

**RELACIÓN ENTRE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD
EN EL ÁMBITO ESTRATÉGICO: AGENCIAS DE ADUANA**

ANDRÉS LISÍMACO POLANCO MARTÍNEZ



**Tesis presentada en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad del Valle
para la obtención del grado de Doctor en Administración**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
SANTIAGO DE CALI, JUNIO DE 2025**

**RELACIÓN ENTRE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD
EN EL ÁMBITO ESTRATÉGICO: AGENCIAS DE ADUANA**

ANDRÉS LISÍMACO POLANCO MARTÍNEZ



Directora de investigación:

Ing. Sandra Cristina Riascos Erazo, PhD.

G.I. Inteligencia de Negocios e Ingeniería del Conocimiento

Universidad del Valle

Co-Directora de investigación:

Ing. Miriam Escobar Valencia, PhD.

G.I Calidad y Productividad en las Organizaciones

Universidad del Valle

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

SANTIAGO DE CALI, JUNIO DE 2025

CALIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



Facultad de Ciencias de la Administración
Universidad del Valle

Santiago de Cali, junio 27 del 2025

Señores:

DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN

Facultad de Ciencias de la Administración
Universidad del Valle

Reciban un cordial y respetuoso saludo,

Mediante la presente, realizamos entrega de la Tesis Doctoral del estudiante ANDRÉS LISIMACO POLANCO MARTÍNEZ, titulada: **"RELACIÓN ENTRE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DESDE EL ÁMBITO ESTRATÉGICO: LAS AGENCIAS DE ADUANA"**, con documento adjunto de respuesta a comentarios y ajustes (cuando aplique) de acuerdo con la evaluación nro. 1. Lo anterior, en aras de continuar con el proceso para para obtener el título de Doctor.

Dicha Tesis Doctoral la hemos revisado y la encontramos pertinente y ajustada a los requerimientos del Doctorado en Administración y en tal circunstancia lo recomendamos para continuar con el proceso que corresponde.

Atentamente,

Sandra Cristina Riascos Erazo, PhD.
Tutora

MIRIAM ESCOBAR VALENCIA

Miriam Escobar Valencia, PhD
Cotutora

CALIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



Facultad de Ciencias de la Administración
Universidad del Valle

Santiago de Cali, Agosto 1 del 2025

Señores:

DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN
Facultad de Ciencias de la Administración
Universidad del Valle

Reciban un cordial y respetuoso saludo,

Mediante la presente, realizamos entrega de la Tesis Doctoral del estudiante ANDRÉS LISIMACO POLANCO MARTÍNEZ, titulada: ***"RELACIÓN ENTRE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DESDE EL ÁMBITO ESTRATÉGICO: LAS AGENCIAS DE ADUANA"***, con documento adjunto que brinda claridad en ajustes (cuando aplican) de acuerdo con observaciones de la evaluación nro. 3.

Dicha Tesis Doctoral la hemos revisado y la encontramos pertinente y ajustada a los requerimientos del Doctorado en Administración y en tal circunstancia lo recomendamos para continuar con el proceso que corresponde.

Atentamente,

Sandra Cristina Riascos Erazo, PhD.
Tutora

MIRIAM ESCOBAR VALENCIA

Miriam Escobar Valencia, PhD
Cotutora

A:

***Dios por permitirme un día más de vida y darme la salud para
trabajar poco a poco en alcanzar mis metas.***

*Mi padre Lisímaco Polanco Becerra (Q.E.P.D), quien orientó
mi vida hacia la perseverancia como una gran virtud y un
camino con fe en Dios para alcanzar
mis sueños y decir que todo
es posible.*

*Mi madre Licencia Martínez Tapiero, por siempre alentarme a
creer que cualquier meta es alcanzable y solo basta la fe en
Dios y el trabajo fuerte para así, llegar
hasta donde queremos.*

RECONOCIMIENTO Y AGRADECIMIENTOS

En este camino de la formación avanzada a nivel doctoral, donde he realizado un esfuerzo individual acompañado por pocas personas; quiero aprovechar esta sección para realizarles un reconocimiento por su apoyo y aporte a nivel personal y profesional que no esperaba tener en algún momento de mi vida y que presenta un valor incalculable.

Miriam Escobar Valencia, PhD, que con su amplia experiencia y conocimiento me brindó las bases para fortalecer mi proceso de formación como investigador doctoral y encaminar la construcción de la tesis doctoral como una de las directoras de la investigación, y su gran apoyo en todo momento.

Sandra Riascos Erazo, PhD, por permitirme hacer parte del grupo de investigación de Inteligencia de Negocios e Ingeniería del Conocimiento y ser parte del proceso de formación Doctoral como directora de la investigación y brindarme sus conocimientos.

Henry Mosquera Abadía, PhD, por su apoyo en mi proceso de formación doctoral y permitirme hacer parte del Grupo de Investigación de Calidad y Productividad de las Organizaciones como investigador doctoral y darme la oportunidad como asistente de docencia.

Monica Garcia Solarte PhD, por ser una guía y referente en mi formación, y por todo el apoyo brindado que me ha permitido crecer a nivel personal y profesional orientando a mejorar cada día y hacia un excelente ejercicio docente y de investigación.

Juan David Peláez León, PhD, por su excelente gestión en el programa de Doctorado en la facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle y su orientación en el proceso de investigación y formación Doctoral a través de su conocimientos y experiencias.

Yeison Alberio Garces, PhD, por brindarme conocimientos desde su amplia experiencia y el acompañamiento en la investigación, orientación en la pasantía nacional y el proceso de investigación doctoral.

Mercedes Fajardo Ortiz, PhD, por su apoyo, excelentes cualidades como persona y creer en mí; animándome a continuar y a buscar siempre un aprendizaje de cada experiencia hacia la comprensión que Dios siempre está presente para que podemos alcanzar nuestros sueños.

Víctor H. Coral Benavides & Victor H. Coral Home, por sus profundas perspectivas sobre el mejoramiento de las organizaciones, que enriquecieron la ampliación de mi marco referencial personal respecto al campo de estudio. Dichas interacciones fueron utilizadas únicamente como insumo contextual. De igual manera, les extiendo mi más sincero agradecimiento por su excepcional calidad humana, comprensión, empatía y flexibilidad. Su apoyo moral fue un pilar esencial para armonizar mis responsabilidades profesionales con el riguroso proceso que conllevó la elaboración íntegra y autónoma de este proyecto.

Gloria Villegas, directora ejecutiva de Adicomex: por su calidad humana, receptividad y generosidad facilitó mi acercamiento a los principales actores del sector. Así mismo, agradezco su participación en los eventos organizados por la Universidad del Valle y los grupos de investigación de Inteligencia de Negocios e Ingeniería del Conocimiento, y de Calidad y Productividad en las organizaciones en el marco de este proyecto doctoral.

Cooperativa Coomeva, por haberme brindado el invaluable apoyo de la **Beca Coomeva**, resultado de mi participación exitosa en su convocatoria. Aclaro que el apoyo económico proporcionado por la Cooperativa Coomeva fue de naturaleza estrictamente financiera y no implicó, en modo alguno, vinculación, injerencia o participación en la concepción, metodología, desarrollo o resultados de esta tesis doctoral, la cual es de mi autoría íntegra y exclusiva.

Universidad del Valle, por haberme brindado el invaluable apoyo de estímulos académicos derivados de los resultados de mi participación exitosa con el apoyo de los grupos de investigación de Gestión de Calidad y Productividad e Ingeniería del Conocimiento. Este apoyo administrativo y financiero fue fundamental para la gestión de mis tiempos y recursos durante mi formación doctoral. Dejo expresa constancia de que el acceso a dichas convocatorias y el estímulo consecuente constituyeron un apoyo de carácter exclusivamente administrativo y económico, sin que exista injerencia alguna en la concepción, metodología, desarrollo o resultados de la presente tesis, la cual es producto de mi autoría intelectual exclusiva e individual.

Universidad Católica de Manizales, por recibirme en mi proceso de formación Doctoral y brindarme todo su apoyo para el desarrollo de la pasantía nacional

Universidad Politécnica de Valencia, por recibirme en proceso de formación Doctoral y brindarme todo su apoyo para el desarrollo de la pasantía internacional.

A los investigadores y expertos que participaron, quienes brindaron su valioso tiempo, conocimiento y amplia experiencia como aporte significativo a la presente tesis doctoral. De igual forma, a todas y cada una de las organizaciones que participaron en la investigación. También mis sinceros agradecimientos para aquellas personas que participaron de manera directa e indirecta en el proceso de investigación Doctoral.

TABLA DE CONTENIDO

ESTRUCTURACIÓN DE LA TESIS	19
Capítulo 1	21
1. FORMULACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	21
Resumen	21
1.1 Introducción.....	22
1.2 MARCO REFERENCIAL	23
1.2.1 Estado del Arte	23
1.2.2 Revisión sistemática y análisis bibliométrico	23
1.2.3 Herramientas.....	24
1.2.4 Procedimiento y muestra	25
1.2.5 Selección y procesamiento de datos	25
1.2.6 Resultados.....	28
1.2.7 Publicaciones en el campo de estudio.....	29
1.2.8 Parcela tres campos: referencias, países y palabras clave	30
1.2.9 Mapa temático	31
1.2.10 Co-citación de referencias citadas.....	34
1.2.11 Temas de tendencia resultantes de la relación entre gestión del conocimiento y gestión de la calidad	36
1.3 MARCO TEÓRICO	41
1.3.1 El Conocimiento y su gestión	41
1.3.2 Interpretaciones del Conocimiento	47
1.3.3 Teorías de la Administración y el Conocimiento.....	48
1.3.4 Gestión del Conocimiento	50
1.3.5 Dimensiones Conceptuales y Categóricas de la Creación del Conocimiento Organizacional.....	53
1.3.6 Generaciones de la Gestión del Conocimiento	55
1.3.7 Ciclo de vida gestión del conocimiento	55
1.3.8 Modelos de gestión del conocimiento.....	57
1.3.9 Calidad.....	59
1.3.10 Una mirada general de la Calidad según revisión de autores	64
1.3.11 Gestión de Calidad	67
1.3.12 Teoría de la Calidad hacia las Normas ISO 9001	68
1.3.13 Subsistema Nacional de Calidad (SNCA) – Colombia	69
1.3.14 Relación entre Gestión del Conocimiento y Gestión de Calidad	71
1.3.15 Gestión del Conocimiento e ISO 9001 en las organizaciones.....	75

1.3.16	Relación gestión del conocimiento y gestión de calidad: constructos y variables definidas en el modelo SEM	77
1.3.17	Fundamentos teóricos de las hipótesis planteadas en el estudio	78
1.4	MARCO CONTEXTUAL Y ELEMENTOS GENERALES	83
1.4.1	Agencias de Aduana	83
1.4.2	Unidad de análisis ante la situación de Pandemia / COVID - 19.....	88
1.4.3	Aspectos relevantes de la crisis de contenedores	90
1.4.4	Algunos indicadores del Comercio Exterior en Colombia.....	91
1.4.5	Antecedentes.....	98
1.4.6	Descripción y Formulación del Problema de Investigación.....	108
1.4.7	Objetivos de la Investigación.....	120
1.4.8	Justificación	120
1.5	MARCO LEGAL	128
1.6	Mapa Conceptual – Resumen del Capítulo 1.....	132
Capítulo 2		133
2.	MARCO METODOLÓGICO.....	133
Resumen		133
2.1	Metodología.....	134
2.2	Diseño Metodológico	134
2.3	Justificación Metodológica.....	136
2.3.1	Actividades metodológicas del primer objetivo específico.....	138
2.3.2	Actividades metodológicas del segundo objetivo específico	144
2.3.3	Actividades metodológicas del tercer objetivo específico	157
2.4	Estrategias utilizadas para mantener el rigor en el análisis cualitativo	164
2.5	Integración de métodos mixtos.....	165
2.6	Estructuración de lineamientos.....	168
2.7	Mapa Conceptual – Resumen del Capítulo 2.....	169
Capítulo 3		170
3	DESARROLLO DEL TEMA: RESULTADOS	170
Resumen		170
3.1	Resultados del primer objetivo específico:	171
3.1.1	Planteamiento inicial del Modelo Teórico Conceptual	171
3.2	Resultados del segundo objetivo específico:	172
3.2.1	Análisis de Datos	173
3.2.2	Resultados Cuantitativos.....	175
3.2.3	Contrastación de Hipótesis	183
3.2.4	Resultados Cualitativos.....	185

3.2.5	Información de las Relaciones	187
3.3	Resultados del tercer objetivo específico:	196
3.3.1	Integración – Métodos Mixtos	196
3.3.2	Hipótesis 1	205
3.3.3	Hipótesis 2	205
3.3.4	Hipótesis 3	206
3.3.5	Hipótesis 4	206
3.3.6	Hipótesis 5	207
3.3.7	Hipótesis 6	207
3.3.8	Hipótesis 7	208
3.3.9	Hipótesis 8	208
3.3.10	Explicación de los datos cuantitativos a partir de expertos -Información Cualitativa-	209
3.3.11	Lineamientos Estratégicos	232
3.4	Evaluación de Rigor en la Investigación	242
3.5	Contribución de la Investigación	243
3.5.1	Contribución teórica	243
3.5.2	Contribución práctica.....	245
3.5.3	Contribución metodológica.....	247
3.6	RECOMENDACIONES	248
3.7	Mapa Conceptual – Resumen del Capítulo 3.....	251
Capítulo 4		252
4	CONCLUSIONES	252
Resumen		252
4.1	Conclusiones.....	253
4.1.1	Conclusiones de acuerdo con los objetivos de la investigación.....	253
4.2	Mapa Conceptual – Resumen del Capítulo 4.....	264
TRABAJO FUTURO		265
PRODUCCIÓN ACADÉMICA		266
OTROS APORTES DESTACADOS		270

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Selección Bases de datos	25
Tabla 2 Revisión de resultados y delimitación de resultados por duplicados	26
Tabla 3 Revisión de resultados y delimitación de resultados por duplicados	27
Tabla 4 Temas motores	32
Tabla 5 Cuadrante temas básicos	32
Tabla 6 Cuadrante temas nicho	33
Tabla 7 Temas emergentes o en declive	34
Tabla 8 Resumen clasificación de artículos – resultados TOS estado del arte KM y QM	39
Tabla 9 Definiciones de Conocimiento.....	47
Tabla 10 Dimensiones de la gestión del conocimiento	53
Tabla 11 Ciclo de vida gestión del Conocimiento	56
Tabla 12 Modelos de gestión del conocimiento.....	57
Tabla 13 Algunos autores que relacionan Gestión del Conocimiento y Gestión de Calidad.....	71
Tabla 14 Resumen de las dificultades y características de QM que pueden soportarse con KM	73
Tabla 15 Constructos y variables definidas en la investigación.....	77
Tabla 16 Niveles de las Agencias de Aduana en Colombia.....	83
Tabla 17 Antecedentes estudios del sector	98
Tabla 18 Antecedentes – Tesis doctorales en Gestión de Conocimiento y Gestión de Calidad a Nivel Nacional e Internacional	106
Tabla 19 Tiempos de importación y exportación en Colombia	109
Tabla 20 Resultados medición Agencias de Aduana en ENL.....	112
Tabla 21 Revisión normativa - Régimen Aduanero en Colombia	128
Tabla 22 Variables KM y QM con definiciones	140
Tabla 23 Perfil de expertos que participaron en la validación del instrumento KM y QM	147
Tabla 24 Baremo para el Coeficiente de validez de contenido - CVC	148
Tabla 25 Criterios, definiciones y valores de calificación ítems	148
Tabla 26 Comparación de las características generales Software SPSS, SAS y R.....	154
Tabla 27 Criterios de referencia para estadísticos de ajuste	156
Tabla 28 Comparación de las características generales Software ATLAS Ti, NVivo y MAXQDA2.....	160
Tabla 29 Estrategias para mantener el rigor en el análisis cualitativo	164
Tabla 30 Integración de datos – valoración de la investigación	166
Tabla 31 Elementos de rigor en métodos mixtos	167

Tabla 32 Relación de hipótesis trabajo de investigación	172
Tabla 33 Resultados Alfa de Cronbach.....	175
Tabla 34 Resultado KMO para KM y QM	178
Tabla 35 índices de bondad de ajuste KM y QM.....	181
Tabla 36 Consolidación resultados e información de Hipótesis	185
Tabla 37 Atlas Ti artefactos	186
Tabla 38 # documentos primarios de los datos analizados en Atlas Ti	186
Tabla 39 Subconjunto de los códigos de codificación deductiva e inductiva en Atlas Ti	186
Tabla 40 Integración de los datos cuantitativos y cualitativos.....	196
Tabla 41 Resultados de significancia e índices de ajuste.....	209
Tabla 42 Aspectos considerados por los expertos	209
Tabla 43 Resultados cuantitativos.....	213
Tabla 44 Resultados cuantitativos.....	216
Tabla 45 Resultados cuantitativos.....	219
Tabla 46 Resultados cuantitativos.....	221
Tabla 47 Resultados cuantitativos.....	224
Tabla 48 Resultados cuantitativos.....	227
Tabla 49 Resultados cuantitativos.....	229
Tabla 50 Atlas ti artefactos	232
Tabla 51 # documentos secundarios de los datos analizados en Atlas Ti.....	233
Tabla 52 Subconjunto de las 68 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos secundarios y código vinculado de lineamientos estratégicos.....	233
Tabla 53 Identificación de lineamientos estratégicos y categorías asociadas	235
Tabla 54 Elementos de rigor en métodos mixtos	242
Tabla 55 Dimensiones KM que influyen en QM.....	254

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Código R para unificar resultados de bases de datos	26
Ilustración 2 Flujo metodología del estudio bibliométrico	27
Ilustración 3 Resumen de los resultados Bibliometrix.....	28
Ilustración 4 Comportamiento por año de la publicación científica	29
Ilustración 5 Parcela tres campos: referencias, países y palabras claves	30
Ilustración 6 Mapa temático.....	31
Ilustración 7 Co-citación de referencias citadas.....	35
Ilustración 8 Temas de tendencia en los resultados KM & QM	36
Ilustración 9 Resultados relevantes árbol de la ciencia TOS KM y QM	38
Ilustración 10 Fundamentos epistemológicos del conocimiento organizativo.....	54
Ilustración 11 Generaciones KM	55
Ilustración 12 Línea de tiempo - Evolución de la Calidad.....	61
Ilustración 13 Esquema general del Subsistema Nacional de la Calidad (SNCA) Colombia.....	70
Ilustración 14 Concentración de la gestión de los agentes de aduana en aranceles	84
Ilustración 15 Identificación de las Agencias de Aduana en la cadena de Suministro – operación de Exportación.....	85
Ilustración 16 Identificación de las Agencias de Aduana en la cadena de Suministro – operación de Importación.....	86
Ilustración 17 Fiabilidad de fechas de llegada y horas de llegada y salida de los buques portacontenedores a nivel global.....	90
Ilustración 18 Importaciones CIF Colombia (en millones de dólares)	92
Ilustración 19 Exportaciones FOB Colombia (En millones de dólares).....	93
Ilustración 20 Composición de las exportaciones en Colombia 2021 – Atlas Complejidad Económica Harvard / Datos año 2024	94
Ilustración 21 Dinámica del crecimiento de las exportaciones en Colombia 2021 – Atlas Complejidad Económica Harvard / Datos año 2024	95
Ilustración 22 Crecimiento de la cuota global del mercado	96
Ilustración 23 Comercio total y fechas de entrada en vigencia TLC's	97
Ilustración 24 Ecuación de búsqueda ProQuest.....	106
Ilustración 25 Niveles de implementación de acciones de innovación logística años 2018 y 2020	113
Ilustración 26 Niveles de implementación de acciones de innovación logística año 2022.....	114
Ilustración 27 Árbol de problemas KM y QM.....	118

Ilustración 28 Estudios de la relación entre gestión del conocimiento y gestión de calidad en % por tipo de empresa – Internacional.	121
Ilustración 29 Estudios de la relación entre gestión del conocimiento y gestión de calidad en % por tipo de empresa - Colombia	123
Ilustración 30 Estudios de la relación entre gestión del conocimiento y gestión de calidad en % por tipo de empresa - Valle del Cauca	124
Ilustración 31 Marco legal - Régimen Aduanero en Colombia	131
Ilustración 32 Mapa Conceptual Capítulo 1	132
Ilustración 33 Decisión temporal del diseño usando el sistema de anotación	135
Ilustración 34 Diseño explicativo (Énfasis en QUAN).....	136
Ilustración 35 Diseño de métodos mixtos – objetivos, actividades y etapas de la investigación.....	137
Ilustración 36 Bibliometría	139
Ilustración 37 Flujo construcción del instrumento.....	150
Ilustración 38 Estrategia codificación de datos.....	161
Ilustración 39 Mapa Conceptual Capítulo 2	169
Ilustración 40 Planteamiento del Modelo Teórico	171
Ilustración 41 Matriz correlación de variables - gestión del conocimiento	176
Ilustración 42 Matriz correlación de variables - Gestión de Calidad.....	177
Ilustración 43 Grafico de sedimentación - Elección del número de factores.....	179
Ilustración 44 Resultados análisis factorial confirmatorio (KM – QM reducido)	182
Ilustración 45 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y QM	187
Ilustración 46 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Contexto.....	188
Ilustración 47 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Liderazgo	189
Ilustración 48 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Planificación	190
Ilustración 49 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Apoyo.....	191
Ilustración 50 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Operación.....	192
Ilustración 51 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Desempeño.....	193
Ilustración 52 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Mejora	194
Ilustración 53 Categorías derivadas de la revisión de expertos al explicar resultados CUAN	195
Ilustración 54 Aspectos considerados por los expertos.....	211
Ilustración 55 Elementos relevantes para la implementación de KM en el contexto organizacional	213
Ilustración 56 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Contexto.....	214
Ilustración 57 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Liderazgo	217
Ilustración 58 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Planificación	220

Ilustración 59 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Apoyo.....	222
Ilustración 60 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Operación.....	225
Ilustración 61 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Desempeño.....	227
Ilustración 62 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Mejora.....	230
Ilustración 63 Mapa Conceptual Capítulo 4	264

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 Percepción de expertos - comprensión Agencias de Aduana	272
Anexo 2 Valores de pesos cargas factoriales por ítem.....	273
Anexo 4 Modelo factorial confirmatorio completo	274
Anexo 5 Análisis factorial confirmatorio modelo reducido.....	275
Anexo 6 Comparación índices de ajuste de modelos KM	277
Anexo 7 Modelo KM y QM - Reducido	277
Anexo 8 Referencia ajuste modelo confirmatorio reducido	278
Anexo 9 Relación KM y Contexto.....	278
Anexo 10 Referencia ajuste hipótesis 2	279
Anexo 11 Relación KM y Liderazgo	279
Anexo 12 Referencia ajuste hipótesis 3	280
Anexo 13 Relación KM y Planificación	280
Anexo 14 Referencia ajuste hipótesis 4	281
Anexo 15 Relación KM y Apoyo	281
Anexo 16 Referencia ajuste hipótesis 5	282
Anexo 17 Relación entre KM y Operación.....	282
Anexo 18 Referencia ajuste hipótesis 6	283
Anexo 19 Relación entre KM y Desempeño	283
Anexo 20 Referencia ajuste hipótesis 7	284
Anexo 21 Relación entre KM y Mejora.....	284
Anexo 22 Referencia ajuste hipótesis 8	285
Anexo 23 Subconjunto de las 336 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos primarios y código vinculado – Relación KM y QM.....	285
Anexo 24 Subconjunto de las 336 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos primarios y código vinculado – Relación KM y Contexto.....	286
Anexo 25 Subconjunto de las 336 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos primarios y código vinculado – Relación KM y Liderazgo	287
Anexo 26 Subconjunto de las 336 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos primarios y código vinculado – Relación KM y Planificación	288
Anexo 27 Subconjunto de las 336 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos primarios y código vinculado – Relación KM y Apoyo	288

Anexo 28 Subconjunto de las 336 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos primarios y código vinculado – Relación KM y Operación.....	289
Anexo 29 Subconjunto de las 336 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos primarios y código vinculado – Relación KM y Desempeño	290
Anexo 30 Subconjunto de las 336 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos primarios y código vinculado – Relación KM y Mejora.....	290
Anexo 31 Perfil de expertos del sector que participaron en la investigación – Agencias de Aduana	291
Anexo 32 Coeficiente validez de contenido	291
Anexo 33 Calificación ítems instrumento KM y QM – Expertos KM y QM.....	292
Anexo 34 Informe pasantías	294
Anexo 35 Instrumento Aplicado a Expertos	295
Anexo 36 Instrumento de medición gestión del conocimiento y gestión de la calidad	296
Anexo 37 Informe aplicación de instrumento.....	296
Anexo 38 Portada de artículo KM y QM.....	297
Anexo 39 Espacios de formación a las empresas objeto de estudio – realizados por el investigador Doctoral, organizados y socializados por la DIAN.....	298
Anexo 40 Foro Agenciamiento Aduanero	299
Anexo 41 Preguntas realizadas a expertos foro Agenciamiento Aduanero	299
Anexo 42 Preguntas realizadas a expertos: Explicación de resultados CUANTI.....	300

ESTRUCTURACIÓN DE LA TESIS

La tesis doctoral se despliega en cuatro (4) capítulos de la siguiente manera:

Capítulo 1.

Presentación del estado del arte, revisión sistemática donde se expresa la metodología y resultados de la exploración del estado actual de la investigación en los campos objeto de estudio, el marco teórico de los campos de gestión de conocimiento y gestión de calidad, y su relación, así como el marco contextual y elementos generales de la investigación que incluye el reconocimiento de las agencias de aduana, antecedentes, descripción y formulación del problema, objetivos y justificación de la investigación. Sin dejar de lado, el abordaje del marco legal aplicable a las empresas unidad de análisis.

Capítulo 2.

Presentación de la metodología, diseño metodológico, justificación metodológica, actividades metodológicas en el despliegue de los objetivos y fases de la investigación, estrategias para la revisión teórica y de rigor en métodos mixtos aplicados a la investigación, integración de métodos mixtos y estructuración de lineamientos desde el planteamiento metodológico.

Capítulo 3.

Presentación de los resultados obtenidos del proceso de investigación por cada objetivo, esclareciendo las herramientas utilizadas para el procesamiento y análisis de datos de los métodos mixtos de la investigación. Adicionalmente, despliega una evaluación de rigor en aras de demostrar el desarrollo científico de la tesis doctoral, se describen las contribuciones y recomendaciones de la investigación.

Capítulo 4.

Presentación de las conclusiones de la investigación mediante la respectiva articulación con los objetivos de la tesis Doctoral e incluye las limitaciones de la investigación y resumen de las contribuciones.

Capítulo 1

1. FORMULACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Resumen

Este capítulo expresa los elementos que permiten reconocer el estado del arte de la relación entre gestión del conocimiento -En adelante KM- y gestión de calidad -En adelante QM- en aras de identificar el comportamiento de la investigación de interés; con el apoyo de herramientas, tales como: bases de datos, software libre Bibliometrix, R, VosViewer y la plataforma Tree of Science -TOS-. Adicionalmente, el marco teórico que aborda los autores más relevantes en los campos de la gestión del conocimiento, la gestión de la calidad y aquellos que presentan desarrollos investigativos en la relación de estos campos teóricos.

Cabe destacar, que el presente documento de Tesis a diferencia del proyecto de candidatura, incluye elementos como: ciclo de vida de gestión del conocimiento, modelos de gestión del conocimiento, sistema nacional de calidad en Colombia, revisión y actualización de referentes teóricos de la relación entre gestión del conocimiento y gestión de la calidad, elementos de gestión del conocimiento y calidad en las organizaciones, relación entre gestión del conocimiento y gestión de la calidad en constructos y variables definidas en el modelo de ecuaciones estructurales y fundamentos teóricos de las hipótesis planteadas.

Para finalizar, el capítulo presenta un marco contextual el cual aborda la particularidad de las agencias de aduana que incluye datos de las situaciones relevantes acontecidas a nivel mundial como la Pandemia por COVID-19, la crisis de contenedores y su impacto en estas empresas, así como el abordaje de los elementos generales de la investigación como antecedentes, descripción y formulación del problema de investigación, objetivos y justificación de la investigación junto con el marco legal aplicable.

1.1 Introducción

Se presentan la investigación aplicada en el contexto de las Agencias de Aduanas, mediante el desarrollo de un modelo de evaluación de las dimensiones de gestión del conocimiento -KM que influyen en la gestión de calidad -QM, con el propósito principal de describir esta relación teórica y diseñar lineamientos estratégicos, tácticos u operativos que permitan su optimización en estas organizaciones. En línea con lo anterior y de acuerdo con el problema de investigación identificado a través de diferentes datos resultantes de estudios del sector de la logística y el comercio internacional, donde se destacan: errores durante las operaciones y consultas respecto a conceptos básicos que generan reprocesos a la autoridad aduanera (DIAN, 2023), escasas en la implementación de prácticas colaborativas (ENL, 2018; ENL, 2020 y ENL, 2022) entre otros descritos en la sección de formulación del problema.

Tales elementos, propician abordar el vacío identificado en estudios contextuales para un mejor reconocimiento de las Agencias de Aduana como un actor relevante en el Comercio Internacional en Colombia, y así proponer un modelo de gestión del conocimiento para el fortalecimiento de sus procesos administrativos y de operaciones. Cabe destacar, que Asif et al. (2013) afirman que las mejoras hacia el rendimiento de los procesos y la excelencia organizacional, es generada cuando existe una articulación entre la gestión del conocimiento y la gestión de calidad de manera transversal en las organizaciones. Así mismo, la aplicación de estos dos campos teóricos facilita el uso eficiente de los recursos (Benner y Tushman, 2003).

Para lo cual, la investigación plantea una metodología mixta que proporciona a los investigadores oportunidades más robustas y guiar la planificación del trabajo (Anguera et al., 2018), y secuencial, con un tipo de diseño explicativo (Creswell y Clark, 2007) que es apoyado con el desarrollo del planteamiento y aplicación de un modelo teórico mediante Modelos de Ecuaciones Estructurales -En adelante SEM-, seguido de la consulta a expertos sobre los factores significativos de la relación entre KM y QM. Teniendo en cuenta que, un seguimiento cualitativo conlleva a comprender mejor el contexto y la unidad de análisis (Creswell et al., 2011), esto facilita definir las dimensiones, categorías y variables del modelo

que presentan mayor impacto en las Agencias de Aduana para mejorar la calidad de sus servicios por medio de la implementación de procesos de KM.

Lo anterior, teniendo en cuenta que los mercados cambian de manera inesperada, crecen los competidores y los productos resultan obsoletos, donde el éxito solo es alcanzado por las empresas que de manera permanente construyen un nuevo conocimiento que sea transmitido en toda la organización e implementen efectivamente en el menor tiempo posible a las nuevas tecnologías y productos de su organización (Drucker, 2009).

1.2 MARCO REFERENCIAL

1.2.1 Estado del Arte

El presente estado del arte incluye estudios indexados en las plataformas Scopus y Web Of Science, que interactúan con otras bases de datos de literatura académica y científica, y que permite llevar a cabo un mapeo de los campos teóricos de gestión de la relación entre gestión del conocimiento y gestión de la calidad en las organizaciones.

1.2.2 Revisión sistemática y análisis bibliométrico

La revisión sistemática según los principios propuestos por Jesson et al. (2011) y la bibliometría permiten reconocer elementos cuantitativos sobre la producción académica y científica para determinar pronósticos y así, tomar decisiones en los diferentes procesos de investigación (Araújo y Arencibia, 2002). Sin dejar de lado, que permite observar la estructura y tendencias de investigación en determinadas áreas de conocimiento (Mao et al., 2018). Así mismo, conlleva el estudio de la ciencia, el reconocimiento de la producción científica y la gestión editorial (Melo et al., 2022), y permiten generar un reconocimiento de las revistas más consagradas en determinado tema y varios grupos o zonas que conllevan a dar cuenta del núcleo de la publicación (Piñero, 1972). En consecuencia, podríamos mencionar que los procesos de investigación científica son susceptibles de ser cuantificados para una mejor comprensión de su estado actual (De Dios, et al., 1997). Teniendo en cuenta lo anterior, el presente estudio bibliométrico facilita el reconocimiento del estado de la

investigación en gestión del conocimiento y su relación con la gestión de la calidad en el área de los negocios.

1.2.3 Herramientas

La revisión sistemática y bibliometría fue realizada mediante dos (2) bases de datos: 1) Scopus, debido a que posee un mayor número de resúmenes y citas de literatura a nivel mundial, siendo considerada como una plataforma que facilita la delimitación de la información (Rojas, 2019; Burnham, 2006), con reconocimiento a nivel mundial por su relevancia en la investigación (Rivero et al., 2018), 2) Web Of Science, que es considerada una plataforma que se encuentra conformada por varias bases de datos que representan en una mayor proporción y cobertura en años (Fernández et al., 2010) que ha llamado la atención de los investigadores por su reconocimiento internacional (Cascón et al., 2020). Sin dejar de lado, que estas bases de datos pueden considerarse como un canal de comunicación y difusión de resultados relevante, que enmarca la institucionalización de la ciencia (Osca et al., 2013).

Cabe destacar, que equiparar y verificar las diferentes bases de datos es una actividad que representa algunas dificultades debido a que cada una de ellas tiene su propio sistema de revisión de información (Osca et al., 2013). En este sentido, el presente estudio utiliza el programa R que de acuerdo con Ihaka y Gentleman (1996) ofrece ventajas en las áreas de portabilidad, eficiencia computacional, memoria, gestión y alcance para unir los datos obtenidos de la búsqueda en Scopus y WoS para llevar a cabo la fusión de resultados y excluir registros duplicados y así, reflejar con una fuente confiable de información que permite fortalecer la revisión bibliométrica (López et al., 2022).

Otra herramienta utilizada es la plataforma Bibliometrix, teniendo en cuenta que es adecuada para el mapeo científico integral y una de sus bondades es que se encuentra programado en R, siendo flexible y facilita su actualización e integración con otros paquetes R estadísticos (Aria y Cuccurullo, 2017). Así mismo, Bibliometrix permite realizar el análisis de datos con enfoque cuantitativo (López et al., 2022), Cabe destacar, que de acuerdo con Dervis (2019) se puede utilizar Bibliometrix para analizar y mapear datos bibliográficos al mismo tiempo (p.157).

Por último, la utilización del software libre VOSviewer, facilitó la representación visual de las relaciones (Galvis, 2020), la creación y exploración bibliométrica de mapas de ciencia (Van Eck y Waltman, 2010), incluyendo el acoplamiento bibliográfico, la concurrencia de palabras clave y el análisis de citas (Barragán, 2018).

1.2.4 Procedimiento y muestra

La búsqueda efectuada en las bases de datos Scopus y Web Of Science, fue realizada a través de la selección de palabras claves, teniendo en cuenta los criterios de tesauros de la Unesco Thesaurus¹ que permitieron delimitar la información mediante criterios que fundamentan la investigación, utilizando los conceptos de: "knowledge management" y "Quality management", manejando comillas (") con el fin de recuperar el plural y el singular de la información y se empleó el operador booleano (AND) (Polanco et al., 2022), y la búsqueda fue limitada para el área de los business management.

1.2.5 Selección y procesamiento de datos

La selección y procesamiento de datos, fue realizada mediante los siguientes pasos:

1. **Definición de tesauros:** "knowledge management" AND "Quality management"
2. **Selección de las bases de datos y ecuaciones:**

Tabla 1 Selección Bases de datos

Bases de datos	Scopus	Web of science
Ecuación de búsqueda	TITLE-ABS-KEY ("knowledge management" AND "Quality management") AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, "BUSI"))	(ALL=("knowledge management" AND "Quality management")) AND (DT=("ARTICLE") AND TASCA=("MANAGEMENT" OR "BUSINESS"))
Criterio y/o categoría	Título del artículo, resumen y palabras clave	Todos los campos
	Artículos, área de los negocios, gestión y contabilidad	

¹ Enlace Unesco de Thesaurus: <https://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/es/?clang=en>

Periodo de tiempo	1999 – 2024	2000 – 2024
Resultados	209	169

Nota: Información de las bases de datos seleccionadas. **Fuente:** Elaboración propia.

3. Codificación y procesamiento de datos en R: La gestión del cargue y unificación de los resultados obtenidos en las dos (2) bases de datos, Scopus y Web of Science mediante la rutina “mergeDBSource” del paquete Bibliometrix (Marino et al., 2024) con el software R Estadística -en adelante R-, empleando el lenguaje de programación del manual R (Butler et al., 2009) que se muestra en la ilustración 1.

Ilustración 1 Código R para unificar resultados de bases de datos

```
> library(bibliometrix)
> S = convert2df("scopus.bib", dbsource = "scopus", format = "bibtex") ## Nombre del
archivo exportado de Scopus ##
> W = convert2df("savedrecs.txt") ## Nombre del archivo WoS ##
> Database = mergeDbSources(S, W, remove.duplicated = TRUE)
> library(xlsx)
> write.xlsx(Database,"Database.xlsx")
```

Nota: Información del código en Software R para unificar los resultados de las bases de datos. **Fuente:** Realizado mediante Software R

Tabla 2 Revisión de resultados y delimitación de resultados por duplicados

Bases de datos	Scopus	Web of Science
Resultados	209	169
Total	378	
Duplicados	56	
Resultados totales	322	

Nota: Información de la revisión de resultados y definición de los resultados duplicados en las bases de datos. **Fuente:** Elaboración Propia

4. Revisión de resultados en Excel: Luego de analizar los datos exportados desde el Software R, se realiza una segunda revisión de la información según los datos generados de los diferentes textos obtenidos, verificando la existencia de duplicados por número de Doi (Identificador único y permanente para las publicaciones electrónicas). Lo cual es presentado en la tabla 3.

Tabla 3 Revisión de resultados y delimitación de resultados por duplicados

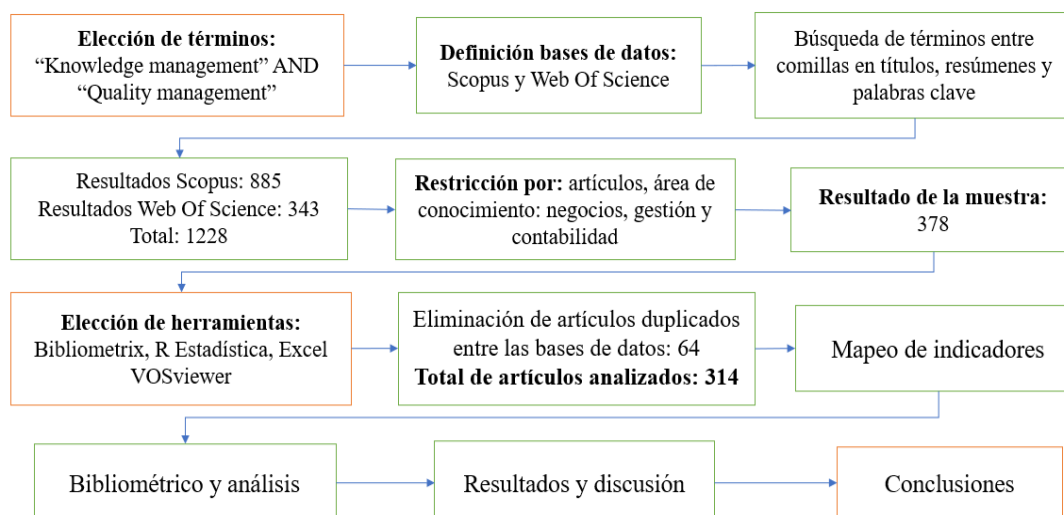
Bases de datos	Scopus	Web of Science
Resultados	209	169
Total	322	
Duplicados	8	
Resultados totales	314	

Nota: Información de la delimitación de resultados duplicados. **Fuente:** Elaboración Propia

5. Procesamiento de datos en Bibliometrix: Teniendo el archivo (formato Xlsx) ya depurado con la información, que es realizado mediante el cargue de información en bibliometrix para el análisis a través de la interfaz web Biblioshiny (Omotehinwa, 2022).

Estos pasos permiten dar respuesta a la pregunta: **¿Cuál es la evolución científica y académica de la relación entre los campos de Gestión del Conocimiento y Gestión de Calidad?** Teniendo en cuenta lo anterior, es presentado en la ilustración 2 que muestra el flujo de la metodología utilizada en la revisión bibliométrica:

Ilustración 2 Flujo metodología del estudio bibliométrico



Nota: Información de los pasos realizados en la metodología del estudio bibliométrico.

Fuente: Elaboración propia.

1.2.6 Resultados

Se presenta el análisis del comportamiento de la investigación en los campos teóricos de gestión del conocimiento y gestión de la calidad, de acuerdo con diferentes indicadores bibliométricos relevantes que facilitarán su comprensión, reconocimiento del panorama de investigación y su aplicabilidad en la actualidad. Para lo cual, se muestra la ilustración 3 como elemento de inicio el resumen de los resultados que arroja la herramienta Bibliometrix que contribuye para la investigación cuantitativa y bibliometría que permiten realizar todos los principales métodos de análisis bibliométricos (Aria et al., 2022).

Ilustración 3 Resumen de los resultados Bibliometrix



Nota: Información a modo de resumen de los resultados de Bibliometrix.

Fuente: Bibliometrix (2024)

La ilustración anterior, refleja la consolidación de la información respecto a los datos bibliométricos encontrados en las bases de datos Scopus y Web of Science durante los años 1999 al 2024. Cabe destacar, que se encontraron 145 revistas, 314 documentos, una tasa de crecimiento anual de publicaciones sobre el tema de 10.29%, con la participación de 790 autores en los campos de investigación evaluados de los cuales 44 autores publicas solos, existe un 10.19% de autores que tienen coautoría internacional, el 2.84% de los documentos evaluados se trabajaron en coautoría, el total de los documentos presenta 868 palabras claves de autor. Así mismo, se reconoce que en los artículos encontrados se emplearon 18389 referencias donde la edad promedio de los documentos publicados sobre el tema de investigación es de 8.56 y el promedio de citas fue de 28.14 citas por documento.

1.2.7 Publicaciones en el campo de estudio

Este indicador bibliométrico permite reconocer el comportamiento de la producción científica y académica a nivel mundial; la "Producción Científica Anual" medida en número de artículos a lo largo de los años 1999 a 2024. Este elemento es abordado en la ilustración 4.

Ilustración 4 Comportamiento por año de la publicación científica



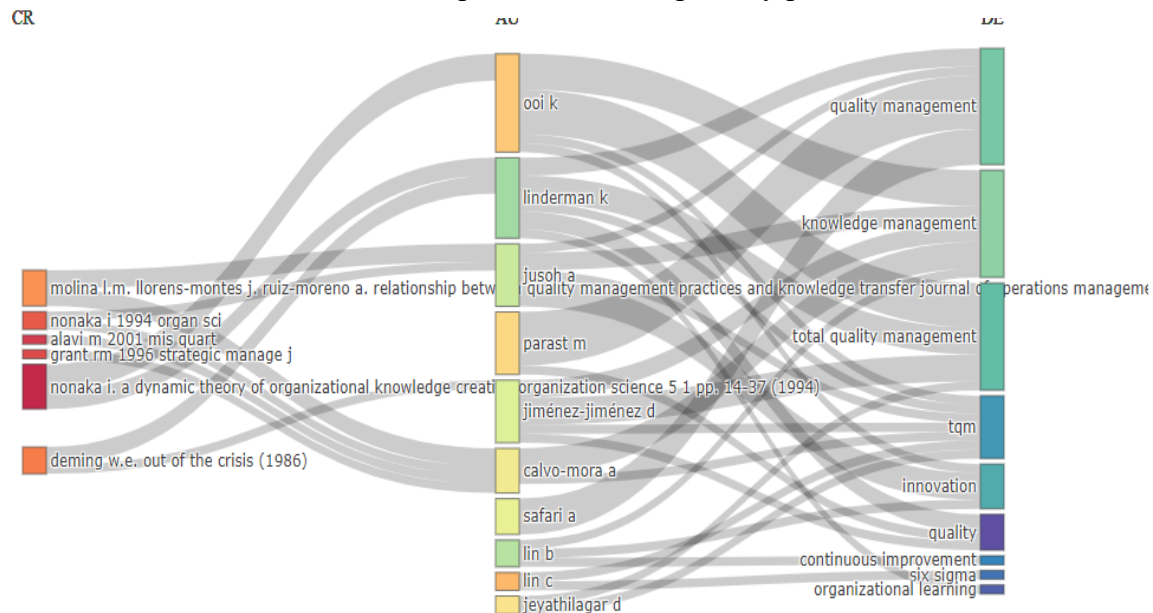
Nota: Información del comportamiento por año de la publicación científica de KM y QM. **Fuente:** Realizado mediante Bibliometrix (2024)

La información permite observar algunas fluctuaciones de los artículos publicados anualmente, con una tendencia general al alza en la producción científica a lo largo del tiempo como se muestra en el gráfico. Lo anterior, puede indicar un creciente interés en la investigación, una mayor financiación o un aumento en el número de científicos y académicos que han contribuido a la literatura al corte del de la revisión realizada en septiembre del 2024, como fecha de finalización del presente estudio bibliométrico. Aunque la tendencia es generalmente ascendente, se observan años donde la producción científica disminuye y tales fluctuaciones podrían ser el resultado de factores externos que afectan la investigación, como cambios en la política científica, acontecimientos económicos, o incluso eventos globales como la pandemia por COVID-19.

1.2.8 Parcela tres campos: referencias, países y palabras clave

La información que presenta este indicador bibliométrico se enmarca en los campos de referencias citadas (CR), autores (AU) y Keywords Plus o Descriptores (DE), con el fin de reconocer la relación entre estos aspectos (Ferrada et al., 2020). Lo anterior, se refleja en la ilustración 5.

Ilustración 5 Parcela tres campos: referencias, países y palabras clave



Nota: Información relevante de los resultados en referencias, países y palabras clave de los resultados KM y QM. **Fuente:** Realizado mediante Bibliometrix (2024)

La información permite reflejar varios artículos y/o referencias citadas (CR) en los estudios analizados, como el trabajo de Nonaka (1994) titulado como “Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation”, que es una referencia clásica dado que está conectado con varios autores y temas como gestión del conocimiento, gestión de calidad entre otros, esto sugiere que es una obra influyente en el campo. Además, se reconoce una serie de autores listados (AU); de los cuales "Ooi K" y "Linderman K." que presentan conexión a varios temas, esto indica que estos autores son posiblemente centrales en la investigación actual y han aportado en áreas que incluyen "quality management" y "knowledge management". Así mismo, otros autores como "Safari A.", "Jimenez-Jimenez D." y "Calvo-Mora A." han

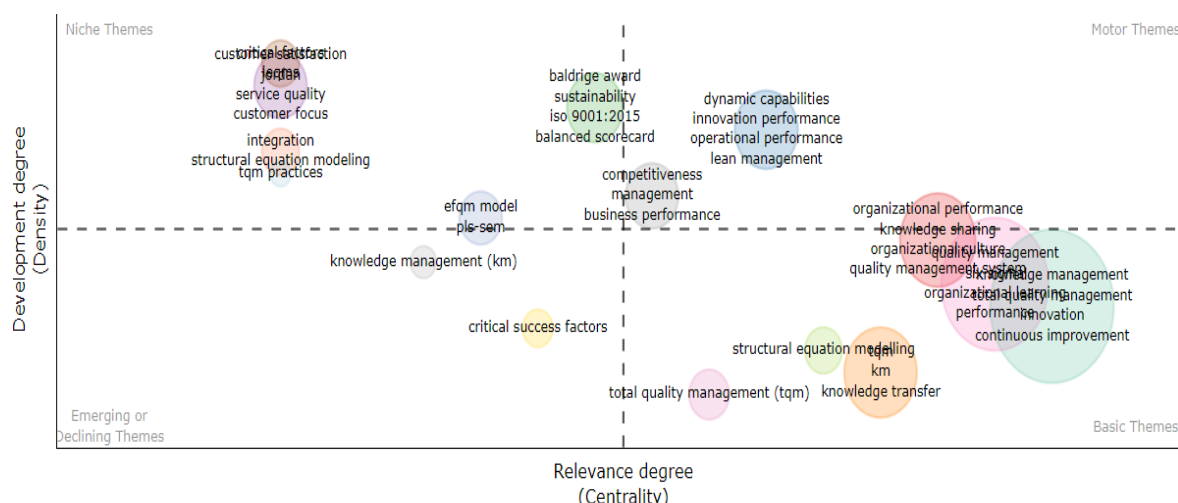
contribuido significativamente en áreas específicas, dado el número de líneas que conectan sus nombres con diversos temas.

En cuanto al Campo (DE), es ubicado en los temas de "quality management", "knowledge management", y "continuous improvement" que son destacados, presentan múltiples conexiones a diferentes autores y referencias citadas, esto puede sugerir que son áreas de investigación vigentes. De igual forma, se reconocen otros términos como "innovation" y "organizational learning" que puede indicar subtemas o enfoques emergentes dentro del campo de la gestión del conocimiento y gestión de calidad.

1.2.9 Mapa temático

El mapa temático permite reconocer una cuadrícula con ejes X y Y, donde el cuadrante “temas motores” se enmarca en temas conductores del campo de investigación y guía los estudios futuros; el cuadrante “temas básicos” se refiere a temas que contribuyen a su avance; el cuadrante “temas emergentes o en declive” expresa aquellos temas que están surgiendo en el campo de investigación o que están en declive, es decir que su producción ha disminuido o que está emergiendo; el cuadrante “temas de nicho” comprende aquellos temas que contribuyen a su desarrollo en relación con el tema objeto de investigación (Santana y Cobo, 2020). Lo cual es abordado en la ilustración 6.

Ilustración 6 Mapa temático



Nota: Información del mapa temático derivado de los resultados de la revisión en Bibliometrix. **Fuente:** Realizado mediante Bibliometrix (2024).

Teniendo en cuenta lo anterior, los resultados derivados de la revisión de los artículos y/o publicaciones científicas objeto de estudio permiten identificar los siguientes aspectos que son abordados en la tabla 4:

-Cuadrante “temas motores”:

Tabla 4 Temas motores

Temas	Clúster	Nombre del Clúster
Dynamic capabilities, innovation performance, operational performance, lean management, process innovation	2	Dynamic capabilities
Competitiveness, management, business performance	8	Competitiveness

Nota: Información de temas motores de acuerdo con resultados de Bibliometrix. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Datos Bibliometrix (2024).

De acuerdo con la ilustración 6 “Mapa Temático”, estos temas reflejan una centralidad y densidad relevante, aspecto que sugiere que son áreas que se han consolidado a través del tiempo y son fundamentales en la literatura de gestión del conocimiento y gestión de la calidad en las organizaciones en la actualidad, teniendo en cuenta que son motores de estos campos de investigación y guían la investigación futura. Cabe destacar, que estos temas se ubican en los clusters de Dynamic capabilities y Competitiveness y son abordados en la tabla 5.

-Cuadrante “temas básicos”:

Tabla 5 Cuadrante temas básicos

Palabras	Clúster	Nombre del Clúster
Organizational performance, Knowledge sharing, organizational culture, quality management system, process improvement, transformational leadership	1	Organizational performance
Tqm, km, knowledge transfer	5	Tqm
Quality management, six sigma, organizational learning, performance, supply chain management, construction industry, intellectual capital, smes, leadership, malcolm baldrige national quality award (mbnqa), process management	7	Quality management

Knowledge management, total quality management, innovation, continuous improvement, quality, learning organizations, manufacturing, organisational learning, knowledge creation, learning, absorptive capacity, customer relationship management	9	Knowledge management
Total quality management (Tqm)	12	Total quality management (Tqm)
Structural equation modelling	13	Structural Equation Modelling

Nota: Información de temas básicos de acuerdo con resultados de Bibliometrix. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Datos Bibliometrix (2024)

Los anteriores temas básicos han contribuido al avance en la literatura para los campos de la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad en las organizaciones, y se infiere una relación entre los temas de investigación de acuerdo con su ubicación en los clústers de Organizational performance, Tqm, Quality management, Knowledge management, Total quality management (Tqm) y Structural Equation Modelling que es abordado en la tabla 6.

-Cuadrante “temas nicho”:

Tabla 6 Cuadrante temas nicho

Palabras	Cluster	Nombre del Cluster
Baldrige award, sustainability, iso 9001:2015, balanced scorecard	3	Baldrige award
Customer satisfaction, jordan, service quality, customer focus	4	Customer satisfaction
Critical factors, ieqms	6	Critical factors
Integration, structural equation modeling	10	Integration
Efqm model, pls-sem	11	Efqm model
Tqm practices	16	Tqm practices

Nota: Información de temas nicho de acuerdo con resultados de Bibliometrix.

Fuente: Elaboración propia a partir de Datos Bibliometrix (2024)

La información permite reconocer los temas nicho que han presentado una contribución en el desarrollo de los campos de la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad en las organizaciones, y esta información brinda la oportunidad a los investigadores de continuar generando contribuciones relevantes, teniendo en cuenta que las corrientes de investigación encontradas en estos temas se encuentran definidas y han fortalecido los campos objeto de estudio. Adicionalmente, los temas nicho se ubican en los clústers: Baldrige award, Customer satisfaction, Critical factors, Integration, Efqm model, Tqm practices. Lo cual se muestra en la tabla 7.

-Cuadrante “temas emergentes o en declive”:

Tabla 7 Temas emergentes o en declive

Palabras	Cluster	Nombre del Cluster
Critical success factors	14	Critical success factors
Knowledge management (Km)	15	Knowledge management (km)

Nota: Información de temas emergentes de acuerdo con resultados de Bibliometrix.

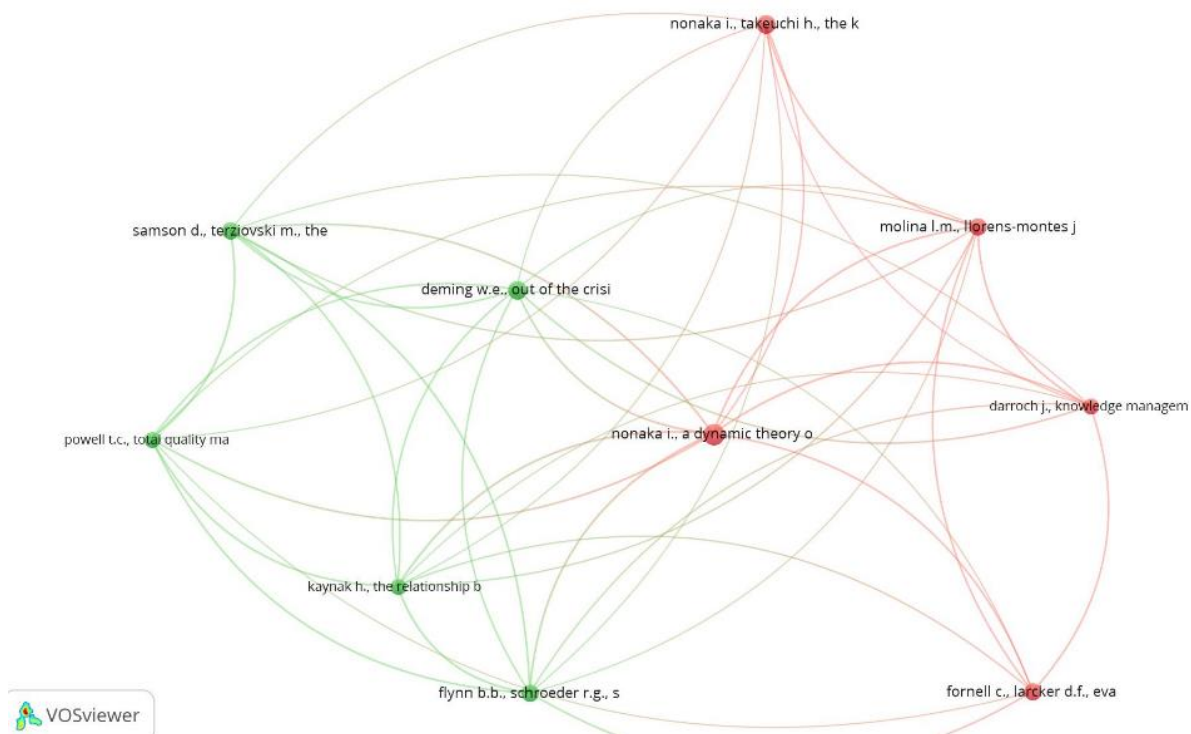
Fuente: Elaboración propia a partir de Datos Bibliometrix (2024)

Se logra reconocer que los dos campos son emergentes, teniendo en cuenta que la revisión de artículos refleja la importancia de gestionar el conocimiento y la identificación de los factores críticos de éxito; es decir, aunque haya disminuido su aparición en las palabras clave de los estudios analizados, esto no implica que haya disminuido su interés disciplinar.

1.2.10 Co-citación de referencias citadas

Este análisis de la co-cita lleva a cabo el estudio de las estructuras de la investigación científica, que se basa en citas y citas compartidas (Martínez et al., 2019). Por lo cual, se realiza el análisis mediante la revisión de un número mínimo de diez (10) citaciones de referencias citadas, donde se evidencia que, de las 11168 referencias citadas, once (11) alcanzan el umbral. Esto es abordado en la ilustración 7.

Ilustración 7 Co-citación de referencias citadas



Nota: Información de la co-citación de referencias de acuerdo con el procesamiento de datos en VosViewer. **Fuente:** Elaboración mediante VOSviewer (2024)

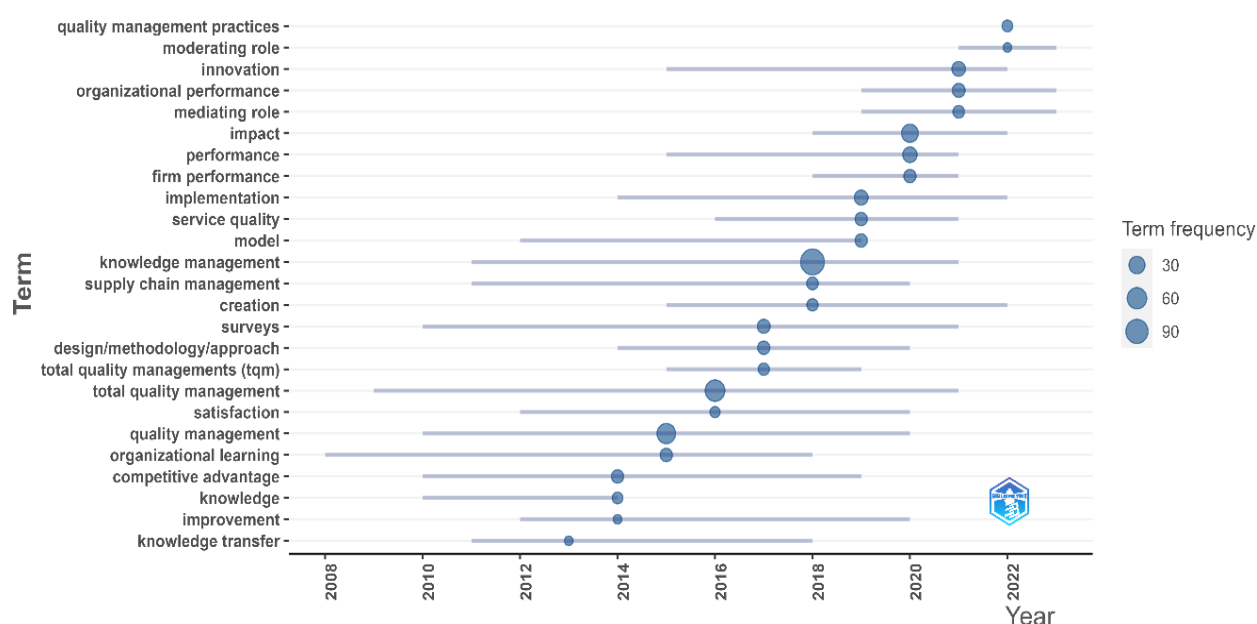
Lo anterior, permite identificar dos (2) clúster que agrupan los autores para el análisis de co-citación de referencias citadas. En este sentido, el primer clúster está conformado por Nonaka (1994) “A dynamic theory of organizational knowledge creation”, Nonaka y Takeuchi (1995) “The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation”, Molina et al. (2007) “Relationship between quality management practices and knowledge transfer”, Darroch (2005) “Knowledge management, innovation and firm performance”, Fornell (1981) “Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error”. Los cuales expresan temas de gestión del conocimiento, su relación con la innovación, la transferencia de conocimiento y error de medición en modelos de ecuaciones estructurales.

El segundo clúster lo conforman: Deming (2018) Out of the Crisis, reissue, Samson et al. (1999) "The relationship between total quality management practices and operational performance", Powell y Thomas (1995) "Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study", Kaynak et al. (2008) "A replication and extension of quality management into the supply chain", Flynn et al. (1995). The impact of quality management practices on performance and competitive advantage, y estos muestran temas de calidad, relación entre las prácticas de gestión de calidad total y desempeño operativo, gestión de calidad total como ventaja competitiva, gestión de la calidad en la cadena de suministro. Los clúster identificados permiten reconocer tanto los autores como las referencias de literatura que se citan con mayor frecuencia en la revisión.

1.2.11 Temas de tendencia resultantes de la relación entre gestión del conocimiento y gestión de la calidad

El indicador de los temas de tendencia facilita el reconocimiento del comportamiento de la investigación en relación con las diferentes temáticas que resultan de la exploración de los campos teóricos de gestión del conocimiento y gestión de la calidad, y conlleva a la identificación de temas futuros en investigaciones, tal como es abordado en la ilustración 8.

Ilustración 8 Temas de tendencia en los resultados KM & QM



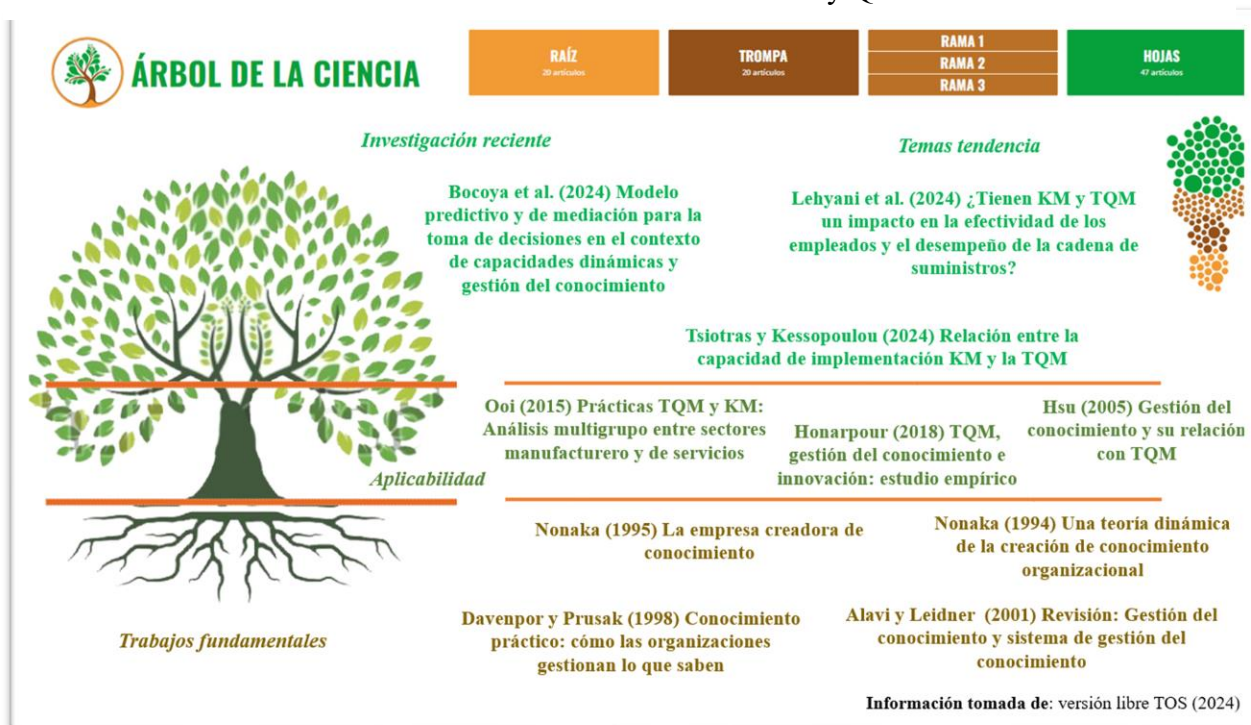
Nota: Información de los temas tendencias en gestión del conocimiento y gestión de calidad.
Fuente: Elaboración propia a partir de Datos Bibliometrix (2024)

Por lo cual, se observa que las temáticas de investigación relacionadas con "quality management practices", "innovation", "organizational performance", "mediating role" e "impact" han presentado consistencia a lo largo del tiempo, con un notable interés en los años más recientes. Sin dejar de lado, que otros temas, tales como: "Supply chain management", "model", y "service quality" reflejan el creciente interés por parte de investigadores en los últimos años, indicando que estas podrían convertirse en áreas de investigación activa y emergente. Por otro lado, temas como "Total quality management" y "satisfaction" se han mantenido de manera constante desde el año 2008, tal situación sugiere que son fundamentales en el campo y continúan siendo relevantes a lo largo de los años objeto de análisis.

También, se reconoce que temas como "Design/methodology/approach" y "surveys" han surgido recientemente; alrededor de del año 2016 y el año 2018 respectivamente, indicando posiblemente nuevas metodologías o enfoques en los campos teóricos analizados. Cabe destacar que, a pesar de la relevancia en años anteriores, en temas como: "knowledge transfer", "improvement", y "competitive advantage" parecen haber tenido menor frecuencia en los últimos años, esto podría sugerir que han sido menos enfatizados en investigaciones recientes. Sin embargo, "knowledge management" y "firm performance" muestran frecuencias menores comparadas con otros términos, su presencia en la gráfica indica que siguen siendo temas de interés en la literatura. Tales aspectos son relevantes y hacen parte de la misma justificación de la investigación.

Por otro lado, se toma la data resultante de la exploración de Web Of Science que se compone de ciento ochenta y cuatro (184) artículos para llevar a cabo una nueva revisión pero a través de la plataforma Tree of Science en su versión libre (<https://tos.coreofscience.com/>), teniendo en cuenta su relevancia como herramienta de cienciometría que facilita el análisis de citas y muestra los resultados en forma de árbol: raíz, tronco y hojas (Valencia et al., 2020) donde autores como Robledo et al. (2014) aseguran que la mayoría de los resultados generados por TOS son relevantes e importantes. En este sentido, los resultados más relevantes son presentados en la ilustración 9.

Ilustración 9 Resultados relevantes árbol de la ciencia TOS KM y QM



Sin dejar de lado, que se puede reconocer en la tabla 8 la clasificación de artículos resultantes de la búsqueda en la plataforma Tree of Science -TOS-.

Tabla 8 Resumen clasificación de artículos – resultados TOS estado del arte KM y QM

Categoría	Artículo	Año	Autor
Raíz	Knowledge Creation C.	1995	Nonaka Ikujiro
Raíz	J Marketing Res	1981	Fornell C
Raíz	Multivariate Data	2019	Hair J. F.
Raíz	Organ Sci	1996	Grant Rm
Raíz	Review: Knowledge Management And Knowledge Management System	2001	Alavi y Leidner
Raíz	Working Knowledge: How organizations manage what they know	1998	Davenport y Prusak
Raíz	A Dynamic Theory Of Organizational Knowledge Creation	1994	Nonaka Ikujiro.
Raíz	Relationship Between Quality Management Practices And Knowledge Transfer	2007	Molina, Lloréns Y Ruiz
Raíz	The integration of TQM and technology/R&D management in determining quality and innovation performance	2006	Prajogo y Sohal
Raíz	An Instrument for Measuring the Critical Factors of Quality Management	1989	Saraph, Benson y Schoeder
Tronco	Knowledge Management And Total Quality Management: Foundations, Intellectual Structures, Insights Regarding Evolution Of The Literature	2020	Marchiori Y Mendes
Tronco	Knowledge Management Issues In The Efqm Excellence Model Framework	2020	Criado, Calvo, y Martelo
Tronco	TQM critical factors and KM value chain activities.	2006	Ju, Lin, Lin, y Kuo,
Tronco	A structural approach to integrating total quality management and knowledge management with supply chain learning	2023	Loke, Downe, Sambasivan y Khalid
Tronco	Project to improve knowledge management and key business results through the EFQM excellence	2015	Calvo, Navarro y Periañez
Tronco	Excellence management practices, knowledge management and key business results in large organisations and SMEs: A multi-group análisis	2016	Calvo, Navarro, A., Rey, y Periañez
Tronco	TQM and ISO 9000 effects on knowledge transferability and knowledge transfers.	2004	Molina, Lloréns Montes, y Del Mar Fuentes Fuentes,
Tronco	Developing a knowledge management policy for ISO 9001: 2015.	2016	Wilson, y Campbell
Tronco	Completion of knowledge codification: an illustration through the ISO 9000 standards implementation process.	2001	Bénézech, Lambert, Lanoux, Lerch, y Loos
Tronco	Knowledge and quality management: An R&D perspective.	2009	Jayawarna, y Holt.
Tronco	TQM critical factors and KM value chain activities	2006	Ju, Lin, Lin, y Kuo

Tronco	Total quality management, knowledge management, and innovation: an empirical study in R&D units	2018	Honarpour, Jusoh y Md Nor
Tronco	TQM practices and knowledge management: a multi-group analysis of constructs and structural invariance between the manufacturing and service sectors	2015	Ooi
Hojas	How management tools holistically support enterprises' operation in supply chains?.	2019	Treven, Uršič, y Rashad
Hojas	Predictive and mediation model for decision-making in the context of dynamic capabilities and knowledge management	2024	Bocoya
Hojas	Investigating the relationship between KM implementation capability and TQM: a Greek public sector case study	2024	Xanthopoulou
Hojas	Investigating the relationship between KM implementation capability and TQM: a Greek public sector case study	2024	Lehyani
Hojas	Unveiling the contextual effects of total quality management to enhance sustainable performance	2024	Mohsin
Hojas	Organizational sustainability and TQM practices in hospitality industry: employee-employer perception	2024	Olaleye
Hojas	The impact of TQM practices on organizational performance and on innovation: the mediating role of organizational learning	2024	Tajouri
Hojas	The impact of total quality management practices on innovation in food SMEs: the mediating role of organizational culture	2024	Saleh

Nota: Resumen de información respecto a la clasificación de artículos del resultado de la exploración en TOS, respecto al estado del arte KM y QM. **Fuente:** Tomado Tree of Science -ToS (2024)

Es importante tener en cuenta, que esta información es la presentación orgánica de los resultados del árbol de la ciencia -Tree Of Science / TOS-, que de manera intuitiva estructura un árbol que refleja la clasificación de los artículos en: artículos clásicos -raíz-, artículos estructurales -tronco-, artículos recientes -hojas-; en el proceso de selección de los artículos relevantes para los campos de gestión del conocimiento y gestión de la calidad en las organizaciones (Zuluaga et al., 2022).

1.3 MARCO TEÓRICO

1.3.1 *El Conocimiento y su gestión*

Hoy en día el conocimiento es reconocido como una creación humana, un proceso progresivo y continuo mediante el cual el hombre entiende y se relaciona con el mundo que lo rodea. En este sentido, se crean distintos puntos de vista para abordar el conocimiento, bien sea desde la ciencia (epistemología) o desde lo genérico (gnoseología). Siendo así, la teoría del conocimiento plantea la posibilidad de obtener el conocimiento, la caracterización de su naturaleza y los medios para obtenerlo y con base a estas tres grandes cuestiones, surgen las posturas de diferentes pensadores (Ramírez, 2009). Esto era concebido desde los griegos, los cuales estaban divididos entre los míticos quienes atribuían el conocimiento a seres sobrenaturales y los filósofos que avanzaron en la sistematización del saber. Con base a las cuestiones planteadas por la mitología, el hombre ha manifestado diversas formas de tratar de entender el mundo que lo rodea. Más adelante, los romanos tomaron parte de la filosofía griega.

Sin embargo, modificaron parte de ella cuando el imperio fue cristianizado y después, al final del imperio, fue influida por los judíos y este recorrido permite el desarrollo de la filosofía intrínseca de las escuelas monacales durante los siglos IX y XII, cuando los denominados escolásticos consideraban que el conocimiento iniciaba y terminaba con Dios (Ramírez, 2009). Por otro lado, Ramírez (2009) asegura que en los siglos XV y XVI se caracterizaron por la liberación del espíritu y las artes donde Descartes afirma que la única forma de adquirir la verdad es por medio de la intuición, así mismo, presenta la duda metódica, lo que se refiere a dudar de todo y da origen al “Pienso, luego existo”. No se puede dejar de lado, que durante el mismo periodo, Locke indaga sobre la esencia y límites del conocimiento, estableciendo que ésta depende en gran medida de la experiencia, y Leibniz establece relación entre la razón y fenómenos metafísicos; de igual forma, se desarrollaron corrientes como el mecanicismo y el vitalismo, que se refieren a la dicotomía del hombre como máquina o como ser vivo cuya esencia radica en el conocimiento (Ramírez, 2009).

Más tarde, en el siglo XVII surgen las ciencias exactas y se establecen modelos matemáticos para entender los fenómenos del mundo, y el positivismo liderado por Comtes se desarrolla bajo el ideal de la ciencia como punto de partida para el conocimiento, y ya que el renacimiento permitió redescubrir una nueva percepción del saber y las artes, surgieron nuevas formas de concebir el mundo (Ramírez, 2009). Por su parte, Heracles establece en la filosofía del empirismo que la única forma de adquirir el conocimiento es mediante la experiencia, y en contraparte, los racionalistas consideraron que el conocimiento sólo provenía de la reflexión racional del entorno; en ese orden de ideas, la filosofía Kantiana en contrario al empirismo y el racionalismo, establece rechazo por los elementos y se concentra en el fenómeno, estableciendo a la subjetividad como la única forma de entender el entorno (Ramírez, 2009). Por otro lado, el autor Hessen (1981) afirma que el sucesor inmediato de Kant, Fichte, reconoce por primera vez la teoría del conocimiento bajo el nombre de la teoría de la ciencia (p. 11).

Durante el siglo XIX, en Alemania surge el materialismo según el cual solo aquello que es material puede ser comprendido, y contrario a Kant, establece al conocimiento como una filosofía objetiva; de forma similar, el pragmatismo promueve establecer modelos neutrales capaces de capturar la mayor cantidad de información posible y desarrollar soluciones objetivas que sean proporcionalmente satisfactorias (Ramírez, 2009). No obstante, otras corrientes filosóficas como el relativismo, niega de forma drástica todo lo absoluto y de forma irónica, establece que todo es relativo. Finalmente, Ramírez (2009) termina su revisión histórica del conocimiento con la corriente evolucionista, la cual establece una visión del conocimiento en la que este está irremediabilmente ligado a los procesos biológicos, psicológicos y sociales de la evolución; de forma paralela, la memética que establece el sujeto (meme) origen de los fenómenos y la evolución del mundo. Siendo así, no se puede desconocer otros aspectos relevantes planteados por Obeso et al. (2013) sobre aquellos momentos importantes para el conocimiento, tal como se describe a continuación:

- Siglo XVII, Descartes plantea que el conocimiento es una representación que se genera en la mente y que ocurre fuera de ella. Por su parte, Luke asegura que la

percepción de acuerdo o desacuerdo con las ideas es conocimiento y Leibniz refiere que el conocimiento se establece a partir de la lógica y la física.

- Siglo XVII, Kant asegura que se encuentra de acuerdo con Aristóteles.
- Siglo XVII, Piaget refiere que el conocimiento es de carácter biológico, mental y social.
- Entre los años 1995 y 1997; Laudén y Laudén, Nonaka y Takeuchi, y Sveiby de manera progresiva introducen el concepto de conocimiento con características diferentes que involucran el contexto de las organizaciones. Pérez-Montoro (2016), afirma que solo hasta la segunda mitad del siglo XX se consolidó la Gestión del Conocimiento debido a la aparición de tecnologías de la información que permitieron el manejo de grandes cantidades de datos e información y al fenómeno de la globalización, que creó un nuevo modelo económico mundial y modificó el concepto de la competitividad.
- Davenport y Prusak (1998) incluyen la experiencia en conjunto y los valores, que conlleva hacia la adquisición de conocimiento. Ellos conciben el conocimiento como el resultado del adecuado procesamiento de la información dentro de la empresa, a diferencia de Nonaka y Takeuchi (1995) que conciben al conocimiento como un proceso basado en la experiencia.
- Poco tiempo después, Alavi y Leidner (2001) aseguran que la información genera un procesamiento en la mente humana y la cualidad de convertir esta información en acciones.
- Más adelante, Koskinen y Pilanto (2008) hablan de la percepción y su interpretación como elemento sustancial del conocimiento.

En este sentido, no se puede dejar de lado lo expresado por autores como Hessen (1981) el cual asegura que es significativo reconocer que no se puede discutir sobre una teoría del conocimiento como una disciplina filosófica independiente, ni en la antigüedad ni en la edad media donde en la filosofía antigua se pueden identificar múltiples reflexiones epistemológicas, tales como las propuestas por Platón y Aristóteles pero las investigaciones epistemológicas se encuentran inmersas en los documentos metafísicos y psicológicos, aunque la teoría del conocimiento como especialidad autónoma surge por primera vez en la edad moderna donde se reconoce como su fundador al inglés John Locke que a través de su

obra *An Essay Concerning Human Understanding* -ensayo sobre el entendimiento humano- publicada en 1690, aborda cuestiones de origen, esencia y certeza del conocimiento humano, luego Leibniz mediante su obra *Nouveaux essais sur l'entendement humain* -nuevos ensayos sobre el entendimiento humano- que fue editada como póstuma en 1755, refuta desde lo epistemológico defendido por Locke y que permitió la identificación de nuevas construcciones que se expresaron en la obra de Berkeley *A Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge* -Tratado de principios del conocimiento humano- publicada en 1710, la obra de David Hume *Treatise on Human Nature* -Tratado de naturaleza humana- publicada en 1740 y la obra *Enquiry Concerning Human Understanding* -Investigación sobre el entendimiento humano- publicada en 1748.

Teniendo en cuenta lo anterior, Hessen (1981) asegura que Emmanuel Kant es el verdadero iniciador de la teoría del conocimiento en la filosofía continental y en su obra crítica de la razón pura de 1781, donde aborda la fundamentación crítica del conocimiento científico de la naturaleza y denomina método trascendental al método que le permite tal abordaje, dejando en claro que este método no investiga el origen psicológico sino la validez lógica del conocimiento; luego Fichte sería el sucesor inmediato de Kant que conlleva a que la teoría del conocimiento aparezca con el título de teoría de la ciencia aunque en él se manifiesta esa confusión de la teoría del conocimiento y la metafísica que se desborda en Schelling y Hegel y que también se refleja en Schopenhauer y Eduard von Hartmann donde en oposición a esta forma metafísica de abordar la teoría del conocimiento, el neokantismo que aparece en los años setenta se esfuerza por marcar una separación neta entre los problemas epistemológicos y los metafísicos aunque ubicó en primer término los problemas epistemológicos y por ello, la filosofía corrió peligro de reducirse a la teoría del conocimiento.

Siendo así, se puede dar cuenta que el conocimiento hace parte de la condición humana y es un proceso continuo que incluye la relación con el ambiente, la percepción, la información y su interpretación dentro del mundo y otros aspectos relevantes que permiten llevar a cabo una conversión en acciones y comportamientos propios que pueden generar beneficios en la misma humanidad y la organización en general. Por lo cual, Hessen (1981) afirma que la teoría del conocimiento explica e interpreta filosóficamente la relación entre

sujeto y objeto, siendo el dualismo entre ellos, la esencia del conocimiento en sí mismo. Ya que objeto y sujeto son completamente diferentes pero dependientes el uno del otro, se dice que estos están correlacionados, siendo dos lados del mismo fenómeno; para el objeto, el conocimiento es una transferencia de sus propiedades al sujeto y para el sujeto, el conocimiento es la aprehensión de las propiedades del objeto. Por lo anterior, el conocimiento puede entenderse como la determinación del objeto por parte del sujeto, por lo que las diversas interpretaciones entre la relación del objeto y el sujeto son el origen de las dificultades para entender el conocimiento, y esto promueve las teorías del conocimiento.

Por lo cual, la veracidad, la lógica y la validez de la interpretación del objeto por parte del sujeto, es el punto de partida para entender el conocimiento, de acuerdo con esto surgen cinco problemáticas sobre el fenómeno del conocimiento: a) la posibilidad del conocimiento, es decir, la incertidumbre sobre la capacidad del ser humano de adquirir conocimiento; b) el origen del conocimiento, si el principio es la razón o la experiencia; c) la esencia del conocimiento, si el sujeto determina al objeto o es al revés, d) las formas del conocimiento, si las bases del conocimiento son racionales o intuitivas; e) el criterio de la verdad, la justificación de la veracidad de la interpretación del sujeto sobre el objeto (Hessen, 1981).

En lo relacionado a la posibilidad del conocimiento, Hessen (1981) presenta cinco corrientes como base: **el dogmatismo**, fundamentado en la confianza sobre la percepción del objeto, ya que los objetos son aprehendidos de forma directa, no cabe lugar para la duda y por esto el conocimiento no es un problema; **el escepticismo**, establece que no es posible aprehender el objeto por lo que debemos abstenernos de totalmente de emitir juicios; **el subjetivismo y el realismo**, establecen que existe una verdad, sin embargo, esta es limitada bien sea al juicio del sujeto como individuo o al contexto cultural; **el pragmatismo**, se fundamenta en que el conocimiento humano es válido mientras genere utilidad práctica en el ámbito social, moral, religioso y/o científico; finalmente **el criticismo**, establece la negación de la posibilidad de conocer la esencia de las cosas a través de la razón humana.

Con respecto al origen del conocimiento, Hessen (1981) aborda cuatro corrientes filosóficas para entender de donde surge el fenómeno: **el racionalismo**, establece que la principal fuente del conocimiento humano es la razón, la cual otorga validez a juicios de valor, los que por obligación y necesidad el pensamiento debe ser lógicos y ciertos universalmente; **el empirismo**, contrario al racionalismo, sostiene que los seres humanos estamos vacíos y todo el conocimiento por abstracto que sea proviene de la experiencia, es decir, de nuestra conexión con el exterior; **el intelectualismo**, es la postura mediadora entre el racionalismo y el empirismo, establece que la percepción sobre los objetos ideales y reales se origina de la experiencia, a partir de la cual se fundamenta de forma lógica el conocimiento; **el apriorismo**, directamente opuesto al intelectualismo, considera que las formas de conocimiento proceden del pensamiento lógico hacia la experiencia, una conexión causal inversa al intelectualismo.

Finalmente, con la intención de dar solución a dicotomía del sujeto y el objeto se presentan soluciones premetafísicas y metafísicas. Por un lado, entre las corrientes metafísicas se encuentra **el objetivismo**, el cual establece que el objeto define al sujeto ya que de cierta forma al determinar el objeto se asumen propiedades de él dentro del sujeto; y **el subjetivismo**, que establece que el objeto es producto del pensamiento y que no existen si no es por medio de la conciencia. Por otro lado, entre las corrientes metafísicas está **el realismo**, el cual afirma que existen objetos reales independientemente de la percepción consciente y de las propiedades físicas de las cosas; **el idealismo**, reconoce objetos de la conciencia -como los sentimientos- y objetos ideales -como las matemáticas- y afirma que no existen objetos reales independientes de la conciencia; finalmente **el fenomenalismo**, una postura que establece que no podemos conocer las cosas por lo que en realidad son sino por cómo se nos aparecen y son percibidas (Hessen, 1981).

En retrospectiva, la forma en la que se adquiere el conocimiento y como se comprende, no son procesos del todo complejos, pero sí diversos que brindan un amplio espectro para entender un mismo fenómeno. Lo anterior, permite reconocer lo fundamental del conocimiento y sus procesos para las organizaciones, toda vez que Salmador (2004) afirma:

No obstante, es fundamentalmente en la década de los años noventa cuando explota el interés sobre el conocimiento como nuevo enfoque o perspectiva para explicar la Teoría de la Empresa. Consecuentemente, en el último tramo del siglo pasado son varios los autores que han destacado el papel estratégico del conocimiento en la creación de valor en la economía (Drucker, 1992; 1993; 2001; Nonaka y Takeuchi, 1995, y Davenport y Prusak, 1998, entre otros). El conocimiento se convierte, pues, en un factor clave de competitividad para las organizaciones (p.27).

1.3.2 Interpretaciones del Conocimiento

Las interpretaciones del conocimiento pueden reconocerse mediante algunas definiciones de autores relevantes en el campo teórico de KM, y esto por su complejidad (Obeso et al., 2013). Sin embargo, al hablar de conocimiento, es relevante realizar un abordaje por la literatura, con el fin de explorar un poco más su conceptualización. Lo cual se presenta en la tabla 9.

Tabla 9 Definiciones de Conocimiento

Autor (es)	Definición
Nonaka y Takeuchi (1995); Wiig (1997); Jimes y Lucarde (2003)	Se considera una capacidad que se encuentra en cada ser humano
Drucker (1991); Zhou et al. (2010)	Es un activo valioso para la organización y cada persona tiene un conocimiento que genera aportes
Wiig et al. (1997)	No se agota como activo y no se adquiere mediante compra de conocimiento
Harlow (2008)	Se encuentra implícito y puede transferirse
Wiig et al. (1997); Sun (2010)	Se puede reconocer de forma dinámica
Dixon (2020)	No solo es información en abstracto, hace parte de los hechos conectados con la comprensión humana
Alavi y Leider (2001)	Información que se encuentra en la mente de los individuos
Yang (2003)	Permite la comprensión que los seres humanos tienen la realidad a través de la actividad mental
Nagles (2007)	Un proceso lógico, organizado y sistemático
Bibi et al. (2021)	Se constituye por la experiencia, habilidades, contexto, recursos económico intangible y creación de valor

Nota: Información respecto a las definiciones más revelantes identificadas de conocimiento. **Fuente:** Adaptado de Obeso et al. (2013); Bibi et al. (2021).

Estos elementos conllevan a reconocer en esta aproximación, que no se identifica consenso respecto a la definición del conocimiento y su evolución. Por su parte, Maturana y Varela (como se citó en Dittus y Vásquez, 2016) consideran que la organización es un ente vivo que tiene como núcleo central el conocimiento y los elementos teóricos del conocer que hace parte de cada persona y su relación con el entorno. Siendo así, el proceso de Gestión del Conocimiento comprende otros elementos además del uso adecuado de tecnologías de información que implican confianza y cooperación de los colaboradores de la organización, además de compartir una visión que dentro del ambiente organizativo promueve el aprendizaje y con la conversión del conocimiento en tácito a explícito (Mejía y Colín, 2013).

1.3.3 Teorías de la Administración y el Conocimiento

Sin dejar de lado que es relevante el abordaje de las teorías de la administración y como estas llevan a cabo el reconocimiento de los procesos de conocimiento en el contexto organizacional. En este sentido, uno de los autores relevantes es Taylor (1881) el cual surge como pionero de la optimización de los procesos productivos por medio de la aplicación y gestión del conocimiento en las empresas a finales del siglo XIX (Hopenhayn, 2002). Esto se debe a que, Taylor es el primero en presentar una conceptualización completa de las labores de los obreros en la industria a través de mejoras administrativas durante un periodo en el que no existían legislaciones o normas para regular los aspectos sociales, sindicales o de aptitud de los trabajadores (Urbáez, 2005).

La sistematización del conocimiento y la racionalización del trabajo presentada durante la Administración Científica de Taylor, tomó los saberes artesanales intangibles y los transformó en procesos compuestos de tareas excesivamente concretas y limitadas (Mejía y Colín, 2013). De igual manera, Taylor hace énfasis en el papel clave de la dirección para seleccionar y capacitar a los trabajadores por medio del uso de bases científicas, además, introduce el concepto de estímulos para promover la iniciativa entre los obreros (Urbáez, 2005).

Por su parte, otros autores Castañeda (2018) aseguran que “el estudio de Gestión de Conocimiento fue desarrollado por Drucker (1993) en términos de empresas intensivas en conocimiento y el papel fundamental de sus trabajadores del conocimiento” (p. 300). Así mismo, Heler (2010) afirma que Drucker, teniendo en cuenta los cambios en las condiciones de las organizaciones con el paso del tiempo, amplía la aplicación del conocimiento planteado por Taylor y lo divide en tres etapas: la aplicación en herramientas, procesos y productos; en el trabajo humano y en el conocimiento mismo. Esto se debe a que la intención de la administración de Taylor es alcanzar la máxima productividad, mientras que para autores como Drucker y Fayol, la aplicación y el uso del conocimiento en la administración son principios que surgen de la previsión, coordinación y control del entorno interno y externo de la organización (López y Mariño, 2010).

Lo anterior, abre el debate de muchos autores sobre cómo la Administración Científica limita la capacidad creativa y de innovación de las organizaciones al restringir la cantidad de movimientos y el tiempo de los operarios para realizar actividades (Urbáez, 2005). Siendo así, Elton Mayo reconoce que “el problema más urgente por resolver era cómo responder a las demandas de los trabajadores de tener una "voz" activa y significativa en la toma de decisiones de gestión en el período de entreguerras” (Bruce, y Nyland, 2011). Tal situación, permite identificar según Mayo (1919) que la democracia fracasa cuando es incapaz de reconocer la importancia que representa el conocimiento y la habilidad en el entorno social. En consecuencia, los postulados de Elton Mayo surgen de la preocupación sobre el ‘factor humano en la industria’ como una respuesta al razonamiento poco convencional de Taylor (Bruce y Nyland, 2011).

Esta revisión teórica permite identificar elementos comunes en las principales teorías de estos autores, tales como la importancia del conocimiento en las organizaciones como elemento central para la gestión, la innovación y la competitividad organizacional que les reporta beneficios y contribuye al crecimiento económico una vez gestionado. Asimismo, se reconoce que las diferencias entre las posturas teóricas se centran, por un lado, en el conocimiento como beneficio para la humanidad y, por otro, el contexto de las organizaciones (Ramírez, 2019; Hessen et al., 1981); por otra parte, la teoría de organizaciones debe comprenderse para poder aplicarla mejor en cada contexto (Drucker,

1992, 1993 y 2001; Nonaka y Takeuchi, 1995, y Davenport y Prusak, 1998). Estos elementos teóricos abordados permiten el reconocimiento de componentes clave, como el papel del conocimiento en la Teoría de la Empresa, al igual que en la economía en general, así como su utilidad para la humanidad, su relevancia y su evolución en la sociedad moderna.

1.3.4 Gestión del Conocimiento

Al abordar el concepto de gestión del conocimiento, autores como Hlupic et al. (2012) plantean que todavía existe confusión sobre lo que realmente significa y la literatura no ha podido ponerse de acuerdo en ello, y de la misma manera en la cual la definición de “conocimiento”, el concepto de “gestión del conocimiento”, no presenta única definición, y tampoco la tendrá. Lo anterior, toda vez que, en el desarrollo de este concepto, los autores pueden referirse a diferentes gestiones llevadas a cabo para el contexto organizacional (Lancioni, y Chandran, 2009). En este sentido, al presentar algunas definiciones de gestión de conocimiento, autores como Drucker (2017) aseguraba que los ejecutivos que hacen parte de la organización poseen el conocimiento y tienen la responsabilidad de generar una contribución. Por su parte, Nonaka (1991) refiere que el nuevo conocimiento surge cuando existe un acercamiento a las ideas altamente subjetivas, y son los empleados la fuente de la información.

Así mismo, Kofman, y Senge (1993) afirman que las organizaciones que tienen como filosofía y se basan en el conocimiento, presentan actitudes, creencias, habilidades y capacidades junto con herramientas que en la práctica se transforman en organizaciones que generan conocimiento. Autores como Wiig (1997) manifiestan que la gestión del conocimiento se enmarca en dos propósitos; el primero es orientar la actualización eficiente de información para asegurar el éxito de la organización y el valor de su conocimiento, el segundo se encuentra dirigido en gestionar el mejor valor de sus activos de conocimiento.

Por su parte, autores como Sveiby (1997) aseguran que los colaboradores hacen parte del valor relevante para las organizaciones y en ellos se encuentra el conocimiento, toda vez que poseen una amplia información y experiencia contextualizada en su trabajo. Según De Long (1997) la organización posee conocimiento individual, grupal y de la misma

organización, donde la mezcla entre información y el contexto es relevante para los procesos. Además, Davenport (1997) afirma que existe relación y/o articulación entre la experiencia, el contexto, la interpretación y la reflexión, también hace una distinción entre datos, información y conocimiento, y reconoce que las personas son las que adquieren y tienen el conocimiento.

En lo que respecta a autores como Malhotra (2005) expresan que en la organización el contexto conlleva a realizar una combinación de datos e información mediante las capacidades que son desarrolladas con el apoyo de las tecnologías de la información, aspecto que es enriquecido por diferentes competencias como: innovación y creatividad, colaboración en el trabajo, trabajo en equipo, visión amplia y compartida del talento humano y esto hace parte de la gestión del conocimiento. Aunque Rodríguez (2006) asegura que la gestión de conocimiento se relaciona de manera directa con la generación de procesos sistemáticos cuyo objetivo conllevan al desarrollo de las organizaciones y su talento humano que impactan en la ventaja competitiva. Por su parte, autores como Yusr et al. (2017) consideran que la implementación de los procesos de conocimiento que incluyen creación, adquisición, compartición y aplicación del conocimiento donde su interacción fortalece la capacidad de la organización para gestionar su capital intelectual, con efectos importantes en el desempeño organizacional.

Teniendo en cuenta lo anterior, se reconoce que no se presenta uniformidad en la conceptualización de la gestión del conocimiento aunque se identifican elementos en común en las diferentes conceptualizaciones, tales como: cada sujeto posee el conocimiento, y esto también se presenta en las organizaciones, el conocimiento puede transferirse hacia otros sujetos, herramientas tecnológicas o cosas que conforman el contexto de las organizaciones y con ello, se facilita el desarrollo del conocimiento. Además, se identifica como una herramienta relevante que incide en la productividad y que posee diferentes atributos: datos, información, entre otros.

En este sentido, es fundamental el reconocimiento de autores como Polanyi (1966) quien realiza la diferenciación teórica entre el conocimiento explícito como aquel que es objetivo, fácil de verbalizar y sobre todo, sistemático; mientras que el conocimiento tácito, es difícil o imposible de articular bien sea de forma verbal o escrita, además, lo divide en conocimiento tácito técnico (experimental) y tácito cognitivo (subjetivo). Luego, Nonaka y Takeuchi (1995) expresan existe el conocimiento tácito que surge de la experiencia de cada sujeto y el conocimiento explícito que puede ser escrito o transferido a otras personas donde el conocimiento es orientado hacia algún fin, con intención y perspectiva. Cabe destacar, que Nonaka y Takeuchi (1995) se apoyan en las bases expuestas por Polanyi (1966) para su aplicación en las organizaciones (Salmador, 2004). También, Barley et al. (2018) afirman: “En las últimas tres décadas, los académicos han visto cada vez más el conocimiento como uno de los recursos más importantes necesarios para una organización exitosa en la sociedad contemporánea” (p.1).

Considerando lo anteriormente expuesto, se logra reconocer que los referentes teóricos coinciden en que el concepto de la gestión del conocimiento no es estático, sino que está en constante evolución. Dada la complejidad del campo de investigación, algunos autores señalan que nunca se llegará a una conceptualización exacta del mismo. Del mismo modo, se pueden observar diversos debates sobre el origen del conocimiento, en los que algunos autores afirman que el conocimiento surge a partir de los empleados de las organizaciones (Nonaka, 1991; Malhotra, 2002; De Long, 1997), mientras que Drucker (2017) sostiene que los ejecutivos son la principal fuente de conocimiento y que son ellos quienes deben gestionarlo.

Esto permite adoptar una perspectiva holística de las diferentes posturas y destacar que el conocimiento es clave tanto para los ejecutivos como para los empleados de las organizaciones. Por su parte, Davenport (1997) asegura que son las personas (independientemente de su posición laboral) quienes poseen y crean el conocimiento. Estos elementos permiten detallar la importancia de la gestión del conocimiento en el ámbito organizativo, donde, según Rodríguez (2006), el objetivo principal es la innovación, la competitividad y el desarrollo organizativo. En este sentido, se logra identificar que las teorías de cada uno de estos autores se complementan entre sí. Aunque existen ideas que

suscitan debate, todos coinciden en que la gestión del conocimiento tiene un impacto positivo en las organizaciones y contribuye al logro exitoso de sus objetivos (Seiby, 1997; Wiig, 1997; Berley et al., 2018).

1.3.5 Dimensiones Conceptuales y Categóricas de la Creación del Conocimiento Organizacional

El conocimiento estructural se presenta en los procesos organizacionales, y es propiedad de diferentes entidades (Bibi et al., 2021), por ello es relevante reconocer las principales dimensiones y la respectiva diferenciación que permiten comprender mejor la creación del conocimiento y su estudio en las organizaciones. Lo cual se presenta en la tabla 10.

Tabla 10 Dimensiones de la gestión del conocimiento

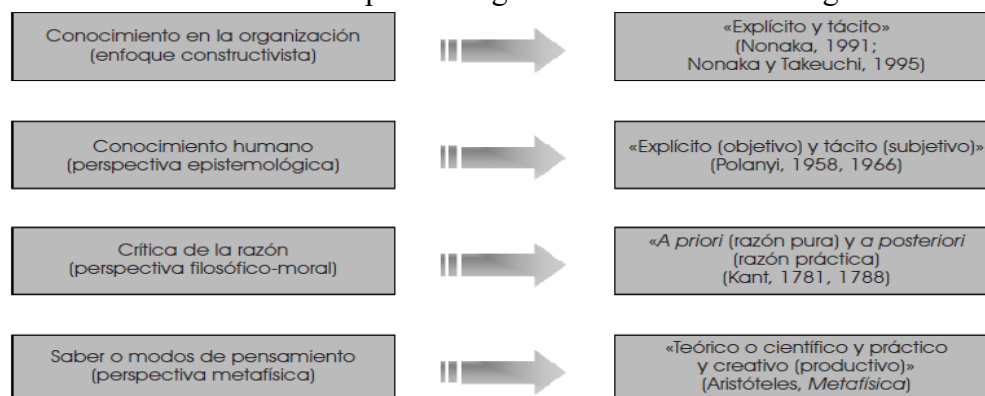
Dimensiones	Aspectos relevantes
Epistemológica	Se inicia la discusión sobre la naturaleza de la información y conocimiento. Luego se realiza una distinción entre el conocimiento “tácito” y “explícito”. Comprende un diálogo continuo entre el conocimiento explícito y tácito que conlleva a la creación de nuevas ideas y conceptos
Ontológico	La interacción determina un papel relevante en el desarrollo de las ideas. Las comunidades, con el tiempo pueden comprender departamentos o determinar límites en la organización. Las comunidades de interacción definen una dimensión adicional de la organización que crea conocimiento que se encuentra asociada con la extensión de la interacción social entre los individuos que comparten y desarrollan conocimiento
Conceptual	Reconoce el saber hacer y saber aquello que se requiere en el entorno organizacional Se identifica y conceptualiza el conocimiento tácito y explícito
Práctica	Se identifica y conceptualiza el conocimiento tácito y explícito, así como el conocimiento codificado y no codificado; difundido y no difundido Reconocimiento de información y conocimientos técnicos El conocimiento como objeto y proceso, que se puede adherir y es permeable También se reconoce y conceptualiza el conocimiento cognitivo – “saber qué”-, habilidades avanzadas –“saber cómo”-, la comprensión de sistemas –“saber por qué”- y creatividad automotivada – “preocuparse por qué”-

Propiedad	Reconoce el conocimiento humano, el conocimiento social y el conocimiento estructurado Así mismo, reconoce la existencia del conocimiento en múltiples niveles de la organización
------------------	--

Nota: Dimensiones de gestión del conocimiento. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Nonaka (1994); Nonaka y Takeuchi (1995); Polanyi (1966); Ryle (1949); Kogut y Zander (1992); Dierickx y Cool (1989); Sveiby (1997); Sveiby (2001); Brown y Duguid (2001); Quinn et al. (1996); Matusik y Hill (2000); Crossan et al. (1999).

Teniendo en cuenta lo anterior, es fundamental argumentar que la atención debe centrarse en lo activo, la subjetiva naturaleza del conocimiento que se representa en términos como “creencia” y “compromiso” que se encuentran arraigados en los sistemas de valores de las personas u individuos (Nonaka, 1994), toda vez que en la mente y el cuerpo del ser humano habita un conocimiento integral (Polanyi, 1966). En este sentido, es relevante reconocer que la dimensión epistemológica presenta un mayor desarrollo debido a que es más coherente con la génesis científica del conocimiento humano y esto, se justifica en la explicación de las perspectivas o teorías que contemplan los supuestos biológicos, psicológicos y sociales, donde el sujeto cuando es vinculado y/o hace parte de la organización, aporta en el puesto de trabajo su conocimiento y el más relevante en el momento actual, es el constructivismo que tiene categorías del conocimiento como: explícito y tácito que no deja de ser un planteamiento lógico y que antes se definía como «teórico-científico» y «práctico o creativo» (Campos, 2003). Lo cual se presenta en la ilustración 10.

Ilustración 10 Fundamentos epistemológicos del conocimiento organizativo

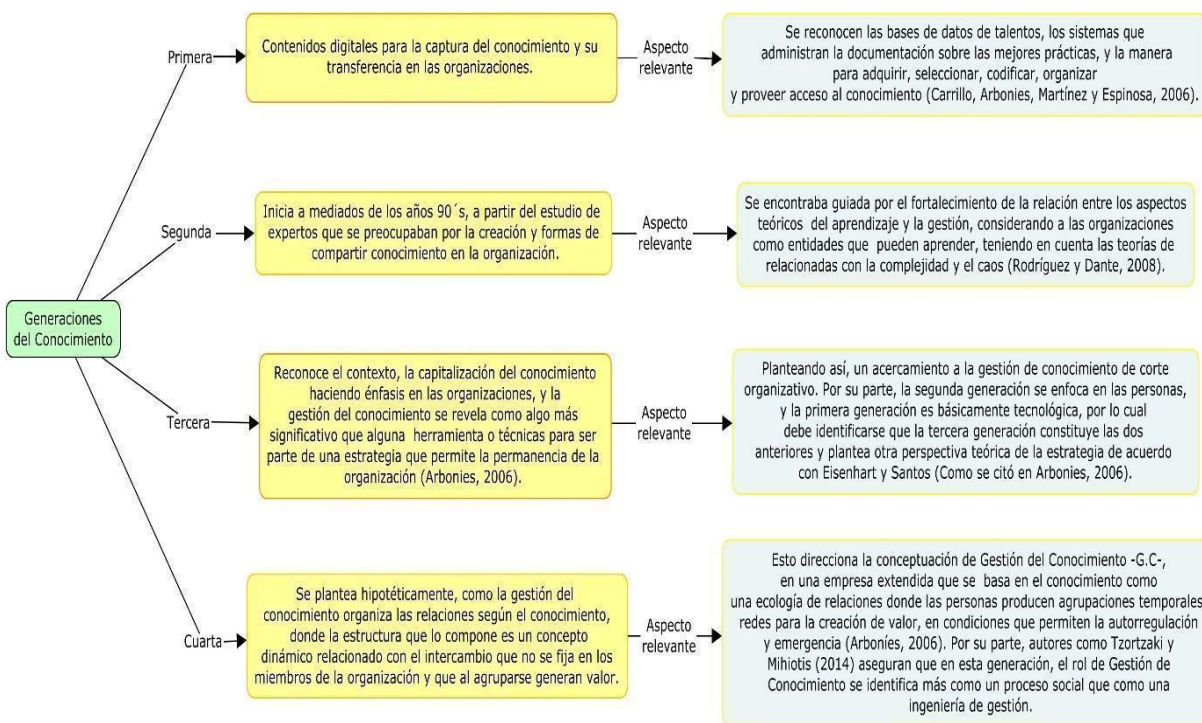


Nota: Información de los fundamentos epistemológicos del conocimiento organizativo. **Fuente:** Campos (2003)

1.3.6 Generaciones de la Gestión del Conocimiento

Cuando se abordan y exploran las diferentes generaciones de la gestión del conocimiento, se logra identificar que existe un proceso de evolución que reconoce el entorno y los diferentes cambios presentados a nivel mundial. Aunque no presenta consenso en su definición por parte de los diferentes autores que han aportado hacia este campo del conocimiento, es relevante identificar las generaciones que permitan dar cuenta de las características de su progreso, tal aspecto se presenta en la ilustración 11.

Ilustración 11 Generaciones KM



Nota: Información de las generaciones de gestión del conocimiento. **Fuente:** Elaboración propia a partir de los autores.

1.3.7 Ciclo de vida gestión del conocimiento

Los ciclos de vida de la gestión del conocimiento permiten reconocer sus procesos relevantes que podría utilizarse en la investigación y en la práctica con el fin de centrarse en los procesos importantes y/o principales para las organizaciones (Shongwe, 2016). Por lo cual, estos ciclos se expresan en la tabla 11.

Tabla 11 Ciclo de vida gestión del Conocimiento

Año	Autor	Aspectos relevantes del ciclo de vida KM
1991	Huber	Adquisición, distribución, interpretación memoria organizacional
1994	Wiig	Creación, obtención, compilación, transformación, difusión, aplicación, realización de valor
1996	Meyer y Zack	Adquisición, refinamiento, almacenamiento/recuperación, distribución de almacenamiento/recuperación, presentación
1996	Nickols	Adquisición, organización, especialización, almacenamiento/acceso, recuperación, distribución, conservación, eliminación
2000	Skyrme	Identificar, crear, recopilar/codificar, base de datos de conocimiento, difundir/utilizar
2000	Bukowitz y Williams	Obtener, usar, aprender, contribuir, evaluar, construir/sostener, desinvertir
2001	Alavi y Leidner	Creación, almacenamiento/recuperación, transferencia, aplicación
2002	Holsapple y Joshi	Adquirir, seleccionar, internalizar, utilizar
2002	Birkinshaw y Sheehan	Creación, movilización, difusión y mercantilización
2002	Lee y Hong	Captura, desarrollo, compartir y utilización
2003	O'Dell, Grayson y Essaides	Organizar, compartir, adaptar, utilizar, crear, definir, recopilar
2003	Rollet	Planificar, crear, integrar, organizar, transferir, mantener, evaluar.
2004	Awad y Ghaziri	Capturar, organizar, refinar, transferir
2004	Becerra-Fernandez, Gonzalez y Sabherwal	Descubrimiento, captura, compartición, aplicación
2004	Heisig	Compartir, crear, usar, almacenar, unificar
2005/2011	Dalkir	Captación y/o creación de conocimientos, adquisición y aplicación de conocimientos, intercambio y difusión de conocimientos
2006/2009	Sagsan	Creación de conocimiento, intercambio de conocimiento, estructuración de conocimiento, uso de conocimiento, auditoría de conocimiento
2010	McElroy	Aprendizaje individual y grupal, validación de conocimientos, adquisición de información
2013	Evans y Ali	Identificar, organizar y almacenar, compartir, aplicar, evaluar y aprender, crear.
2015	Evans, Dalkir y Bidian	Identificar/crear, almacenar, compartir, usar, aprender, mejorar
2016	Shongwe	Transferir, almacenar, aplicar, crear, adquirir

Nota: Información respecto a los ciclos de gestión del conocimiento. **Fuente:** Shongwe (2016).

Teniendo en cuenta lo anterior, se denota un recorrido histórico de los ciclos de gestión del conocimiento que permite identificar como autor seminal a Huber (1991). Sin dejar de lado, el reconocimiento del proceso de creación que se destaca como relevante, toda vez que diferentes autores como Wiig (1994), Skyrme (2000) entre otros, lo consideran importante para la aplicación en procesos de investigación y prácticas organizacionales. Así mismo, se reconoce que los procesos de identificar, almacenar, aprender, transformar, aplicar y transferir conocimientos son relevantes para las organizaciones (McElroy, 2010; Meyer y Zack, 1996; Skyrme, 2000; Alavi y Leidner, 2001).

1.3.8 Modelos de gestión del conocimiento

La creciente relevancia del conocimiento y considerando que es uno de los mayores activos de la organización hacia la toma de decisiones fundamentadas que conllevan a reconocer el conocimiento para su uso futuro y donde la incorporación de un sistema de gestión del conocimiento impulsa los servicios de las organizaciones actuales para utilizar eficazmente el conocimiento existente y generar nuevos conocimientos, siendo esto una fuente sostenible de ventaja competitiva (Tiwari, 2022; Bibi et al., 2021). Por lo cual, es relevante realizar el reconocimiento de algunos modelos de gestión del conocimiento y sus características principales que se presentan en la tabla 12.

Tabla 12 Modelos de gestión del conocimiento

Autor y año	Modelo gestión del conocimiento	Características del modelo
Wiig (1994)	Conocimiento útil y valioso: debe ser organizado	Procesos de creación, captura, renovación o refinamiento y compartir o distribuir conocimiento. Modelo que considera el aprendizaje de manera formal, resaltando el uso de TIC en la distribución del conocimiento (Pérez y Urbáez, 2016)
Nonaka y Takeuchi (1995)	Espiral del conocimiento	Interacción entre el conocimiento tácito y explícito con etapas de socialización, exteriorización, combinación e interiorización. Se presenta interacción del conocimiento hacia su evolución de manera constante. Modelo fundamentado en la teoría

		crítica del conocimiento (de Miranda et al., 2015)
Tejedor y Aguirre (1998)	KPMG Consulting	El aprendizaje generativo, continuo a todos los niveles, donde el desarrollo de mecanismos de creación, captación, almacenamiento, transmisión e interpretación (Angulo, 2008)
Andersen (1999)	Individual y organizacional	Procesos de compartir y documentar el conocimiento, así como el compromiso de una infraestructura soporte hacia la implementación de procesos que incluye la cultura y tecnología.
Andersen y APQC (1999)	Modelo Knowledge Management Assessment Tool KMAT	Administración organizacional, con indicadores como: liderazgo, cultura, tecnología y medición.
Rivero (2009)	Magic	Procesos que involucran: identificar, disponer, proteger y usar el conocimiento. Los cuales se enmarcan en un ciclo de mejoramiento.

Nota: Información de los diferentes modelos de gestión del conocimiento. **Fuente:** Elaboración a partir de los autores.

La tabla anterior, refleja diferentes modelos de gestión del conocimiento, que implícita o explícitamente parten de una diferencia básica entre el conocimiento tácito y explícito, y conciben fases tales como: el diseño y desarrollo para la creación y gestión del conocimiento, así como la evaluación y seguimiento a los resultados que se relaciona con el desarrollo de tecnologías, metodologías y diferentes estrategias para los procesos de medición, creación y difusión consideradas como prioridades en las organizaciones de la sociedad del conocimiento (Gómez, 2006), teniendo en cuenta que la función de la gestión del conocimiento es mejorar la capacidad de respuesta hacia los socios y los clientes aumentando la capacidad para la resolución de problemas (Bibi et al., 2021).

1.3.9 Calidad

El origen de la calidad es tan remoto como el de la civilización humana, no obstante, el concepto no fue determinado oficialmente hasta la mitad de 1924 cuando Shewhart desarrolló el primer modelo estadístico para medir la calidad, dicho modelo buscaba establecer un límite de variaciones aceptables o comunes y especiales en las fallas del proceso productivo (Cubillos y Rozo, 2009). Tiempo después, las civilizaciones desarrollaron el comercio y la calidad de los productos se convirtió en sinónimo de prestigio, por lo que los artesanos dependían de su talento y capacidad transmitir su destreza a sus aprendices de forma en la que los productos adecuarán a cierto un nivel de calidad que le garantizaran una buena reputación dentro del gremio, este fenómeno resultó en la creación de la figura del inspector (Cairns, 2003).

No obstante, fue Shewhart quien estableció formalmente que la calidad podía inspeccionarse de forma objetiva y estandarizarse por medio de la reducción de variaciones y la realización de mejoras al proceso productivo (Tomas, 2010). La figura del inspector continuó casi intacta hasta la Revolución Industrial cuando se pasó del taller a la fábrica, puesto que a pesar de que el proceso productivo se industrializó, los inspectores continuaron realizando la tarea de categorizar los productos como aptos o inadecuados para el consumidor final (Garvin, 1988) hasta el desarrollo de la Administración Científica de Taylor en 1909. Este transformó la inspección a los productos terminados por la supervisión a los procesos, además de dividir las actividades de producción y supervisión, lo que condujo a un periodo en el que los aumentos en la producción ocasionaron la caída del rol de la inspección, por lo que calidad de los productos decayó considerablemente (Torres et al., 2012).

Sin dejar de lado las postulaciones de Taylor (1911), quien propuso establecer estructuras organizacionales para planear y organizar el trabajo y sus tiempos, de tal forma en la que tanto supervisores como obreros se limitaron a realizar las tareas establecidas por los directivos, Henry Ford (1863-1947) establece un sistema de control a los ritmos de trabajo en la cadena de producción, logrando producción en masa y la semiautomatización de los procesos (Barba, 2010). De igual forma, Max Weber (1922) plantea la Administración

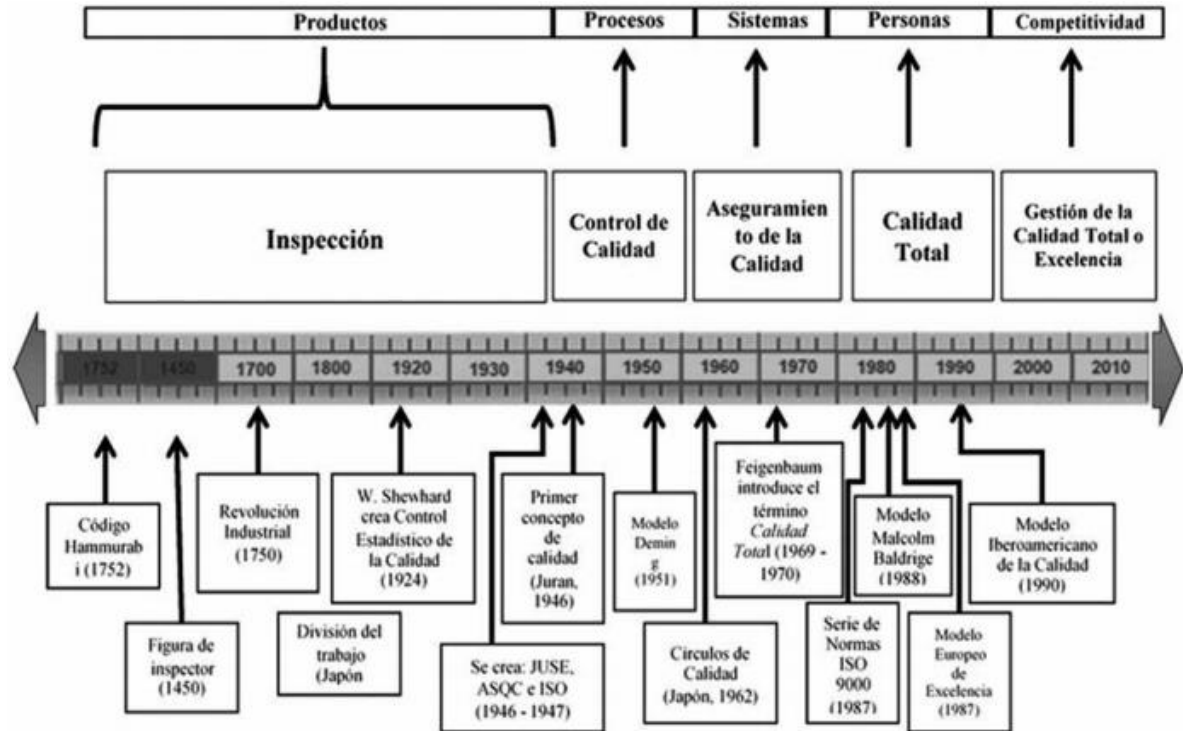
Burocrática, en la que establece una forma de organización jerárquica de las actividades laborales para directivos y obreros por saberes y experiencias (Cánovas y Melgarejo, 2020).

Poco antes de la Gran Depresión de 1929, el fenómeno de descenso del rol del inspector fue propicio para el nacimiento del Control Estadístico de la Calidad por Shewhart en 1924, lo que según Juran (1990) desconecta a la inspección como la esencia de la calidad y establece técnicas de identificación, análisis y mejora a las fallas en el proceso de producción, por lo que la calidad expande su aplicabilidad más allá de solo cumplir con especificaciones, lo que permitirá identificar las falencias dentro del proceso y no únicamente al producto final.

Al indagar en el concepto de la calidad encontramos que no se ha establecido una definición universal sobre este concepto y su aplicabilidad (Reeves y Bednar, 1994). Siendo así, Cameron y Whetten (1983) afirman que debido a que el concepto de la calidad no es preciso, las variables ligadas a él como el mercado, costos y los beneficios presentan dificultades en la valoración de los resultados. Por su parte, autores como Phillips et al. (1983) aseguran que la calidad percibida por los clientes a los productos o servicios en comparación a la competencia es un factor clave e individual de la organización pues afecta el rendimiento a largo plazo, así como afirmaba Feigenbaum (1951) al decir que la calidad está estrictamente relacionada a la percepción del cliente, no hace referencia a lo mejor en términos absolutos, sino a lo mejor para las condiciones del cliente.

Esto se debe a que la noción de calidad más comúnmente aceptada entre la gran variedad existente (Reeves y Bednar, 1994) es expuesta por autores como Grönroos (1990); Zeithaml et al. (1990); Ghobadian y Galleary (1996) quienes reconocen que el empleo de la calidad en contextos organizacionales funciona como una estrategia para alcanzar e incluso superar las necesidades y expectativas del mercado y debe reconocerse como un factor clave en la ventaja competitiva para las empresas modernas dentro del mercado globalizado (Hietschold et al., 2014). No se puede dejar de lado, la mirada de Torres et al. (2012) para identificar una línea de tiempo de la evolución de la Calidad que se presenta en la ilustración 12.

Ilustración 12 Línea de tiempo - Evolución de la Calidad



Nota: Información respecto a la línea de tiempo que determina la evolución de la calidad. **Fuente:** Torres et al. (2012)

Por lo tanto, existe evidencia de que el hombre ha realizado procesos de calidad de forma inconsciente y rudimentaria desde la antigüedad. Al comienzo, con técnicas orientadas simplemente a inspeccionar que los objetos suplieran la funcionalidad para la que fueron desarrollados (Lara, 1982). Más tarde, con la creación del comercio y la figura del inspector, la calidad mantuvo su enfoque al producto y su finalidad se basaba en satisfacer al cliente con un producto único, por lo que el tiempo y el costo invertido en la creación de los productos no era relevante y lo único que importaba era crear productos “buenos” de acuerdo con la apreciación del inspector (de Fuentes, 1998).

Por otro lado, durante la Revolución Industrial con la sustitución de talleres por fábricas y la especialización del trabajo, se desdibujó la necesidad de un inspector y de establecer calidades a los productos, puesto que los objetivos de las empresas se centraban en producir en grandes cantidades y obtener beneficios, por lo que la calidad de los mismos

no era una prioridad. Así mismo, los productos se volvieron cada vez más complejos por lo que la inspección se convirtió en un proceso mucho más complicado y por ende, costoso (Torres et al., 2012). Siendo así, se desarrolla la necesidad establecer nuevos métodos para realizar la inspección, por lo que mediante la incursión de métodos estadísticos que establecieran variaciones aceptables o inadmisibles, se modificó la tradicional forma de medir e inspeccionar la calidad de los productos finales para que estos satisficiera los estándares técnicos.

De igual forma, Shewhart propuso separar el rol de inspector de la producción y creó el ciclo PHVA (Cubillos y Roza, 2009), y autores como Griful y Canela (2002) afirman que la Segunda Guerra Mundial incidió de forma significativa en los avances sobre la aplicación estadística de la calidad y estableció la base del Control de la Calidad, debido a que durante este periodo era crucial la producción de grandes cantidades de armamento de buena calidad que suplieran las cantidades requerida en los plazos establecidos. Debido a esto, el periodo de posguerra trajo consigo la creación de grandes grupos de científicos e ingenieros para el estudio del manejo de la calidad tales como la American Society for Quality Control (ASQC), Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (JUSE) y la International Standard Organization (ISO).

No obstante, los períodos de postguerra fueron diferentes para Estados Unidos y Japón, por un lado, los estadounidenses se concentraron en retomar la producción masiva de productos para suplir los mercados tanto interno como internacionales y tomar control del comercio mundial, mientras que los japoneses se concentraron en reconstruir el país y reactivar la economía instaurando la competitividad comercial, así que transformaron su forma de entender y administrar la calidad.

William Edwards Deming quien fue aprendiz de Shewhart, llevó el ciclo PHVA (Planear-Hacer-Verificar-Actuar) a los japoneses en 1947, quienes lo renombraron el Círculo de Deming. Cabe destacar, que el ciclo PHVA es considerado como el ciclo con los pasos necesarios para que la gestión del conocimiento sea una parte integral de la estrategia de calidad y por sí mismo, es un fuerte productor de conocimiento profundo (Camisión et al., 2009), teniendo en cuenta que el conocimiento profundo nos brinda un mapa teórico hacia

una mejor comprensión de las organizaciones que desde una perspectiva externa se constituye en cuatro partes relacionadas entre sí: teoría de los sistemas, conocimientos sobre la variación, teoría del conocimiento y psicología (Deming, 1998).

La posición de Japón tras la Segunda Guerra Mundial exigía a las fábricas minimizar los costos de pérdidas por fallas en los productos, por lo que asegurar la calidad dentro de los procesos y no solo a los productos le permitió a la industria ser mucho más competitiva. El concepto de calidad difundido por Deming a los japoneses incorporaba los procesos de calidad no solo como una actividad de inspección a los productos terminados, sino como un proceso de prevención y continuo mejoramiento dentro de la organización y la producción, por ende, los productos japoneses no solo eran de excelente calidad, sino que también contaban con una larga vida útil (Gorgemans, 1999).

Así mismo, el éxito del sistema de calidad de Deming en Japón fue notable y todas aquellas empresas estadounidenses que en la posguerra habían dejado de lado los postulados de Shewhart y Deming, se vieron obligados a retomar el asesoramiento de Deming y sus Catorce Principios de la Calidad, pues sus fábricas presentaban pérdidas significativas por productos defectuosos y producción decreciente.

Por su parte, Juran (1961) quien también asesoró empresas japonesas en el periodo de la posguerra, comprendía la calidad como una propiedad absoluta e idónea para el uso y satisfacción del cliente, o en otras palabras, la ausencia de deficiencias (Palma et al., 2018). También afirmaba que la gerencia debía comprometerse con los procesos organizacionales que llevaran a alcanzar la calidad. Así mismo, postula un esquema operativo de la calidad, en donde incluye su nueva visión de la planificación de la calidad, además del control y mejora de la misma (Gryna et al., 2007). Al igual que Deming, Juran consideraba que la calidad sólo podía medirse desde la perspectiva del cliente.

Sin dejar de lado, que el reconocimiento y entendimiento de las organizaciones genera mayor valor y satisfacción a los clientes, así como mejor comunicación a nivel interno de la organización y facilita la solución de problemas (Juran, 1974), y añadir la dimensión humana a la calidad, es uno de los logros por los cuales Juran es ampliamente acreditado (Phillips, 2004). Por su parte, Juran (1999) refiere que para el año 1979 se fundó el instituto Juran, al

principio para invertir en la transferencia de conocimiento sobre la calidad, en conjunto con 16 cintas de video que se convirtieron en un paquete “juran sobre la mejora en la calidad” que también incluía 50 libros de trabajo, 2 manuales para líderes y 3 libros y el instituto finalmente se expandió para ofrecer servicios de consultoría, talleres, artículos, libros y cintas.

Feigenbaum (1956) entiende el concepto de la calidad como el conjunto abarcado la totalidad de los procesos organizativos que llevan al producto o servicio final a satisfacer las necesidades del cliente. Además, introduce a la calidad como una nueva área administrativa dentro de la organización, por lo que el objetivo de la calidad no solo se encarga de satisfacer al cliente sino también vela por prevenir errores de tal forma que se reduzcan los costos y se genere competitividad.

Así como, Kaoru Ishikawa, quien fue un experto en control de la calidad y miembro de la ISO, Feigenbaum enfoca la calidad a las diferentes áreas y procesos de la organización, superando así la fragmentación del trabajo para entrar a una perspectiva de sistemas de calidad. Philip Crosby, parte de la idea de que la calidad se enmarca en el cumplimiento de las especificaciones del producto y presenta una visión mucho más técnica e inclinada a los costos y a la oportunidad que la inversión en calidad representa. Así como Juran, Crosby, afirma a la calidad como una cualidad de cero defectos, por lo que enfoca los esfuerzos organizacionales a ese objetivo mediante el uso de su Matriz de Madurez de la Gestión de la Calidad (Cruz et al., 2006).

1.3.10 Una mirada general de la Calidad según revisión de autores

A través de los años se han desarrollado diferentes concepciones sobre la calidad de acuerdo con los enfoques, aplicabilidad y objetivos atribuidos a la misma. Una de las definiciones más trascendentes es el concepto de la calidad como **excelencia**, el cual exalta el diseño y se refiere en términos absolutos a aquella virtud de ser literalmente el “mejor”, sobresaliendo por sobre los estándares de forma ejemplar (Garvin, 1988). Autores como Reeves y Bednar (1994) aseguran que, si bien este concepto permite la fácil transmisión de las ambiciones organizativas y las expectativas del cliente para la comprensión de los colaboradores, dificulta establecer una noción constante de la excelencia para determinar si

se ha logrado. Por otro lado, autores como Shewhart y Crosby coinciden en la concepción de la calidad como **conformidad con las especificaciones**, la cual es una perspectiva enfocada al producto, donde es posible estandarizar la producción puesto que los estándares exigidos por el cliente son constantes y cuantificables, por lo que más que lograr la satisfacción busca la aprobación o conformidad por parte del cliente (Cruz et al., 2006).

Para Deming, la calidad es un concepto estadístico de **uniformidad** en la producción, en donde mediante el control estadístico se definen los límites tolerados para la variabilidad de la calidad en los procesos, por lo que se eliminan las posibles desviaciones que conduzcan a las variaciones en calidad que los clientes no acepten (Deming, 1982). De igual forma, el concepto de calidad como **aptitud para el uso** promovido por Juran, es una visión adecuada al mercado que establece que la verdadera calidad es aquella percibida por el cliente y que está debe estar enfocada en cumplir con los requisitos establecidos por el cliente de acuerdo a la necesidad y funcionalidad deseada, lo que quiere decir, que la evaluación de la calidad está vinculada al uso que le den los clientes al productos y no al producto en sí mismo (Reeves y Bednar, 1994). Autores como Zeithaml et al. (1990) también reconocen que solo los clientes pueden evaluar la calidad, esta concepción entiende a la calidad como la **satisfacción de las expectativas del cliente** y considera cualquier otro juicio para valor completamente irrelevante.

Finalmente, Feigenbaum introduce el **concepto de calidad total**, el cual fusiona las aproximaciones anteriormente mencionadas de tal forma en la que se complementen. Siendo así, tanto Feigenbaum (1951) como Ishikawa (1954) reconocen la importancia e influencia de los factores calidad y precio para los clientes al momento de tomar decisiones de compra. Esta noción de la calidad está estrictamente relacionada a la percepción del cliente y hace referencia a lograr el mejor uso para el cual el producto es destinado y el mejor precio de venta de acuerdo con las condiciones del cliente.

A partir de los diferentes planteamientos de los autores mencionados, se pueden identificar las principales tensiones, contradicciones y confluencias entre teorías, con el objeto de enriquecer la interpretación epistemológica sobre el campo de investigación estudiado. Por ejemplo, al contrastar las ideas de Cameron y Whetten (1983) que aseguran

que las distintas variables relacionadas con la calidad plantean una serie de dificultades para lograr una valoración efectiva de los resultados, con las de Feigenbaum (1951), quien afirmaba que la calidad es una variable estrechamente vinculada con la percepción del cliente, se puede construir una reflexión teórica que indique cómo la aplicabilidad de la calidad es una variable intrínseca a las condiciones de cada cliente.

Ahora bien, al momento de reconocer los diferentes planteamientos de Hietschold et al. (2014); Ghobadian y Gallear (1996); Grönroos (1990); Zeithaml et al. (1990); Juran (1961); Palma et al. (2018) y Feigenbaum (1956), se identifican como elementos en común los siguientes aspectos relevantes:

- La calidad ha sido fundamental para el desarrollo organizacional.
- La calidad se refiere a la ausencia de deficiencias para satisfacer por completo necesidades de los clientes.
- La calidad ha permitido que algunos países logren grandes avances tecnológicos y económicos.

Como se puede observar, aunque no logra reconocerse un único concepto de calidad, los autores coinciden en que los elementos previamente presentados son significativos y pueden complementarse por el impacto hacia las organizaciones. Sin embargo, existen diferencias en cuanto al enfoque que se le debe dar a la calidad. Por un lado, hay autores que consideran que lo más importante es la aprobación del cliente (Zeithaml et al., 1990). En cambio, autores como Shewhart y Crosby coinciden en que la calidad debe enfocarse en el producto, de modo que sea posible estandarizar las exigencias del cliente. Como resultado, estas ideas se pueden complementar reconociendo la influencia del precio de los productos en la calidad, logrando así el concepto de “calidad total” (Feigenbaum, 1951; Ishikawa, 1954).

1.3.11 Gestión de Calidad

Autores como Flynn et al. (1994) definen la gestión de la calidad como un enfoque a la gestión que permite alcanzar una calidad superior en productos y servicios para así satisfacer las necesidades, deseos y expectativas de los clientes. Por esto, la QM se concentra en buscar posibles mejoras en los procesos para que estos aumenten su rendimiento y sean más eficientes y eficaces (Juran et al., 2005). Siendo así, Ruiz (2012) afirma que la QM hace énfasis en las necesidades del cliente y en las fluctuaciones del mercado y por eso representa una ventaja competitiva con un alto impacto estratégico para las organizaciones, y además, tiene su principio y objetivo en la mejora continua de los procesos rutinarios de acuerdo con las obligaciones, responsabilidades y requisitos.

Por otra parte, autores como Dean y Bowen (1994) se refieren a la QM como un enfoque caracterizado por sus prácticas y técnicas particulares en busca de procesos que permitan lograr, mejorar y mantener productos y servicios de alta calidad. De igual forma, QM cuenta con bases conceptuales y definiciones sólidas que indican que es un campo de investigación en fase de madurez (Laffel, 1989). Lo anterior teniendo en cuenta que desde los 70 la gestión de la calidad ha aumentado su relevancia cuando las organizaciones comenzaron a apostar por mejorar la calidad de sus productos para alcanzar nuevos mercados por sobre sus competidores, en este sentido, el uso de la gestión de la calidad para la producción de los productos y servicios de alta calidad de convirtió no solo en una ventaja sino en una herramienta necesaria (Kumar et al., 2016).

Para comprender un poco más los referentes teóricos, es fundamental revisar si estos presentan posturas opuestas o similares entre sí. Por ejemplo, al contrastar las teorías planteadas por Flynn et al. (1994), Juran et al. (2005) y Ruiz (2012) sobre su visión de la gestión de la calidad desde la perspectiva del cliente que se enmarca en alcanzar una calidad prominentemente elevada, y la mirada enfocada en mejorar los procesos de fabricación de los productos planteada por Dean y Bowen (1994) y Kumar et al. (2016), se pueden observar posturas diferentes y enfoques que abordan directamente al cliente, así como la necesidad de mejora de los procesos internos. No obstante, las organizaciones pueden abordar estas posturas de manera integral que conlleve a utilizar lo que consideren más relevante de estos

marcos teóricos y enfoques que permita lograr una gestión óptima de la calidad. En este sentido, esta revisión teórica permite dar cuenta de cómo los diferentes enfoques planteados pueden complementarse con el fin de maximizar el potencial organizacional a partir de diferentes dimensiones teóricas tales como la subjetividad del cliente y la necesidad de mejora en los procesos organizacionales.

1.3.12 Teoría de la Calidad hacia las Normas ISO 9001

Autores como Wilson y Campbell (2016) aseguran que con la industrialización de las manufacturas *-aproximadamente en la década de finales de los 50 e inicios de la década del 60-*, se encareció la inspección de calidad final y aumentaron significativamente los costos por pérdidas de los productos que eran rechazados. Siendo así, para aquella época los diferentes países alrededor de todo el mundo las organizaciones estatales y privadas publicaron versiones individuales de directrices y requisitos *-no necesariamente obligatorios-* de cómo llevar a cabo la gestión y el control de la calidad en la producción industrial, esto resultó en la proliferación masiva de normas poco coherentes y sin relación. Por su parte, Fonseca (2015) afirma que las tendencias por la calidad aumentaron considerablemente durante los años 80, cuando se dio origen al término de la gestión calidad total (Deming, 1986; Juran, 1979; Crosby, 1989 y Feigenbaum, 1956) y se acentuó la necesidad de que la alta gerencia participará en los procesos de calidad (Ishikawa, 1984 y Taguchi, 1986).

Más adelante, en la década de 1970 el Instituto Británico de Normalización o BSI (British Standard Institute - por sus siglas en inglés), realizó tres publicaciones clave que más adelante fundamentaron las normas ISO 9001, dichas publicaciones se presentaron al principio como recomendaciones (BS 9000 Y BS 5179), sin embargo, al final de los años 70 ya se consideraban requisitos (BS 5750). En primera instancia, en 1971 se publicó un estándar para garantizar la calidad de la industria electrónica y unos años más tarde, en 1974 se divulgaron un conjunto de directrices para asegurar la calidad en las organizaciones; finalmente, como respuesta a la necesidad de simplificar los estándares y especificaciones en las industrias a través de una normativa común, en 1979 la BSI publicó la norma BS 5750,

la cual fue tomada por la Organización Internacional de Normalización (ISO) (Wilson y Campbell, 2016).

En consecuencia, estos estándares comenzaron a ser publicados por ISO © (www.iso.org) en 1987 como una herramienta importante para el crecimiento a nivel internacional de las organizaciones y los negocios debido a las necesidades de estándares comunes de sistemas de gestión de la calidad ² y “condujo al nacimiento de profesiones como Gerente de Calidad, Auditor de Calidad y Consultor de Calidad” (Fonseca, 2015).

1.3.13 Subsistema Nacional de Calidad (SNCA) – Colombia

El subsistema Nacional de la Calidad (SNCA), hace parte del Sistema Administrativo Nacional de Competitividad e Innovación y hace parte del Sistema Andino de Calidad y está constituido por instituciones públicas y privadas que realizan actividades para la formulación, ejecución y seguimiento de las políticas en relación con la normalización, reglamentación técnica, acreditación, evaluación de la conformidad, metrología y vigilancia y control (Decreto 1595, 2015). Siendo un sistema del gobierno Nacional que promueve la calidad en las empresas públicas y privadas, con las facultades para la fijación de normas sobre pesas y medidas, calidad, empaque y clasificación de productos, materias primas, artículos o mercancías (Ley 155, 1959). En la ilustración 13 se presenta el esquema del SNCA.

² La norma ISO 9001:2015 presenta cambios significativos respecto a la norma ISO 9001:2008 que reflejan el paso de la orientación por la mejora continua y la satisfacción del cliente al pensamiento basado en el riesgo, con el propósito de ayudar a las organizaciones a usar un enfoque sistemático al momento de afrontar riesgos y aprovechar oportunidades (Sari *et al.*, 2017). Sin dejar de lado que la nueva versión de la norma ISO 9001:2015, se fundamenta en una estructura de alto nivel donde también se pueden reconocer cambios estructurales y de contenido que incluyen cláusulas revisadas y la adaptación de principios revisados de gestión de la calidad y nuevos conceptos (Melicharova, 2018).

Ilustración 13 Esquema general del Subsistema Nacional de la Calidad (SNCA) Colombia



Nota: Esquema del Subsistema Nacional de la Calidad (SNCA) el cual hace parte del Sistema Administrativo Nacional de Competitividad e Innovación de Colombia. **Fuente:** Decreto 1595 (2015).

Sin embargo, se reconoce que se encuentra ausente el reconocimiento y despliegue de la relación entre la gestión de la calidad y la gestión del conocimiento en las diferentes organizaciones desde este subsistema planteado por el gobierno nacional. No se puede dejar de lado, que el Subsistema Nacional de Calidad -SNCA- se articula con los actores que ofrecen servicios en materia de normalización, reglamentación técnica, acreditación, evaluación de conformidad, metrología y vigilancia y control, hacia la calidad de los bienes y servicios (SICAL, 2024) que implícitamente está propiciando procesos de gestión del conocimiento en las organizaciones de Colombia.

1.3.14 Relación entre Gestión del Conocimiento y Gestión de Calidad

La Gestión del Conocimiento y su relación con la Gestión de la Calidad, se reconoce desde la posición teórica de diferentes autores mediante estudios de revisión y/o estudios empíricos, que permiten dar cuenta de la influencia del conocimiento en las organizaciones. Autores como Benner y Tushman (2003) afirman que la Gestión de la calidad en conjunto con la Gestión del Conocimiento, permiten utilizar de forma eficiente los recursos de la organización, sin embargo, reduce la innovación en la misma. No obstante, otros autores como Zack (2005) aseguran que el conocimiento es un recurso estratégico en las organizaciones y este debe desarrollarse en aras de mantenerse competitivos, ya que las organizaciones modernas no pueden depender exclusivamente de sus prácticas de calidad, estas deben vincular la Gestión de Conocimiento y la Gestión de la Calidad.

Por su parte, Choo et al. (2007) establecen una correlación entre Gestión de la Calidad en la creación y retención del conocimiento y la Gestión del Conocimiento en la implementación efectiva de prácticas de calidad en las organizaciones. De igual forma, autores como Asif et al. (2013) aseguran que para generar mejoras adicionales al rendimiento de los procesos y alcanzar la excelencia empresarial, se requiere que la Gestión de la Calidad se articule con la Gestión de Conocimiento y se integren en toda la organización. En consecuencia, se genera una ventaja competitiva por medio de la Gestión de la Calidad, ya que establece una posición defensiva y diferenciadora frente a la competencia (Azizi et al., 2016). En este sentido, en la tabla 13 se presentan algunos autores que exploran la relación entre gestión del conocimiento y gestión de la calidad.

Tabla 13 Algunos autores que relacionan Gestión del Conocimiento y Gestión de Calidad

Autor	Aspectos relevantes
Baron y Kenny (1986)	No sólo la TQM genera la gestión del conocimiento en relación con el rendimiento, sino que la gestión del conocimiento propicia la TQM junto con innovación.
Harari (1993)	La gestión de calidad sin estrategias de gestión del conocimiento podría obstaculizar la creatividad, debido a la estandarización.
Lim et al. (1999)	La gestión del conocimiento es integral y hace parte de la estrategia de calidad de una organización, ya que para tener éxito tienen que considerar el conocimiento como un activo y gestionarlo de forma eficaz.
Linderman et al. (2004)	Prácticas QM facilitan la creación constante de conocimiento para mejorar el rendimiento de la empresa, teniendo en cuenta que el conocimiento se intercambia y nos hace mejorar permanentemente.

Autor	Aspectos relevantes
Molina et al. (2007)	KM es mediador entre QM y el rendimiento de la organización.
Hung et al. (2010)	QM como mediador en la relación entre KM y la innovación
Honarpour et al. (2017)	Existe una causalidad reciproca entre KM y QM.
Mas-Machuca et al. (2021)	KM desarrolla un papel significativo en las organizaciones, de ahí la relevancia de QM para garantizar un alto valor en su gestión.
Parast y Safari (2022)	El análisis de la información y la gestión del conocimiento solo influyen en el enfoque y la satisfacción del cliente, pero la planificación estratégica para la calidad y la gestión de la calidad del proceso influye significativamente y positivamente en el enfoque y la satisfacción del cliente y la calidad y los resultados operativos.
Montoya et al. (2022)	Se propone un nuevo modelo para integrar el sistema de KM y el sistema QM en la industria 4.0, basado en un análisis documental, descriptivo y cuantitativo de datos realizado a través de encuestas a una población interesada en el tema.
Al Shraah, Abu-Rumman et al. (2022)	Se encontró que se confirmaron que seis de los siete factores independientes relacionados con las prácticas de gestión de la calidad generan un impacto significativo en los procesos de gestión del conocimiento (KMP)
Parast y Safari (2022)	La información, el análisis y KM como predictor significativo de QM y los resultados operativos, y la gestión de la gestión de la calidad del proceso y los recursos humanos influyen significativamente en el enfoque y la satisfacción del cliente, controlando las empresas
Yusr et al. (2022)	Este estudio respalda altamente las hipótesis propuestas y establecen capacidades de marketing siendo facilitadoras en la relación entre las prácticas de TQM, la gestión del conocimiento del cliente y el rendimiento de la innovación de productos
Golrizgashti et al. (2022)	Las prácticas de gestión de calidad total tienen el mayor efecto en la integración de proveedores y el rendimiento de la cadena de suministro, respectivamente
Alrahbi et al. (2022)	Los factores motivadores de las partes interesadas para la adopción de golpes en una economía desarrollada como los Emiratos Árabes Unidos se basan en considerar los éxitos como un mecanismo de gestión del conocimiento
Huynh (2022)	Presenta la idea del efecto casual de KM en el desempeño organizacional con la intervención del sesgo de selección de muestras
Chamba et al. (2023)	Las prácticas de gestión de calidad conllevan a una mayor eficiencia para mejorar la creación de conocimientos y el rendimiento de la innovación
Rangsungnoen (2023)	La medición, el análisis y la gestión del conocimiento influyeron directamente en el enfoque del cliente
Bocoya et al. (2023)	El estudio proporciona evidencia empírica de las relaciones directas e indirectas entre el modelo European Foundation for Quality Management - EFQM, el proceso KM y los resultados correspondientes
Khanuja (2023)	Un marco conceptual que conecta diferentes estrategias y prácticas de la cadena de suministro para mejorar el rendimiento de la cadena de suministro (SCP) considerando el enfoque interdisciplinario
Espín et al. (2023)	Una cultura jerárquica desarrolla competencias de explotación, y una cultura de mercado desarrolla la ambidexteridad del aprendizaje
Kucińska et al. (2024)	Se identifican 12 categorías basadas en áreas de gestión, que constituyen los criterios para clasificar los modelos OMMS, donde se están desarrollando OMM: tecnología de la información, gestión de proyectos, gestión empresarial y estrategia, recursos humanos, ergonomía, salud y seguridad.

Autor	Aspectos relevantes
Bocoya et al. (2024)	El modelo de excelencia EFQM, el proceso de gestión del conocimiento y sus resultados correspondientes: un estudio explicativo y predictivo
Singh y Mathiyazhaga (2024)	Integrar la flexibilidad y la sostenibilidad en las cadenas de suministro: una visión basada en la práctica sobre el liderazgo, el conocimiento y las prácticas de gestión de la calidad digital
Negi S (2024)	Un marco para integrar la TQM, KM y la innovación para lograr la excelencia empresarial en las organizaciones de servicios.

Nota: Información de autores que relacionan Gestión del Conocimiento y Gestión de Calidad. **Fuente:** Elaboración propia.

Estos aspectos, permiten dar cuenta de elementos en común entre los autores, tales como: el conocimiento mediante prácticas mediadoras de KM facilita, genera y mejora de forma continua los resultados y el desempeño de las organizaciones y aquellas que posean capacidad de acumular y retener conocimiento, tienen mayores posibilidades de generar innovación y ser más competitivos. Por lo cual, la relación de la Gestión del Conocimiento con la Gestión de la Calidad es complementaria y resulta “esencial para el éxito de la gestión de las organizaciones y su ventaja competitiva” (Wilson y Campbell, 2018).

Por otro lado, De la Hoz et al. (2012) afirma que es relevante reconocer las posibles dificultades y características de la gestión de la calidad y como estas se pueden sustentar con la gestión del conocimiento. Lo cual se presenta en la tabla 14.

Tabla 14 Resumen de las dificultades y características de QM que pueden soportarse con KM

Dificultades y características QM	Soporte de KM
KM es de gran envergadura y debe ser difundida. La gestión debe ser adoptada por toda la organización (Schaffer y Thomson, 1992)	Mediante la transferencia de conocimiento y entrega oportuna de información: folletos, boletines, manuales de procedimientos y charlas donde se involucre a todo el personal.
Expectativas delirantes para el éxito Es común que las expectativas fracasen debido a metas irreales en comparación con las capacidades iniciales (Hackman y Wageman, 1995)	Espacios donde se motive a los empleados a participar de las metas propuestas por la organización, teniendo en cuenta que el empleado operativo es aquel que tiene mayor conocimiento de los procesos.
Falta de orientación al trabajo en equipo. Teniendo en cuenta que las iniciativas fueren fracasar por falta de trabajo en equipo y deben presentarse características de una cultura madura en la organización (Brislan, 2008)	A través de la transferencia de conocimiento, incentivando charlas y discusiones entre los empleados, facilitando espacios de discusión cuando un problema que se relacione con varios departamentos aparezca en torno a los procesos de gestión de calidad.

Dificultades y características QM	Soporte de KM
Falta de homogeneidad en la cultura. Reconocimiento que las organizaciones presenten diferentes niveles de aprendizaje y la complejidad conceptual y la capacidad de mantener un sistema actualizado (Brislan, 2008)	Mediante procesos de transferencia y aplicación de conocimiento en los procesos clave de QM en los diferentes niveles organizacionales.
Creación. Capacidad de crear nuevos productos y servicios.	Fomento de nuevas ideas mediante la gestión del conocimiento para crear nuevos productos y servicios, teniendo en cuenta que los empleados por medio de su experiencia comprenden mejor como mejorar sus resultados.
Proactividad. La organización debe enfocarse en evitar problemas, donde los empleados conocen mejor la organización que los directivos (Bloodgood, 2008)	Incentivar el almacenamiento y transferencia de conocimiento, y su aplicación al presentarse problemas en los procesos.
Enfoque creativo. No solo se deben crear nuevos productos y servicios, también deben mejorar los procesos al interior de la organización.	Involucrar al personal y específicamente aquellos de la operación, en los procesos de transferencia y aplicación de conocimiento.

Nota: Resumen de información de las dificultades y características de QM que pueden soportarse con KM. **Fuente:** Modificado a partir de: De la Hoz et al. (2012).

Teniendo en cuenta lo anterior, y luego de llevar a cabo la revisión de los diferentes teóricos expuestos en la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad, se puede reconocer la perspectiva de desarrollo en las organizaciones gracias a la relación existente entre ambas variables, que permite mejorar la competitividad empresarial vinculando el conocimiento y la calidad de los procesos organizativos (Zack, 2005; Choo et al, 2007; Asif et al, 2013). Además, las teorías de los autores Baron y Kenny (1986), Harari (1993), Linderman et al. (2004), Mas-Machuca et al. (2021), Parast y Safari (2022), Parast y Safari (2022), Yusr et al. (2022), Golrizgashti et al. (2022), Rangsunгноen (2023), Singh y Mathiyazhaga (2024), Wilson y Campbell (2018) y Negi S (2024) permiten identificar los principales beneficios de la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad tales como:

- Mejora en el rendimiento de la cadena de suministros.
- Aumento en la innovación organizacional, logrando mejores resultados en la organización.

- Permite que la organización sea competitiva.
- Influye directa y positivamente en la perspectiva del cliente.
- Incrementa la productividad organizacional.

Estos beneficios permiten dar cuenta del impacto de la relación entre las variables estudiadas, donde se puede observar que, los autores mencionados coinciden en el hecho de que existe una incidencia positiva en las organizaciones al relacionar ambas variables. Sin dejar de lado, que los planteamientos de Benner y Tushman (2003) y Harari (1993) coinciden en que, aunque la eficiencia en el manejo de recursos es una ventaja de la relación entre estas variables en las organizaciones, se limita la innovación organizacional y se obstaculiza la creatividad. Esto contrasta con la idea de que la integración entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad es una ventaja competitiva que implica innovación.

De este modo, se puede establecer una relación en común entre diferentes autores para conocer las interacciones existentes entre sus ideas. En este caso, se puede observar que, si bien no todos los autores están de acuerdo con que la relación entre KM y QM es totalmente beneficiosa para las organizaciones, sí coinciden en que su implementación permite mejoras organizativas en diferentes áreas. Por lo cual, este acoplamiento de teorías de diferentes autores permite dar cuenta de la importancia de la relación entre estas variables en el contexto organizacional contemporáneo.

1.3.15 Gestión del Conocimiento e ISO 9001 en las organizaciones

Inicialmente, es relevante considerar lo planteado por autores como Corbett et al. (2005) quienes consideran que la implementación de estas normas en las empresas implica beneficios en la operación, la eficiencia en la gestión de los procesos y una mayor competitividad, con mejores resultados financieros, y un fortalecimiento de los vínculos con los clientes, aunque no todas las organizaciones que llevan a cabo la implementación y/o certificación de un sistema de gestión basado en una norma ISO alcanzan iguales beneficios porque no todas despliegan los requisitos de esta norma con la misma rigurosidad.

Así mismo, las organizaciones certificadas por la norma ISO 9001 o en proceso de certificación, poseen un pensamiento basado en el riesgo, el mapeo del contexto organizativo y la identificación de las partes interesadas como los beneficios más relevantes (Ciravegna et al., 2019). Por su parte, autores como Wilson y Campbell (2016) aseguran que la implementación de esta norma permite respaldar los procedimientos de la gestión de calidad y facilita a las organizaciones, la captura y almacenamiento del conocimiento y su utilización adecuada.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el mercado actual de las Agencias de Aduana son relevantes las prácticas de gestión de calidad que permitan, faciliten el cumplimiento y fortalezcan el despliegue de los requerimientos normativos en la legislación vigente, tal como los diferentes aspectos que expresan los Decretos 1165 de 2019 y 360 del 2021. Las organizaciones son libres de adoptar perspectivas de certificaciones, pero en ellas se presenta un camino en común que se expresa en lineamientos de calidad y seguridad en las operaciones de comercio exterior que, si bien es cierto, no todas conllevan un reconocimiento a través de la certificación, pero llevan a cabo prácticas que tienen como punto de partida el reconocimiento del contexto, el liderazgo, la planificación, el apoyo, la operación, la evaluación del desempeño y la mejora.

Las cuales son utilizadas como herramientas para dar cumplimiento a los mismos requisitos legales que exigen comprender las dinámicas externas y externas, y así desplegar su gestión administrativa y operativa para la organización, reflejando el compromiso de la alta dirección en la identificación de riesgos, oportunidades de mejora y procesos de conocimiento (Ciravegna et al., 2019). Sin dejar de lado, que la calidad en Colombia se reconoce a partir del concepto facilitado por la ISO9000 (Decreto 1595, 2015) y se identifican algunas dimensiones comunes hacia el desarrollo de una cultura de la calidad, tales como: el liderazgo, la planificación, la formación, la participación de colaboradores, la gestión de procesos, medidas de calidad, la mejora continua para el éxito de las organizaciones (Deming, 1982; Juran, 1988; Saraph et al., 1989; Flynn et al., 1994).

1.3.16 Relación gestión del conocimiento y gestión de calidad: constructos y variables definidas en el modelo SEM

En la investigación se utilizaron los siguientes constructos y variables que se determinan a partir de los autores Abbas y Sagsan, 2019; Yusr et al. (2017); y la norma ISO9001. Los cuales se presentan en la tabla 15.

Tabla 15 Constructos y variables definidas en la investigación

Constructos	Variables	Autores que argumentan
Gestión del Conocimiento	Creación de conocimiento	(Abbas y Sagsan, 2019)
	Adquisición de conocimiento	(Abbas y Sagsan, 2019)
	Compartir conocimiento	(Yusr et al., 2017)
	Aplicación de conocimiento	(Abbas y Sagsan, 2019)
Gestión de Calidad	Contexto	(ISO 9001)
	Liderazgo	(ISO 9001)
	Planificación	(ISO 9001)
	Apoyo	(ISO 9001)
	Operación	(ISO 9001)
	Evaluación de desempeño	(ISO 9001)
	Mejora	(ISO 9001)

Nota: Información de los constructos y variables definidas en la investigación. **Fuente:** Elaboración propia.

En este sentido, las variables se articulan sobre sólidas bases teóricas que sustentan el proceso investigativo. En el ámbito de la gestión del conocimiento, la postura se cimienta en los aportes de Abbas y Sagsan (2019), quienes han delineado modelos esenciales para la comprensión de los flujos de información, su impacto organizacional, la creación, adquisición y aplicación de conocimiento, y en Yusr et al. (2017), que considera relevantes las dinámicas de compartir conocimiento. Complementariamente, en lo que respecta a la gestión de la calidad, la investigación adopta la perspectiva estratégica de la norma ISO 9001, la cual proporciona un marco robusto y reconocido internacionalmente para la mejora de los procesos organizacionales. Lo anterior, en coherencia con el despliegue de los objetivos planteados en la investigación.

1.3.17 Fundamentos teóricos de las hipótesis planteadas en el estudio

H1: La gestión del conocimiento influye de manera directa y positiva en la gestión de la calidad en las Agencias de Aduanas.

La gestión del conocimiento y la gestión de la calidad, son campos relevantes que impactan las organizaciones que requieren transformar su conocimiento tácito en explícito mediante manuales e instructivos que permitan acceder al conocimiento y forma de llevar a cabo sus operaciones, toda vez que esto incide en las actividades de mejora. Los efectos positivos que genera esta relación se enmarcan en un mayor conocimiento organizacional propiciando la mejora continua (Linderman et al., 2004).

Sin dejar de lado, que la gestión del conocimiento es un facilitador de la gestión de la calidad, y el adquirir conocimiento y difundirlo proporciona una cultura de calidad que conduce a una implementación eficaz de referentes normativos con prácticas de calidad que generan efectos positivos en el rendimiento y resultados de la organización (Honarpour et al., 2017). Ahora bien, la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad, se encuentran estrechamente vinculados y los efectos de esta relación son expresados en la creación de mayor ventaja competitiva mediante la aplicación de procesos que permiten cercanía con los clientes para comprender mejor sus necesidades y adecuación entre calidad, valor y valor de los empleados (Stewart y Waddell, 2008; Mas-Machuca et al., 2021).

H2: La gestión del conocimiento influye de manera directa y positiva en el contexto de las Agencias de Aduana.

La gestión del conocimiento y el contexto, permiten reconocer y abordar de manera más profunda la situación contextual de las organizaciones de acuerdo con:

- Dirección estratégica
- Variables internas o externas que afecten la capacidad de gestión
- Seguimiento, acompañamiento y revisión a la gestión administrativa y de operaciones

- Participación de diferentes actores de la organización para afrontar y dar respuesta con aplicación de conocimientos a las necesidades identificadas del entorno que influyen en la organización en sus procesos

Particularmente, las organizaciones requieren dar cuenta de las necesidades en cambios normativos, contar con conocimientos especializados y contextuales para realizar sus operaciones, así como analizar las diferentes variables requeridas desde la dirección estratégica y despliegue hacia la gestión administrativa y operativa con la participación de los empleados. Por lo cual, el efecto positivo entre la gestión del conocimiento y el contexto genera interacción entre el desarrollo individual y el organizacional, presentando resultados enfocados en una mayor ventaja competitiva debido al fortalecimiento de capacidades tanto de la organización como de sus empleados para aprender y absorber nuevos conocimientos y aplicarlos en el contexto en el despliegue de la estrategia, así como en la resolución de problemas y mejoras incrementales (González, 2015).

Tal situación, permite reconocer y explicar cómo el conocimiento organizacional interactúa con diferentes artefactos a lo largo del tiempo, generando influencia en el capital estructural de la organización con desafíos y mejoras, y efectos en la participación de los miembros de la organización y el despliegue de acciones colectivas que conllevan un conocimiento asistido (Mariano, 2018). Así las cosas, el conocimiento y la orientación contextual es una característica de los enfoques modernos, que influye en el apoyo para la toma de decisiones donde la gestión del conocimiento es una tarea crucial para una colaboración exitosa (Smirnov, 2017).

H3: La gestión del conocimiento influye de manera directa y positiva en el liderazgo de las Agencias de Aduana.

La gestión del conocimiento (KM) y liderazgo, tienen una relación estratégica toda vez que actúan como un elemento integrador en las organizaciones y facilita el seguimiento de las actividades determinadas en la planeación de KM, así mismo apoya a la alta dirección y partes interesadas hacia la toma de decisiones, permitiendo que los gerentes demuestren su compromiso desde su participación para influir al talento humano sobre la importancia del KM en la organización (Lee y Wong, 2015). De igual forma, se presentan efectos positivos

en la creación de condiciones que permitan a los empleados participar en espacios de formación para ejercitar, cultivar y fortalecer sus habilidades, así como desarrollar y hacer uso de prácticas relacionadas con la creación y explotación del conocimiento que incidirá en la mejora del desempeño y prestación de los servicios de la organización (Donate, 2015).

H4: La gestión del conocimiento influye de manera directa y positiva en la planificación de las agencias de Aduana.

La gestión del conocimiento y la planificación, se relacionan en la medida que se presente una progresiva comprensión de la alta dirección respecto a la necesidad de contar con una metodología sólida de planificación estratégica de KM para guiar la organización en la formulación, ejecución y control de la estrategia de gestión de conocimiento (Pour, 2018), y así, facilitar la gestión para convertir el conocimiento tácito del entorno en conocimiento explícito para la organización y mejora de sus procesos (Cheng, 2020). Es decir que la gestión del conocimiento puede utilizarse para la creación de estrategias y políticas que faciliten la toma de decisiones (Shujahat, 2017).

Respecto a los efectos positivos de esta relación, son expresados en la creación de rutinas de planificación que incluyen la búsqueda, análisis y evaluación de información para mejorar la gestión, pero fundamentados en la difusión y memoria del conocimiento, con el aprovechamiento de las tecnologías de la información para la toma de decisiones que permitan dar respuesta eficazmente (Hughes 2020). Así mismo, se pueden generar efectos positivos en el desarrollo de la capacidad de planificación estratégica que promueva la comprensión más profunda del cómo funciona el proceso de conocimiento en la organización (Cheng, 2020). Situación que propiciaría aprendizaje organizacional a través del uso de información (Baptista, 2017).

H5: La gestión del conocimiento influye de manera directa y positiva en el apoyo de las Agencias de Aduana.

La gestión del conocimiento y el apoyo, se relacionan en el marco del reconocimiento de los empleados y su participación en las actividades de mejora continua en el contexto organizacional (Mahmood et al., 2014), y la necesidad de proporcionar plataformas para el

intercambio de información y conocimiento por parte de la organización, facilitando el acceso a información correcta con rapidez y permitiendo que las personas aprendan de experiencias pasadas (Wan, 2017). Siendo así, los efectos positivos de esta relación pueden reconocerse en mejoras de las competencias del personal (Khadan 2018), participación de los empleados en el proceso de mejora continua y en resolver los problemas de calidad (Mahmood et al., 2014), así como la generación de espacios colaborativos que permiten lograr una operación basada en el conocimiento con acceso y uso de las plataformas de administración documental de información de la organización (Maravilhas, 2018; Wan, 2017).

H6: La gestión del conocimiento influye de manera directa y positiva en el desempeño de las Agencias de Aduana.

La gestión del conocimiento y la operación se relacionan en la medida que propicia líderes de proceso con mayor participación en los diferentes programas que soportan la planificación de la operación e identificación de necesidades de conocimiento para el talento humano (Summerell et al., 2013), que permitan explorar, utilizar y difundir la información requerida para la aplicación de conocimientos especializados en el desarrollo de la operación (Montanari y Pilatti, 2013). Los efectos positivos se reflejan en procesos de trabajo que promueven la cultura de intercambio, aprendizaje de conocimientos y estandarización de las prácticas hacia un mejor rendimiento de la organización, con el apoyo del fortalecimiento de la comunicación entre los empleados (Eltayeb y Kadoda, 2017). De igual manera, facilita una mejor coordinación hacia una operación con mayor fluidez en la gestión y proyectos (Summerell et al., 2013).

H7: La gestión del conocimiento influye de manera directa y positiva en el desempeño de las Agencias de Aduana.

La gestión del conocimiento y el desempeño presentan una relación directa y significativa entre ambas variables (Meihami y Meihami, 2014) que se expresa en la implementación de mecanismos que facilitan el intercambio de conocimientos en las diferentes áreas de la organización, donde la gerencia y empleados deben creer en su importancia para alcanzar los objetivos de la organización, y consideran que el adecuado

desempeño es el resultado de prácticas de gestión de calidad que se respaldan en procesos de gestión de conocimiento (Almahami y Qasrawi, 2017). En este sentido, los efectos positivos se relacionan con la motivación por parte de los líderes hacia los empleados en la creación, difusión y aplicación de conocimiento que permiten su integración en los diferentes procesos de la organización, que conlleva a la mejora de las prácticas que pueden conllevar a políticas escritas y comportamientos que permiten alcanzar los objetivos planteados (Meihami y Meihami, 2014).

De igual forma, se presentarían efectos positivos en la adquisición de sistemas de información, plataformas de apoyo y sistemas de gestión de contenido que se articulan con la información de la organización para respaldar entornos colaborativos y de participación entre las diferentes áreas y empleados (Tabares et al., 2016).

H8: La gestión del conocimiento influye de manera directa y positiva en la mejora de las Agencias de Aduana.

La gestión del conocimiento y la mejora se relacionan porque se orientan en la creación de conocimiento contextual y aprender de la experiencia para que pueda ocurrir el mejoramiento continuo (Karlton et al., 2020). En cuanto a los efectos positivos de la relación, se expresan en el intercambio de conocimiento con participación de los empleados en los procesos de mejora con la aplicación de políticas que brindan respuesta a la visión y misión de la organización (Montanari y Pilatti, 2013), sin dejar de lado que los procesos de gestión del conocimiento trabajan junto con el aprendizaje individual de los empleados hacia la mejora y el fomento de nuevos conocimientos con soluciones prácticas, tal situación incide en la satisfacción laboral del persona y del cliente (Sumet et al., 2012).

1.4 MARCO CONTEXTUAL Y ELEMENTOS GENERALES

1.4.1 *Agencias de Aduana*

Es importante tener en cuenta que una agencia de aduana es un operador logístico que desempeña funciones de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1165 de 2019 “Por el cual se dictan disposiciones relativas al régimen de aduanas en desarrollo de la Ley 1609 de 2013”. En el cual se expresa en su artículo 34 que:

Las agencias de aduana son las personas jurídicas autorizadas por DIAN para ejercer el agenciamiento aduanero, actividad de auxiliar de la función pública aduanera de naturaleza mercantil y de servicio, orientado a garantizar que los usuarios de comercio exterior que utilicen sus servicios cumplan con las normas legales existentes en materia de importación, exportación y tránsito aduanero inherente a dichas actividades (Decreto 1165, 2019).

Sin dejar de lado, que la legislación aduanera ha presentado cambios en relación con la modificación del Decreto 1165 de 2019 y relativo al Régimen de Aduanas (Decreto 360, 2021). Así como, la modificación parcial del Decreto 1165 de 2019 (Decreto 659, 2024). Tales aspectos presentan una relación directa en las operaciones de comercio exterior y en las Agencias de Aduana. Por otro lado, se presenta en la tabla 16 la clasificación de las Agencias de Aduana para Colombia.

Tabla 16 Niveles de las Agencias de Aduana en Colombia

Nivel de la Agencia de Aduanas	Patrimonio liquido
Agencia de Aduanas Nivel 1	Ciento cincuenta y ocho mil setecientas (158.700) unidades del valor tributario (UVT)
Agencia de Aduanas Nivel 2	Diecinueve mil ochocientas setenta y nueve (19.869) unidades del valor tributario (UVT)
Agencia de Aduanas Nivel 3	Seis mil cuatrocientas sesenta y una (6.461) unidades del valor tributario (UVT)
Agencia de Aduanas Nivel 4	Mil novecientas noventa y cinco (1.995) unidades de valor tributario (UVT)

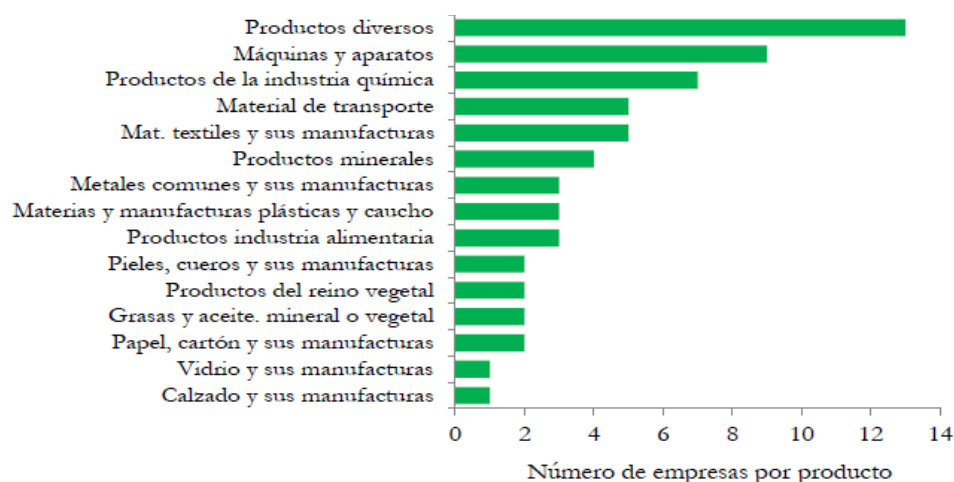
Nota: Niveles de las agencias de aduana. **Fuente:** Elaborado a partir del Decreto 1165 (2019)

Lo anterior, se enmarca en el patrimonio líquido mínimo con el cual debe contar la organización para tal clasificación (Decreto 1165, 2019). Así mismo, las agencias de aduana presentan las siguientes obligaciones según el Decreto 1165 (2019):

1. Actuar de manera eficiente, transparente, ágil y oportuna en el trámite de las operaciones de comercio exterior ante la autoridad aduanera.
2. Prestar los servicios de agenciamiento aduanero, de acuerdo con el nivel de agencia de aduana, a los usuarios de comercio exterior que lo requieran.
3. Suscribir y presentar las declaraciones y documentos relativos a los regímenes de importación, exportación y tránsito aduanero, en la forma, oportunidad y demás documentos transmitidos electrónicamente o suscritos en el desarrollo de su actividad, en los términos establecidos en el artículo 53 del presente decreto.
4. Entre otros relevantes expresados en el artículo 51 del mismo decreto y los aplicables del decreto 360 del 2021.

En este sentido, las agencias de aduana tramitan cerca del 75% de las declaraciones de aduana y el 80% del valor de las importaciones (García et al., 2017). Así mismo, su gestión de aduana se concentra en los siguientes aranceles que se muestran en la ilustración 14.

Ilustración 14 Concentración de la gestión de los agentes de aduana en aranceles



Nota: Información de la concentración de la gestión de los agentes de aduana. **Fuente:** García et al. (2017).

Esto permite dar cuenta, que se presentan cinco grandes grupos en el marco de los trámites de importaciones y exportaciones que realizan las agencias de aduana y estos se componen en productos diversos, máquinas y aparatos, productos de la industria química, material de transporte y material de textiles y sus manufacturas. Cabe destacar, que las Agencias de Aduana hacen parte de una red de operadores del comercio exterior que intervienen en el proceso logístico y manejan un asunto o campo determinado (DIAN, 2019).

En este sentido, sus actividades se enmarcan en las disposiciones establecidas en el Decreto 1165 de 2019 que se relacionan con: 1) Actuar de manera eficiente, transparente, ágil y oportuna en el trámite de las operaciones de comercio exterior ante la autoridad aduanera, 2) Prestar los servicios de agenciamiento aduanero, de acuerdo con el nivel de agencia de aduana, a los usuarios de comercio exterior que lo requieran, 3) Suscribir y presentar las declaraciones y documentos relativos a los regímenes de importación, exportación y tránsito aduanero, en los términos establecidos en el artículo 53 del presente decreto, entre otras funciones del mismo Decreto.

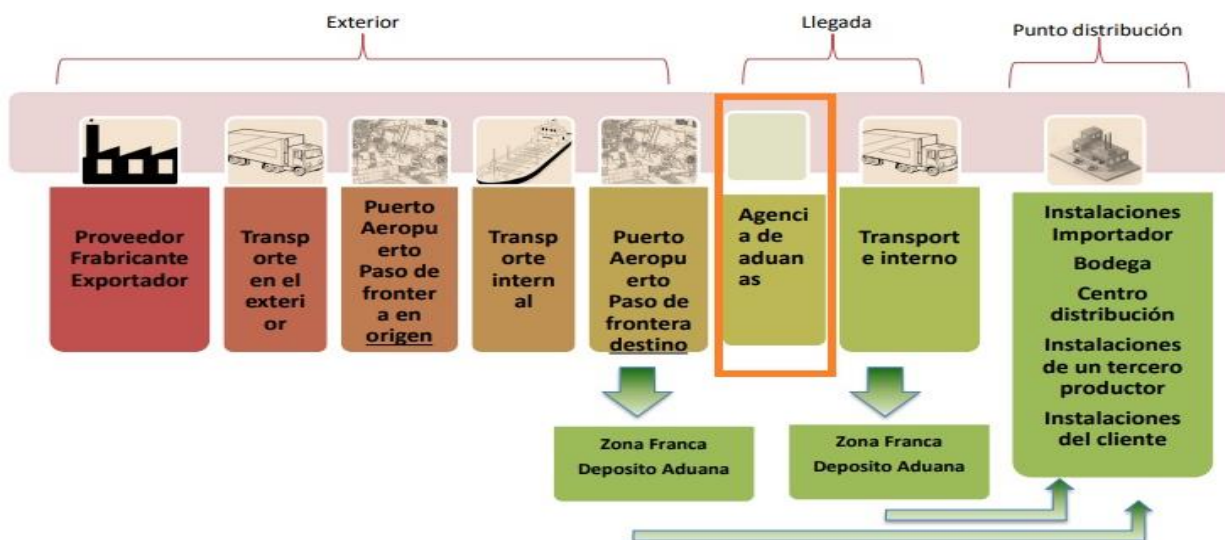
Siendo así, es relevante la identificación de las Agencias de Aduana en la Cadena de Suministro tal como se muestra en las ilustraciones 15 y 16.

Ilustración 15 Identificación de las Agencias de Aduana en la cadena de Suministro – operación de Exportación



Nota: Información respecto a la identificación de las Agencias de Aduana como actor en la cadena de suministro en las operaciones de exportación. **Fuente:** Tomado de DIAN -OEA- operador económico autorizado (2019).

Ilustración 16 Identificación de las Agencias de Aduana en la cadena de Suministro – operación de Importación



Nota: Información respecto a la identificación de las Agencias de Aduana como actor en la cadena de suministro en las operaciones de importación. **Fuente:** Tomado de DIAN -OEA- operador económico autorizado (2019).

De modo que, las Agencias de Aduana desempeñan un rol de asesoría especializada en comercio internacional para las operaciones de importación, exportación y tránsito que puedan requerir determinados clientes, y su posición en la cadena de suministros, que se realiza para la operación de importaciones cuando la mercancía llega al territorio nacional, y en cuanto a la operación de exportaciones, se desarrolla cuando la mercancía sale del territorio nacional. Sin dejar de lado, que entre los servicios ofertados por estas organizaciones se encuentra la asesoría en comercio exterior en el marco de los procesos de importaciones, exportaciones, tránsito, clasificación arancelaria, trazabilidad de la operación en línea según su alcance determinado en la legislación vigente. Por otro lado, en Colombia existen aproximadamente ciento sesenta y un (161) Agencias de Aduana.

Lo anterior, de acuerdo con el registro de estas empresas que se encuentra en la página de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN-. Cabe destacar, que la importancia de las Agencias de Aduana radica en la necesidad de contar con agentes especializados que puedan procesar una importación cumplimiento con los requisitos legales donde estas empresas tramitan cerca del 75% del número de declaraciones de aduanas, y el 80% del valor de las importaciones que se presentan en Colombia (García et al., 2017).

Por otro lado, es importante reconocer que las Agencias de Aduana son personas jurídicas autorizadas por la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) para el ejercicio del Agenciamiento Aduanero (Decreto 1165, 2019) y dejando en claro que aplican los controles aduaneros y las medidas necesarias que permiten asegurar el cumplimiento de la legislación Colombiana en materia de comercio exterior encontrándose reguladas por los Decretos 1165 de 2019, 360 del 2021, y realizan un papel de asesoría especializada en comercio internacional a las empresas que requieran una operación de importación, exportación o tránsito.

Para una comprensión un poco más amplia de las Agencias de Aduana en Colombia, es relevante la percepción de expertos (ver Anexo 1 Percepción de expertos - comprensión Agencias de Aduana) y el Foro de Agenciamiento Aduanero permitió reconocer que operan en un entorno de comercio exterior extremadamente dinámico y complejo. Situación que exige actualización constante del conocimiento, ya que la normativa es intrincada y cada operación puede ser distinta. Siendo así, el conocimiento técnico ("Know how") no es solo un requisito, sino un activo fundamental de estas empresas de servicios que enfrentan riesgos significativos, donde los errores pueden derivar en sanciones graves e incluso el cierre de la organización. Por ello, la comunicación interna y políticas claras son esenciales para gestionar la complejidad y los riesgos inherentes a su función crucial en los procesos aduaneros.

1.4.2 Unidad de análisis ante la situación de Pandemia / COVID - 19

En cuanto a la pandemia por COVID-19, el 6 de marzo se reportó el primer caso de contagio en Colombia, y para el 17 de marzo se comenzaron a tomar actos normativos en aras de reducir la propagación del virus como medidas de orden público como la restricción al derecho de circulación, toques de queda y aislamiento preventivo obligatorio, situación que afectó de manera negativa a los diferentes sectores de la economía. Esta situación implicó un reto para las agencias de aduanas, las instituciones del estado como la DIAN y el Viceministerio de Comercio Exterior (Mcite), debido a la necesidad de una respuesta oportuna de dichos actores para facilitar el comercio, especialmente el de aquellos elementos requeridos para afrontar la emergencia, al tiempo que debían cumplir con las exigencias dadas por el comercio exterior y las restricciones que empezaron a surgir en diferentes países.

No se puede dejar de lado, que el gobierno Colombiano reconoció el sector de comercio exterior, logístico y de infraestructura, como pilares en la gestión frente a la situación que se ha venido presentando por el COVID-19. Los cuales han sido parte prioritaria en las políticas, con el objetivo de garantizar el flujo de bienes, servicios e información necesarios en las cadenas de suministro, que aseguran el abastecimiento en los hogares y en la sociedad en general, algunas de las medidas establecidas fueron:

- Decreto 457 del 27 de marzo 2020. “Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público”
- Decreto 538 del 08 de abril 2020 “Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público”
- Decreto 4112.010.20.0001 del 04 de enero 2021. “Por el cual se adoptan medidas especiales en materia de orden público para preservar la vida y la seguridad en el distrito especial, deportivo, cultural, turístico, empresarial y de servicios de Santiago de Cali, y se dictan otras disposiciones”

Por su parte, el índice de vulnerabilidad desarrollado por el Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) del Banco de la República analiza la contribución de los sectores con relación a su participación en el valor agregado de la economía, y asegura que para tener una perspectiva de cómo la expansión del Covid-19 y la caída en los precios del petróleo tendrán efectos sobre las regiones en Colombia, es importante tener en cuenta los choques macroeconómicos que generarán estos dos eventos (Impacto económico regional del Covid-19 en Colombia: un análisis insumo-producto, 2020).

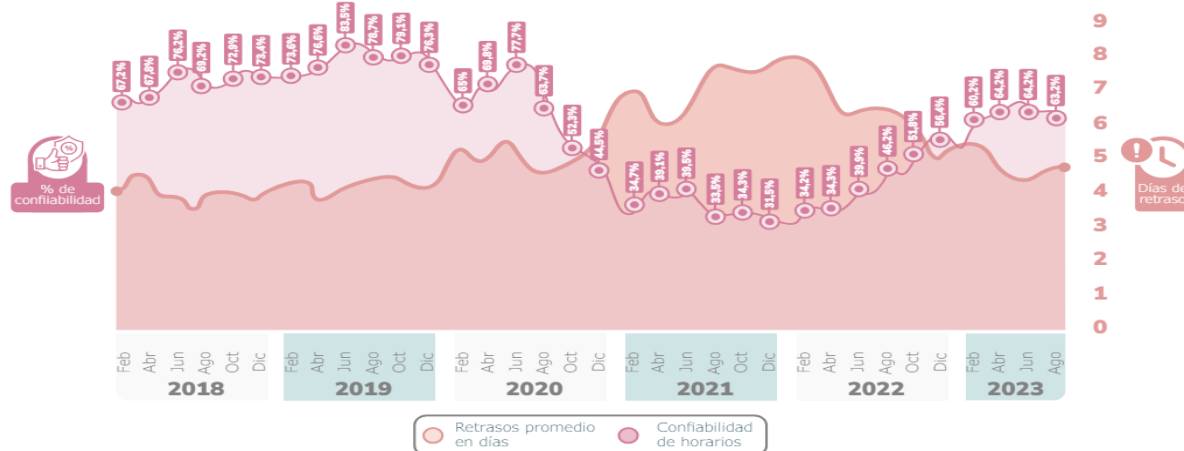
En consecuencia, de acuerdo con Mejía (citado por Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) del Banco de la República, 2020) la pandemia del coronavirus afectará la oferta a través de la suspensión del comercio internacional y la interrupción de las cadenas de valor, mientras que la demanda se verá deteriorada por la reducción de la actividad económica mundial producto de las medidas de aislamiento de gran parte de la población y esto redundará en la reducción del consumo de los hogares, un menor ingreso nacional (por la reducción en actividades turísticas, de transporte, financieras e industriales) y un aumento del gasto público (p. 3).

En lo que respecta a las empresas objeto de estudio –*Agencias de Aduana*– según BASC (2020) ante la situación de pandemia a causa del COVID-19, las organizaciones deben llevar a cabo planes de continuidad del negocio con una metodología clara que permita brindar respuesta a las necesidades de la operación de la organización y en este plan se debe incluir el riesgo de epidemias y pandemias, articulado con las medidas establecidas por el Gobierno Nacional en temas de Salud Pública, tales como el trabajo en casa, protocolos de bioseguridad, elementos de protección personal, entre otros.

1.4.3 Aspectos relevantes de la crisis de contenedores

Se presentan los datos más relevantes identificados en la encuesta nacional logística de la edición 2022 -socializada en el año 2023- en la ilustración 17.

Ilustración 17 Fiabilidad de fechas de llegada y horas de llegada y salida de los buques portacontenedores a nivel global



Nota: Información respecto a la fiabilidad de fechas de llegada y horas de llegada y salida de los buques portacontenedores a nivel global. **Fuente:** Encuesta Nacional Logística – ENL (2022).

La crisis de contenedores del último trimestre del 2021 conllevó a traumatismos en los flujos de comercio exterior, afectando rutas y frecuencias de las líneas navieras y presentando un desbalance en la disponibilidad de contenedores a nivel mundial (ENL, 2022). Adicionalmente, se reconoce que tales distorsiones presentaron un repunte del flete marítimo del 170% entre noviembre de 2020 y diciembre del 2021(WCI, S.f)³. Sin dejar de lado, que en Colombia simultáneamente a la recuperación económica impulsada por el consumo nacional y reapertura de las economías productivas, se presentaron tensiones en los precios internos como respuesta a una mayor presión sobre los costos de las materias primas, transporte, precios y alimentos (ENL, 2022).

³ Disponible en: <https://www.drewry.co.uk/supplychain-advisors/supply-chain-expertise/world-container-index-assessed-by-drewry>

Tal situación afectó de manera directa a las Agencias de Aduana por la reducción de las operaciones de importación y/o exportación, teniendo en cuenta la falta de gobernabilidad a nivel internacional que conllevaron el incremento de los costos. En consecuencia, los planes de continuidad del negocio no daban alcance ni gobernabilidad para la implementación de controles externos e internacionales en relación con la adquisición de contenedores para el transporte de mercancía, sin dejar de lado el impacto negativo a la economía del país a causa de la devaluación del peso Colombiano (Espinal y Gutierrez, 2022).

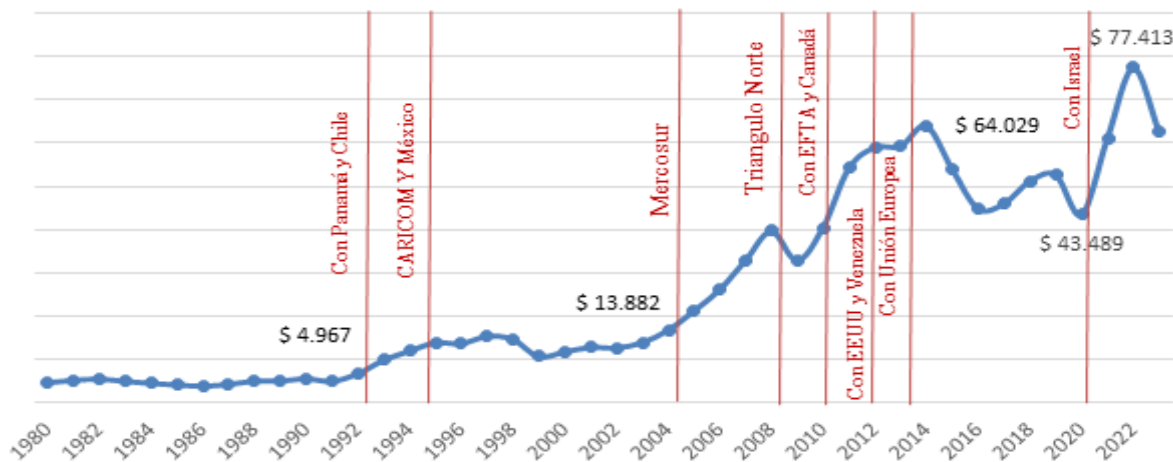
1.4.4 Algunos indicadores del Comercio Exterior en Colombia

2.1.1.1 Importaciones

Al analizar la serie histórica, se observa que las importaciones de Colombia han tenido un comportamiento creciente. Particularmente, esto se presenta desde mediados de la década de los 90 cuando el país abandona el modelo proteccionista de sustitución de importaciones para apostar por la liberalización económica. En este sentido, los años de mayor crecimiento en las importaciones corresponden al periodo 2005-2014 pasando de poco más de \$13.882 millones de dólares a finales del 2003, a más de \$59.381 millones en 2013. Lo cual es un valor cuatro (4) veces mayor en tan solo 10 años con un crecimiento medio de 17%. Cabe destacar, que es precisamente en estos años donde se concentran el mayor número de acuerdos comerciales celebrados en el país, destacándose el ingreso a MERCOSUR en 2005, el acuerdo comercial con Estados Unidos en 2012 y la Unión Europea en 2013.

Por lo tanto, la dinámica negativa en las importaciones observada después del 2014 respondería en buena medida a la desaceleración de la economía colombiana producto de la fuerte caída en los precios internacionales del petróleo, bien con un fuerte impacto en las rentas del país y, particularmente con una afectación considerable en la tasa de cambio que, para este contexto, ha implicado una fuerte devaluación. En la ilustración 18 se presenta el comportamiento de las importaciones CIF Colombia.

Ilustración 18 Importaciones CIF Colombia (en millones de dólares)



Nota: Información de las Importaciones CIF Colombia (en millones de dólares).

Fuente: Elaboración propia a partir de cifras DANE e informe Acuerdos Comerciales MINCIT (2024).

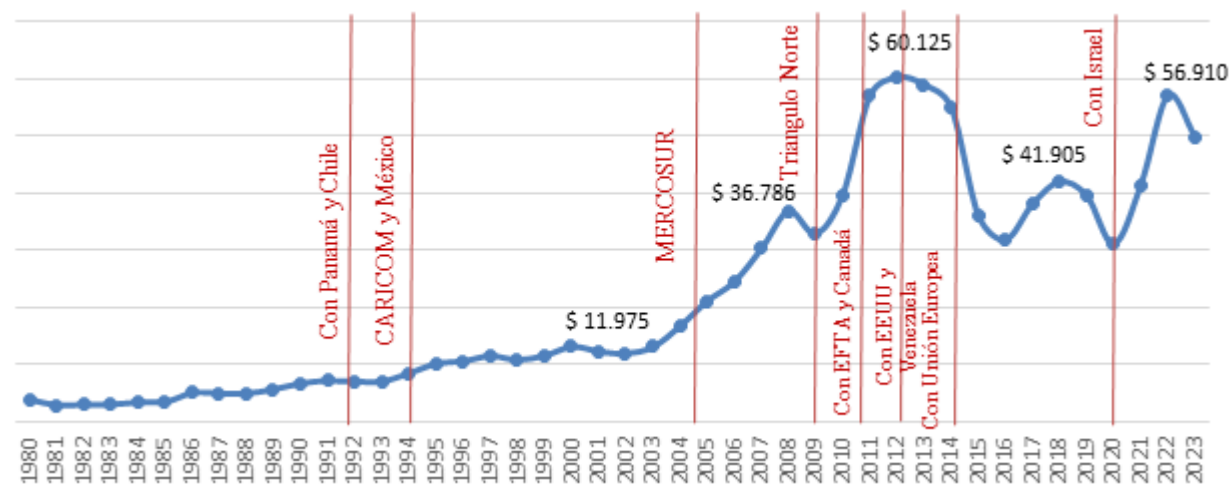
De acuerdo con el Atlas de Complejidad Económica, más del 62% de las importaciones de Colombia corresponden a las categorías de servicios (21,4%), industria de sustancias químicas (16,4%), agricultura (12,2%) y maquinaria (12%). Específicamente, los viajes y el turismo serían el principal servicio en las importaciones con una participación del 9,5% mientras que en el intercambio de bienes se destacan los productos derivados de la refinación del petróleo (5,2%), vehículos (3,3%) y electrónicos multimedia (2,5%).

Así mismo, según cifras del DANE (2021) más del 75% de las importaciones colombianas en 2020 obedecieron a bienes de capital o materiales e insumos intermedios, algo coherente con la alta participación de la industria química, de los derivados del petróleo y de maquinaria, y los principales países de donde provienen las importaciones colombianas son Estados Unidos (30.79%), China (17.75%), México (6.89%), Brasil (5.72%) y Alemania (3.60%) (Atlas de Complejidad Económica, 2021). Sin dejar de lado, que a través de los acuerdos comerciales se han facilitado las operaciones de importaciones para el país, donde se presenta un mayor crecimiento de este tipo de operaciones entre los años 2010 a 2014 debido a los impactos positivos en las relaciones comerciales con Estados Unidos, Venezuela, y la Unión Europea.

2.1.1.2 Exportaciones

En cuanto a las exportaciones, la dinámica ha sido similar a las importaciones solo que inició un poco más temprano, desde mediados de los años 80 las exportaciones colombianas han mostrado un comportamiento creciente hasta finales del 2012. Si en el caso de las importaciones la devaluación podría tener un papel determinante en la caída de éstas, en las exportaciones fueron la caída de los Precios del petróleo y la desaceleración en las economías emergentes las que impactaron las exportaciones del país, compuestas mayormente por la categoría minero-energética. En la ilustración 19 se presenta el comportamiento de las exportaciones FOB Colombia.

Ilustración 19 Exportaciones FOB Colombia (En millones de dólares)



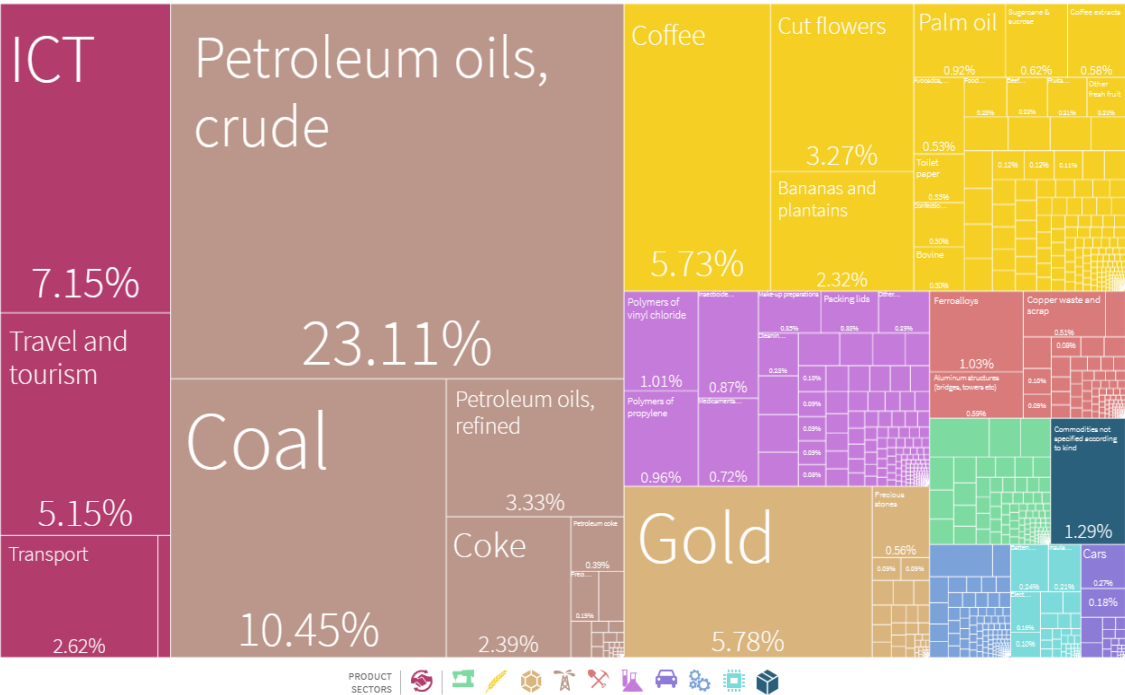
Nota: Información de las Exportaciones FOB Colombia (En millones de dólares).
Fuente: Elaboración propia a partir de cifras del DANE e informa acuerdos comerciales MINCIT (2024).

En las últimas décadas, las exportaciones de bienes minero-energéticos han aumentado dramáticamente su participación a tal punto que han llegado a explicar cerca del 92% del crecimiento de las exportaciones entre 2010 y 2012. En 2018, los minerales, entre los que se destacan el petróleo (28,2%) y el carbón (12,5%), representaron cerca del 47% de todas las exportaciones colombianas. Si a los bienes de este sector agregamos el comercio de metales básicos (5,0%) y otros minerales como el oro (3,0%) y piedras preciosas, la participación alcanzaría cerca del 54%. Siendo así, queda claro que el comercio exterior

colombiano se ha centrado en bienes de baja intensidad tecnológica marginando sectores como el manufacturero.

También se identifica que las operaciones de las exportaciones luego de la apertura económica presentan un mayor crecimiento entre los años 2011 y 2014, de acuerdo con los impactos positivos en las relaciones comerciales con Estados Unidos, Venezuela, y la Unión Europea. En la ilustración 29 se presenta la composición de las exportaciones en Colombia.

Ilustración 20 Composición de las exportaciones en Colombia 2021 – Atlas Complejidad Económica Harvard / Datos año 2024



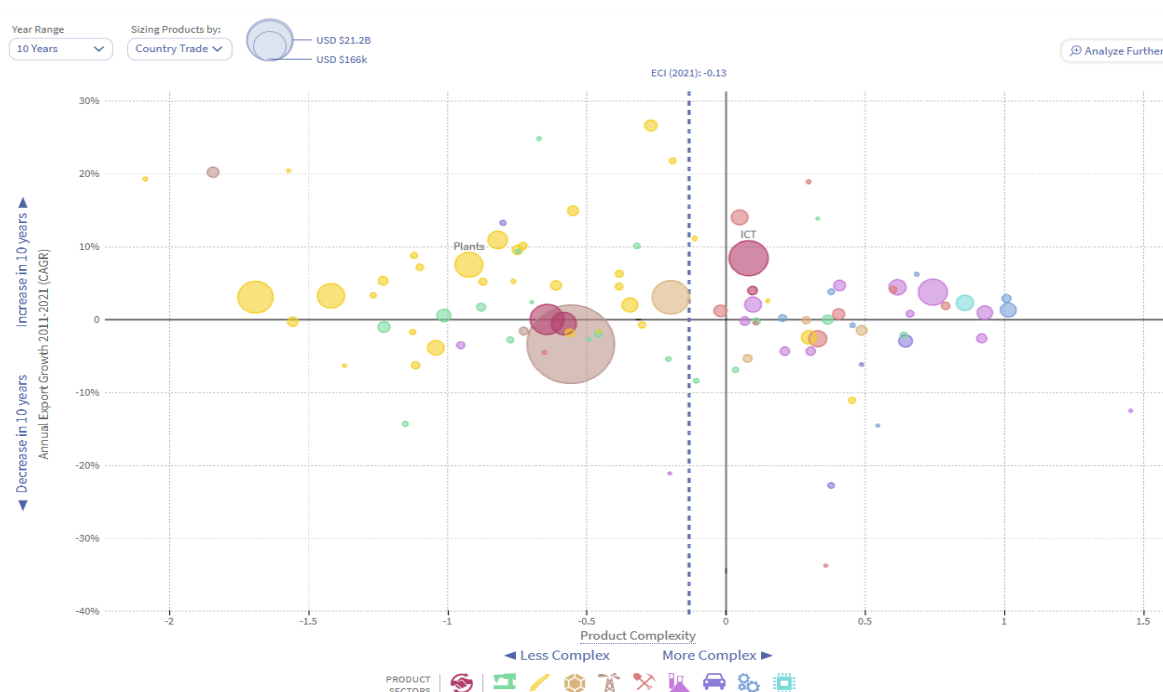
Nota: Composición de las exportaciones en Colombia 2021. **Fuente:** The Atlas of Economic Complexity (2024).

Teniendo en cuenta el The Atlas of Economic Complexity (2024) Colombia exportó productos por valor de USD \$53,3 mil millones en 2021 y las exportaciones han crecido a un promedio anual del 4,2% en los últimos cinco años, lo que ha superado el crecimiento económico general debido a que las exportaciones representan un segmento en crecimiento de la economía, por lo que las exportaciones no petroleras han crecido un 4,7% anual durante los últimos cinco años, por debajo del crecimiento medio mundial y las importaciones

totalizaron 75.200 millones de dólares en 2021, lo que dejó a Colombia con un déficit comercial en bienes y servicios.

Adicionalmente, se realiza un reconocimiento de la dinámica del crecimiento de las exportaciones en Colombia que se presenta en la ilustración 21.

Ilustración 21 Dinámica del crecimiento de las exportaciones en Colombia 2021 – Atlas Complejidad Económica Harvard / Datos año 2024

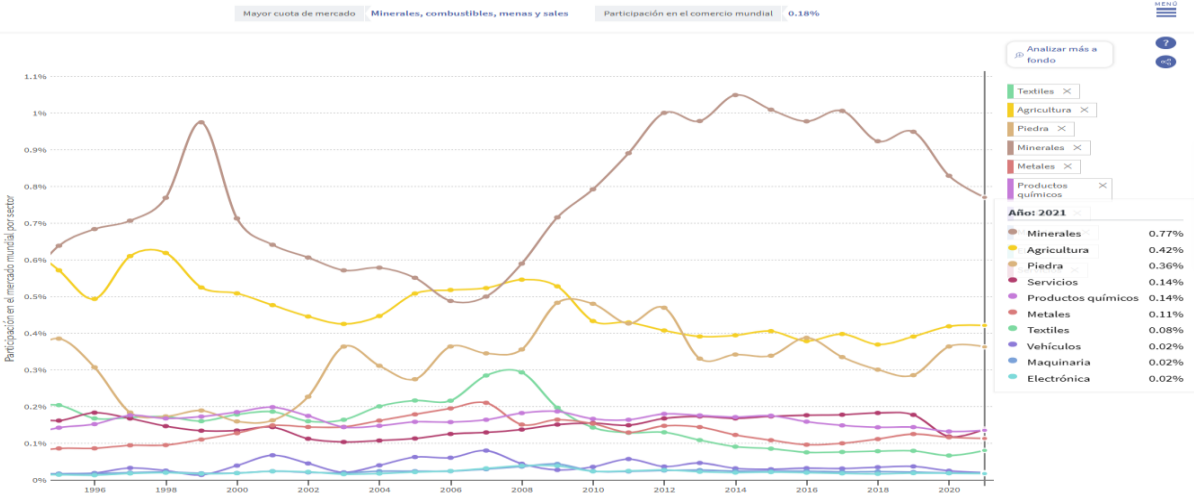


Nota: Información respecto al comportamiento de la dinámica del crecimiento de las exportaciones en Colombia 2021. **Fuente:** The Atlas of Economic Complexity (2024)

La data refleja que Colombia ha experimentado un patrón preocupante de crecimiento de las exportaciones, donde la mayor contribución al crecimiento de las exportaciones proviene de productos de complejidad moderada y baja, en particular productos de TIC y vegetales (The Atlas of Economic Complexity, 2024).

Por otro lado, también se realiza el reconocimiento del crecimiento de la cuota global del mercado del mercado que se presenta en la ilustración 22.

Ilustración 22 Crecimiento de la cuota global del mercado

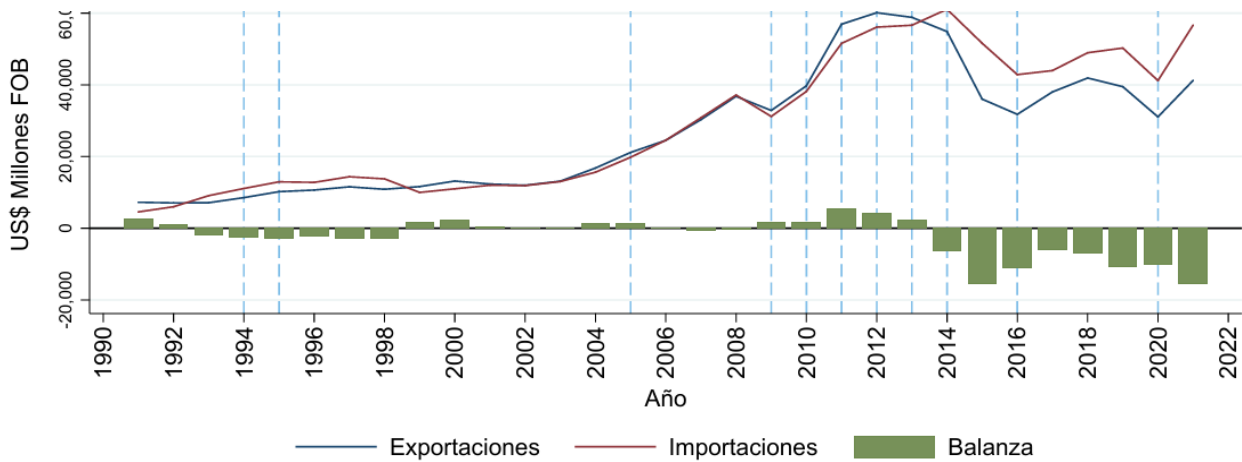


Nota: Información del crecimiento de la cuota global del mercado. **Fuente:** The Atlas of Economic Complexity (2024)

De acuerdo con el The Atlas of Economic Complexity (2024) la dinámica exportadora de Colombia en los últimos cinco años ha estado impulsada por los minerales, donde se reconoce que las exportaciones de minerales han caído y tal situación genera que el crecimiento económico de Colombia se ha visto obstaculizado al concentrarse en un sector en declive de las exportaciones globales. Por otro lado, se presenta la balanza comercial y las fechas de vigencia de TLCs.

Para finalizar, se explora el comercio total que incluye importaciones y exportaciones de acuerdo con las entradas en vigencia de los TLC's, que se presentan en la ilustración 23.

Ilustración 23 Comercio total y fechas de entrada en vigencia TLC's



Nota: Información respecto al Comercio total y fechas de entrada en vigencia TLC's en Colombia. **Fuente:** Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2024)

Se observa como aspecto relevante que de acuerdo con el Ministerio de Comercio (2022) a febrero del 2022 las importaciones superaron las exportaciones en US\$2.787 millones. Teniendo en cuenta lo anterior, es relevante destacar que las Agencias de Aduana en la actualidad enfrentan retos importantes que se relacionan con los procesos de conocimiento al interior de sus organizaciones, toda vez que a nivel normativo es explícita la exigencia de contar con el personal competente, y estas organizaciones realizan el esfuerzo para que esto sea un deber cumplido pero desde la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, se han logrado reconocer posiblemente vacíos de conocimiento especializado en el manejo de las operaciones y esta situación se ha trasladado y expresado en informes técnicos donde recomiendan y hacen énfasis en la necesidad de incluir requisitos más exigentes que sean sancionables para la contratación de Agentes de Aduana, teniendo en cuenta que son los principales actores en causar errores durante el procedimiento de nacionalización de las mercancías (DIAN, 2023).

En consecuencia, el reconocimiento de un modelo contextualizado de gestión de conocimiento y gestión de la calidad, así como un instrumento para su medición serán de gran valor para las Agencias de Aduana en determinar una hoja de ruta, una metodología planificada y lineamientos estratégicos que faciliten el despliegue de un plan integrado y alineado con las estrategias del negocio (Pour et al., 2018). Sin dejar de lado, que esta gestión

contribuye hacia la mitigar el riesgo de sanciones y aporta al capital estructural de la organización (Bontis, 1998).

1.4.5 Antecedentes

Inicialmente, se lleva a cabo la revisión de los diferentes estudios técnicos a nivel nacional del sector servicios de logística en comercio internacional que permiten dar cuenta de las diferentes intervenciones en la gestión que se han desarrollado por parte de entidades del gobierno y entidades privadas, con el propósito de reconocer aspectos sustanciales de las Agencias de Aduana y presentar documentos que puedan permitir su fortalecimiento. Siendo así, se presenta a continuación la tabla de estudios del sector. Lo cual se presenta en la tabla 17.

Tabla 17 Antecedentes estudios del sector

Nro.	Nombre del estudio	Entidad y/o autor	Aspectos relevantes	Conclusiones / recomendaciones Relevantes	Año
1	Costos de Comerciar en Colombia – resultados de Comercio Exterior del Banco de la República	Banco de la República de Colombia, con el apoyo de la Federación Colombiana de Agentes Logísticos en Comercio Internacional (FITAC).	Explora y presenta la estimación de costos y tiempos de comerciar en Colombia para cada eslabón de la cadena logística.	Para estimular las exportaciones, es fundamental reducir los costos de importar, situación que requiere aumentar la productividad y la eficiencia de los proveedores de servicios.	2017
2	Encuesta Nacional Logística	Departamento Nacional de Planeación (DNP)	Análisis y estadísticas del desempeño del sector logístico que aborda en cinco módulos: 1. Desempeño logístico, 2. Tercerización, 3. Comercio Exterior, 4. Perspectivas de los servicios Logísticos y 5. Competitividad Regional.	El costo logístico en comercio exterior es de 38% sobre sus ventas. De igual forma, solo el 21,8% de las empresas calculan indicadores para la entrega de servicios	2018

Nro.	Nombre del estudio	Entidad y/o autor	Aspectos relevantes	Conclusiones / recomendaciones Relevantes	Año
3	Encuesta Nacional Logística	Departamento Nacional de Planeación (DNP)	Módulos de análisis: 1. Desempeño logístico, 2. Tercerización, 3. Logística comercio exterior, 4. Logística regional	El costo logístico en comercio exterior es de 36% sobre sus ventas.	2020
4	Encuesta Nacional Logística	Departamento Nacional de Planeación (DNP)	Módulos de análisis: 1. Desempeño logístico, 2. Tercerización, 3. Logística comercio exterior, 4. Logística regional	El costo logístico en comercio exterior es de 29,1% de importación	2022
5	Informe Nacional de Competitividad	Consejo Privado de Competitividad	Análisis y recomendaciones para el desempeño logístico en infraestructura, transporte y logística.	Una de las principales razones para contar con altos tiempos y costos de exportación e importación es la baja efectividad en los procesos de inspección. De igual forma, los mecanismos de facilitación del comercio por parte de las empresas aún son incipientes.	2019 – 2020
6	Informe Nacional de Competitividad	Consejo Privado de Competitividad	Análisis y recomendaciones para el desempeño logístico en infraestructura, transporte y logística.	Se hace necesario revisar la estructura arancelaria para promover una mayor integración comercial, desincentivar el contrabando y facilitar los procesos aduaneros	2020 – 2021
7	Informe Nacional de Competitividad	Consejo Privado de Competitividad	Análisis y recomendaciones para el desempeño logístico en infraestructura, transporte y logística.	Fortalecer la institucionalidad y gobernanza de la política arancelaria	2021 – 2022
8	Informe Nacional de Competitividad	Consejo Privado de Competitividad	Análisis y recomendaciones para el desempeño logístico en infraestructura, transporte y logística.	Las capacidades de las organizaciones guardan una fuerte relación con su desempeño exportador. Donde una estrategia efectiva para incrementar las exportaciones para diversificar la canasta exportadora, deben atender las necesidades	2022 – 2023

Nro.	Nombre del estudio	Entidad y/o autor	Aspectos relevantes	Conclusiones / recomendaciones Relevantes	Año
				de formación en las unidades productivas que realizan las operaciones de comercio exterior.	
9	Informe Nacional de Competitividad	Consejo Privado de Competitividad	Análisis y recomendaciones para el desempeño logístico en infraestructura, transporte y logística.	Fortalecer la relación Universidad-empresa a través de alianzas público-privadas.	2023 – 2024
10	Documento CONPES 3547	Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP)	Análisis de las barreras y dificultades del transporte automotor de carga en el país, y definición de las políticas con las estrategias para el sector.	El funcionamiento de los procedimientos actuales de inspección y control de mercancía generan demora y en consecuencia, mayores costos.	2008
11	Documento CONPES 3982	Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP)	Análisis de las barreras y dificultades del transporte automotor de carga en el país, y definición de las políticas con las estrategias para el sector.	El intercambio de mercancías de comercio exterior se ha incrementado de manera sostenida en la última década. Así mismo, el país presenta tiempos elevados para realizar trámites de comercio exterior.	2020
12	Estudio de Tiempos	Dirección de Gestión de Aduanas U.A.E Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales	La metodología comprende diferentes etapas en el ciclo del estudio de tiempos de despacho OMA-ETL	En el estudio se realizan mapeo para las operaciones de importación marítimas, aéreas, y de exportación marítimas y aéreas, con alcance en los puertos de Cartagena, Bogotá y Buenaventura.	2023
13	Informe técnico – Áreas aduaneras habilitadas	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN)	La metodología comprende se enfocó en el levantamiento de información de las áreas habilitadas.	Se reconoce que la implementación del nuevo procedimiento de desaduanamiento requiere recursos relevantes en el marco de talento humano, desplazamiento de los	2023

Nro.	Nombre del estudio	Entidad y/o autor	Aspectos relevantes	Conclusiones / recomendaciones Relevantes	Año
				funcionarios al interior de la terminal de carga, aspectos logísticos con transportadores, entre otros. Un aspecto en el cual hace énfasis es en la necesidad de incluir requisitos más exigentes que sean sancionables para la contratación de Agentes de Aduana, teniendo en cuenta que son los principales actores en causar errores durante el procedimiento de nacionalización de las mercancías, y que acuden con gran frecuencia a la Dirección Seccional a elevar consultas de información de conceptos muy básicos (DIAN, 2023).	
14	Estudio técnico de impacto operativo sobre lugares de arribo	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN)	Se realiza un análisis de los procesos de nacionalización actuales y de los procesos de manejo de carga que realizaron las diligencias en los lugares de arribo.	Los resultados refieren que: aunque los resultados de este estudio demuestren la capacidad que tiene la entidad a los requerimientos de la nueva operación aduanera propuesta, el decreto incluye una contingencia operativa en la que las actualizaciones de las declaraciones y las diligencias de inspección pueden ser realizadas en los depósitos aduaneros existentes en el país (DIAN, 2024)	2024

Nota: Información relevante de los informes técnicos que hacen parte de los antecedentes del sector de comercio exterior – Colombia. **Fuente:** Elaboración propia a partir de estudios del sector.

Teniendo en cuenta esta información, se logra identificar que existe un abordaje general de las Agencias de Aduana y los aspectos relevantes de los estudios, que se centran en el reconocimiento de los operadores logísticos bajo el indicador de la oferta y disponibilidad de servicios y en el comportamiento del comercio internacional, aunque se reconoce que se mencionan de manera explícita en temas de conocimiento y calidad respecto a la necesidad de incluir requisitos más exigentes que sean sancionables para la contratación de Agentes de Aduana, teniendo en cuenta que son los principales actores en causar errores durante el procedimiento de nacionalización de las mercancías, y que acuden con gran frecuencia a la Dirección Seccional a elevar consultas de información de conceptos muy básicos (DIAN, 2023). Sin embargo, no se refleja algún estudio que permita medir la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de calidad.

Seguidamente, se realiza la revisión internacional teniendo en cuenta en la exploración los criterios de búsqueda los temas de Gestión del Conocimiento y Gestión de la calidad a través de las bases de datos Scopus, Web of Science y Scielo (sin limitación en temporalidad con corte a septiembre 2024), que genera como resultado 406 documentos donde solo 74 de estos permiten dar cuenta de abordajes realizados para la relación de estos campos en estudios y/o investigaciones, donde se destacan:

- Creación de un modelo conceptual de la capacidad de implementación de KM y TQM en el sector público, donde se identifica que existe interacción positiva entre KM y TQM (Xanthopoulou et al., 2024)
- Investigación de las prácticas de QM de la cadena de suministro y desempeño organizacional, cuyos resultados contribuyen a la conceptualización de la gestión de calidad de la cadena de suministro (Zaid et al., 2023)
- Exploración del vínculo multidimensional entre la gestión de la calidad total y la gestión conocimiento donde se identifica que existe una correlación positiva entre TQM, KM y desempeño organizacional (Abbas y Kumari, 2021)
- Propuesta de un modelo conceptual que enfatiza en las interfaces cliente-proveedor como característica relevante de la aplicación de prácticas de gestión de calidad y su impacto en el desempeño de la cadena de suministro, los resultados muestran que las prácticas de gestión de calidad tienen un mayor

efecto en la integración de proveedores y el desempeño de la cadena de suministro (Golrizgashti et al., 2022)

- Investigación del impacto de las prácticas de gestión de calidad en términos de liderazgo, planificación estratégica, enfoque al cliente, trabajo en equipo, gestión de procesos, información y análisis del desempeño organizacional donde sus resultados indican que el enfoque al cliente y la gestión de procesos tienen un impacto insignificante en el desempeño organizacional, mientras que el trabajo en equipo tiene un impacto más fuerte en los procesos de KM (Qasrawi et al., 2017)

Cabe destacar, que en tal revisión demuestra la relevancia de la investigación en los campos objeto de estudio, pero no se refleja algún estudio que permita medir la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de calidad en las Agencias de Aduana. Adicionalmente, se realiza la revisión nacional teniendo en cuenta en la exploración los criterios de búsqueda los temas de Gestión del Conocimiento y Gestión de la calidad a través de las bases de datos Scopus, Web of Science, ProQuest, Science of Direct y Scielo (con temporalidad de los últimos cinco (5) años, corte a septiembre 2024), que genera como resultado 2741 documentos donde solo 5 de estos permiten dar cuenta de abordajes realizados en la relación de estos campos en estudios y/o investigaciones, que se presentan así:

- Elaboración de un modelo para KM que integra KM con QM y la gestión documental, esto permite articular el conocimiento capturado del exterior con el creado por la organización para facilitar su gestión en las condiciones particulares de Pymes (Guarín et al., 2020)
- Análisis del efecto de la acreditación institucional de alta calidad en la gestión del conocimiento donde se reconocen los resultados positivos y significativo de la acreditación de alta calidad en KM (González et al., 2021)
- Planteamiento de un nuevo modelo para integrar KM y QM en el sistema de la industria 4.0, que permite enfocarse en las variables más importante de KM y QM enfocado en industrias con implementación de tecnologías 4.0 (Montoya et al., 2022)

- Madurez de KM en Pymes y particularmente en los sectores económicos de comercio y servicios cuyos resultados muestran que el área de tecnología es la que presenta mayores oportunidades de mejora para aumentar el nivel de madurez en KM (Aguilera, 2024)
- Descripción de un modelo para la creación de un árbol de decisiones codificado en un sistema basado en conocimiento que genera estrategias para validar hallazgos de auditoría, que permitió simular las estrategias y requisitos de la norma ISO9001:2015 (Quintero y Flórez, 2018).

Lo anterior, permite reconocer que solo se presenta como resultado cinco (5) estudios que aborden los campos KM y QM, aunque no se presenta de manera explícita estudios de la relación entre estos campos teóricos -KM y QM-. Sin dejar de lado, que no se refleja algún estudio que permita medir la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de calidad en las Agencias de Aduana.

De igual forma, se realiza la revisión para Valle del Cauca teniendo en cuenta en la exploración los criterios de búsqueda los temas de Gestión del Conocimiento y Gestión de la calidad a través de la búsqueda en repositorios, tales como: Universidad del Valle, Universidad ICESI, Universidad Nacional, Universidad EAFIT, Universidad Javeriana, Universidad San Buenaventura, Science of Direct, y Scielo (con temporalidad de los últimos cinco (5) años, corte a septiembre 2024), que genera como resultado 2741 documentos donde solo 6 de estos permiten dar cuenta de los abordajes realizados para la relación de estos campos en estudios y/o investigaciones que se presentan a continuación:

- Medir la relación entre modelos de capital intelectual y los sistemas QM, reconociéndose como un sistema integrado cuyos resultados se expresan en un análisis respecto a la articulación entre QM y KM organizacional, y el desempeño organizacional que se logra a partir de esta correcta articulación (Rojas y Salas, 2020)

- Análisis de las prácticas de gestión de conocimiento en las pymes del Valle del Cauca, donde se lograron identificar como aspectos que se destacan son las oportunidades de mejora centradas en la falta de comunicación efectiva y falta de programas de formación y entrenamiento (Quintero y Castillo, 2019)
- Indagar los factores principales que facilitan llevar a cabo una gestión del conocimiento en una empresa, donde los resultados expresan que el personal es competente, tiene el conocimiento, pero este no se transfiere de manera adecuadamente por factores internos (Navarrete y Julicue, 2017)
- Un modelo de transferencia de conocimiento para ayudar a fortalecer y dinamizar el desarrollo investigativo, encontrando que desde la institución puede generarse el modelo, donde los investigadores dinamizan y promueven la generación de soluciones (Amelines, 2019)
- Abordaje histórico de la gestión del conocimiento, donde se muestra que las condiciones del entorno son aspectos fundamentales para la creación y transmisión de conocimiento (Ortiz, 2019)
- Reconocimiento de KM y el uso de tecnologías de información en Pymes, encontrando una percepción respecto al uso de las TIC y KM (Cortés y Messa, 2018)

Estos estudios en su mayoría fueron aplicados a organizaciones del Valle del Cauca, en el marco de propuestas de implementación de modelos de Gestión del Conocimiento en proceso de formación a nivel de pregrado y posgrado. Siendo así, esta exploración permitió evidenciar la escasez de estudios acerca de Gestión del Conocimiento y Gestión de Calidad, particularmente en las Agencias de Aduana.

Por otra parte, también se llevó a cabo la revisión de estudios doctorales a nivel nacional e internacional, teniendo en cuenta el criterio de temas de Gestión de Conocimiento y Gestión de Calidad, donde se revisa un total de seiscientos veinte (620) documentos tipo tesis doctoral, donde se identifican los siguientes estudios. En la ilustración 24 se muestra la ecuación de búsqueda en la base de datos ProQuest y en la tabla 18 se relacionan las tesis doctorales resultantes de la revisión.

Ilustración 24 Ecuación de búsqueda ProQuest



Nota: Información de la ecuación de búsqueda en la base de datos ProQuest. **Fuente:** Elaboración propia a partir de ProQuest (2024)

Tabla 18 Antecedentes – Tesis doctorales en Gestión de Conocimiento y Gestión de Calidad a Nivel Nacional e Internacional

Nro.	Temática del problema abordado	Aspectos generales	Autores
1	Relaciones percibidas entre KM, TQM y el desempeño en la innovación de la organización: un estudio tailandés	Estudio de las relaciones entre KM, TQM y el rendimiento de la innovación en la organización (INNO), para determinar el papel de la KM implementada a través de la TQM en la INNO.	Kongpicha yanond (2013)
2	Relacionar los factores de éxito de la gestión del conocimiento con el valor económico dentro de las empresas de la industria aeronáutica de los Estados Unidos	Estudio de la relación entre la variable de resultado del éxito de KM y las cinco variables predictoras de las dimensiones de KM en QM, incluida la calidad del conocimiento.	Slavinsky (2016)
3	La teoría y la práctica del conocimiento profundo: una investigación sobre la gestión de la calidad y la estrategia	Esta investigación toma las fuentes del sistema de Deming, relacionadas con un experimento mental que había estado realizando con Shewhart desde finales de la década de 1920, cuando se conocieron por primera vez y comenzaron una asociación para toda la vida.	Watson (2018)
4	Una evaluación de la transferencia de conocimientos y la implementación de iniciativas de calidad.	Este estudio aplicó la teoría del aprendizaje organizacional introducida por primera vez por Argyris y Schon en 1978. Las variables intervinientes identificadas llevaron al investigador a abordar también la teoría del aprendizaje adaptativo, una extensión de la teoría del aprendizaje organizacional, la gestión del cambio de Lewin. teoría y la teoría de la difusión de las innovaciones de Rogers.	Callahan (2015)
5	Relaciones percibidas entre KM, TQM y el desempeño de la innovación organizacional: un estudio tailandés	El propósito de este estudio fue examinar las relaciones entre KM, TQM y el desempeño de la innovación organizacional (INNO), y	Kongpicha yanond (2013)

Nro.	Temática del problema abordado	Aspectos generales	Autores
		determinar el papel de la KM implementada a través de TQM en INNO.	
6	Intersección de KM y la mejora de la calidad para mejorar el servicio al cliente con la participación de los empleados de servicio de primera línea.	El propósito de este estudio fue determinar el impacto en el desempeño y la percepción del compromiso activo de los empleados al agregar el concepto de KM al concepto de mejora de la calidad.	Gomez (2011)
7	Evaluación de la relación entre la eficacia de KM y la mejora de la calidad de la evaluación.	Este estudio cuantitativo examinó la correlación entre los niveles clasificados de gestión del conocimiento dentro de las instituciones y las calificaciones de evaluación del Programa de Mejora de la Calidad Académica (AQIP) asignadas por revisores independientes del portafolio del sistema AQIP como medida de acreditación.	Ringhand (2009)
8	Integración de la gestión de la calidad en el proceso de captura de conocimiento tácito	El propósito del estudio de caso cualitativo fue explorar el impacto de integrar QM en el proceso de captura de conocimiento. El estudio se enmarcó en la teoría del conocimiento tácito de Polanyi y la teoría sociotécnica del Instituto Tavistock.	Dzekashu (2009)
9	La relación entre gestión de la calidad, aprendizaje y desempeño organizacional	Este estudio investiga las relaciones de dos conjuntos distintos de prácticas de QM, denominadas prácticas centrales de gestión de la calidad y prácticas de gestión de la calidad de la infraestructura, con dos elementos de aprendizaje organizacional (OL) llamados reservas de aprendizaje y flujos de aprendizaje propuestos conceptualmente por Crossan y Hulland (1997).	Oh (2009)
10	Los efectos de aprovechamiento de los conceptos de KM en la implementación de Six Sigma en una empresa de atención médica.	Un estudio de caso de una empresa de atención médica, la pregunta de investigación abordó si los conceptos clave de gestión del conocimiento tenían un efecto positivo o negativo en la implementación de Six Sigma.	Stevens (2006)
11	Prácticas de QM y KM organizacional: una investigación cuantitativa y cualitativa.	Estudia la relación entre QM y las prácticas de KM en empresas con fines de lucro. Se examinaron tres prácticas de gestión de la calidad: liderazgo, formación y control de procesos	Clarke (2006)
12	Creación de conocimiento mediante un enfoque de mejora estructurada: hacia una integración de calidad y conocimiento	Esta tesis estudia el proceso de creación de conocimiento utilizando un enfoque de mejora estructurado como Six Sigma.	Choo (2003)

Nota: Información acerca de los antecedentes – Tesis doctorales en KM y QM a Nivel Nacional e Internacional. **Fuente:** Elaboración propia a partir de ProQuest (2024)

Esto permite reconocer que los estudios organizacionales en investigación en este nivel de posgrado para las temáticas de Gestión de Conocimiento y Gestión de la Calidad, son escasos donde se pueden destacar de los resultados que Kongpichayanond (2013) desarrolló un estudio para determinar el rol de la Gestión del Conocimiento en la Gestión de la Calidad en la innovación en productos, servicios y procesos para mejorar en el desempeño de las organizaciones de tal forma en que se alcancen y excedan las expectativas de los clientes. No obstante, los resultados mostraron que, si la meta era obtener innovación, las empresas debían concentrar sus esfuerzos en las prácticas de mediación de la Gestión de la Calidad en Gestión de Conocimiento y no viceversa.

Por su parte, Slavinsky (2016) se concentró en el impacto de la Gestión del Conocimiento en la creación de valor en organizaciones de la industria aeronáutica y cómo establecer de las iniciativas de Gestión de Conocimiento era exitosas, los resultados establecieron de la Gestión del Conocimiento en dichas organizaciones era provechosa y favorable sólo si se establecen relaciones positivas con la calidad de los sistemas de conocimiento. Sin dejar de lado, que Stevens (2006) a través de un estudio de caso, exploran los conceptos clave de gestión del conocimiento y su posible efecto en la implementación de la estrategia Six Sigma, donde se reflejó que los proyectos con alto retorno de inversión tenían más probabilidades de utilizar eficazmente los conceptos de gestión del conocimiento.

1.4.6 Descripción y Formulación del Problema de Investigación

En Colombia se reconoce que, en los últimos diez años, se ha presentado un incremento en la exportación de sus productos pasando de 90,5 millones de toneladas en el 2008 a 134,9 en el 2018, esto representa un crecimiento del 49,1% (CONPES, 2020). El incremento de las exportaciones se ve opacado por los tiempos que las mercancías duran en puertos como el de Buenaventura y Cartagena antes de su salida. En este sentido, los análisis indican que para el caso de las exportaciones el tiempo en horas de los trámites ante entidades de control es de 31 y 60 horas para los puertos de Buenaventura y Cartagena respectivamente, y para el caso del cumplimiento fronterizo, se llega a las 58 y 68 horas (Encuesta Nacional Logística [ENL], 2018).

Adicionalmente, se identifica entre las principales dificultades en la entrega de pedidos que los problemas con documentación representan el 6,5% y la pérdida parcial de la mercancía representa 8,6% (Encuesta Nacional Logística [ENL], 2022). Por otro lado, en cuanto al conocimiento y adopción de las tecnologías 4.0, se puede reconocer que solo el 30,6% aplica servicios en la nube y el 46,2% presenta nivel de conocimiento en esa tecnología, y respecto a big data y analítica solo el 2,5% lo utiliza y el 8,9% tienen algún conocimiento (Encuesta Nacional Logística [ENL], 2022). En cuanto a los tiempos y costos para importación o exportación de productos, Colombia se encuentra por encima de países de la región. Lo cual se puede observar en la tabla 19.

Tabla 19 Tiempos de importación y exportación en Colombia

Indicador	Colombia	América Latina y el Caribe	OCDE Ingresos altos
Tiempo para exportar: cumplimiento fronterizo (horas)	112	55,3	12,7
Costo para exportar: cumplimiento fronterizo (USD)	630	516,3	136,8
Tiempo para exportar: cumplimiento documental (horas)	48	35,7	2,3
Costo para exportar: cumplimiento documental (USD)	90	100,3	33,4
Tiempo para importar: cumplimiento fronterizo (horas)	112	55,6	8,5
Costo para importar: cumplimiento fronterizo (USD)	545	628,4	98,1
Tiempo para importar: cumplimiento documental (horas)	64	43,2	3,4
Costo para importar: cumplimiento documental (USD)	50	107,3	23,5

Nota: Información acerca de los Tiempos de importación y exportación en Colombia. **Fuente:** Tomado del Banco Mundial - Doing Business Colombia (2021)

Tal situación permite reflejar aspectos relevantes, como los tiempos en los procesos de exportaciones e importaciones en Colombia en el cumplimiento documental, comparado con otros países de América Latina y el Caribe, presenta una diferencia de 13 y 21 horas respectivamente. Respecto a los costos del cumplimiento documental, se presenta en las exportaciones una diferencia de 10USD y para las importaciones 57USD. En este sentido, las empresas de la cadena de suministro - logística, y en este caso las Agencias de Aduana, requieren encontrar oportunidades de mejora en sus operaciones de importación y

exportación, que se pueden ver reflejados en la agilidad de los trámites y procedimientos de comercio exterior; impactando así de manera significativa la competitividad de la industria nacional y a su vez, disminuir costos de productos importados (Informe Nacional de Competitividad, 2020-2021).

Por otro lado, de acuerdo con los reportes de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacional -DIAN- (2024) las importaciones Colombianas tuvieron una variación negativa de 10,6% en términos CIF y de 8,5% en valor FOB, comportamiento que se debe por el aporte negativo a la variación de las siguientes partidas arancelarias: 2710.12.13.00 (gasolinas sin tetraetilo de plomo, determinada para vehículos automóviles, excepto desechos de aceites y que contengan biodiesel), 8701.21.00.00 (tractores de carretera para semirremolques, únicamente con motor de émbolo (pistón), de encendido por compresión (diésel o semi-diésel)), 8502.31.00.00 (Los demás grupos electrógenos de energía eólica), 1001.99.10.90 (Los demás trigos) y 8704.22.90.00 (Los demás vehículos automóviles para el transporte de mercancías, con motor de émbolo (pistón), de encendido por compresión (Diésel o semi-Diésel), de peso total con carga máxima Superior a 9,3 t, pero inferior o igual a 20 t) esto según las cifras registradas en las declaraciones electrónicas (p.8).

Sin dejar de lado, que según Jiménez (2018) no es clara la gestión del conocimiento en los diferentes agentes de la cadena de suministro -donde se encuentran las Agencias de Aduana-, el problema de investigación corresponde a la necesidad de disponer de un estudio que permita evidenciar la relación entre la gestión de conocimiento y la gestión de la calidad en el ámbito estratégico en las Agencias de Aduana. Situación que puede impactar de manera directa en los procesos administrativos y operativos de estas empresas, teniendo en cuenta que en el informe técnico de áreas aduaneras habilitadas realizado por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN- (2023) se afirma que:

En la normatividad para las agencias de aduana es importante incluir requisitos más exigibles que sean sancionables, para la contratación de personal para agentes de aduanas, ya que actualmente son los principales actores en causar errores durante el procedimiento de nacionalización de las mercancías, y que acuden con gran

frecuencia a la Dirección Seccional a elevar consultas de información de conceptos muy básicos (p.59).

Esto indica posibles dificultades en los procesos de conocimiento en las Agencias de Aduana, así como la necesidad de desplegar acciones para mitigar el riesgo de sanciones que puedan interponerse por parte de la autoridad aduanera que tienen un impacto directo y negativo en la gestión de estas organizaciones. Por ello, también es relevante dar cuenta de lineamientos estratégicos a partir de las voces de los actores de las empresas objeto de estudio que les permita avanzar de manera progresiva en alcanzar una visión compartida (con participación en todos los niveles de la organización), que de manera continua realice la búsqueda de ventajas competitivas con base en el conocimiento como la única ventaja competitiva sostenible donde se promuevan valores empresariales enfocados en orientación al cliente, innovación y mejora continua (Castillo y Azkuenaga, 2007), con un impacto en las políticas y objetivos organizacionales en relación con la promoción del aprendizaje continuo del talento humano (Dionisio, 2017).

Siendo así, es fundamental el reconocimiento de los estudios del sector presentados previamente (ver tabla 17) que permiten dar cuenta de cómo se han abordado las Agencias de Aduana y así, dar cuenta de las posibles oportunidades de mejora para este tipo de organizaciones. Esta información permite dar cuenta de los siguientes aspectos relevantes: i) El CONPES 3547 2008 analiza las dificultades del transporte automotor de carga; sus objetivos se enmarcan en la crear el entorno institucional, generar información en logística y contar con corredores logísticos articulados. Por su parte, el CONPES 3982 2020 plantea estrategias hacia la mejora del transporte y el comercio exterior, donde sus objetivos se enmarcan en promover la intermodalidad, facilitar el comercio, y diseñar mecanismos de articulación institucional.

Cabe destacar, que en ninguno de ellos se aborda de manera específica las agencias de Aduana, ii) El Banco de la república aborda las Agencias de Aduana desde una descripción general que permite reconocer el marco legal que la regula para la época y reconoce los costos del comercio exterior que incluye los diferentes operadores logísticos.

iii) La Encuesta Nacional Logística -ENL- y sus informes, **abordan las Agencias de Aduana en los indicadores que se presentan en la tabla 20.**

Tabla 20 Resultados medición Agencias de Aduana en ENL

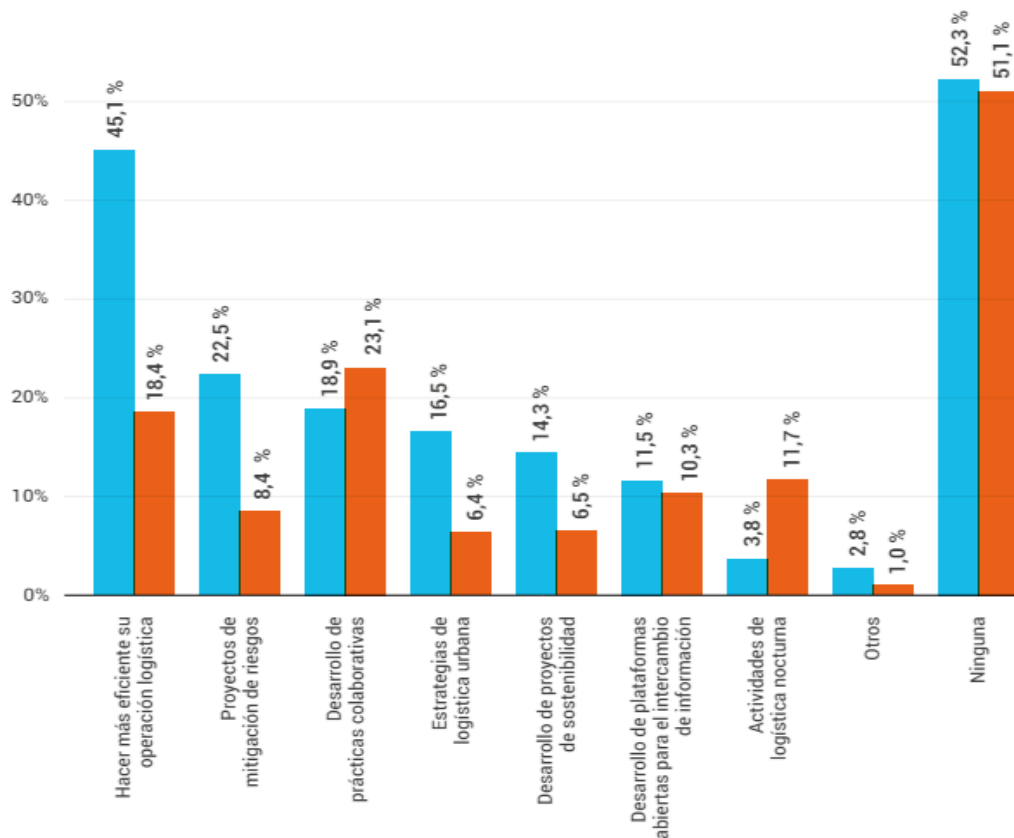
Indicador	Año 2018	Año 2020	Año 2022
Disponibilidad de la oferta de servicios	66,0%	56,0%	No se reportan datos en informe ⁴
Calidad de la oferta de servicios	3,2	3,5	3,0

Nota: Información acerca de la medición de los indicadores de oferta y calidad de servicios de las Agencias de Aduana. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Encuesta Nacional Logística – ENL (2018; 2020; 2022).

Cabe destacar, que los valores cercanos a cinco (5) muestran que las empresas tienen una percepción más favorable, y al contrario los valores cercanos a uno (1) (ENL, 2022). Es decir, que a pesar de tener una calificación buena o aceptable aún existen una serie de elementos o características del servicio que no satisfacen a los usuarios, es allí donde las Agencias de Aduana presentan oportunidades de mejora. Siendo así, es necesario que los resultados de estas y otras evaluaciones, se reconozcan y se incluyan como parte de las metas estratégicas y planes de mejora. Sin dejar de lado que, en la ilustración 25 se muestran los niveles de implementación de acciones de innovación en logística de las empresas que participaron en la Encuesta Nacional Logística.

⁴ La encuesta Nacional Logística en su edición 2022, no presenta resultados de este indicador para la vigencia 2022.

Ilustración 25 Niveles de implementación de acciones de innovación logística años 2018 y 2020



Nota: Información de los niveles de implementación de acciones de innovación logística de manera comparativa entre los años 2018 y 2020. **Fuente:** Encuesta Nacional Logística – ENL (2020)

Se identifica que la acción con mayor recurrencia de implementación en las organizaciones para el año 2018, se fundamentó en la búsqueda de mayor eficiencia de las operaciones (45,1%), pero para el año 2022 esta acción pasó a segundo lugar y se enfocaron en el desarrollo de prácticas colaborativas (23,1%) (ENL. 2020). Así mismo, se reconocen estos niveles implementación de acciones para el año 2022 en la ilustración 26.

Ilustración 26 Niveles de implementación de acciones de innovación logística año 2022



Nota: Información de los niveles de implementación de acciones de innovación logística de manera año 2022. **Fuente:** Encuesta Nacional Logística – ENL (2022)

Se identifica que la acción con mayor recurrencia de implementación en las organizaciones para el año 2022, se fundamentó en la en el desarrollo de prácticas colaborativas (17,1%), consideradas como una expresión de gestionar conocimiento, aunque se mantiene como la acción más representativa, esta disminuyó en representación en comparación con el año 2020 (23,1%). Sin dejar de lado, que el 55,3% de las organizaciones no se encuentran realizando acciones de innovación logística, encontrando en la falta de gestionar conocimiento como una posible causa de esta situación. Lo cual representa un porcentaje importante de empresas que no llevan a cabo este tipo de prácticas que involucran la gestión hacia la operatividad y administración. Cabe destacar, que no se reconoce con mayor profundidad las estrategias, el despliegue y el impacto en la implementación de las acciones de innovación y específicamente para las Agencias de Aduana.

En consecuencia, Jiménez (2018) asegura que todos los agentes involucrados en la cadena de suministro en comercio exterior identificaron la importancia de integrar la gestión de calidad pero no se han capitalizado las lecciones aprendidas, tampoco se presenta una incorporación del conocimiento y no es clara la gestión del conocimiento, y solo se presenta de manera procedimental; dada la importancia de las Agencias de Aduana en el proceso del comercio exterior, siendo preocupante la falta de estudios que reflejen el aporte que puede ofrecer la gestión del conocimiento en la gestión de calidad en estas empresas (p.102). No se puede dejar de lado, que el costo logístico nacional representa un 17,9 % y en sus componentes, el costo administrativo representa el 10,2% (ENL, 2022).

iv) Los informes de Nacional de Competitividad, abordan el seguimiento a las áreas fundamentales para la competitividad de Colombia y analiza las responsabilidades de los actores públicos y privados del nivel local, y este informe para los años 2020 – 2021, 2021 - 2022 realiza el seguimiento a las áreas fundamentales para la competitividad de Colombia y explora la eficiencia el mercado y en este incluye el comercio, donde se abordan el comercio exterior en la crisis por COVID-19; su contención y reactivación de la economía, y siguen la taxonomía del informe global de Competitividad del World Economic Forum. Sin dejar de lado, que el informe del año 2023 – 2024 hace énfasis en la confianza de una construcción conjunta de procesos claros y eficientes, aproximaciones a los diferentes problemas que requieren una visión holística, entre otros aspectos que se expresan en sus diferentes capítulos.

v) Los informes de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, abordan las operaciones de importaciones y exportaciones respecto a la medición de tiempos, áreas aduaneras habilitadas, impacto en los lugares de arribo que se relacionan con la nueva normatividad aduanera. Cabe destacar, que en el documento técnico de áreas aduaneras habilitadas, presenta entre sus recomendaciones: en la normatividad para las agencias de aduana se deben incluir requisitos más exigentes que sean sancionables en relación con la contratación del personal para agentes de aduana, teniendo en cuenta que actualmente son los principales actores en causar errores durante el procedimiento de nacionalización de mercancía, y se presentan a la dirección seccional a elevar consultas de información de conceptos muy básicos (DIAN, 2023).

En consecuencia, estos informes no abordan de manera un poco más profunda a las Agencias de Aduana y tampoco brindan la oportunidad de reconocer lineamientos estratégicos a partir de sus actores que impacten en su misión, visión, políticas y objetivos organizacionales. Tal situación, permite dar cuenta que actualmente en Colombia no se tienen estudios para las Agencias de Aduana. Lo cual se constata con entidades como el DNP (2020) que refieren no contar con estudios para estas organizaciones (p.1), y el DANE (2020) quienes aseguran que solo cuentan con estudios sobre el movimiento de mercancías y comercio exterior de las Zonas Francas. Por ello, es relevante una mayor comprensión de las Agencias de Aduana en su gestión de conocimiento y su influencia en la gestión de la calidad, teniendo en cuenta que existe una carencia de información sobre esta relación, así como de aspectos específicos y falta de herramientas o encuestas que permitan reconocer el nivel de madurez en gestión del conocimiento de este tipo de organizaciones en Colombia.

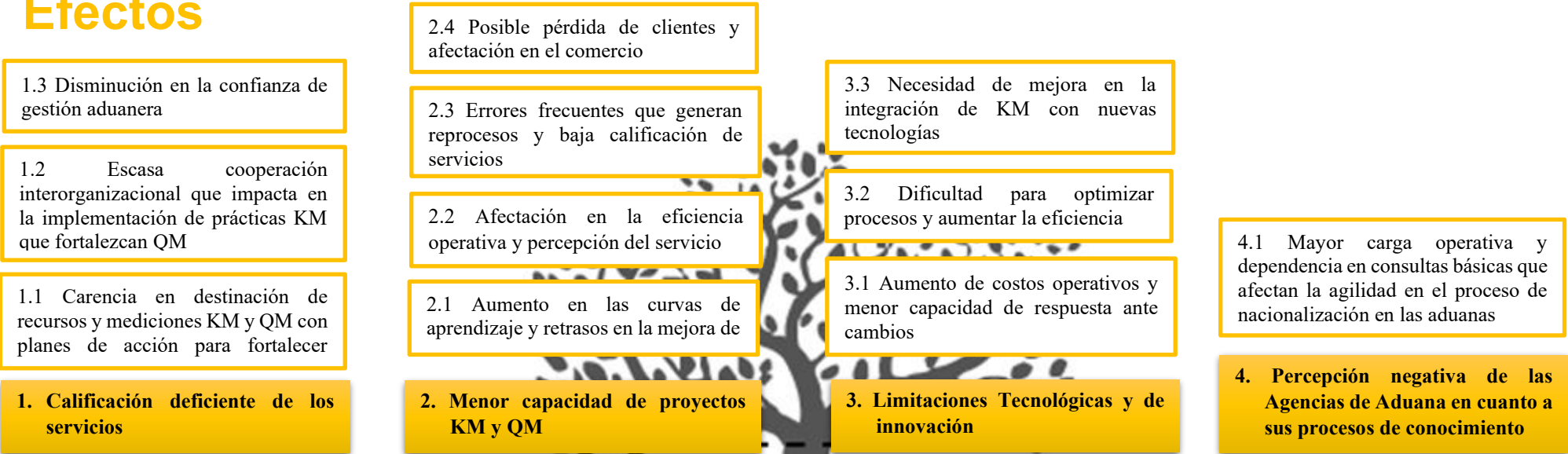
Cabe notar, que la importancia de reconocer la relación entre estos campos teóricos es abordada por autores como Zhao y Bryar (2001) quienes aseguran que las prácticas de gestión de la calidad deben estructurarse en torno a la creación de conocimiento; y la gestión de conocimiento junto con la Gestión de la Calidad, son una combinación sinérgica que forma un ciclo de mejora y facilita la excelencia organizacional. Aunque la normalización de los procesos en las organizaciones puede llegar a la formalización de estándares que sean de obligatorio cumplimiento, aún más en un medio globalizado como el actual pero dicha estandarización no garantiza el compromiso de los empleados con el estándar (Escobar, 2014).

No se puede dejar de lado, que la literatura aún carece de evidencia respecto a modelos de referencia e identificación de factores relevantes que podrían contribuir hacia la efectiva y eficiente integración entre Gestión del Conocimiento y Gestión de la Calidad para las Agencias de Aduana de Colombia. Cabe notar, que el conocimiento ha sido observado como un elemento sustancial, significativo y competitivo por numerosas organizaciones (Ooi, 2012). Por lo tanto, la Gestión de Conocimiento, con la ayuda de una noción de trabajador del conocimiento puede generar economías basadas en el conocimiento (Shahzad et al., 2019), y las organizaciones necesitan utilizar modelos y sistemas para gestionar el conocimiento que permitan incrementar su capacidad competitiva y la integración, junto con

la sistemática aplicación de la Gestión de Conocimiento y la Gestión de la calidad favorece la aparición de las capacidades dinámicas para obtener ventajas competitivas en el tiempo (Criado et al., 2019).

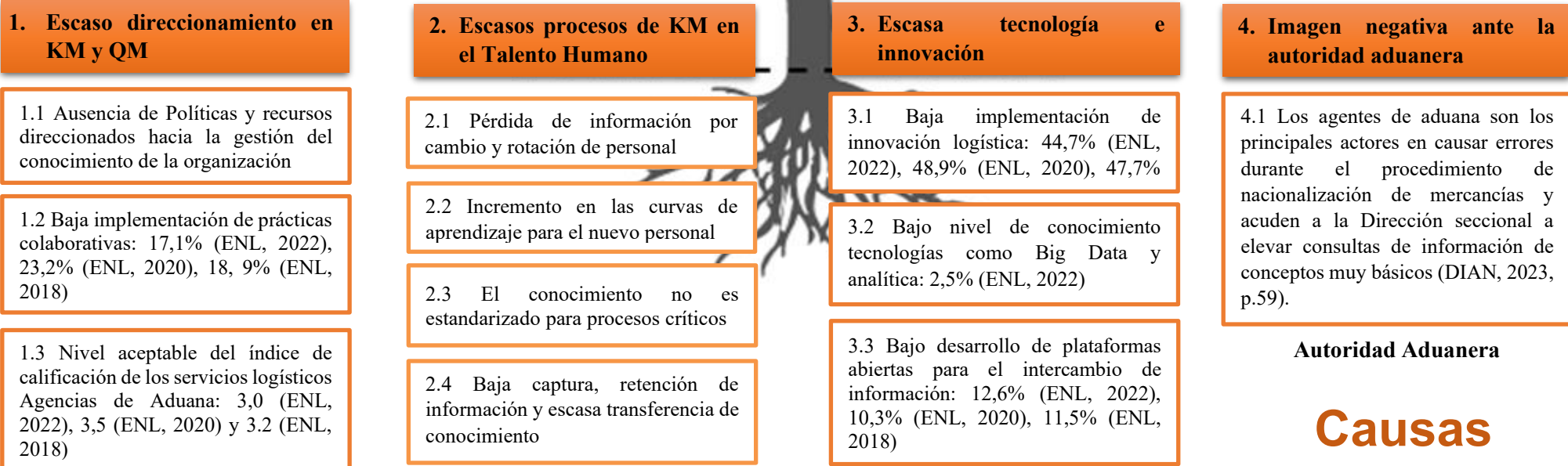
Al realizar la exploración de los informes del sector logístico y de comercio exterior, específicamente en los componentes de gestión del conocimiento y gestión de la calidad que involucran a las Agencias de Aduana, se logran identificar diferentes datos e información que se plasma en el siguiente árbol de problemas y que puntualizan la problemática a abordar en la investigación (ver ilustración 27).

Efectos



Problema

Se necesita analizar la relación entre la gestión de conocimiento y la gestión de la calidad en el ámbito estratégico de las Agencias de Aduana



Autoridad Aduanera

Causas

Organizaciones

Talento Humano

Tecnología

Nota: Información fundamentada en datos para apoyar el planteamiento del problema de la investigación. **Fuente:** Elaboración propia.

Todo lo anterior, sugiere la siguiente pregunta orientadora que sintetiza el problema de investigación:

¿Cuál es la relación entre la gestión de conocimiento y la gestión de la calidad en el ámbito estratégico de las Agencias de Aduana?

1.4.7 Objetivos de la Investigación

2.1.1.3 Objetivo General

Analizar la relación entre la gestión de conocimiento y la gestión de calidad en el ámbito estratégico de las Agencias de Aduana.

2.1.1.4 Objetivos Específicos

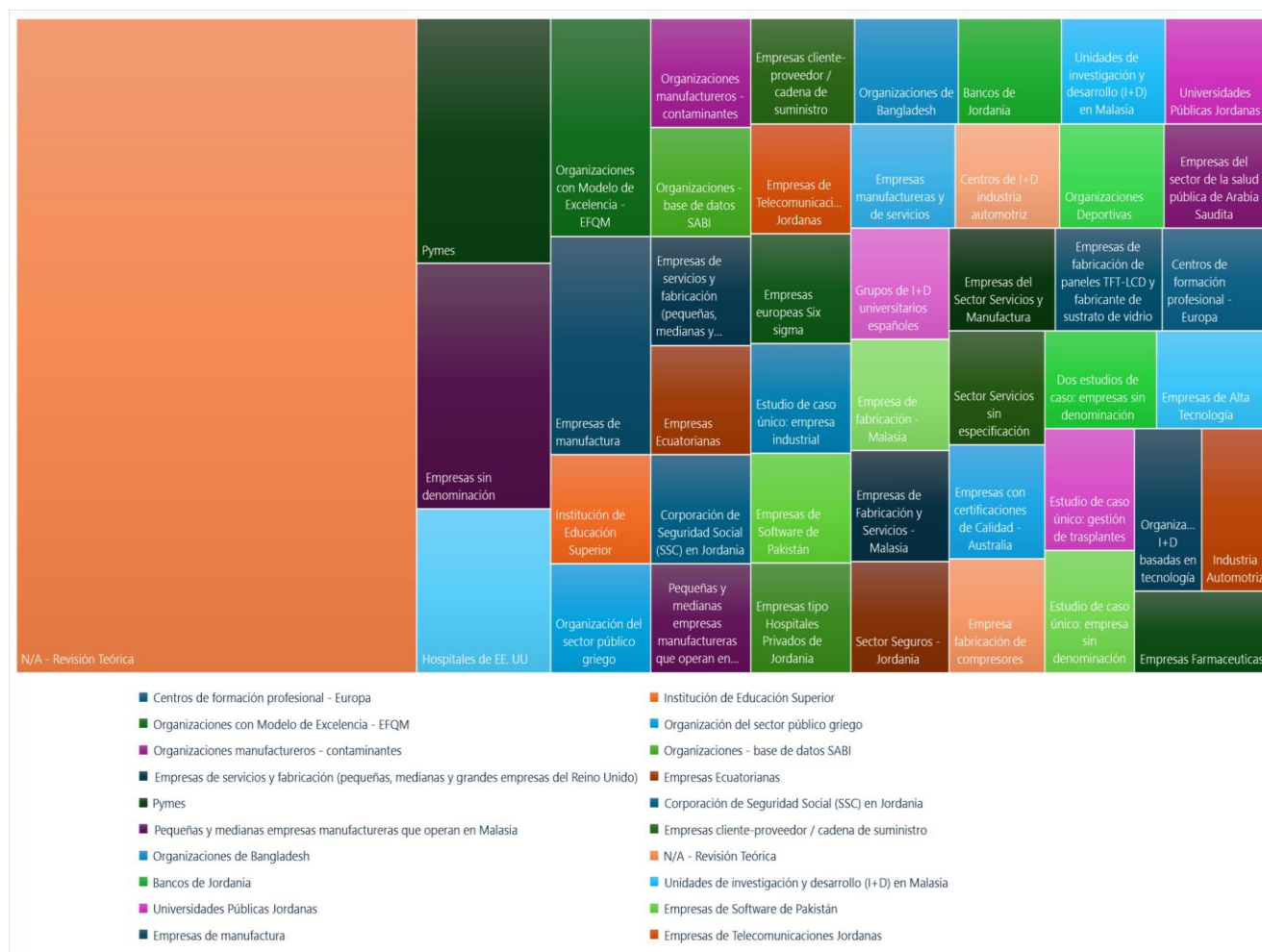
- Establecer los factores/dimensiones de la gestión del conocimiento que influyen en la gestión de la calidad en particular en el ámbito estratégico.
- Establecer las relaciones entre la gestión del conocimiento y la gestión de calidad mediante la aplicación de un modelo teórico conceptual.
- Proponer los lineamientos que permitan optimizar la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad, en el ámbito estratégico para las Agencias de Aduana.

1.4.8 Justificación

Es relevante la identificación de las organizaciones que han llevado a cabo procesos de implementación de modelos de gestión del conocimiento y gestión de calidad, esto para los contextos internacional, nacional y departamental, donde tal situación facilitará el reconocimiento de la participación de las Agencias de Aduana como organización del sector logístico y de comercio exterior, y dar cuenta de los avances en la implementación y de la relación de estos campos teóricos para estas organizaciones.

Siendo así, se realiza una exploración y revisión de 419 documentos (sin limitación en temporalidad con corte a septiembre 2024), con el fin de identificar estudios respecto a la relación de los campos teóricos de KM y QM a nivel Internacional se presentan resultados en la ilustración 28.

Ilustración 28 Estudios de la relación entre gestión del conocimiento y gestión de calidad en % por tipo de empresa – Internacional.



Nota: La búsqueda se realiza utilizando las palabras “Gestión del conocimiento” o “Gestión de la calidad”. Los resultados permiten reconocer un total de 74 documentos que representan un 18% de los estudios para esta relación que es la principal y fundamental del estudio. **Fuente:** Datos a partir de resultados de la búsqueda en: Scopus (2024), Web of Science (2024) y Scielo (2024).

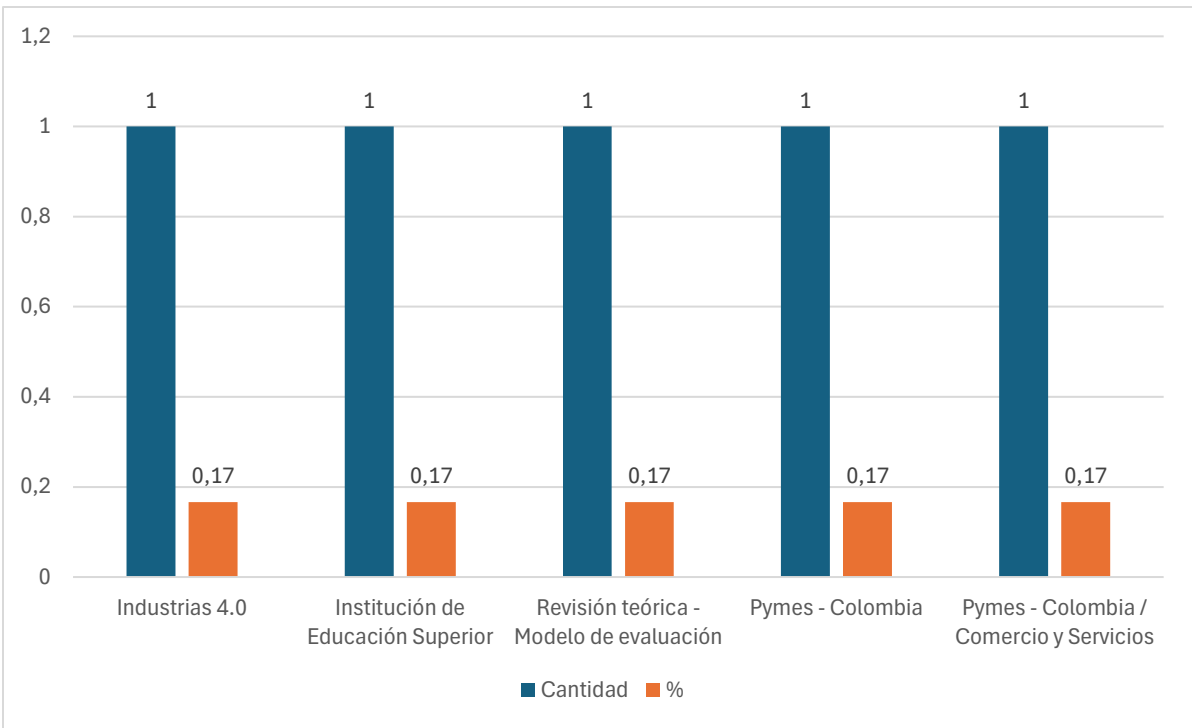
Esta exploración permite reconocer que los estudios de revisión teórica representan un 5,91% del total de documentos, que corresponden a aquellos que tienen una mayor participación según los resultados. Esto seguido de los estudios en organizaciones -sin denominación- (1,72%) y estudios en Pymes (0,74%). Así mismo, se reconocen tipos de empresas como: centros de formación profesional (0,25%), instituciones de educación superior (0,25%), organizaciones con modelo EFQM (0,49%), organizaciones del sector público (0,25%), organizaciones de manufactura contaminantes (0,25%), organizaciones de bases de datos (0,25%), organizaciones de servicios y fabricación -pequeñas, medianas y grandes- (0,25%), organizaciones de seguridad

social (0,25%), organizaciones pequeñas y medianas de manufactura (0,25%), organizaciones cliente-proveedor de la cadena de suministro (0,25%), bancos (0,25%).

También, se reconocen entre las organizaciones las unidades de investigación y desarrollo (I+D) (0,25%), universidades públicas (0,25%), organizaciones de software (0,25%), organizaciones de manufactura (0,49%), organizaciones de telecomunicaciones (0,25%), organizaciones six sigma (0,25%), organizaciones industriales (0,25%), organizaciones de salud pública (0,25%), Hospitales privados (0,25%), organizaciones de manufactura y de servicios (0,25%), centros de I+D industria automotriz (0,25%), organizaciones deportivas (0,25%), Hospitales públicos (0,49%), grupos de investigación I+D universitarios (0,25%), organizaciones de fabricación y servicios (0,25%), Organizaciones de seguros (0,25%), organizaciones de fabricación de paneles TFT-LCD y fabricante de sustrato de vidrio (0,25%), organizaciones de servicios -sin denominación- (0,25%), organizaciones con certificaciones de calidad (0,25%), organizaciones de fabricación de compresores (0,25%), organizaciones de alta tecnología (0,25%), organizaciones I+D basadas en tecnologías (0,25%), Industria automotriz (0,25%) y organizaciones farmacéuticas (0,25%). Tales datos corresponden a un 18% del total de los estudios encontrados. Lo anterior, permite observar escasez de estudios que abordan la relación entre KM y QM en las Agencias de Aduana.

Adicionalmente, se realiza una exploración y revisión de 602 documentos en los últimos cinco (5) años (corte a septiembre 2024), con el fin de identificar estudios respecto a la relación de los campos teóricos de KM y QM a nivel de Colombia y se presentan resultados en la ilustración 29.

Ilustración 29 Estudios de la relación entre gestión del conocimiento y gestión de calidad en % por tipo de empresa - Colombia

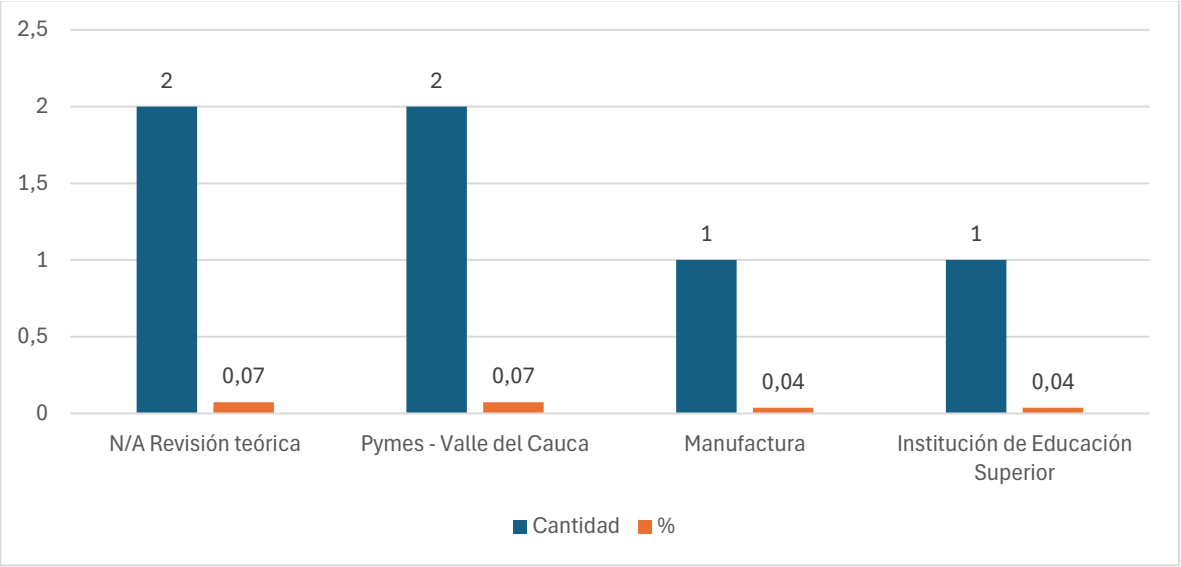


Nota: La búsqueda se realiza utilizando las palabras “Gestión del conocimiento” o “Gestión de la calidad”. Los resultados permiten reconocer un total de 5 documentos que representan un 8% de los estudios para esta relación que es la principal y fundamental del estudio, para esta relación que es la principal y fundamental del estudio. **Fuente:** Datos a partir de resultados de la búsqueda en: Scopus (2024), Web of Science (2024), ProQuest (2024), ScienceDirect (2024) y Scielo (2024).

Estos datos, permiten reflejar que las Pymes -sin identificar tipos de organizaciones y/o sector-, así como las Pymes de Comercio y Servicios, las industrias 4.0, las Instituciones de Educación Superior representan en cada una de ellas refleja el 0,17% del total de los documentos encontrados, mostrando igual porcentaje de participación en los resultados aplicables a Colombia. Lo anterior, teniendo en cuenta los resultados de la exploración sobre los estudios realizados en el marco de la relación entre gestión del conocimiento y gestión de la calidad, situación que permite identificar escasez de estudios para las Agencias de Aduana.

De igual forma, se realiza una exploración y revisión de 2741 documentos en los últimos cinco (5) años (corte a septiembre 2024), con el fin de identificar estudios respecto a la relación de los campos teóricos de KM y QM a nivel del Valle del Cauca y se presentan resultados en la ilustración 30.

Ilustración 30 Estudios de la relación entre gestión del conocimiento y gestión de calidad en % por tipo de empresa - Valle del Cauca



Nota: La búsqueda se realiza utilizando las palabras “Gestión del conocimiento” o “Gestión de la calidad”. Los resultados permiten reconocer un total de 6 documentos que representan un 0.2% de los estudios para esta relación que es la principal y fundamental del estudio. **Fuente:** Datos a partir de resultados de la búsqueda en repositorios: Universidad del Valle (2024), Universidad ICESI (2024), Universidad Nacional (2024), Universidad EAFIT (2024), Universidad Javeriana (2024), Universidad San Buenaventura (2024), Science of Direct (2024) y Scielo (2024).

Lo anterior, conlleva a reconocer que las pymes del valle del cauca -donde no se especifica en los estudios, el sector de las organizaciones- representan un 0,07% del total de los documentos encontrados, con igual porcentaje en las revisiones teóricas y esto representa el mayor número y porcentaje en la revisión. Adicionalmente, se reconocen estudios en empresas de manufactura e Instituciones de Educación Superior donde cada uno de ellos representa un 0,04% del total de los documentos encontrados. Esto como resultado de los estudios en el marco de la relación entre los dos campos teóricos -KM y QM-. Cabe destacar, que no se reconocen estudios enfocados en las Agencias de Aduana para tales tópicos en el Valle del Cauca.

En este sentido, se logra reconocer la escasez de estudios en las Agencias de Aduana que permitan una mayor comprensión de este tipo de organizaciones en la búsqueda de la relación entre los campos teóricos de Gestión de Conocimiento y Gestión de Calidad. Siendo así, tal carencia justifica realizar la exploración e indagación sobre los campos teóricos KM y QM en estas empresas como unidad de análisis, y es un aporte subsanarla.

El desarrollo de este tipo de investigación se presenta como un documento original que genera un beneficio para las organizaciones Agencias de Aduana -que se denomina la unidad de análisis de la presente investigación- teniendo en cuenta que actualmente en Colombia no existen estudios específicos de las Agencias de Aduana (DNP, 2020) y este sería un aporte significativo de la tesis doctoral. Esto posiblemente, porque la gestión del conocimiento no ha llegado a la claridad suficiente y necesaria en el contexto empresarial para identificar el impacto que pueda tener en la gestión de las organizaciones (Blanco y Bernal, 2009). Otros autores como Corda et al. (2020) aseguran que la gestión de conocimiento se encuentra en proceso de evolución, dado que surge desde la década de 1990 y se encuentra en plena vigencia y en constante ampliación y contextualización en las diferentes organizaciones. Cabe destacar, que no se han encontrado estudios previos que muestren el nivel de madurez de KM para los sectores económicos de comercio y servicios en las Pymes de Colombia (Aguilera, 2024).

En este sentido, la importancia de un estudio que permita comprender las Agencias de Aduana y las relaciones causales existentes entre la gestión del conocimiento y la gestión de calidad radica en la escasez del cuerpo de investigación en estos campos teóricos para esta unidad de análisis. La cual no ha sido investigada y presenta un vacío en la literatura donde la presente investigación pretende generar las siguientes contribuciones:

- **Contribución teórica:** profundización en los campos teóricos de gestión del conocimiento y gestión de calidad, permitiendo identificar referentes seminales y actuales de cada campo teórico y de su relación en las organizaciones, así como la evolución en el tiempo y tendencia actual en investigación, entre otros aspectos relevantes que derivan como producto artículos de revisión. Lo anterior, mediante el análisis de diferentes indicadores bibliométricos con el apoyo de herramientas como: bases de datos, software libre Bibliometrix, R, VosViewer y la plataforma Tree of Science -TOS.

- **Contribución práctica:** proponer un modelo que aborde la relación entre gestión del conocimiento y gestión de la calidad, en este momento aporta al vacío que presenta Colombia y este tipo de organizaciones en estos modelos de gestión. Sin dejar de lado, que la presentación de lineamientos estratégicos contextualizados a las Agencias de Aduana contribuye hacia el fortalecimiento organizacional.
- **Contribución metodológica:** una investigación con métodos mixtos que permite una mejor comprensión del problema objeto de investigación que involucra actores relevantes de las Agencias de Aduana y de la gestión de la calidad en Colombia en el desarrollo como tesis doctoral. Adicionalmente, proponer un instrumento de medición que oriente estudios contextuales y futuros para las organizaciones en nuestro país. Cabe destacar, que en Colombia actualmente se presentan vacíos en este tipo de investigaciones.

Por lo cual, estos aportes y/o contribuciones se consideran relevantes del proceso de desarrollo y culminación de la tesis doctoral. Cabe destacar, que autores como Honarpour et al. (2018) aseguran que se presenta una escasez de estudios empíricos que examinan la relación entre KM y QM. Situación que conlleva a considerar lo mencionado por Chen et al. (2009) quienes afirman que el conocimiento es intangible y difícil de evaluar y en este sentido, gestionar el conocimiento se convierte en una preocupación esencial, y la gestión del Conocimiento se convierte en la solución al éxito de una organización. Aspectos relevantes que también permiten reconocer el por qué realizar un estudio que permita dar cuenta de la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad en las Agencias de Aduana, teniendo en cuenta que la Gestión de Conocimiento es un elemento crítico para el éxito de las iniciativas de Gestión de Calidad y el mantenimiento de sus resultados (Criado et al., 2019).

De ahí, que las organizaciones se encuentran enfrentando grandes retos en la búsqueda de ser más competitivas donde Minsal y Pérez (2007) aseguran que las empresas se plantean retos y se ha demostrado que el presente, es de quien se adapten más agresivamente a las nuevas realidades. Situación que es coherente con los objetivos expresados en el CONPES 3982 (2020) que hacen referencia a la promoción y facilitación del comercio a través de la optimización de la operación e infraestructura de los nodos de intercambio comercial y los trámites de importación y exportación con el fin de reducir los tiempos logísticos en las operaciones de comercio exterior, así como el diseño de mecanismos de articulación institucional, acceso a la información,

promoción del uso de TIC y fortalecimiento del capital humano en los procesos logísticos con el fin de optimizar su desempeño (p.75).

En consecuencia, es importante reconocer que el logro de la competitividad razonable en el mercado actual se encuentra relacionado con la flexibilidad de las empresas (Rodríguez, 2015). Así mismo, examinar y dar cuenta que el aumento de la eficacia y el crecimiento de las utilidades no son los únicos factores para determinar el valor del conocimiento, y se presentan otros valores cualitativos que son relevantes y permiten reflejar cómo se proyecta la empresa hacia el futuro, y cómo sus objetivos son alineados con esa visión y la capacidad de mejorar el circuito de conocimiento de las organizaciones (Drucker et al., 2003).

La realización de este tipo de investigación genera un beneficio para las Agencias de Aduana al preguntarse sobre la influencia de la gestión del conocimiento en la gestión de la calidad, y contar con un estudio que facilite dar respuesta a ello y así, reconocer los aspectos relevantes de la relación de estos campos teóricos en este tipo de organizaciones. Sin dejar de lado, que la participación directa de actores involucrados con las organizaciones objeto de estudio, conlleva hacia un mejor reconocimiento de sus particularidades, situación que facilitará el planteamiento de lineamientos estratégicos contextuales con un posible impacto en la misión, visión, políticas y objetivos para la mejora continua en los procesos de conocimiento al momento de aplicarlos.

Teniendo en cuenta que el conocimiento contribuye al desempeño de la calidad (Molina et al., 2004; Ooi, 2014), y es una cláusula de conocimiento para mejorar el papel y la importancia de la gestión de la calidad en las organizaciones, porque existe literatura que conecta los campos de Gestión de Conocimiento y Gestión de la Calidad que es generalmente variada, y con diferentes perspectivas y énfasis, y esto hace que el análisis homogéneo sea desafiante (Wilson y Campbell, 2018), donde los lineamientos estratégicos juegan un papel relevante que contextualmente permiten una mejor comprensión de las necesidades particulares de la organización que trae consigo el despliegue de la gestión hacia la satisfacción del cliente, por ello esto será reflejado en la misión (identidad), visión (proyección), políticas (principios) y objetivos (metas) como guías del propósito organizacional, toda vez que la formulación de las estrategias inicia desde la filosofía empresarial (Hernández, 2023) y las organizaciones que planifican y gestionan estratégicamente su sostenibilidad, tendrán un rendimiento eficaz a lo largo del tiempo (Thaher y Jaaron, 2022).

De igual forma, otro aporte de la tesis doctoral se enfoca en la facultad de ciencias de la Administración y otras comunidades de conocimiento *-como grupos de investigación, estudiantes interesados en los campos teóricos abordados, entre otros-*, toda vez que el desarrollo de investigaciones que suplan vacíos en determinados contextos permite dar cuenta del aporte desde la academia hacia el ámbito organizacional y en los estudios organizacionales, donde autores como Morales et al. (2010) aseguran que el conocimiento es un factor relevante para generar ventajas competitivas en las organizaciones, y la Universidad juegan papel protagónico desde el desarrollo en docencia e investigación. Así mismo, las universidades tienen un rol en la sociedad de generación y transferencia de conocimiento para llevar a cabo soluciones al contexto local (Morales et al., 2012).

1.5 MARCO LEGAL

Este espacio permite reconocer los elementos normativos más relevantes para la operación de comercio internacional que llevan a cabo las Agencias de Aduana que presenta el Decreto 1165 de 2019 que se reglamenta mediante la Resolución 46 de 2019; como norma estructural que compila la legislación aplicable para el desarrollo de las operaciones de comercio, así mismo sus modificaciones que se han presentado mediante el Decreto 360 de 2021, Decreto 920 de 2023 y Decreto 659 de 2024. Por lo cual, es relevante dar cuenta de los aspectos considerados como significativos en la normatividad referida y que se presentan a continuación:

Tabla 21 Revisión normativa - Régimen Aduanero en Colombia

Decreto y objeto	Artículos	Categoría
Decreto 1165 de 2019: Disposiciones relativas al	Art. 3. Definiciones que permiten contextualizar el régimen aduanero	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad
	Art. 21. Alcance que facilita el reconocimiento de la aplicabilidad y obligaciones aduaneras.	Gestión de Calidad
	Art. 23. Tratamientos especiales que determina la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN-	Gestión de Calidad
	Art. 32. Declarantes ante las autoridades de aduana para los tramites de importación, exportación o tránsito aduanero y que incluye las agencias de aduana.	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad
	Art. 34. Agencias de Aduana, definidas como personas jurídicas autorizadas por la dirección de impuestos y adunas nacionales -DIAN-.	Gestión de Calidad

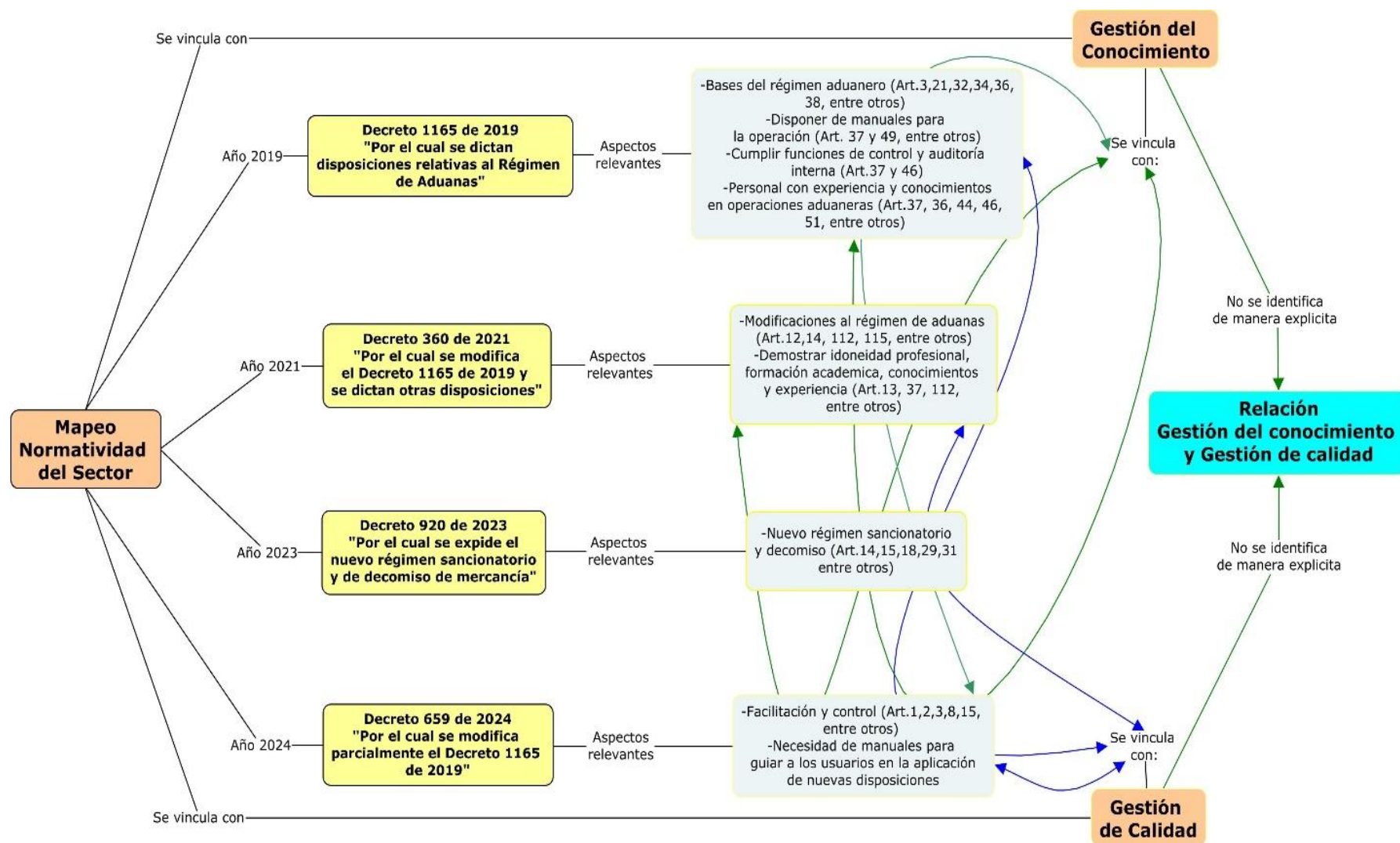
Decreto y objeto	Artículos	Categoría
régimen de aduanas en Colombia.	Art. 36. Requisitos generales de las Agencias de Aduana en el marco de obtener la autorización para sus operaciones.	Gestión de Calidad
	Art. 38. Mantenimiento de requisitos para el ejercicio de la actividad de Agenciamiento Aduanero	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad
	Art. 39. Manuales, que deben ser permanentemente actualizados y con disposición de la Unidad Administrativa especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN-	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad
	Art. 44. Evaluación a agentes de aduana y auxiliares, que se realizará por parte de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN-	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad
	Art. 46. Comité Control y Auditoría, para las Agencias de Aduana que dentro de sus requisitos deban constituir un mecanismo de control interno.	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad
	Art. 51. Obligaciones de las Agencias de Aduana	Gestión de Calidad
Decreto 360 de 2021: modifica el Decreto 1165 de 2019 relativo al Régimen de Aduanas y se dictan otras disposiciones	Art. 12 y Art. 14. Modificación en el marco del patrimonio mínimo y tiempo de experiencia de las Agencias de Aduana para la autorización de sus operaciones.	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad
	Art. 13. Modificación en el marco de información disponible que incluye hojas de vida que permita destacar experiencia y conocimiento en comercio exterior.	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad
	Art. 37. Modificación en el marco de suministrar información de hojas de vida, idoneidad profesional, académica, conocimientos específicos y experiencia relacionada con comercio exterior.	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad
	Art. 112. Modificación en el marco de las infracciones aduaneras de las Agencias de Aduana y sanciones aplicables.	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad
	Art. 114. Modificación donde se incluye prohibición de ingreso a depósitos con la sanción que corresponde.	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad
Decreto 920 de 2023: se expide el nuevo régimen sancionatorio y de decomiso de mercancías en materia aduanera, así como el procedimiento aplicable	Art. 14. Aclaración del ámbito de aplicación del Decreto y sanciones.	Gestión de Calidad
	Art. 15. Definición de las clases de infracciones y tipos de sanciones, determinando la calificación de leves, grave y gravísimas con las respectivas sanciones por parte de la autoridad aduanera.	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad
	Art. 18. Suspensión provisional de la autorización, habilitación o registro de un usuario aduanero.	Gestión de Calidad
	Art. 29. Infracciones aduaneras de los declarantes en el régimen de importación y sanciones aplicables.	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad
	Art. 31. Infracciones aduaneras de los declarantes en el régimen de exportación y sanciones aplicables.	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad
	Art. 1. Modificación en referencia con definiciones.	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad

Decreto y objeto	Artículos	Categoría
Decreto 659 de 2024: se modifica parcialmente el Decreto número 1165 de 2019	Art. 2. Modificación relacionada con los responsables de la obligación aduanera.	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad
	Art. 3. Modificación que reconoce las declaraciones anticipadas o iniciales, así como la declaración de legación para la determinación de sanciones.	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad
	Art. 8. Modificación relacionada con la inspección previa a las mercancías (previo aviso a la autoridad aduanera).	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad
	Art. 15. Adición enmarcada en el patrimonio líquido para la inscripción, autorización o habilitación para ejercer actividades bajo el control aduanero.	Gestión del conocimiento / Gestión de Calidad

Nota: La exclusión de otros artículos de los Decretos abordados del Régimen de Aduanas, no determina que no apliquen a las organizaciones objeto de estudio, la elección de referencia se realiza en el marco de una posible vinculación con los temas de gestión de calidad, gestión del conocimiento y su relación. **Fuente:** Elaboración propia a partir de consulta normativa.

La tabla anterior, expresa una breve descripción de los elementos relevantes de cada norma que hace parte del régimen de aduanas en Colombia, con un acercamiento hacia los temas de gestión del conocimiento y gestión de la calidad. Adicionalmente, se presenta la interacción entre el Decreto 1165 de 2019 con sus modificaciones que se presentan en el Decreto 360 de 2021, el Decreto 920 de 2023 y el Decreto 659 de 2024, donde se reconocen que los artículos que presentan relación con temas de gestión del conocimiento y gestión de calidad, aunque no se evidencia de manera explícita que se haya documentado la relación entre estos campos teóricos en la normatividad. Lo anterior, en la ilustración 31.

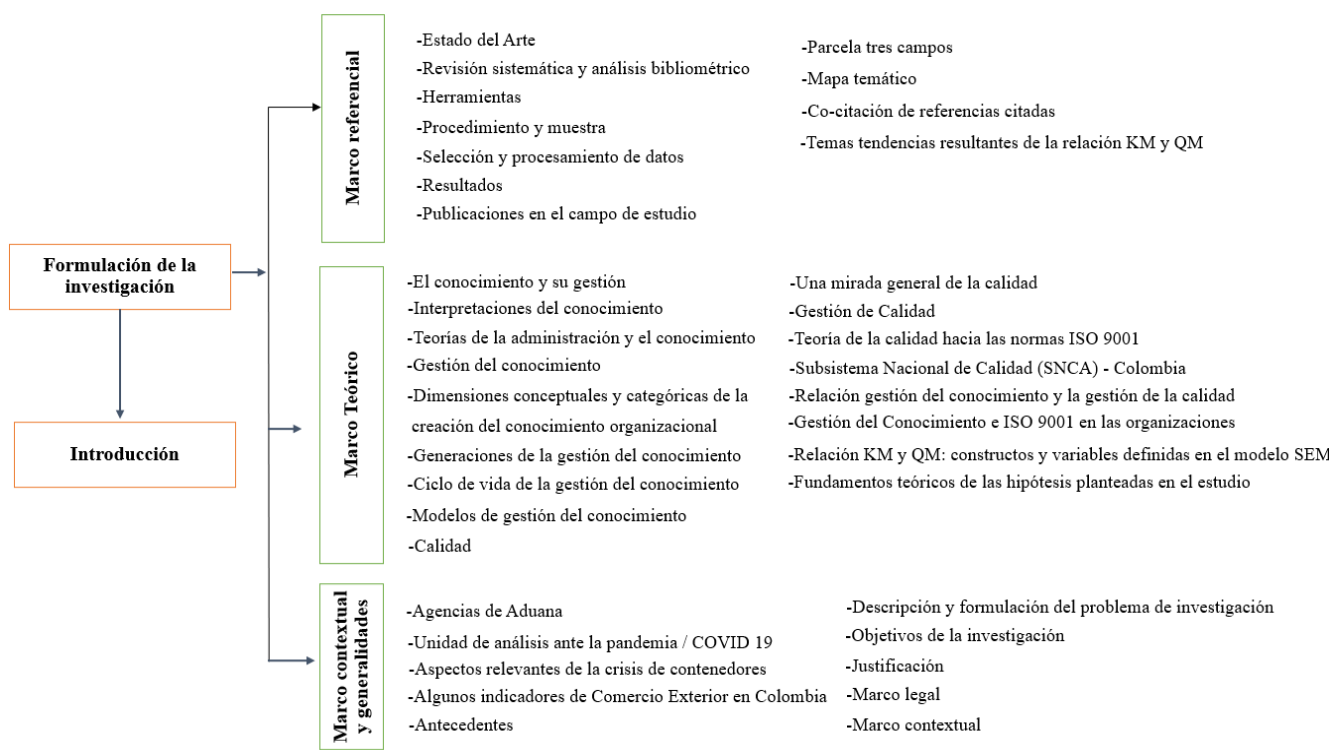
Ilustración 31 Marco legal - Régimen Aduanero en Colombia



Nota: Información relevante del Decreto 1165 de 2019 que consolida y brinda disposiciones relativas al Régimen de aduanas en Colombia, así mismo se incluyen los decretos que le realizan modificaciones parciales y/o actualizaciones mediante el Decreto 360 de 2021, Decreto 920 de 2023 y Decreto 659 de 2024, donde se identifican los artículos entre los mismos decretos que pueden tener vinculación con los temas de gestión del conocimiento, gestión de la calidad y su relación. **Fuente:** Elaboración propia mediante Cmap Tools y no obedece a una técnica o lógica especial como análisis de contenido o análisis del discurso porque es una visualización propia del autor.

1.6 Mapa Conceptual – Resumen del Capítulo 1

Ilustración 32 Mapa Conceptual Capítulo 1



Nota: Se describen a manera de flujo y a grandes rasgos las actividades planteadas en el capítulo. **Fuente:** Elaboración propia.

2. MARCO METODOLÓGICO

Resumen

En este capítulo se expresan los aspectos metodológicos que orientan el estudio, teniendo en cuenta la elección de una metodología mixta para el proceso de investigación donde se utilizaron métodos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio para la recopilación y el análisis de datos, haciendo énfasis en la integración de hallazgos de ambas perspectivas (Tashakkori y Creswell, 2007) en el marco del reconocimiento de la relación entre la Gestión del Conocimiento y Gestión de la Calidad en el ámbito estratégico de las organizaciones objeto de estudio. Así mismo, se presentan el cómo se gestionan los objetivos y las actividades previstas para su cumplimiento, las hipótesis y/o supuestos de la misma investigación, con las herramientas utilizadas para tener una visualización más completa del desarrollo investigativo.

2.2 Metodología

El estudio acoge la investigación mixta en la que predomina el método cuantitativo, a través de Modelos de Ecuaciones Estructurales -En adelante SEM-, con etapas secuenciales que se desenvuelven en torno al desarrollo de actividades metodológicas para avanzar en los objetivos de la investigación y obtener el modelo teórico conceptual que orientó la construcción de un instrumento que permitiera medir la relación entre los campos de gestión del conocimiento y gestión de la calidad. Posteriormente, mediante la consulta a expertos del contexto y la generación de información relevante con un tratamiento cualitativo se amplía la explicación de los resultados cuantitativos que han permitido comprender mejor el contexto y la unidad de análisis (Creswell et al., 2011).

En este sentido, se obtiene más información respecto a las hipótesis confirmadas previamente de manera cuantitativa y tal situación conlleva a explicar de manera más profunda los resultados de la investigación y dar cuenta de la relación existente entre los campos de gestión del conocimiento y gestión de la calidad en el ámbito estratégico de las empresas objeto de estudio y diseñar lineamientos estratégicos, tácticos u operativos hacia la optimización de sus procesos. Lo anterior, con el fin de lograr la complementariedad en el proceso de investigación (Greene et al., 1989).

2.3 Diseño Metodológico

La metodología se diseñó, teniendo en cuenta las características del proceso de investigación y lo planteado por autores como Anguera et al. (2018) refieren que se deben considerar los principales atributos de la investigación de métodos mixtos, ya que tales diseños deberían proporcionar a los investigadores oportunidades más robustas y guiar la planificación del trabajo. Siendo así, el desarrollo investigativo se plantea a partir de la decisión de orden temporal que se expone en la ilustración 33.

Ilustración 33 Decisión temporal del diseño usando el sistema de anotación

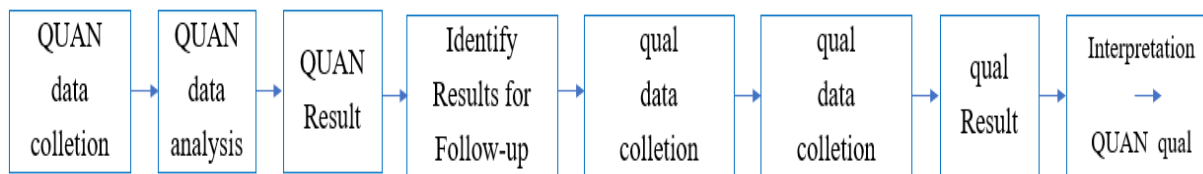
Decisión sobre énfasis el paradigma		Concurrente	Secuencial	Leyenda: -"Cual" es cualitativa ="cuan" es Cuantitativa + Implica concurrente → Implica secuencial Mayúsculas, es mayor prioridad o peso Minúscula, es menor prioridad o peso
	Igual estatus	CUAL + CUAN	CUAL → CUAN CUAN → CUAL	
	<u>Status</u> dominante	CUAL + cuan CUAN + cual	CUAL → cuan Cual → CUAN CUAN → cual cuan → CUAL	

Nota: Información respecto a la decisión temporal del diseño de investigación. **Fuente:** Campos (2009)

Esta herramienta conceptual diseñada por Campos (2009) brinda elementos que permiten aclarar para el diseño metodológico y la decisión sobre el énfasis del paradigma (concurrente o secuencial). En consecuencia, para la investigación se presenta una dominancia en el paradigma cuantitativo y en lo que respecta a la decisión del orden temporal (concurrente o secuencial), se plantea de manera secuencial (Campos, 2009). Por lo tanto, es fundamental reconocer que al implementar un diseño secuencial a través de una perspectiva cuantitativa dominante para el desarrollo de la investigación, los resultados cuantitativos serán explicados con el apoyo de la perspectiva cualitativa.

Teniendo en cuenta lo anterior, autores como Katsulis (2003) aseguran que este formato de método mixto conlleva a explorar en un fenómeno aspectos como: valorar elementos de una nueva teoría, generalizar hallazgos cuantitativos a otras muestras, determinar la distribución de un fenómeno dentro de una población elegida, así como desarrollar y/o probar un instrumento. En este sentido, es importante aclarar que el diseño que se utilizó dentro del proceso de investigación es secuencial, con un diseño explicativo que prioriza la perspectiva cuantitativa y luego aborda la perspectiva cualitativa para su posterior integración y así, *proponer lineamientos que permitan optimizar la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de calidad en el ámbito estratégico de las Agencias de Aduana*. Lo anterior, tal como se muestra en la ilustración 34.

Ilustración 34 Diseño explicativo (Énfasis en QUAN)



Nota: Información del diseño explicativo – métodos mixtos. **Fuente:** Creswell y Clark (2000)

De acuerdo con el propósito del estudio, este tipo de diseño permite explicar o ampliar los resultados cuantitativos a través de los datos cualitativos (Hanson et al., 2005). De igual forma, según Hanson et al. (2005) “el propósito general de este diseño es que los datos cualitativos ayudan a explicar los resultados cuantitativos iniciales” (p.24). Por su parte, autores como Ungar y Liebenberg (2011) consideran que el diseño explicativo es congruente con los métodos mixtos, los cuales se encuentran en un paradigma transformador y que permite una comprensión global del tema antes de finalizar el mismo diseño.

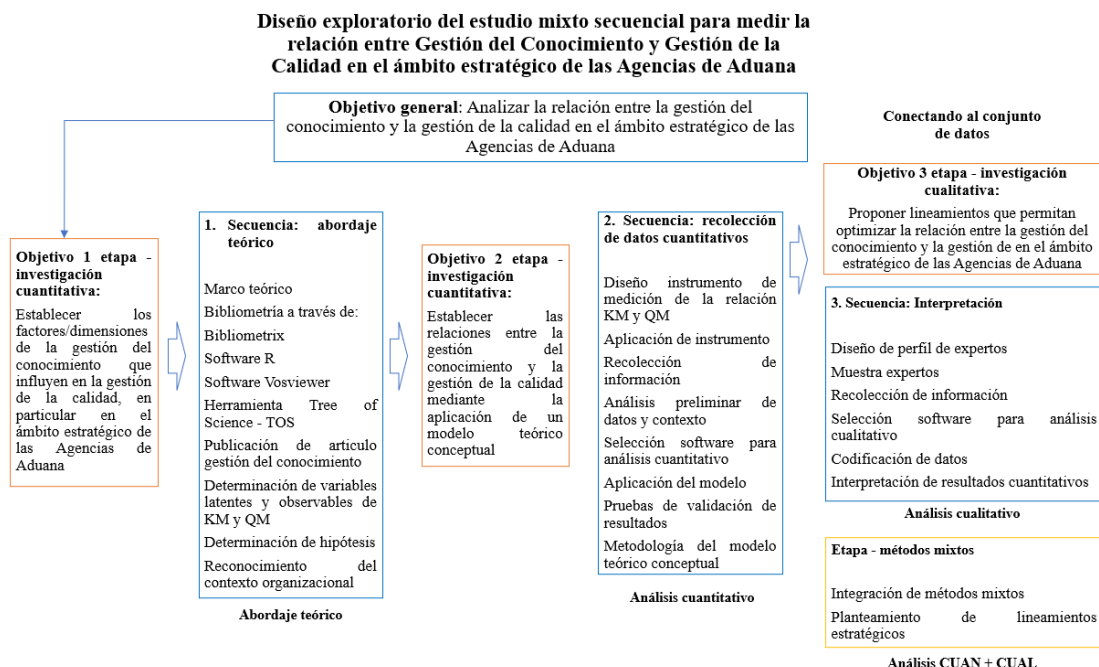
2.4 Justificación Metodológica

La investigación se plantea desde una metodología mixta, y en este sentido es fundamental reconocer que autores como Teddie y Tashakkori (2010) aseguran que esta metodología se puede definir como diseños de investigación que utilizan técnicas de análisis y recopilación de datos cualitativos y cuantitativos en paralelo o en fases secuenciales. Por su parte, (Chen, 2006) la define como la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno, donde estos pueden ser conjuntos, de tal forma que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales.

Así mismo, Morgan (2007) la considera como una perspectiva pragmática que se basa en el empleo de “lo que funciona”, utilizando diversos enfoques, y dando una prioridad a la importancia al problema de investigación y la pregunta, así como valorando el conocimiento tanto objetivo como subjetivo. Otros autores como Creswell et al. (2011) refieren que la investigación de métodos mixtos es más que simplemente recopilar datos cualitativos de entrevista o recopilar múltiples formas de evidencia cualitativa (observaciones y entrevistas) o múltiples tipos de

evidencia cuantitativa (encuestas y pruebas diagnóstico), eso implica la recopilación intencional de datos cuantitativos y cualitativos y la combinación de datos cuantitativos y cualitativos y la combinación de las fortalezas de cada uno para responder preguntas de investigación. Teniendo en cuenta lo anterior, se presentan los objetivos, actividades y etapas de la investigación en la ilustración 35.

Ilustración 35 Diseño de métodos mixtos – objetivos, actividades y etapas de la investigación



Nota: Información del diseño de métodos mixtos, y los objetivos, actividades y etapas de la investigación doctoral. **Fuente:** Adaptado de Jakobsen et al. (2023)

La ilustración permite reflejar los objetivos específicos que surgen a partir del objetivo general de la investigación y se presentan las actividades a desarrollar con las herramientas empleadas para verificar el cumplimiento de los objetivos específicos, así como las etapas del diseño mixto utilizado en la investigación. Sin dejar de lado que Plano Clark (2010) asegura que otra de las razones para incluir o fusionar datos cuantitativos y cualitativos, es el desarrollo de una mejor y más completa comprensión de un problema que permite comparar, validar o triangular resultados y tal situación proporciona más información del contexto que permite examinar procesos junto con resultados.

2.4.1 Actividades metodológicas del primer objetivo específico

“Establecer los factores/dimensiones de gestión del conocimiento que influyen en la gestión de la calidad, en particular en el ámbito estratégico de las agencias de aduana”.

FASE 1: Desplegar las actividades para el cumplimiento del objetivo específico planteado

-Revisión teórica

La revisión de literatura fue realizada a través de diferentes bases de datos que permitió abordar la mayor información de artículos científicos en los campos objeto de investigación. Así mismo, se reconocieron aquellos artículos de alto impacto cuyas revistas se encuentren en cuartiles Q1 Q2 y Q3, entre otros para el sustento teórico de la investigación que han permitido identificar los factores/dimensiones a tener en cuenta dentro del modelo teórico conceptual.

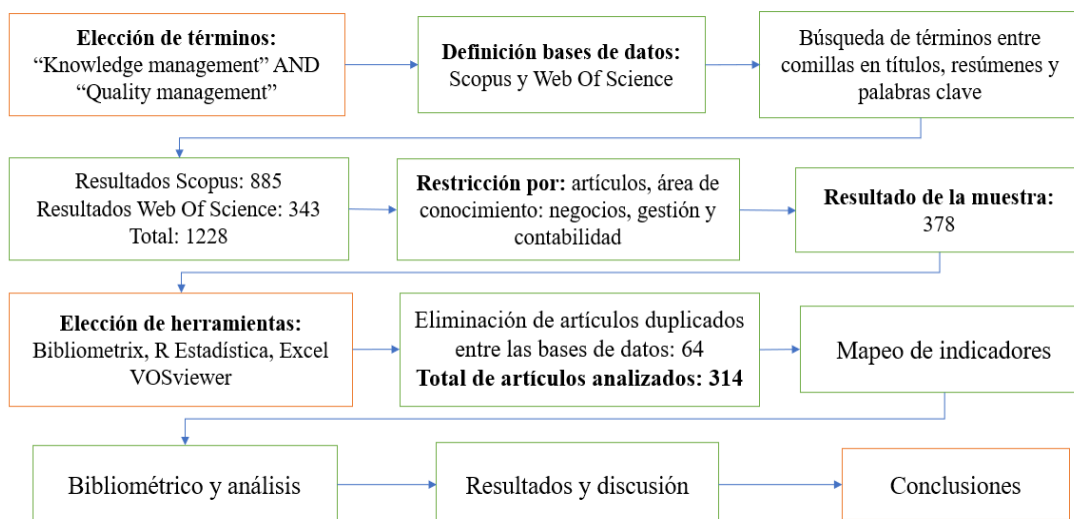
-Bibliometría

La bibliometría hace referencia a la caracterización en términos interdisciplinarios sobre el estado de determinado campo de conocimiento (Machado et al., 2000) y permite combinar dos procedimientos: el análisis de rendimiento y el mapeo científico (Noyons et al., 1999). En este sentido, se utilizaron las siguientes herramientas:

- Bases de datos: Web of science y Scopus por su amplio reconocimiento a nivel mundial y facilidad para el manejo de la información (Rojas, 2019; Burnham, 2006; Rivero et al., 2018; Chaparro et al., 2016; Cascón et al., 2020)
- Software libre R: por su flexibilidad en la actualización e integración de datos (Aria y Cuccurullo, 2017)
- Software Bibliometrix: teniendo en cuenta la facilidad en el análisis de datos por su enfoque cuantitativo (López et al., 2022; Dervis, 2019)
- Plataforma Tree of Science: Facilita la identificación de teorías centrales, investigaciones esenciales y contribuciones actuales que permiten reflejar un resumen de literatura de vanguardia (Zuluaga et al., 2022)

Siendo así, en la ilustración 36 se presentan los pasos del flujo de la metodología utilizada en el estudio bibliométrico⁵.

Ilustración 36 Bibliometría



Nota: Información de los pasos realizados en la metodología del estudio bibliométrico. **Fuente:** Elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo anterior, la bibliometría mediante la selección de diferentes indicadores bibliométricos que permitió profundizar en los elementos cuantitativos de la producción de la literatura relacionada con gestión del conocimiento y gestión de la calidad, así mismo, el análisis de las tendencias facilitó la construcción de un marco de referencia para la identificación de apuestas en los campos objeto investigación (Virgen et al., 2014).

-Identificación teórica de las variables latentes y observables de KM y QM.

La revisión e identificación teórica de Gestión del Conocimiento y Gestión de la calidad permite el reconocimiento de las variables del modelo estructural (Ooi, 2009). Para el caso de la investigación, se consideraron las siguientes variables en KM: Creación del conocimiento, adquisición de conocimiento, compartir conocimiento y aplicación de conocimiento, y las siguientes variables para QM: Contexto, liderazgo, planificación, apoyo, operación, desempeño y mejora (Abbas y Sagsan, 2019; Yusr et al., 2017; norma ISO9001, 2015).

⁵ El estudio bibliométrico fue actualizado para el año 2024.

Esta identificación facilitó asumir una definición de los conceptos para el desarrollo del instrumento y se presentan en la tabla 22.

Tabla 22 Variables KM y QM con definiciones

Constructo/variable	Dimensiones	Definición
Gestión del Conocimiento	Creación de conocimiento	Cuando la organización utiliza además del conocimiento existente, otras alternativas (por ejemplo: trabajar en habilidades blandas, internet de las cosas, inteligencia artificial, entre otros) para crear nuevo conocimiento (Abbas y Sagsan, 2019)
		La gerencia de la organización fomenta espacios para crear nuevo conocimiento y se encuentra comprometida con el conocimiento (Abbas y Sagsan, 2019)
		Los empleados que proponen nuevas ideas, conocimientos y mejoras en la organización, son recompensados (emocional o materialmente) por la gerencia (Abbas y Sagsan, 2019)
		Los diferentes procesos de la organización trabajan sistemáticamente para generar nuevo conocimiento (Abbas y Sagsan, 2019)
	Adquisición de conocimiento	La organización consulta regularmente información de las tendencias del mercado (sobre clientes y proveedores) a través de encuestas externas o métodos efectivos de recolección de información veraz (Abbas y Sagsan, 2019)
		La organización brinda capacitación eficaz a los empleados para que adquieran nuevos conocimientos y fortalezcan los actuales (Abbas y Sagsan, 2019)
		La organización cuenta con un sistema de información de procedimientos donde los empleados pueden acceder y adquirir la información que le corresponde a su cargo de manera oportuna (Abbas y Sagsan, 2019)
		La gerencia de la organización obtiene regularmente información de los empleados sobre necesidades de capacitación y desarrollo (Abbas y Sagsan, 2019)
	Compartir conocimiento	La organización cuenta con un sistema de información donde integra diferentes fuentes y tipos de conocimiento (Yusr et al., 2017)
		La organización tiene bases de datos, repositorios y aplicaciones de tecnología de la información para almacenar conocimientos y facilitar el acceso a todos los empleados (Yusr et al., 2017)
		La organización cuenta con información documentada que permite reconocer dónde, cómo y cuándo se presentan los éxitos y fracasos en la prestación de sus servicios (Yusr et al., 2017)
		En la organización se envían informes oportunos con los datos adecuados a los diferentes procesos operativos para su aplicación (Yusr et al., 2017)

Constructo/variable	Dimensiones	Definición
	Aplicación de conocimiento	En la organización se aplican los conocimientos recién adquiridos, porque se colocan en práctica para resolver los diferentes problemas (Abbas y Sagsan, 2019)
		La organización responde rápidamente a las necesidades de los clientes y proveedores (Abbas y Sagsan, 2019)
		En la organización se utiliza el conocimiento obtenido de las experiencias para mejorar, agregar valor, buscar oportunidades y reconocer el entorno (Abbas y Sagsan, 2019)
		En la organización se utilizan los conocimientos adquiridos o desarrollados para formular estrategias (que es lo que voy a hacer como valor agregado) en la gestión (Abbas y Sagsan, 2019)
Gestión de la Calidad	Contexto	La organización determina el contexto interno y externo pertinente para el propósito y dirección estratégica (ISO 9001)
		La información obtenida del análisis del contexto incide en la gestión estratégica de la organización (ISO 9001)
		La organización mantiene y mejora de manera continua el sistema de gestión de calidad (ISO 9001)
		En la organización existe claridad en las responsabilidades, autoridades, asignación de recursos y su disponibilidad (ISO 9001)
	Liderazgo	La organización rinde cuentas sobre la eficacia del sistema de gestión de la calidad (ISO 9001)
		La gerencia de la organización fomenta en los empleados expresar sus puntos de vista y coloca en práctica nuevas posibilidades para realizar su trabajo (ISO 9001)
		La gerencia de la organización divulga periódicamente la visión, misión y valores con los empleados (ISO 9001)
		La gerencia de la organización asegura el sistema de gestión de calidad bajo las condiciones necesarias (ISO 9001)
	Planificación	Cuando la organización planifica el sistema de gestión de calidad, considera el contexto interno y externo (ISO 9001)
		La organización planifica acciones para minimizar riesgos y aprovechar las oportunidades (ISO 9001)
		La organización tiene objetivos coherentes con la política de calidad, consideran los requisitos aplicables para la conformidad de los productos y/o servicios y son medibles (ISO 9001)
		Cuando la organización planifica los objetivos de calidad, determina qué se hará con los recursos requeridos, quién es el responsable, cuándo finaliza y cómo se evaluarán los resultados (ISO 9001)
	Apoyo	La organización determina y proporciona los recursos necesarios para establecer, implementar y mejorar el sistema de gestión de calidad (ISO 9001)
		La organización determina el número de personas necesarias para la implementación y mantenimiento eficaz del sistema de gestión de la calidad (ISO 9001)

Constructo/variable	Dimensiones	Definición
		La organización cuenta con equipos, hardware y software necesarios para la mejora del sistema de gestión de calidad (ISO 9001)
		La organización determina y proporciona las plataformas tecnológicas necesarias para la mejora del sistema de gestión de calidad (ISO 9001)
	Operación	La organización lleva a cabo acciones de planificación que permiten determinar los requisitos para la prestación de los servicios u oferta de productos, criterios para los procesos y recursos requeridos (ISO 9001)
		La organización implementa controles a los procesos, teniendo en cuenta criterios claros que son socializados a los líderes y al personal responsable (ISO 9001)
		La organización determina, mantiene y conserva la información documentada para tener confianza en los procesos y demostrar la conformidad con los requisitos en sus servicios o productos (ISO 9001)
		La organización obtiene retroalimentación de los clientes, incluyendo las quejas (ISO 9001)
	Evaluación de desempeño	La organización cuenta con los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para obtener tendencias de datos, asegurar resultados válidos y tomar decisiones (ISO 9001)
		En la organización se han determinado tiempos específicos para realizar el seguimiento y medición a los procesos (ISO 9001)
		La organización realiza el seguimiento al grado de cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes (ISO 9001)
		La organización cuenta con programa y planes de auditoría interna que permiten mejorar el sistema de gestión de calidad (ISO 9001)
	Mejora	La organización determina y selecciona las oportunidades de mejora para cumplir con los requisitos del cliente y aumentar su satisfacción (ISO 9001)
		En la organización se reconoce la mejora en el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad (ISO 9001)
		En la organización cuando ocurre una "No conformidad" o una queja, se toman acciones correctivas para controlarla y corregirla (ISO 9001)
		La organización mejora de manera continua la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de calidad (ISO 9001)

Nota: Información de las variables KM y QM que hacen parte del instrumento. **Fuente:** Elaboración propia

-Planteamiento del modelo teórico

El planteamiento del modelo surge a partir de la revisión de la teoría de los campos de gestión del conocimiento y gestión de la calidad, así mismo presenta las relaciones causales entre las diferentes variables que permiten integrar un modelo que refleja variables no observables y variables observables, así como la expresión de posibles relaciones y efectos que conllevan a determinar una estructura completa para su comprobación (Cupani, 2012). Luego de esto, y del despliegue de las diferentes fases de la investigación que conllevan el procesamiento de datos, se realizó la evaluación o testeo del modelo teórico, transformándolo en una herramienta significativa para el estudio de las relaciones entre las variables objeto de estudio (Kerlinger y Lee, 2002). Cabe destacar, que las pasantías de la formación doctoral y los objetivos determinados en cada una de ellas permitieron fortalecer la investigación, tal como se presenta de manera general a continuación:

- **Universidad Católica de Manizales – Colombia / Unidad Académica de Formación en Ciencias Naturales y Matemáticas**

Objetivo: Diseñar el instrumento que permita medir la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de calidad

Principales aportes: revisión teórica a profundidad, identificación de casos análogos y diseño de instrumento de medición e instrumento validado.

- **Universidad Politécnica de Valencia - España / Centro de gestión de la Calidad y del Cambio de la Universidad Politécnica de Valencia**

Objetivo: Fortalecer el marco teórico de la investigación Doctoral

Principales aportes: revisión del marco teórico a profundidad, revisión de hipótesis de la investigación, mejoras al marco teórico y confirmación de las hipótesis planteadas en el modelo.

Otros aspectos relevantes del desarrollo de las pasantías se describen de manera más amplia en el **anexo informe pasantías**.

-Determinación de Hipótesis

Amaiquema et al. (2019) aseguran que, para formular hipótesis se requiere llevar a cabo un estudio profundo de literatura. En este sentido, inicialmente se realizó un acercamiento a través de los estudios del sector que permiten conocer aspectos contextuales de las Agencias de Aduana. Adicionalmente, se realizó una revisión de literatura a profundidad en el marco un mayor sustento a nivel teórico sobre las hipótesis propuestas para el modelo teórico de relación entre KM y QM.

2.4.2 Actividades metodológicas del segundo objetivo específico

“Establecer las relaciones entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad, mediante la aplicación de un modelo teórico conceptual”.

FASE 2: Desplegar las actividades para el cumplimiento del objetivo específico planteado

-Diseño de ítems y elaboración de instrumento

El diseño de los ítems que corresponden a cada variable se refiere a la composición, contenido y cantidad de ítems presentados en la encuesta de tal forma que las preguntas sean fáciles de comprender y se prevengan sesgos. Siendo así, autores como Arribas (2004) afirman que cada ítem debe presentarse de forma “exhaustiva y mutuamente excluyente”, además de tener en cuenta la codificación de las respuestas, es decir, el tipo y número de respuestas esperadas. Sin dejar de lado, que una escala tiene validez nomológica cuando el constructo que miden es capaz de sacar a la luz relaciones con otros constructos que, conceptual y teóricamente deberían existir, y la validez nomológica no solo permite medir las variables observables sino también las relaciones teóricas entre las mismas (López et al., 2000).

Por lo cual, la validación nomológica permite reconocer el grado de precisión de las predicciones del modelo basado en una revisión teórica (Hair et al., 1999). En este sentido, en el diseño del instrumento se realizó un abordaje mixto, toda vez que el estudio de validez de contenido debe ser un proceso que involucra la evaluación cualitativa, cuantitativa y el análisis de los resultados de tales evaluaciones (Haynes et al., 2023; Kimberly y Winterstein, 2008), con el

fin de diseñar y validar un instrumento que permita medir la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad en el ámbito estratégico de las organizaciones⁶.

En los estudios sobre el comportamiento organizacional, es fundamental el uso de instrumentos como medio principal de recopilación de datos (Stone et al., 1991); además, en la construcción del instrumento se utilizan escalas tipo Likert por su amplio uso en las investigaciones (Cook et al., 1990) y con al menos cuatro (4) ítems por escala para probar la homogeneidad de los ítems dentro de cada constructo latente (Harvey et al., 1985). El diseño del instrumento fue realizado a partir de los autores Abbas y Kumari (2021), Abbas y Sagsan (2019), Yurs et al. (2017) y la norma ISO9000. De acuerdo con estos autores se consideraron las siguientes cuatro etapas:

- **Etapas 1 Diseño del instrumento:** La revisión del objetivo de la investigación junto al alcance, permitieron orientar el estudio hacia la elaboración del instrumento que permitirá medir la relación entre gestión del conocimiento y gestión de la calidad en el ámbito estratégico de las agencias de aduana. Lo anterior, luego de realizar una revisión teórica a profundidad en diferentes bases de datos (Scopus, Web Of science, Science of Direct y ProQuest) que facilitaron el reconocimiento de casos análogos y autores referentes de alto nivel, tales como: Abbas y Kumari (2021), Abbas y Sagsan (2019), Yurs et al. (2017) y la norma ISO9001 para el diseño del instrumento con la determinación de los constructos y variables que le corresponden de acuerdo con la articulación entre el proyecto de formación de la especialización en estadística aplicada⁷ con el proyecto de tesis Doctoral.

Cabe destacar, que se utilizó como herramienta Google forms para la recolección de información del instrumento, teniendo en cuenta su facilidad en el uso tanto para el

⁶ El diseño y validación del instrumento para la medición de la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad de las organizaciones, fue llevado a cabo mediante la estancia de pasantía que estuvo bajo la dirección del profesor Yeison Alberto Garcés Gómez, PhD en la Universidad Católica de Manizales - Colombia. Adicionalmente, se presentó revisión del instrumento y sugerencia de mejoras en la estancia de pasantía dirigida por el profesor José Manuel Jabaloyes Vivas, PhD realizada en la Universidad Politécnica de Valencia - España. Lo anterior, durante el segundo semestre del año 2022.

⁷ La tesis Doctoral en el objetivo específico número 2, se articuló con la pasantía realizada por el investigador en la Universidad Católica de Manizales – Colombia.

encuestado como para el investigador porque ofrece una mayor validez para la recopilación de datos (Gogo y Musonda, 2022).

- **Etapa 2 Validación juicio de expertos:** El juicio de expertos, entendido como personas con una amplia trayectoria y experiencia profesional, académica o investigativa que se relaciona al tema de investigación (Soriano, 2015), permitió valorar de manera cuantitativa y cualitativa cada uno de los ítems incluidos en el instrumento. Esto mediante una escala de evaluación para los ítems y el empleo de coeficientes pertinentes para un adecuado análisis cuantitativo fue fundamental para determinar la validez (Yaghmale, 2003), utilizando los siguientes criterios: pertinencia, claridad conceptual, redacción y terminología, escalamiento y codificación y formato que se enmarcaron en las siguientes opciones de calificación: 1. Inaceptable, 2. Deficiente, 3. Regular, 4. Bueno y 5. Excelente (Hernández-Nieto, 2002).

El instrumento fue sometido a juicio de expertos; el cual se encuentra constituido por un conjunto de personas que a los cuales se les solicita una revisión y/o un juicio hacia un objeto o instrumento que permita obtener su opinión al respecto (Juárez y Tobón, 2018). Sin dejar de lado, que Sireci (1998) asegura que se reconocen como expertos, toda vez que tienen un alto grado de conocimientos sobre los temas objeto de estudio y realizan un análisis del instrumento con el propósito de revisar la exactitud del instrumento y que mida lo que pretende medir.

Teniendo en cuenta lo anterior, los cinco (5) expertos KM y QM seleccionados y que decidieron participar en el estudio de manera voluntaria, calificaron cada uno de los ítems y expresaron algunas oportunidades de mejora que incluyen los aspectos de contenido, observaciones al constructo y variables, y aspectos de forma sobre cada ítem (**ver anexo validación por expertos coeficiente de validez de contenido**).

Cabe notar que, se creó un formulario virtual que fue enviado a los expertos junto a la invitación, instrucciones, preguntas básicas sobre el perfil del experto e ítems con los criterios y opciones de calificación para determinar la validez del instrumento (Anguita et al., 2003) (**ver anexo instrumento para evaluación de expertos**).

Así mismo, se brindó acompañamiento a cuatro (4) expertos de manera presencial y un (1) experto de manera virtual. En la tabla 23 se presenta el perfil de expertos que participaron en la validación del instrumento KM y QM de la investigación.

Tabla 23 Perfil de expertos que participaron en la validación del instrumento KM y QM

Campo teórico	Nro. Experto	Entidad	Ocupación
Gestión del Conocimiento	1	Universidad ICESI	Directivo docente
	2	Universidad ICESI	Directivo docente
	3	Universidad del Valle	Directivo docente
Gestión de Calidad	4	Experto Normas de Calidad	Consultor independiente nacional e internacional
	5	Universidad Nacional	Directivo docente

Nota: Información del perfil de expertos que participaron en la validación del Instrumento KM y QM de la investigación Doctoral. **Fuente:** Elaboración propia.

En este sentido, se realiza el proceso de validación con cinco (5) expertos de los campos KM y QM, toda vez que la validación del coeficiente de contenido – CVC puede realizarse entre tres (3) y cinco (5) expertos para el instrumento (Pedrosa et al., 2013; Hernández-Nieto, 2002). En consecuencia, este proceso permite valorar los diferentes ítems en función de su relevancia y representatividad (Pedrosa et al., 2013) y la validación del coeficiente de validez de contenido – CVC realiza mediante la siguiente fórmula (Hernández-Nieto, 2002):

Ecuación 1 CVC (Hernández-Nieto, 2002)

$$CVC_t = \sum \left[\left[\frac{\sum S_{xi}/J}{VM_j} \right] - P_{ei} \right] (1/N)$$

$$P_{ei} = \left(\frac{1}{J} \right)^J$$

Fuente: Hernández-Nieto (2002)

Donde:

N: Número total de ítems del instrumento de recolección de datos

Sxi: Sumatoria de los puntajes asignados por cada juez J a cada uno de los ítems

Pei: Probabilidad del error por cada ítem (probabilidad de concordancia aleatoria entre jueces)

J: Número de jueces o expertos

Teniendo en cuenta lo anterior, Hernández-Nieto (2002) asegura que luego de obtener los resultados, estos se deben comparar con el siguiente baremo que se presenta en la tabla 24.

Tabla 24 Baremo para el Coeficiente de validez de contenido - CVC

Baremo de CVC	
Menos de 0,4	Validez y concordancia inaceptable
Igual o mayor a 0,61 y menor o igual a 0,7	Validez y concordancia deficiente
Igual o mayor a 0,71 y menor o igual a 0,8	Validez y concordancia aceptable
Igual o mayor a 0,81 y menor o igual a 0,9	Validez y concordancia Buena
Igual o mayor a 0,91 y hasta 1	Validez y concordancia excelente

Nota: Información del baremo para el CVC. **Fuente:** Hernández-Nieto (2002)

Por lo cual, en el proceso de validación del coeficiente de contenido se presentan los siguientes criterios y calificaciones a los expertos que fueron partícipes de la valoración del instrumento que se presenta en la tabla 25.

Tabla 25 Criterios, definiciones y valores de calificación ítems

Criterio	Definición según Hernández-Nieto (2002)	Calificación
Pertinencia	El grado de correspondencia entre el enunciado del ítem y lo que se pretende medir.	1. Inaceptable
		2. Deficiente
		3. Regular
		4. Bueno
		5. Excelente
Claridad conceptual	Hasta qué punto el enunciado del ítem no genera confusión o contradicciones.	1. Inaceptable
		2. Deficiente
		3. Regular
		4. Bueno
		5. Excelente

Criterio	Definición según Hernández-Nieto (2002)	Calificación
Redacción y terminología	Si la sintaxis y la terminología empleadas son apropiadas.	1. Inaceptable
		2. Deficiente
		3. Regular
		4. Bueno
		5. Excelente
Escalamiento y codificación	Si la respuesta correcta es la que corresponde al enunciado del ítem.	1. Inaceptable
		2. Deficiente
		3. Regular
		4. Bueno
		5. Excelente
Formato	La forma como se presentan los ítems y la prueba en general.	1. Inaceptable
		2. Deficiente
		3. Regular
		4. Bueno
		5. Excelente

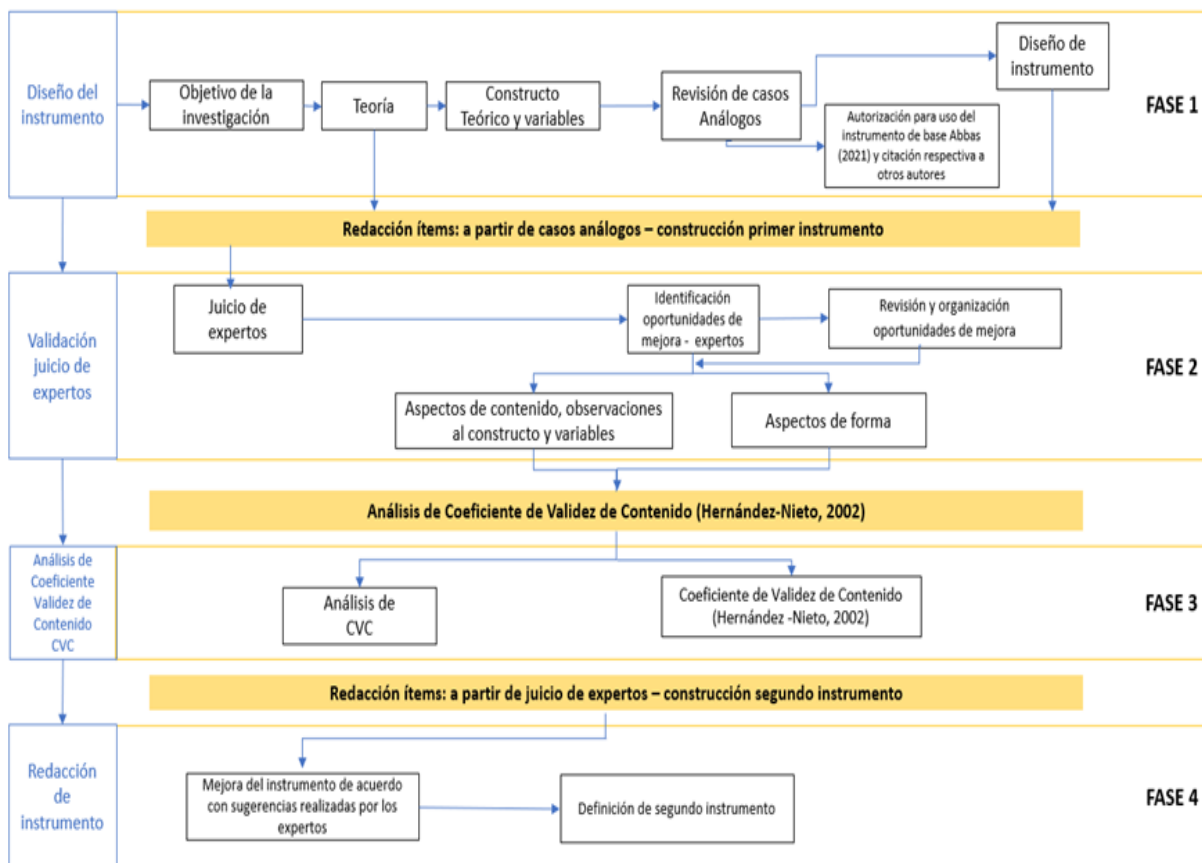
Nota: Información de los criterios y definiciones y valores de calificación de ítems de acuerdo con la validez de contenido. **Fuente:** Hernández-Nieto (2002)

Esta información fue incluida en la carta de invitación y protocolo de validación que fue entregado a cada experto (**ver anexo carta de invitación y protocolo**), así como el primer instrumento objeto de revisión (**ver Anexo 33 Calificación de ítems instrumento KM – QM Expertos KM y QM**).

Etapa 3 Análisis coeficiente validez de contenido – CVC: Teniendo en cuenta la revisión por parte de los expertos que involucra la respectiva calificación sobre cada uno de los ítems del instrumento, se registra la información y se realiza el cálculo de acuerdo con ecuación para el proceso de validación del coeficiente de validez de contenido (Hernández-Nieto,2002). Lo anterior, permite dar cuenta que de acuerdo con la valoración de los jueces a cada ítem del instrumento por el criterio de validez y concordancia es excelente, teniendo en cuenta el resultado promedio del coeficiente de validez de contenido que se refleja en 0,9382 (**ver Anexo 32 Coeficiente de validez de contenido**).

Etapas 4 Redacción de instrumento: De acuerdo con las oportunidades de mejora sugeridas por los expertos a determinados ítems del instrumento que medirá la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad en el ámbito estratégico de las Agencias de Aduana, se realizan los respectivos ajustes en la redacción para la definición de la segunda versión del instrumento (**ver anexo instrumento medición gestión del conocimiento y gestión de la calidad**). Estas etapas, se presentan en la ilustración 37.

Ilustración 37 Flujo construcción del instrumento



Nota: Flujo y etapas desarrolladas en el proceso de construcción de instrumento para medir KM y QM.
Fuente: Adaptado de Soriano (2015)

Cabe destacar, que el proceso de validación del coeficiente de validez de contenido que propone Hernández-Nieto (2002) ha sido utilizado en diferentes investigaciones relevantes publicadas en revistas de alto impacto (cuartil Q1). En este sentido, se refieren algunos de los autores que han desarrollado sus procesos de investigación con este método, tales como: de Souza et al. (2021), Castro et al. (2022), Santos et al. (2022), Sánchez et al. (2021).

-Prueba piloto del Instrumento

Se realiza la prueba piloto del instrumento, teniendo en cuenta que es recomendable para reconocer la validez del procedimiento de medida, incluida la instrumentación (Burgos y Escalona, 2017), donde los resultados del Alfa de Cronbach 0.96 -considerado como excelente⁸- corroboran la bondad del procedimiento de medida (Ruiz, 2023) y la confiabilidad del tipo de consistencia interna de la escala (Oviedo y Campo, 2005) para la respectiva aplicación en la muestra investigada. Tal situación, quiere decir que no se hizo necesario considerar cambios en el instrumento, en los aspectos metodológicos o en los procedimientos para la recolección final de los datos (Lirios et al., 2015).

-Información del universo de las empresas objeto de estudio

Tal como se menciona en el apartado de contexto de las empresas unidad de análisis, en Colombia existen aproximadamente ciento sesenta y un (161) Agencias de Aduana que prestan el servicio de asesoría especializada en Comercio Exterior. Lo anterior, de acuerdo con el registro de estas empresas como usuarios aduaneros en la dirección de impuestos y aduanas nacionales - DIAN-.

-Determinación de la muestra

La determinación del tamaño de la muestra se dispone como un instrumento para el investigador en el marco de la factibilidad y recursos del proyecto (Montgomery, 2007; Gutiérrez, 2012; Taborga et al., 2011; Marrugat et., al 1998), donde existen aspectos relevantes relacionados con la posible dificultad para obtener y medir todos los miembros de una población (Newbold et al., 2013). Siendo así, se utilizó como técnica el muestreo probabilístico que permite medir el grado

⁸ De acuerdo con Herrera (1998) la interpretación del coeficiente del alfa de Cronbach se presenta según los siguientes intervalos: confiabilidad nula = 0,00 a 0,53, confiabilidad baja=0,54 a 0,59, confiable=0,60 a 0,65, muy confiable=0,66 a 0,71, Confiabilidad excelente=0,72 a 0,99, confiabilidad perfecta=1,00.

de representatividad (Lind et al., 2012; Pérez, 2005), toda vez que la población objeto de estudio es seleccionada de manera aleatoria (Malhotra et al., 2019).

Así mismo, el propósito de una muestra probabilística es reducir el tamaño del error estándar (Brown, 2007). Por lo cual, se aplica el método de muestreo aleatorio simple (Díaz, 2013; Lind et al., 2012; Pérez, 2005) a través de la siguiente fórmula y especificación de parámetros para su respectivo cálculo:

$$n = \frac{P \times q}{\left(\frac{e}{Z}\right)^2 + \frac{pq}{N}}$$

N: Tamaño de población: 161

Confiabilidad: 90%

Z: 1.65

e: 0.085

p: probabilidad de ocurrencia: 0.5

q: 1-0,5: 0.5

n: tamaño de muestra: 59,4 $\approx$ 60

$$n = \frac{0.05 \times 0.05}{\left(\frac{0.085}{1.65}\right)^2 + \frac{0.05 \times 0.05}{161}} = 59.48 \approx 60$$

En este sentido, el cálculo y posterior análisis de la muestra facilita la realización de inferencias, extrapolar o generar conclusiones a la población objeto de estudio, considerando representativa la muestra obtenida para el proceso de investigación porque la distribución y valor de las diferentes variables se pueden reproducir con márgenes de error calculables (Otzen y Manterola, 2017).

Sin dejar de lado, que los valores hallados permiten muestrear el cumplimiento de los objetivos planteados en la investigación para lograr la precisión deseada (Taborga et al., 2011). Cabe destacar, que las Agencias de Aduana son regidas por la normatividad establecida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacional -DIAN-, tal como el Decreto 1169 de 2019 “Por el cual se dictan disposiciones relativas al Régimen de Aduanas en desarrollo de la Ley 1609 de 2013”, y el Decreto 360 de 2021 “Por el cual se modifica el Decreto 1165 de 2019 relativo al Régimen de Aduanas y se dictan otras disposiciones”, que exigen dar cumplimiento a condiciones mínimas similares de gestión en conocimiento y calidad para el respectivo cumplimiento y así, contar con la resolución para prestar los servicios de Agenciamiento Aduanero.

-Aplicación de instrumento a la población objeto de estudio y obtención de datos

Se llevan a cabo el diseño de diferentes estrategias que involucren la articulación con entidades de control, gremios y otras entidades del sector de comercio exterior para obtener más información de las organizaciones objeto de estudio, realizar la aplicación del instrumento y obtener los datos (**ver Anexo 37 informe aplicación de instrumento**)

-Análisis preliminar del contexto

El análisis preliminar de datos y del contexto, se realiza a través de la revisión de los elementos que caracterizan a las Agencias de Aduana de acuerdo según el propósito del estudio, tales como:

- Aspectos documentales
- Información disponible en página web
- Gestión de procedimientos e instructivos
- Aspectos de vinculación de personal
- Aspectos de selección de personal competente
- Aspectos de actualización y capacitación en actividades propias del Agenciamiento Aduanero
- Aspectos de mejoramiento continuo para prevenir la ocurrencia y reincidencia de infracciones aduaneras

Los cuales son determinadas por la legislación aduanera vigente y que le aplica a este tipo de organizaciones. Así como los elementos resultantes del modelo teórico y sus relaciones, en aras de contextualizar los datos e información.

-Selección del Software para el procesamiento y análisis Cuantitativo

Se revisan las diferentes opciones que permitan la utilización de un software estadístico para apoyar el proceso de investigación, teniendo en cuenta que en las actividades para el tratamiento y análisis de datos en el campo de las ciencias sociales pueden ejecutarse utilizando varias herramientas informáticas tales como SPSS, SAS STATISTICA, Systat, Stata o GenStat y las diferencias entre estas se enmarcan en su mayor o menor grado de generalidad, el costo o facilidad de uso (Oliden, 2009). Se presenta información comparativa en la tabla 26.

Tabla 26 Comparación de las características generales Software SPSS, SAS y R

	Programa estadístico		
Aspectos	SPSS	SAS	R
Amigabilidad con el usuario	Excelente	Baja – Regular	Baja – Regular
Manipulación de datos	Baja	Buena	Buena
Calidad de gráficos	Regular	Buena - Excelente	Excelente
Control de procesos	Baja	Excelente	Excelente
Costos* Al año 2023	USD\$1.069,20	USD\$127,74	Gratis
Código fuente disponible	No	No	Si
Variedad de análisis estadísticos	Buena	Buena – Excelente	Excelente
Documentación	Excelente	Buena	Buena – Excelente
Soporte técnico	Bueno	Bueno	Bajo
Sistema operativo	Windows	Windows	Windows
		Macintosh	Macintosh
		Linux	Linux

Nota: Información respecto a la comparación de las características generales Software SPSS, SAS y R.

Fuente: Adaptado de Salas (2008)

Cabe destacar, que el software R es un entorno de programación, análisis estadístico y generación de gráficos el cual permite aplicar la mayoría de las técnicas estadísticas usando un único programa informático y al ser un software con código abierto, facilita la modificación del código a los investigadores y obtener beneficios de los aportes de la comunidad y como software libre, se inscribe dentro del proyecto GNU General Public Licence (Licencia Pública General, GNU) teniendo en cuenta que se trata de una licencia creada por Free Software Foundation

(Fundación para el software libre), fundada por Richard Matthew Stallman en el año 1985 (Sallan et al., 2012). Además, el software R se está convirtiendo en una alternativa válida a los paquetes estadísticos comúnmente usados en diferentes áreas científicas (Culpepper y Anguinis, 2011). La gratuidad de R permite transmitir el uso de un software legal y acceder libremente a un programa de alta calidad por su transparencia en la construcción que facilita un mayor control del proceso de generación de conocimiento por parte de los usuarios (Salas, 2008). Por tales razones, se utilizó el software R en el proceso de investigación para el análisis de datos.

-Aplicación y ejecución del modelo

El modelo de ecuaciones estructurales -En adelante SEM- se enfocó en permitir la evaluación o testeo del modelo teórico, transformándolo en una herramienta significativa para el estudio de las relaciones entre las variables objeto de estudio (Kerlinger y Lee, 2002). Cabe destacar, que el modelo SEM surge de la abreviatura de Structural Equation Models, donde autores como Ruiz et al. (2010) afirman que la gran ventaja de estos modelos radica en que se puede proponer el tipo y dirección de las relaciones esperadas entre diferentes variables que contienen y esto aplicado para el modelo de KM y QM que constituye la presente investigación doctoral. En este sentido, la información de la ejecución del modelo SEM KM y QM para las Agencias de Aduana se refleja en el capítulo resultados cuantitativos de esta investigación.

Sin dejar de lado, que este tipo de técnicas se han utilizado por autores como Honarpour et al. (2018) los cuales presentan un modelo de ecuaciones estructurales para analizar la relación entre las dimensiones de Gestión del Conocimiento y la Gestión de la Calidad seleccionadas a través de la valoración de la correlación entre seis de dimensiones establecidas por los autores, y como lo sugieren diferentes investigadores (Hair et al., 1998; Martínez y Jiménez, 2009; Lee et al., 2010).

-Pruebas de validación de resultados

Una vez que se ha estimado el modelo SEM KM y QM para las Agencias de Aduana, se realiza la evaluación de su calidad, utilizando indicadores estadísticos de bondad de ajuste, adecuación del conjunto de datos, entre otros. Lo anterior, teniendo en cuenta que un (1) solo indicador no aporta toda la información necesaria para la valoración del modelo y habitualmente

se utiliza un conjunto de estadísticos para obtener información simultánea (Ruiz et al., 2010). Esto se presenta en la tabla 27.

Tabla 27 Criterios de referencia para estadísticos de ajuste

Estadístico	Abreviatura	Criterio
Alfa Cronbach	A	≥ 0.66
Adecuación de Ítems Adecuación en conjunto de datos	KMO	$\geq 0,70$
Ajuste comparativo Índice de bondad de ajuste	CFI	0.76 / 0.88 / 0.897 / 0.854 / 0.764 / 0.77 / 0.85 / 0.83 / 0.86 / 0.842 / 0.65 / 0.82 / 0.754 / 0.89 / 0.802 / > 0.95 / 0.90
Índice de Tucker Lewis	TLI	0.87 / 0.73 / 0.83 / 0.83 / 0.79 / 0.67 / >0.95 / 0.90
Medida de ajuste del modelo	SRMR	0,078 / 0.066 / 0.88 / 0.070 / 0.0902 / 0.05 / 0.059 / < 0.08 / < 0.08
Índice Residual Cuadrático Medio	RMSEA	0.088 / 0,092 / 0.108 / 0,092 / 0,074 / 0,09 / 0.116 / 0.156 / 0.068 / 0.073

Nota: Información de indicadores de ajuste con algunos criterios de referencia. **Fuente:** A partir de Ruiz, Pardo, San Martín (2010), Hair et al. (2006) y Herrera (1998), Mai et al., (2021), Hu y Bentler (1999), Stevic y Ward (2008), Song et al. (2020), Csoban-Mirka, Esqueda-Henríquez y Ríos. (2024), De Moraes, et al. (2024), Neri et al. (2018), Aranda-Vega et al. (2023), Angell et al. (2016), Neves, T et al. (2021), Niemeyer et al. (2019), Geraldo, y Pedro Leonardo. (2022), Allen et al (2022), Rahman (2021), Rosli et al. (2018)., Susilo et al. (2015), Zahoor (2017), Bekal Kar et al. (2023), Demir et al. (2025), Hu y Bentler (1999), Hair et al. (2010).

2.4.3 Actividades metodológicas del tercer objetivo específico

“Proponer lineamientos que permitan optimizar la relación entre la gestión del conocimiento y gestión de la calidad en el ámbito estratégico de las Agencias de Aduana”.

FASE 3: Desplegar las actividades para el cumplimiento del objetivo específico planteado.

-Diseño perfil de expertos

Se realizó el diseño del perfil de los expertos que participaron en esta etapa del proceso de investigación (ver anexo **Perfil de expertos que participaron en la investigación – Agencias de Aduana**). Lo cual se fundamentó en los siguientes elementos relevantes:

- Experiencia en el sector de comercio exterior y agencias de Aduana
- Experiencia en empresas de servicios
- Experiencia y reconocimiento a nivel nacional e internacional en gestión de la calidad y gestión del conocimiento
- Formación académica de pregrado y posgrado -No es indispensable- a fin en Comercio Exterior

Estos elementos fueron complementados con aspectos básicos de un perfil basado en competencias, contextualizado a las empresas unidad de análisis, experiencia en empresas de servicios y reconocimiento a nivel nacional e internacional.

-Muestra de expertos

Los expertos fueron seleccionados a partir de la alineación con la fase cuantitativa (Haynes, 2023), con el fin de ampliar preguntas, complementar hallazgos y teorías que permitan dar cuenta de la realidad de las empresas objeto de estudio (Hamui, 2013). En este sentido, se seleccionaron ocho (8) expertos a través de un muestreo intensional; cuyos conocimientos, competencias y experiencia acordes con temas de gestión del conocimiento y gestión de la calidad, así como representantes de Agencias de Aduana e instituciones o entidades que a partir de sus experiencias aportaron de manera significativa a la investigación, tales como:

- Una (1) Institución Estatal del Sector de Comercio Exterior y Aduanas -En adelante IE SCA para conservar el anonimato-⁹
- Una (1) Entidad Orientadora de la Calidad en Colombia -En adelante EOC para conservar el anonimato-
- Seis (6) Agencias de Aduanas con presencia a nivel nacional -En adelante se clasificarán como Agencias de Aduana A, B, C, D, E y F para conservar el anonimato

Es importante tener en cuenta que para este diseño mixto -explicativo- también se puede considerar la selección de la muestra cualitativa a partir de la muestra cuantitativa o escoger individuos distintos a los de la fase cuantitativa de la investigación (Hamui, 2013). Respecto al tamaño de la muestra para el abordaje cualitativo, es importante reconocer que si bien es cierto que algunos expertos en esta perspectiva evitan el tema de “cuántas” entrevistas son suficientes, “de hecho existe variabilidad en lo que se sugiere como mínimo”, y luego de una revisión extensa de artículos, capítulos de libros estos recomiendan cinco (5) participantes como un número adecuado, teniendo en cuenta que los métodos de investigación cualitativa a menudo se preocupan por la comprensión profunda de un fenómeno o se centran en el significado (Dworkin, 2012).

Así mismo, las condiciones de cada estudio varían demasiado como para producir recomendaciones estrictas respecto al tamaño de la muestra, y no se puede tomar al pie de la letra cifras publicadas sobre tamaños de muestras presentadas en otros lugares y estudios (Morse, 2000). Por lo cual, el investigador selecciona los expertos a estudiar de acuerdo con su potencial para ayudar a refinar o expandir los conceptos y teorías ya desarrollados, teniendo en cuenta que lo importante no es el número de expertos y/o casos, sino la potencialidad de cada uno para ayudar al investigador a desarrollar una mayor comprensión teórica sobre el área que está estudiando (Rodríguez y García, 1996). Sin dejar de lado, que este enfoque de selección se relaciona con el concepto de “aplicabilidad”, en el que los sujetos son seleccionados debido a su conocimiento del área y/o campos objeto de estudio (Burrows y Kendall, 1997).

⁹ Se realizó la gestión formal ante la entidad del estado del sector de Comercio Exterior y Aduanero para participar en el foro de Agenciamiento Aduanero. Situación que permitió generar diferentes espacios de generación de conocimiento con las empresas objeto de estudio que se plasman en el informe: aplicación de instrumento de la investigación.

-Recolección de información/datos con expertos

Los datos cualitativos se recopilaban mediante grupo focal y entrevistas que posibilitaron el dialogo y compartir las experiencias e intensificar el acceso a la información (Silveira et al., 2015). Así mismo, los grupos focales son una forma de entrevista grupal que facilita la comunicación entre los participantes de la investigación para generar datos (Kitzinger, 1995) y son también utilizados en estudios multimétodo que combina dos o más medios de recopilación de datos (Morga, 1996). Particularmente, Buss et al. (2013) aseguran que los grupos focales es una técnica permite recoger datos y ha sido empleada en investigaciones de mercado desde los años 50 y a partir de los años 80, en otras áreas de científicas y permite la construcción de conocimiento en espacios de intersubjetividad, siendo una técnica exploratoria que se puede utilizar en los últimos pasos de la investigación del problema propuesto (Lopes, 2014).

Por su parte, Delgado y Gutiérrez (1999) aseguran que la entrevista es un sistema de comunicación que se retroalimenta, y como todo sistema abierto que no puede entenderse como la suma de sus partes, sino como el resultado de circularidad interaccional [...] (p.231). Siendo así, la investigación explicativa mediante métodos mixtos secuenciales brindará la oportunidad de agregar experiencias contextuales a la investigación aplicada a las empresas objeto de estudio (Tschirhart et al., 2023). Teniendo en cuenta lo anterior, estos métodos, permitirán un mejor reconocimiento del contexto de las organizaciones, teniendo en cuenta que autores como Ungar y Liebenberg (2011) recomiendan llevar a cabo una comprensión local del tema de investigación (ver Anexo 41 preguntas realizadas a expertos)

-Selección del software para el procesamiento y análisis de datos cualitativos

Se reconocen las diferentes opciones que faciliten la utilización de un software para el procesamiento de información y análisis de datos cualitativos que permitan apoyar el proceso de investigación, logrando identificar herramientas y/o aplicativos que sirven para gestionar y administrar la información recopilada, con el fin de lograr una mejor comprensión, análisis y resultados de investigación, tales como: ATLAS Ti, NVivo y MAXQDA2, entre otros (Alvarado et al., 2021). Se presenta información comparativa en la tabla 28.

Tabla 28 Comparación de las características generales Software ATLAS Ti, NVivo y MAXQDA2

Aspectos	Programa análisis cualitativo		
	ATLAS Ti	NVivo	MAXQDA2
Amigabilidad con el usuario	Excelente	Buena	Buena
Manipulación de datos	Excelente	Excelente	Excelente
Calidad de gráficos	Buena	Buena	Buena
Costo* Versión académica x 24 meses al año 2023.	USD\$272	USD\$122,72	USD\$140
Variedad de análisis	Excelente	Buena – Excelente	Buena - Excelente
Documentación	Excelente	Buena – Excelente	Buena – Excelente
Investigación métodos mixtos	Si	Si	No
Soporte técnico	Bueno	Bueno	Bueno
Multiusuario** Versión académica	1 usuario con otro acceso no simultáneo	Hasta 14 usuarios	1 usuario
Técnica de Inteligencia artificial	Si	Si	Si
Sistema operativo	Windows Mac Web	Windows Mac	Windows Mac

Nota: Información respecto a la comparación de las características generales Software ATLAS Ti, NVivo y MAXQDA2. **Fuente:** Adaptado de Salas (2008).

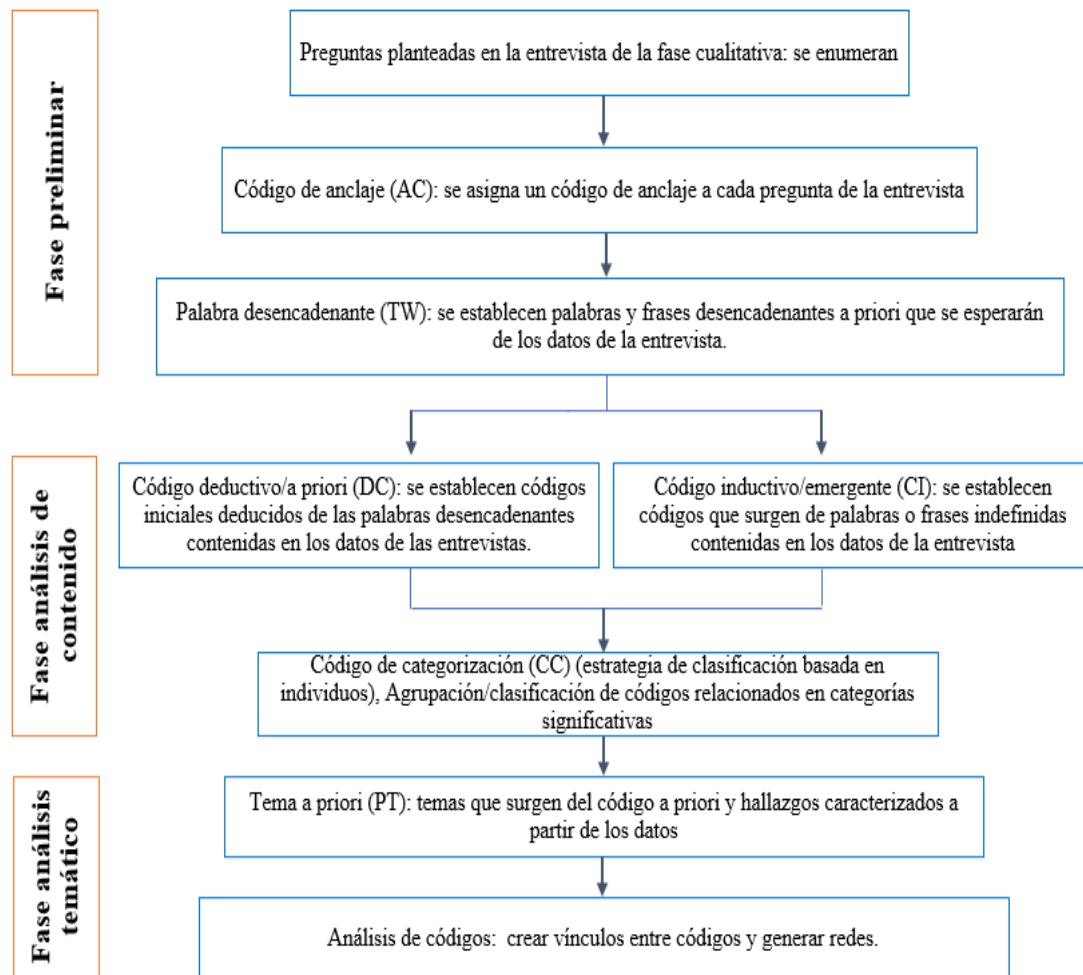
Es importante reconocer, que ATLAS Ti es fue desarrollado en la Universidad de Berlin en 1994 y se ha aplicado en estudios y análisis cualitativos en diferentes campos del conocimiento (Walter y Bach, 2009). Sin dejar de lado, que “ATLAS” hace referencia a: Archivfuer Technik Lebensweltund Alltagssprache en alemán, o “Archivo para la tecnología, el mundo de la vida y el lenguaje cotidiano”; “ti” significa interpretación de texto (Bandeira y Cunha, 2003). Así mismo, el software ATLAS Ti, facilita el acceso a información, citas y creación de mapas de relaciones y otros elementos de análisis para fortalecer el proceso de investigación (Paulus et al., 2015) y es una herramienta operativa para la gestión de la información que de acuerdo con los datos recopilados que favorece la indexación, búsqueda, teorización y calificación de hallazgos (Brito et al., 2017). Por tales razones, se utilizó el software ATLAS Ti¹⁰ en el proceso de investigación para el análisis de datos cualitativos.

¹⁰ Se realiza la gestión para la adquisición del software ATLAS Ti versión 23.4.0.29360, mediante la Licencia L-861-BF3 por parte del investigador principal

-Codificación de datos

En el proceso de captura de información y organización en la investigación, tuvo en cuenta la creación de códigos, donde un código en la investigación cualitativa se reconoce como una palabra o frase corta que presenta un atributo destacado y refleja la esencia de una parte de los datos visuales (Muñoz y Saldaña, 2021, Saldaña, 2021). Esto, a través del software ATLAS Ti descrito en el punto anterior. Por lo tanto, se llevó a cabo la importación de los cinco documentos correspondientes a cada experto con las respuestas a las preguntas de investigación de la fase cualitativa, seguido de la familiarización con la información de cada texto que permitió recopilar las respuestas transcritas textualmente por cada uno de los expertos y esto, de acuerdo las siguientes estrategias que se presentan en la ilustración 38.

Ilustración 38 Estrategia codificación de datos



Nota: Se presenta información respecto a la estrategia de codificación en el software Atlas Ti. **Fuente:** Adaptado de Gogo y Musonda (2022)

Teniendo en cuenta lo anterior, del estudio cualitativo se recopiló en el software ATLAS Ti las respuestas que fueron transcritas textualmente, luego se codificaron treinta y dos (32) códigos (veintiún (21) deductivos y siete (7) inductivos), cuatro (4) códigos de anclaje y dos (2) códigos de categorización. Para lo cual, se llevaron a cabo los pasos básicos de seleccionar la información relevante a partir de los datos, etiquetando la información seleccionada y agrupando los códigos en categorías y temas según las necesidades de la investigación (Muñoz y Saldaña, 2021), realizando un proceso de categorización de códigos asignados que implicó la referencia a las preguntas realizadas, hipótesis de investigación y categorización de las variables de gestión del conocimiento y gestión de la calidad objeto de investigación, y síntesis de códigos de manera consistente.

Sin dejar de lado, la realización sistemática de la codificación cualitativa según lo propuesto por Adu (2019) que permite mantener la coherencia en el proceso de análisis cualitativo, promueve la repetibilidad de los pasos de codificación cualitativa, garantiza la credibilidad de los hallazgos (ver ilustración 40 Estrategias de codificación de datos). Cabe destacar, que el principal instrumento para producir códigos, categorías, temas e incluso aspectos relevantes de la teoría es el investigador cualitativo, teniendo en cuenta que es un proceso de transformación de los datos en los resultados concisos y representativos porque la toma de decisiones en el proceso de codificación puede diferir de un investigador a otro por las experiencias, orígenes, prejuicios, lentes únicos y diversos (Adu, 2019).

-Gestión de análisis de datos cualitativos apoyado en el Software Atlas Ti

Mediante el apoyo del software ATLAS Ti, se llevaron a cabo las siguientes etapas de acuerdo con Ritchie y Spencer (1994) que permiten un “análisis de marco” que es un “proceso analítico” para fortalecer la investigación en la fase cualitativa:

Familiarización: inicia desde la toma de datos y reconocimiento nuevamente la información al llevar a cabo las transcripciones en su totalidad, leyendo la información y notas tomadas durante la entrevista y las notas que pudieron resumirse luego de la entrevista (Si le aplica), en aras de profundizar más en los detalles (Rabiee, 2004)

Identificar un marco temático: identificación de conceptos y frases cortas que surjan de los textos para el desarrollo de las categorías (Rabiee, 2004)

Indexación: revisión de los datos; resaltando los más significativos, realizar la clasificación de citas y llevar a cabo comparaciones entre la información (Rabiee, 2004)

Gráficos: realización de gráficos, luego de realizar la actividad de reducción de datos que se logra comparando y contrastando datos, cortando citas y pegando citas similares (Rabiee, 2004)

Mapeo e interpretación: se requiere dar sentido a las citas individuales y ser lo suficientemente imaginativo y analítico para expresar las relaciones entre citas y los vínculos entre los datos en su conjunto (Rabiee, 2004). Así mismo, se considera lo planteado por Krueger y Casey (2000), ya que plantea cinco criterios establecidos para interpretar datos codificados: frecuencia, movimiento, especificidad de las respuestas, amplitud, panorama general.

Otros aspectos para el análisis de datos en el software ATLAS Ti:

- Codificación de unidades hablantes, de modo que se comparan las respuestas de los diferentes hablantes o de diferentes grupos de hablantes por los atributos que considere el investigador
- Distribución de códigos, análisis tabla-código documento es una tabulación cruzada de códigos o grupos de códigos por documentos o grupos de documentos, muestra con qué frecuencia se ha aplicado un código (códigos de un grupo de códigos) a un documento o grupo de documentos, análisis de co-ocurrencia que es una descripción general rápida de dónde podría haber superposiciones interesantes en los datos codificados (ATLAS TI, 2023)
- Vincular los datos en el transcurso del análisis, hace referencia a la “combinación de datos mediante asociación”, comparación o análisis relacional (Bazeley, 2017) y esta vinculación a nivel de grupos, permite detectar diferencias de manera más fácil (Vogl, 2019)
- Creación y visualización de redes, en aras de representar las estructuras conceptuales claves para descubrir conexiones entre conceptos e interpretar los diferentes hallazgos que permitan comunicar de la mejor manera los resultados (ATLAS Ti, 2023)
- Diagrama de Sankey, como técnica para visualizar la asociación de elementos de datos y conexiones, que facilitan: mostrar procesos de forma visual, tener opciones de

visualización de los datos, resaltar factores dominantes y/o áreas con mayores contribuciones (ATLAS Ti, 2023).

- Entre otros aspectos relevantes que se expresan en los resultados de la investigación

Lo anterior, de acuerdo con el manual de usuario del Software ATLAS Ti 23 en su versión para Windows bajo la licencia adquirida por el investigador.

2.5 Estrategias utilizadas para mantener el rigor en el análisis cualitativo

En el proceso de investigación para el análisis cualitativo, se implementaron diferentes estrategias que permiten dar cuenta de la rigurosidad con la cual se llevaron los pasos de la perspectiva cualitativa en el estudio de métodos mixtos. Las cuales se presentan en la tabla 29.

Tabla 29 Estrategias para mantener el rigor en el análisis cualitativo

Componentes de rigor	Definición	Estrategias utilizadas
Credibilidad	Confianza que se puede depositar en la veracidad de los resultados de investigación	-Revisión y discusiones reflexivas -Apoyo de documentos/manuales del Software licenciado para el análisis de datos -Capacitación en ATLAS Ti brindada por experto calificado -Comparación de hallazgos con experto en el software ATLAS TI -Comparación de hallazgos con estudios mixtos de alto impacto a nivel internacional
Confianza	Probabilidad de replicabilidad de los hallazgos Nota: Se asegura la no generalización y enfrenta la inestabilidad	-Revisión de literatura de alto impacto para llevar a cabo el proceso de codificación de datos -Capacitación en ATLAS Ti brindada por experto calificado -Dialogo abierto con directores de investigación -Los expertos consultados conocen el fenómeno estudiado
Objetividad y/o Confirmabilidad	Representatividad de los hallazgos en relación con las experiencias de los participantes	-Registro de las discusiones reflexivas -Utilización de múltiples referencias de literatura con alto impacto a nivel internacional para la presentación de resultados

Transferibilidad	Grado en que los hallazgos pueden aplicarse a otras situaciones Nota: Se reconoce también como la analogía de la validez externa y credibilidad a la validez interna	-Investigación rigurosa con la utilización de métodos cualitativos -Descripción detallada de los hallazgos
------------------	--	--

Nota: Información de las estrategias para mantener el rigor en el análisis cualitativo.

Fuente: Adaptado de LoGiudice y Bartos (2021)

Estos elementos y/o criterios, se enmarcan en una postura constructivista y pueden ser paralelos con los criterios positivistas en el marco del análisis de los paradigmas de la investigación cualitativa que han luchado para ser aceptados como un paradigma que se escoja no simplemente como guía para elaborar informes, sino también para la conducción de todo un proceso de investigación y especialmente aquellas investigaciones que manejan una perspectiva cualitativa (Guba y Lincoln, 2002).

Por lo cual, es relevante dar cuenta que el rol del investigador es de escucha activa y con el compromiso de facilitar la reconstrucción de las “múltiples voces” de su propia construcción, así como las de todos los otros participantes en la cimentación de la investigación (Guba y Lincoln, 2002). Tal situación, en el marco de la representación adecuada de las construcciones mentales de los sujetos indagados, sin dejar de lado el auto reconocimiento como investigador que se actúa con una voz según (Lincoln, 1991) de principiante apasionado, en el marco de una postura constructivista (Guba y Lincoln, 2002).

2.6 Integración de métodos mixtos

La integración de métodos mixtos se deriva de una conversación que inició desde la formulación del propósito de la investigación y su diseño metodológico que fue desplegado durante la ejecución del proyecto de tesis (Bazaley, 2017). En este sentido, la integración es la marca distintiva de este tipo de investigación (Moseholm y Fetters, 2017) y se lleva a cabo desde el planteamiento del diseño del estudio (Fetters et al., 2013) que se expresan en un diseño secuencial explicativo, donde en primera instancia se recopilan datos cuantitativos para luego llevar a cabo el respectivo análisis para que después tales hallazgos sean explicados mediante el análisis de los datos cualitativos (Ivankova et al., 2006).

Estos análisis hacen énfasis en las relaciones planteadas dentro del estudio entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad, en el ámbito estratégico de las empresas objeto de estudio que incluyen las hipótesis que pueden presentar resultados inesperados (Creswell et al., 2003) y así, expandir la visualización de los datos para vincular los principales hallazgos dentro del proceso de investigación (Burke et al., 2020) que permitan fortalecer la investigación por la mezcla de diferentes métodos (Greene y Caracelli, 1997) para llevar a cabo el diseño de lineamientos estratégicos que permitan optimizar los procesos de las Agencias de Aduana. Teniendo en cuenta lo anterior, se presentan los criterios de rigor de la integración de datos en métodos mixtos según lo propuesto por Parey y Kutscher (2023) y que fueron implementados en la investigación y se presentan en la tabla 30.

Tabla 30 Integración de datos – valoración de la investigación

Criterios de rigor	Alto	Alto-medio	Medio	Medio-bajo	Bajo	Soporte de respuesta / evidencia / en qué parte de la investigación se confirma
a. ¿Las líneas de datos están vinculadas específicamente al diseño (¿por ejemplo, las líneas se fusionan, explican o construyen según el diseño?	Si					Apartado aplicación de instrumento a la población objeto de estudio y obtención de datos (perspectiva cuantitativa) Apartado de recolección de información/datos con expertos (perspectiva cualitativa) Apartado de integración de métodos mixtos
b. ¿Se indican los puntos de vinculación?	Si					Apartado de integración de métodos mixtos
c. ¿Se utilizan visualizaciones conjuntas o comparaciones de datos?	Si					Resultados de la investigación
d. ¿Se describen los puntos de vinculación?	Si					Apartado de integración de métodos mixtos

Nota: Información de la integración de datos aplicando criterios de rigor mediante evaluación de la investigación. **Fuente:** Adaptado de Parey y Kutscher (2023)

Cabe destacar, que al aplicar la evaluación al proceso de investigación y específicamente en la integración de datos en el método mixto que fue utilizado, se puede evidenciar el cumplimiento de la rigurosidad según lo propuesto por Parey y Kutscher (2023) que han tenido como referencia literatura de alto impacto (Cain et al., 2019; Creswell y Plano Clark, 2007; Hall, 2013; Hesse, 2010; Poth, 2018; Shannon, 2016; Teddlie y Tashakkori, 2009) para desarrollar los criterios que fueron modificados del diseño original que fue planteado por Harrison et al. (2020) y que se expresa en la tabla anterior (Integración de datos – valoración de la investigación). De igual forma, se realiza la valoración de rigor para los aspectos que comprenden la metodología, el diseño de métodos mixtos y los elementos que constituyen la investigación a partir de los criterios determinados por Harrison et al. (2020) presentados en la tabla 31.

Tabla 31 Elementos de rigor en métodos mixtos

Rigurosidad de métodos mixtos	Nivel alto de rigor
Objetivos y propósito	Incluye: justificación, pregunta de investigación, una discusión sobre el valor de los métodos
Recopilación de datos	Incluye: presentación de informes sobre procedimientos específicos de recopilación de datos para las líneas cuantitativos y cualitativos
Análisis de datos	Incluye: procedimientos de análisis para las líneas de datos cuantitativos y cualitativos, pensando en análisis cualitativo de codificación y desarrollo temático
Integración de datos	Incluye: ambas líneas de datos de acuerdo con el tipo de diseño, ambas líneas se fusionan o una línea de datos se utiliza para explicar o construir a partir de la otra. Adicionalmente, se utilizan visualizaciones conjuntas y/o comparaciones de datos
Tipo de diseño de métodos mixtos	Incluye: tipo de diseño de métodos mixtos y utiliza un diagrama para mostrar el tipo de diseño – explicativo
Elementos de escritura	Incluye: referencias de literatura sobre métodos mixtos, identificación de textos cuyos autores aborden este tipo de métodos de investigación y sean plasmados en las referencias bibliográficas de la investigación
Teoría que soporta la metodología	Clark (2010) plantea que los métodos mixtos brindan una mejor y más completa comprensión de un problema, y de igual forma permite comparar, validar o triangular resultados. Por su parte, Creswell et al. (2011) expresa que existe información relevante en el tratamiento cualitativo y esto permite ampliar la explicación de los resultados cuantitativos. Así mismo, Hanson et al. (2005) asegura que el diseño explicativo permite ampliar los resultados cuantitativos a través de los datos cualitativos (p.72), y Morgan (2007) la considera como una

	perspectiva pragmática que se basa en el empleo de “lo que funciona”, utilizando diversos enfoques
--	--

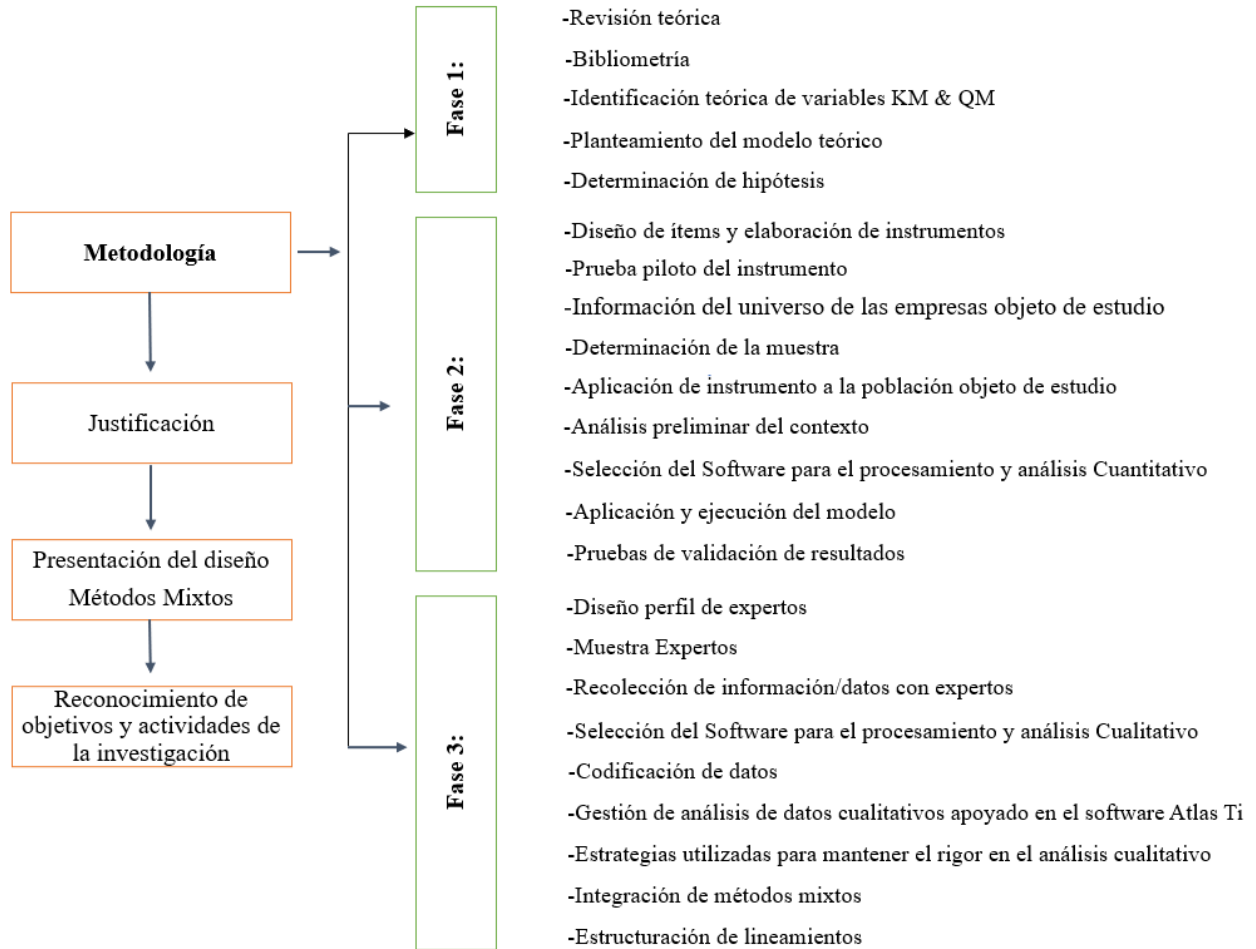
Nota: Información de los elementos de rigor en métodos mixtos. **Fuente:** Adaptado de Harrison et al. (2020)

2.7 Estructuración de lineamientos

Teniendo en cuenta el análisis de los datos cuantitativos y su explicación a través de los datos cualitativos, así como la identificación de categorías en el proceso de recolección de datos y la expresión de los expertos, se plantean lineamientos estratégicos que faciliten la optimización de la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad en las empresas unidad de análisis.

2.8 Mapa Conceptual – Resumen del Capítulo 2

Ilustración 39 Mapa Conceptual Capítulo 2



Nota: Se describen a manera de flujo y a grandes rasgos las actividades planteadas en el capítulo.

Fuente: Elaboración propia.

3 DESARROLLO DEL TEMA: RESULTADOS

Resumen

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos y esto se realiza por cada objetivo de la investigación. Situación que es apoyada por diferentes herramientas, tales como: el software R para procesar y analizar los datos obtenidos para la comprobación de las hipótesis propuestas en la investigación y el software ATLAS Ti donde se comprenden o se interpretan los resultados por parte de los expertos. Lo cual permite abordar y presentar los resultados obtenidos en la perspectiva cuantitativa y en la perspectiva cualitativa, las relaciones encontradas de acuerdo con las hipótesis propuestas, la integración en métodos mixtos -secuencial explicativo- definido para la investigación, así como la explicación de los datos cuantitativos a través de los expertos, los lineamientos estratégicos en el proceso de implementación de KM y QM.

También se presenta la evaluación de rigor de la investigación de acuerdo con lo planteado por Harrison et al. (2020) que aborda diferentes elementos de evaluación de rigurosidad en los métodos mixtos, tales como: criterios (objetivos y propósitos de la investigación, recopilación de datos, análisis de datos, integración de datos, tipo de diseño de métodos mixtos, elementos de escritura, teoría que soporta la metodología) nivel de rigor (elementos que determinan el nivel de rigor alto de acuerdo con los criterios determinados inicialmente), así como evidencias y resultados que permitan dar cuenta del cumplimiento del nivel de rigor.

Para finalizar, se destacan de los resultados el cumplimiento de los objetivos de la investigación expresados de la siguiente forma: primer objetivo específico, se establecen los factores/dimensiones de la gestión del conocimiento que influyen en la gestión de la calidad; tales como: creación de conocimiento, adquisición de conocimiento, compartir conocimiento y aplicación de conocimiento. En lo que respecta al segundo objetivo específico, se establecen las relaciones de gestión de conocimiento con gestión de calidad, donde las hipótesis que presentan mayor significancia son: KM y Desempeño ($\beta = 0.63$, valor $p = 0.000$) y KM y Mejora

($\beta = 0.64$, valor $p = 0.000$). Por su parte, el tercer objetivo específico permite determinar trece (13) lineamientos estratégicos relacionados con: hoja de ruta implementación KM, sistemas inteligentes, programas de capacitación, mejora continua, gestión de auditorías, verificación de requisitos legales, entre otros. Los cuales fueron descritos desde su funcionalidad y gestión requerida para una mejor apropiación, donde la construcción se realizó por parte de los expertos que participaron en la fase cualitativa de la investigación.

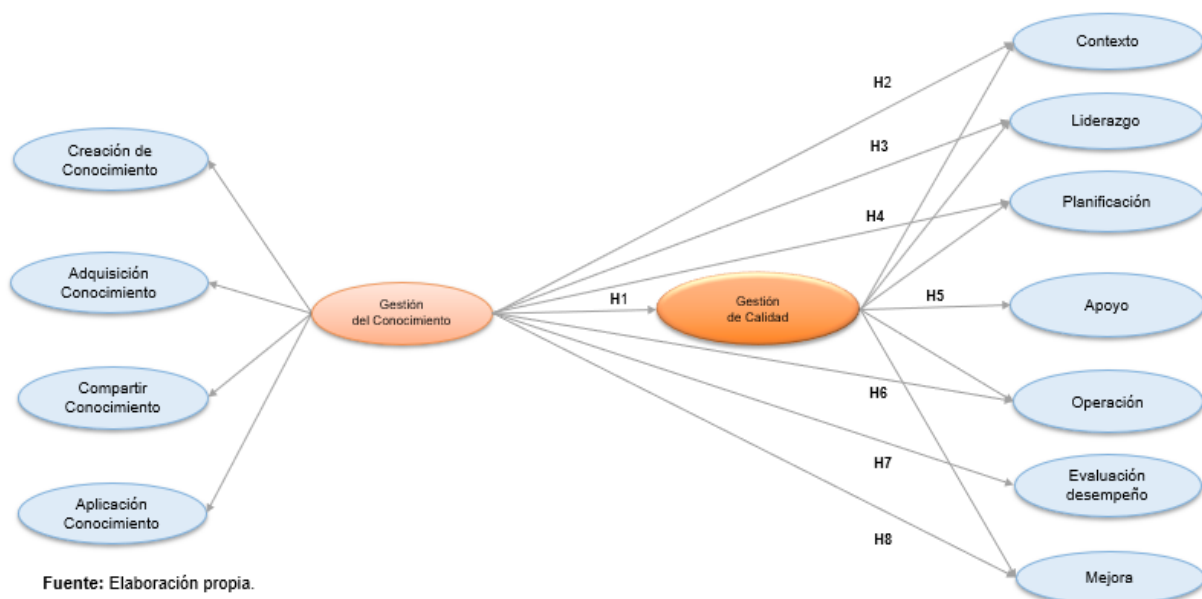
3.1 Resultados del primer objetivo específico:

“Establecer los factores/dimensiones de gestión del conocimiento que influyen en la gestión de la calidad, en particular en el ámbito estratégico de las Agencias de Aduana”

3.1.1 Planteamiento inicial del Modelo Teórico Conceptual

Se establecen los factores/dimensiones de la gestión del conocimiento que influyen en la gestión de la calidad, a través del diseño del modelo de medida contiene la manera en que cada constructo latente está medido mediante sus indicadores observables y las relaciones que se espera encontrar entre los constructos cuando éstos están relacionados entre sí (Ruiz et al., 2010). En este sentido, se presenta el modelo teórico a través de la ilustración 40.

Ilustración 40 Planteamiento del Modelo Teórico



En consecuencia, se determinan las hipótesis en la tabla 32.

Tabla 32 Relación de hipótesis trabajo de investigación

Nro. Hipótesis	Hipótesis	Autores que soportan la hipótesis
H1	La gestión del conocimiento influye de manera directa y positiva en la gestión de la calidad en las Agencias de Aduanas.	Linderman et al. (2004), Honarpour et al. (2017), Mas-Machuca et al. (2021), Stewart y Waddell (2008).
H2	La gestión del conocimiento influye de manera directa y positiva en el contexto de las Agencias de Aduana.	Mariano (2018), Smirnov, y Sankuhl (2017), Gonzalez y Martins (2015)
H3	La gestión del conocimiento influye de manera directa y positiva en el liderazgo de las Agencias de Aduana.	Ferreira et al. (2016), Lee y Wong (2015), Donate y Sanchez (2015).
H4	La gestión del conocimiento influye de manera directa y positiva en la planificación de las agencias de Aduana.	Hughes y Hodkinson (2020), Cheng (2020), Pour et al. (2018), Baptista et al. (2017), Shujahat et al. (2017)
H5	La gestión del conocimiento influye de manera directa y positiva en el apoyo de las Agencias de Aduana.	Wan et al. (2017), Khadan (2018), Mahmood et al. (2014), Maravilhas y Martins (2019)
H6	La gestión del conocimiento influye de manera directa y positiva en la operación de las Agencias de Aduana.	Eltayeb y Kadoda (2017), Nicolaescu y Kifor (2014), Summerell et al. (2013), Montanari y Pilatti (2013), Faouri et al. (2011)
H7	La gestión del conocimiento influye de manera directa y positiva en el desempeño de las Agencias de Aduana	Tabares et al. (2016), Darroch (2003), Meihami y Meihami (2014)
H8	La gestión del conocimiento influye de manera directa y positiva en la mejora de las Agencias de Aduana	Wang et al. (2020), Karlun et al. (2020), Montanari, y Pilatti (2013), Sumet et al. (2012)

Nota: Información respecto a las hipótesis de la investigación y la argumentación teórica para cada una de ellas. **Fuente:** Elaboración propia.

Lo anterior, fundamentado en los elementos de bibliometría y marco teórico que se presentan en el capítulo 1 de la tesis doctoral que también hacen parte de los resultados.

3.2 Resultados del segundo objetivo específico:

“Establecer las relaciones entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad, mediante la aplicación de un modelo teórico conceptual”.

3.2.1 *Análisis de Datos*

Para el análisis de datos de la investigación, se utilizaron las siguientes herramientas:

- Software libre R estadística: ingreso de datos cuantitativos, procesamiento, análisis y generación de resultados estadísticos
- Software licenciado Atlas Ti: ingreso de datos cualitativos, análisis y generación de redes que información que explica resultados cuantitativos

Lo anterior, de acuerdo con lo descrito en el capítulo de metodología de la tesis Doctoral.

En lo que respecta a la validez de contenido del instrumento y resultados de la investigación fue respaldada por:

- Literatura de los campos de KM y QM
- Método de coeficiente de validez de contenido del autor Hernández Nieto (2002)
- Consulta a expertos
- Medición del instrumento a través de Alpha Cronbach

Estas estrategias y/o métodos permitieron la adaptación y el desarrollo de la escala, con lo cual se procedió a confirmar la validez y comprobar la fiabilidad del instrumento de manera estadística. Así mismo, se expresan las librerías del software R utilizadas en el proceso de análisis estadístico:

- a) **'psych'**: se utiliza para el análisis multivariado y la construcción de escalas a través del análisis factorial, análisis de componentes principales, análisis de conglomerados y análisis de confiabilidad (Revelle, 2021)
- b) **'FactoClass'**: se utiliza para la combinación de métodos factoriales y análisis de conglomerados (Pardo et al., 2007)
- c) **'lavaanPlot'**: se utiliza para diagramas de ruta para modelos lavaan a través de diagrammerR (Lishinski, 2021)
- d) **'lavaan'**: se utiliza para el análisis de variables latentes, así mismo los análisis factoriales confirmatorios y modelación de ecuaciones estructurales (Thériault, 2023)

- e) **'FactoMineR'**: se utiliza para el análisis de datos exploratorios multivariados y minería de datos, permitiendo resumir, visualizar y describir conjunto de datos (Lê et al., 2008)
- f) **'ade4'**: se utiliza para el análisis multivariante de datos y permite el análisis de componentes principales, ordenación de tablas, entre otros (Dray y Dufour, 2007)

Por su parte, la información cualitativa expresada por los expertos fue respaldada por:

- Literatura de los campos de KM y QM
- Grupo focal y entrevistas (Silveira et al., 2015)
- Reconocimiento de las experiencias (Silveira et al., 2015)
- Comunicación de los participantes-expertos para generar datos (Kitzinger, 1995)

Estas estrategias permitieron la codificación y análisis de los datos cualitativos, situación que es apoyada con el software Atlas Ti mediante:

- a) Familiarización de los datos
- b) Identificación de los marcos temáticos
- c) Indexación
- d) Generación de ilustraciones
- e) Mapeo e interpretación de datos
- f) Codificación de las unidades hablantes
- g) Distribución de códigos
- h) Vinculación de datos en el análisis
- i) Creación y visualización de redes
- j) Generación de diagramas para visualizar la asociación de datos y conexiones

3.2.2 Resultados Cuantitativos

3.2.2.1 Consistencia Interna del Modelo Estructural

El coeficiente α Alpha de Cronbach es un coeficiente vinculado a la consistencia interna y permite evaluar la confiabilidad o consistencia interna de un instrumento construido mediante una escala Likert u otra escala de opciones múltiples (Virla, 2010). Así mismo, este coeficiente ha sido estudiado en cuanto a los ítems que atienden la prueba (Green et al., 1977; Cortina, 1993; Zimmerman et al., 1993; Osburn, 2000). En consecuencia, el Alpha de Cronbach es realmente importante para la exploración de la confiabilidad en un instrumento y de un compuesto de diferentes mediciones (Cervantes, 2005).

El instrumento para la medición de gestión del conocimiento y gestión de la calidad en el ámbito estratégico de las organizaciones arroja un valor Alpha de Cronbach de 0.973, resultado que indica una consistencia interna muy alta y coherente con el requisito mínimo de 0.8 que debe tener un instrumento de medida (Peterson, 1994). Aspecto que también indica que es una escala confiable y consistente entre los elementos que la componen (**ver Anexo 4 modelo confirmatorio completo**). Los resultados del alfa de Cronbach se presentan en la tabla 33.

Tabla 33 Resultados Alfa de Cronbach

	Ítems	Alpha de Cronbach
Factor 1: Gestión del Conocimiento	16	0.923
Factor 2: Gestión de la Calidad	28	0.972
Modelo completo	44	0.973

Nota: Información de los resultados de Alfa de Cronbach de los dos factores del instrumento. **Fuente:** Elaboración propia a partir del procesamiento de datos.

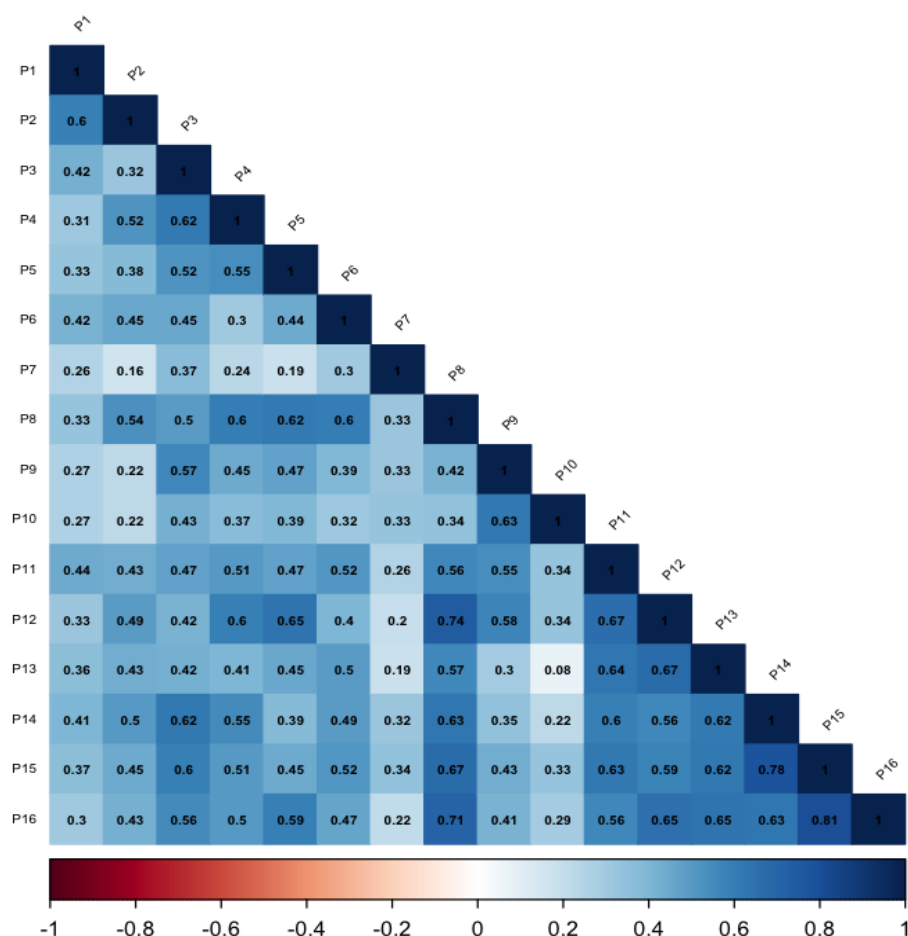
3.2.2.2 Adecuación de ítems

En cuanto a la adecuación de ítems, es relevante reconocer que antes de llevar a cabo un análisis factorial es preciso realizar el cálculo y revisión de la matriz de correlaciones y varianzas de las variables objeto de estudio, en aras de verificar que los datos poseen las características adecuadas para el análisis (Frías y Pascual, 201). Sin dejar de lado, que el análisis factorial exploratorio es más fuerte al momento que las variables se encuentren correlacionadas de manera significativa entre todas las variables (Bartlett, 1950). En este sentido, es relevante dar cuenta que

la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin -KMO- es una unidad de medida, la cual permite reconocer la idoneidad de los datos para el análisis factorial (Chang, 2012) y el valor de KMO también puede ser utilizado para determinar si el valor de la muestra es adecuado cuando expresa un KMO superior a 0.5 (Hoss y Caten, 2010).

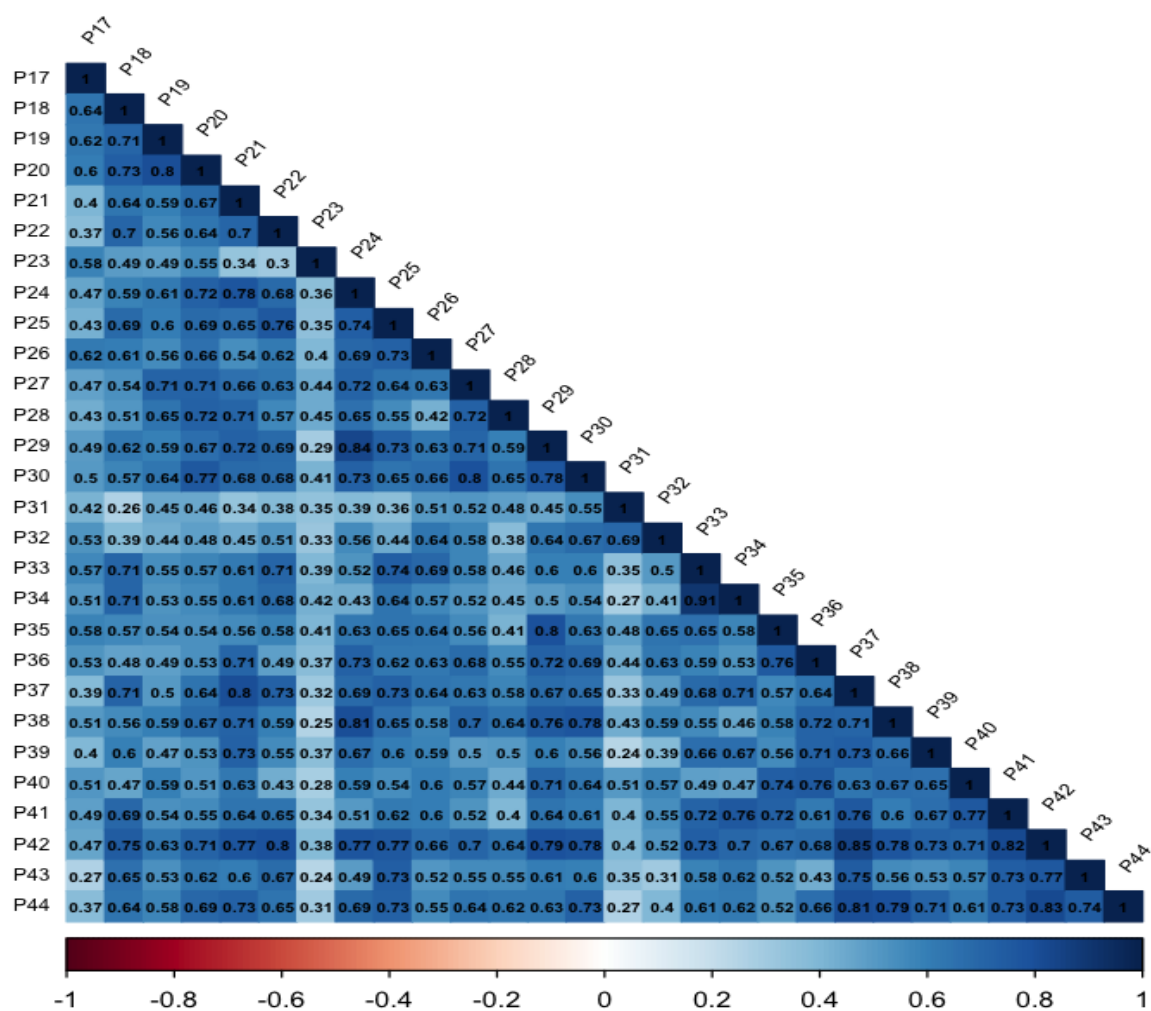
Teniendo en cuenta lo anterior, se conforma la matriz de correlaciones de las variables que se dividen en dos grandes constructos: gestión del conocimiento y gestión de la calidad, esto respecto a las variables que se encuentran en escala ordinal y las correlaciones entre las variables se presentan entre -1 y 1, donde 1 una relación perfecta y positiva, y -1 una relación negativa. Esto se refleja en las ilustraciones 41 y 42.

Ilustración 41 Matriz correlación de variables - gestión del conocimiento



Nota: Se presenta matriz de correlación variables KM. **Fuente:** Elaboración propia a partir de R

Ilustración 42 Matriz correlación de variables - Gestión de Calidad



Los resultados presentados en la medida del estadístico KMO que permite evaluar la adecuación en conjunto de datos de la muestra al análisis factorial (Hair et al., 2006), alcanza un valor de 0.82 que es meritorio (Kaiser, 1958; Kaiser 1970)¹¹ e indicando que es adecuado realizar el análisis factorial sobre estos ítems (Correa et al., 2019). En consecuencia, se procede con el análisis factorial y cuyos resultados se presentan en la tabla 34.

¹¹ Kaiser (1970) presenta como referencia: inacceptable=0 a 0.49, miserable=0.50 a 0.59, mediocre=0.60 a 0.69, medio=0.70 a 0.79, meritorio=0.80 a 0.89, maravilloso=0.90 a 1.00.

Tabla 34 Resultado KMO para KM y QM

	KMO	Calificación
Gestión del Conocimiento	0.87	Meritorio
Gestión de la Calidad	0.89	Meritorio
General	0.72	Medio

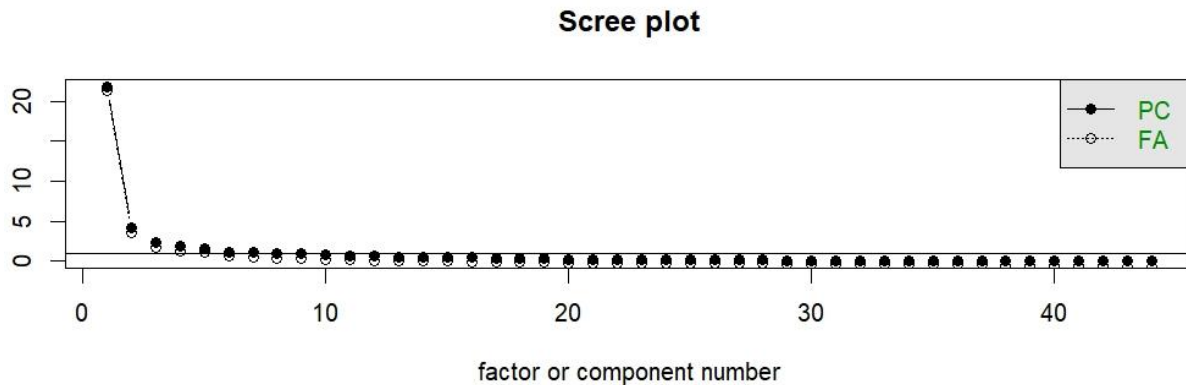
Nota: Información de los resultados KMO para KM y QM. **Fuente:** Elaboración propia a partir de R

3.2.2.3 *Análisis Factorial Exploratorio*

Autores como Pérez y Medrano (2010) recomiendan que la solución factorial pueda explicar al menos un 50% de la variabilidad total de las respuestas a la prueba y/o test. Sin embargo, se destaca que el porcentaje para la explicación de varianza puede ser necesaria, pero en la práctica es un criterio poco decisivo, teniendo en cuenta que se pueden presentar diferentes soluciones factoriales con porcentajes adecuados de varianza explicada. Siendo así, el propósito principal del análisis factorial exploratorio se enmarca en definir grupos de variables y/o factores que se encuentren altamente correlacionados entre sí (Méndez y Rondón, 2012).

Por lo tanto, se define el número de factores que se deben considerar de acuerdo con el análisis del Scree Plot y la magnitud de los eigenvalues según la tendencia que refleja (Catell, 1966). Autores como Kline (1994) aseguran que la prueba de sedimentación de Cattell es un método adecuado para seleccionar el número correcto de factores, toda vez que pocos factores principales explican la mayor parte de la varianza. Por su parte, Shrestha (2021) afirma que estas pruebas representan la magnitud de los valores y facilita la identificación del número óptimo de factores que se deben extraer. En este sentido, se selecciona un grupo pequeño de factores que tengan eigenvalues significativamente superiores a los demás e identificando el punto de inflexión en la curva del Scree Plot a partir de la cual la curva se transforma en una línea “plana” o recta (Harrington, 2009), tal como se refleja en la ilustración 43.

Ilustración 43 Grafico de sedimentación - Elección del número de factores



Nota: Información de la elección del número de factores. **Fuente:** Elaboración propia a partir de R

La ilustración indica un pronunciado descenso luego del factor dos -punto de inflexión; Codo de Catell, 1966-, esto significa que los factores subsiguientes poseen poca información y por tal motivo se rechazan (Marakova et al., 2021). En vista de ello, pueden reconocerse que dos factores explican una cantidad significativa de varianza en sus indicadores, específicamente explican en conjunto el 54% de la varianza y esto quiere decir que presentan las dimensiones relevantes de acuerdo con los datos. Cabe destacar, que la evaluación de proporción de la varianza explicada con valores entre el 50% - 60%, son considerados adecuados para modelar los datos (Hair et al., 2018; Costello y Osborne, 2005). Sin dejar de lado, que la varianza explicada y el scree plot son criterios estadísticos para la elección de los dos factores (Fabrigar et al., 1999). Situación que conlleva a no considerar y/o eliminar factores con valores propios pequeños debido a su irrelevancia general y solo se evalúan los factores retenidos, debido a que se adhieren a las perspectivas teóricas que hacen parte del estudio (Howard y Henderson, 2022). En lo que respecta a la comprobación de las cargas factoriales del análisis factorial exploratorio, estas son realizadas mediante la ejecución de la rotación Varimax (Kaiser, 1958; Neudecker y Wansbeek, 1983).

Teniendo en cuenta lo anterior, el análisis factorial exploratorio robusto muestra la distribución de ítems que es coherente con la estructura interna del instrumento y que presenta la denominación de factores según la literatura planteada dentro del estudio de acuerdo con la estructura conceptual en función a la teoría (Herrero, 2010). En el anexo 2, se observa la matriz de cargas factoriales para los factores e ítems que describen la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad.

7.2.2.4 Análisis Factorial Confirmatorio

Para llevar a cabo el análisis factorial confirmatorio, se realizó un primer procesamiento de datos con el número total de ítems (44) planteados en el instrumento de medición de los factores de Gestión del Conocimiento y Gestión de la Calidad que permiten obtener los resultados presentados en la tabla 35 reconociendo que los índices CFI=0.696, TLI=0.677, SRMR=0.095 no cumplen con los criterios mínimos para el ajuste del modelo. Por lo anterior, el procedimiento siguiente fue realizar una revisión de los ítems para eliminar aquellos con cargas factoriales¹² débiles (<0.40) (Brown, 2015) y menos adecuados que no contribuyen al buen ajuste del modelo (Campano, 2015; DeVellis, 2017). Siendo así, se mantienen los ítems con cargas factoriales significativas (>0.65) de acuerdo con el tamaño de la muestra del estudio para la significación (Hair et al., 2004) y se conservaron otros ítems teniendo en cuenta su relevancia teórica (Brown, 2015; Hair et al., 2018), permitiendo obtener el modelo KM - QM (reducido de 22 ítems) con valores de CFI= 0.915, TLI=0.898 -en muestras pequeñas, valores ligeramente < 0.90 en el índice TLI pueden ser tolerados (Hooper et al., 2008)-, y SRMR=0.079.

Estos valores se evalúan en el marco de índices flexibles (Niemand y Mai, 2018; Baumgartner y Homburg, 1996), considerando aspectos relevantes del tamaño de la muestra (n=60) (Rojas, 2020; Mai et al., 2021) para este estudio. Cabe destacar, que los índices CFI y TLI presentan menor afectación negativa que el índice RMSEA en condiciones de muestras pequeñas (Shi et al., 2019), donde se ha demostrado que es sensible al tamaño muestral y por ello debe interpretarse con cautela (Chen, 2007). Por otro lado, diferentes estudios reportan un buen ajuste del modelo con valores RMSEA entre 0.073 y 0.156 según lo descrito en la tabla 27 pero autores como Kenny et al. (2015) recomiendan no calcular RMSEA para modelos con muestras pequeñas. En cuanto al índice GFI, este presenta una extrema sensibilidad que lo hace invalido en estudios de muestras pequeñas (Sideridis y Alghamdi, 2025), y el índice NNFI presenta la misma ecuación del TLI, toda vez que es conocido como Tucker-Lewis (Hooper et al., 2008). En este sentido, el estudio considera los índices CFI, TLI y RMSR como índices para determinar el ajuste del modelo.

¹² Valores de las cargas factoriales de los ítems de acuerdo con el análisis factorial exploratorio.

Tabla 35 índices de bondad de ajuste KM y QM

Modelo	Ajuste comparativo		SRMR	RMSEA	Ítems Eliminados	Total de ítems	Criterios de referencia para estadísticos de ajuste ¹³
	CFI	TLI					
KM - QM	0.696	0.677	0.095	0.096	Ninguno	44 ítems	CFI entre: 0.76 y 0.95 TLI entre: 0.67 y 0.95 SRMR entre: 0.05 y 0.090 RMSEA entre 0.073 y 0.156
KM - QM (Reducido)	0.915	0.898	0.079	0.073	P1, P2, P5, P6, P7, P8, P10, P12, P13, P15, P17, P18, P22, P23, P26, P28, P31, P32, P33, P34, P39, P41.	22 ítems	CFI entre: 0.76 y 0.95 TLI entre: 0.67 y 0.95 SRMR entre: 0.05 y 0.090 RMSEA entre 0.073 y 0.156

Fuente: Elaboración propia.

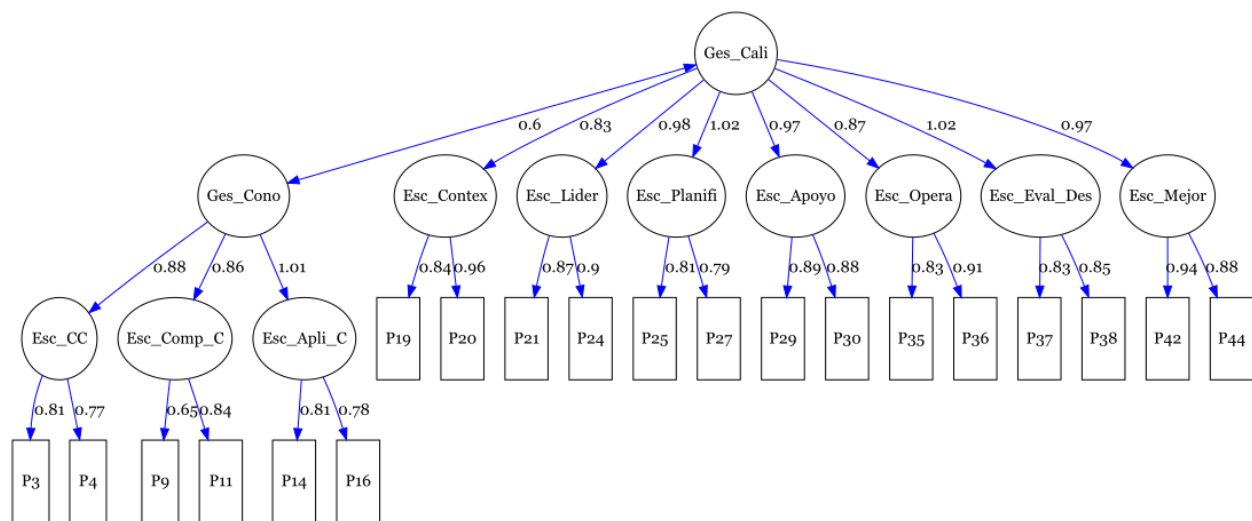
Teniendo en cuenta lo anterior, se puede considerar que el modelo es aceptable¹⁴, de acuerdo con su complejidad (tablas 27 y 35) y la eliminación de ítems que mejoran la validez del modelo. Sin dejar de lado, que los índices deben contextualizarse según el campo de aplicación y recursos disponibles (Byrne, 2001), considerando flexibilidad por los avances metodológicos actuales sobre índices de ajuste porque dependen en gran medida del contexto y teniendo en cuenta aspectos claves, como que el modelo no se ha aplicado previamente a las empresas objeto de estudio (Mai et al., 2021).

¹³ La información de las investigaciones de referencia con sus autores se encuentra descrita de manera más amplia en la tabla 27 denominada criterios de referencia para estadísticos de ajuste.

¹⁴ Autores como Song et al. (2020), Geraldo et al. (2022), entre otros presentan valores aceptables. Los cuales se encuentran referenciados en la tabla 27 criterios de referencia para estadísticos de ajuste.

Los resultados del análisis factorial confirmatorio, permiten reconocer que se presentan dos factores y esta situación es coherente con la estructura teórica propuesta en la investigación (Herrero, 2010) en relación con las escalas de gestión del conocimiento y gestión de la calidad. Por lo cual, se puede comprobar que los datos confirman el modelo generado (Long, 1986)

Ilustración 44 Resultados análisis factorial confirmatorio (KM – QM reducido)



Fuente: Elaboración propia a partir de R.

3.2.3 *Contrastación de Hipótesis*

La tabla 36 muestra los resultados de las hipótesis, donde se reconoce que las ocho (8) hipótesis tienen relación significativa en sus respectivas variables. Por consiguiente, H1: La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva en la gestión de la calidad (QM) en las Agencias de Aduanas ($\beta = 0,60$, $p = 0.000$). De igual forma, se evidencia una relación recíproca en la que la gestión de la calidad también influye significativamente en la gestión del conocimiento, situación que sustenta un vínculo bidireccional entre ambas variables. Lo cual propicia un bucle de retroalimentación entre KM y QM (Ruiz et al., 2010). Por otro lado, la gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el Contexto de las Agencias de Aduanas H2: ($\beta = 0.56$, valor $p = 0.001$). En cuanto a la hipótesis 3, la gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el liderazgo de las Agencias de Aduanas H3: ($\beta = 0.59$, valor $p = 0.000$). De igual forma, la gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la planificación de las Agencias de Aduanas H4: ($\beta = 0.61$, valor $p = 0.000$).

La hipótesis H5 la gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el apoyo de las Agencias de Aduanas ($\beta = 0.43$, valor $p = 0.015$); así mismo, la hipótesis H6 la gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la operación de las Agencias de Aduanas ($\beta = 0.54$, valor $p = 0.000$). Por su parte, la hipótesis H7 la gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el desempeño de las Agencias de Aduanas ($\beta = 0.63$, valor $p = 0.000$); para finalizar, la hipótesis H8 la gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la mejora de las Agencias de Aduanas ($\beta = 0.64$, valor $p = 0.000$).

Esto demuestra la validez del modelo de gestión del conocimiento y gestión de la calidad en las relaciones de contexto, liderazgo, planificación, apoyo, operación, desempeño y mejora en las Agencias de Aduana. Además, se utilizaron índices de ajuste como: Comparative Fit Index (CFI=0.915), Standardized Root Mean Square Residual (SRMR=0.79) que muestran un ajuste aceptable (Bagozzi y Yi, 2012; Mai et al., 2021) debido a los puntos de corte flexibles considerados en estos índices (Niemand y Mai, 2018; Baumgartner y Homburg, 1996). Lo anterior, teniendo en cuenta los valores de corte según Bagozzi y Yi (2012) quienes recomiendan los índices CFI y

SRMR con valores de 0.93 y 0.7 respectivamente. Lo anterior, de acuerdo con Rojas (2020) quien asegura que en estudios con muestras de cien (100) o menos casos, pueden considerarse únicamente los índices del CFI y SRMR.

Por su parte, Mai et al. (2021) presenta valores de corte en los índices $CFI=0.769$ y $SRMR=0.77$ en tamaños de muestra pequeñas hasta cien casos. En este sentido, el índice CFI puede estar por debajo de 0.95 en muestras pequeñas, teniendo en cuenta que la evaluación del modelo no se basa únicamente en un nivel predefinido o universalmente aplicables (Niemand y Mai, 2018; Marsh et al., 2004; Lai, 2020). Cabe destacar, que estos índices son pertinentes cuando se prueban nuevos modelos con muestras pequeñas porque son consistentes en todos los ámbitos y son mejores que cualquier otro índice (Niemand y Mani, 2018; Mai et al., 2021). Sin dejar de lado, que los índices de ajuste presentan distribuciones únicas que son específicas del modelo y la muestra; por esto, los puntos de corte fijos suelen ser inadecuados (Fan y Sivo, 2005; Marsh et al., 2004; Cheung y Rensvold, 2001). Adicionalmente, en la investigación se utilizó el indicador KMO que permite evaluar la adecuación en conjunto de datos de la muestra al análisis factorial (Hair et al., 2006) obteniendo un valor de 0.82 que de acuerdo Kaiser (1958) y Kaiser (1970) es meritorio, confirmando que el tamaño de la muestra es adecuado, teniendo en cuenta que el KMO es superior a 0.5 (Hoss y Caten, 2010).

En consecuencia, estos resultados pueden estar relacionados con la falta de claridad en la gestión del conocimiento, así como en los procesos de su implementación y despliegue, lo que impide una comprensión amplia y efectiva. Teniendo en cuenta lo anterior, los resultados cuantitativos del estudio que comprenden las hipótesis se explican y amplían (Hanson et al., 2005; Ungar y Liebenberg, 2011; Teddie y Tashakkori, 2010) en la sección denominada: explicación de los datos cuantitativos a partir de expertos -información cualitativa-. Adicionalmente, se presenta en la tabla 36 la consolidación de resultados e información respecto a la confirmación de hipótesis.

Tabla 36 Consolidación resultados e información de Hipótesis

Hipótesis	Descripción	β	Valor p	Soportada /relación ¹⁵
H1	Gestión del conocimiento – Gestión de la Calidad	0.60	0.000	Si
H2	Gestión del conocimiento – Contexto	0.56	0.001	Si
H3	Gestión del conocimiento – Liderazgo	0.59	0.000	Si
H4	Gestión del conocimiento – Planeación	0.61	0.000	Si
H5	Gestión del conocimiento – Apoyo	0.43	0.015	Si
H6	Gestión del conocimiento – Desempeño	0.54	0.000	Si
H7	Gestión del conocimiento – Operación	0.63	0.000	Si
H8	Gestión del conocimiento – Mejora	0.64	0.000	Si

Nota: Resultados que permiten reconocer la relación entre las variables propuestas en el estudio. **Fuente:** Elaboración propia.

3.2.4 Resultados Cualitativos

Los resultados de la investigación desde la perspectiva cualitativa se llevan a cabo teniendo en cuenta el análisis de datos dentro del software Atlas ti. Siendo así, la ejecución del proceso de análisis de datos generó documentos primarios, documentos secundarios, citas, códigos que permiten explorar los temas abordados en el estudio. Esto se presenta en las tablas 37, 38 y 39.

¹⁵ La relación presenta el resultado de la relación entre los constructos y el soporte de las hipótesis planteadas en el estudio.

Tabla 37 Atlas Ti artefactos

Atlas ti artefactos	Ingresos / salidas	Conteo	Estudio de artefactos	Descripción
Documentos primarios – entrevistas a expertos	Ingreso	5	Documentos cargados en software Atlas Ti	Cinco (5) entrevistas transcritas de los expertos que participaron en el estudio
Citas	Salidas	336	Información cargada en software Atlas ti	Citas de entrevista a expertos
Citas seleccionadas	Salidas	67	Anexos 23 al 30	Representación para citas de entrevista a expertos significativas
Códigos	Salidas	32	Códigos en software Atlas Ti	Etiquetas de segmentos de datos que representan de que trata cada segmento.
Códigos seleccionados	Salidas	8	Tabla 39	Etiquetas de segmentos de datos que representan de que trata cada segmento
Mapas de redes semánticas de temas centrales	Salidas	8	Ilustraciones 45 a 52	Agrupación de citas en códigos de hipótesis

Nota: Información de los artefactos determinados para el Software Atlas Ti. **Fuente:** Datos de investigación

Tabla 38 # documentos primarios de los datos analizados en Atlas Ti

Documento primario	Identificación
D 9	Experto 1: Agencia de Aduanas A
D 10	Experto 2: Agencia de Aduanas B
D 11	Experto 3: Agencia de Aduanas C
D 12	Experto 4: Agencia de Aduanas D
D 13	Experto 5: Agencia de Aduanas E

Nota: Información de los documentos primarios analizados en Atlas Ti. **Fuente:** Elaboración propia.

Tabla 39 Subconjunto de los códigos de codificación deductiva e inductiva en Atlas Ti

Códigos
H1 La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva en la gestión de la calidad (QM) en las Agencias de Aduanas.
H2 La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el Contexto de las Agencias de Aduanas.

H3 La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el liderazgo de las Agencias de Aduanas.
H4 La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la planificación de las Agencias de Aduanas.
H5 La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el apoyo de las Agencias de Aduanas.
H6 La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la operación de las Agencias de Aduanas.
H7 La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el desempeño de las Agencias de Aduanas.
H8 La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la mejora de las Agencias de Aduanas.

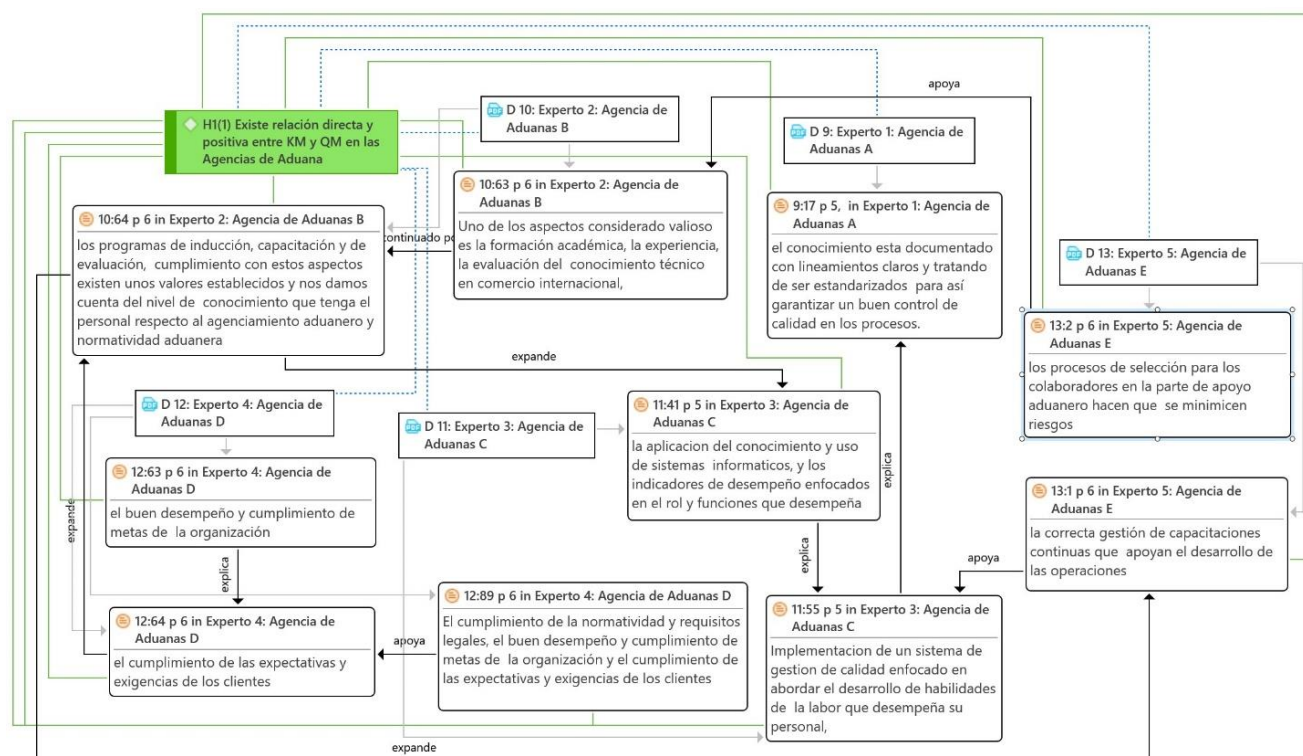
Nota: Información del subconjunto de códigos creados en el software Atlas ti. **Fuente:** Elaboración propia.

3.2.5 Información de las Relaciones

3.2.5.1 Relación entre gestión del conocimiento y la Gestión de la Calidad en las Agencias de Aduana

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva en la gestión de la calidad (QM) en las Agencias de Aduanas, que se expresa de manera más amplia a continuación:

Ilustración 45 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y QM



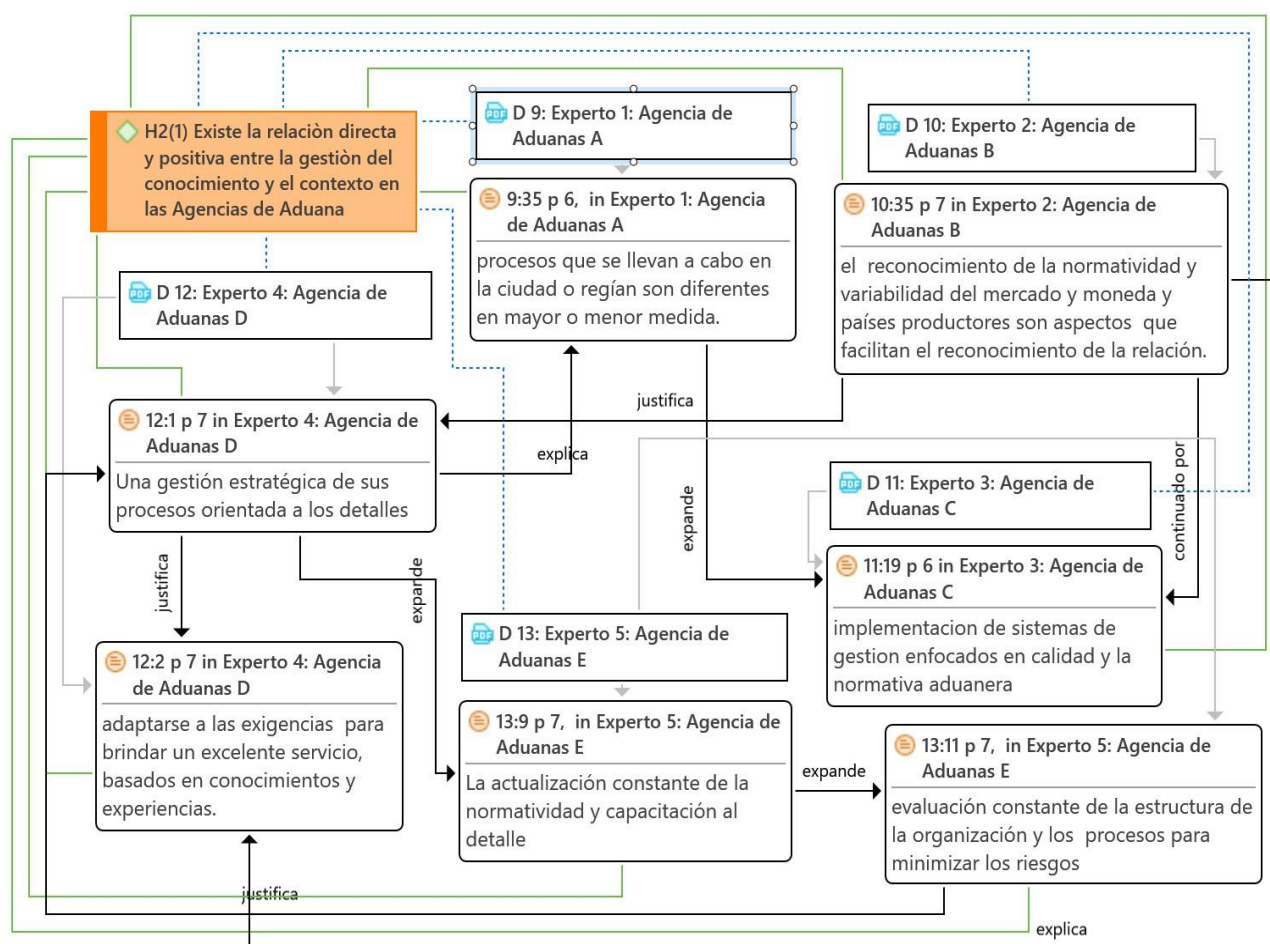
Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

El estudio permite reconocer a través de los expertos que en las Agencias de Aduana, la gestión del conocimiento se relaciona con la gestión de la calidad mediante las siguientes percepciones expresadas por los expertos: la implementación de un sistema de gestión de calidad que se encuentra enfocado en abordar las habilidades del personal, así como el conocimiento documentado a través de lineamientos claros y la estandarización para el control de calidad de los procesos y los programas de capacitación e inducción con evaluación.

3.2.5.2 Relación entre gestión del conocimiento y el contexto en las Agencias de Aduana

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el Contexto de las Agencias de Aduanas, que se expresa de manera más amplia a continuación:

Ilustración 46 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Contexto



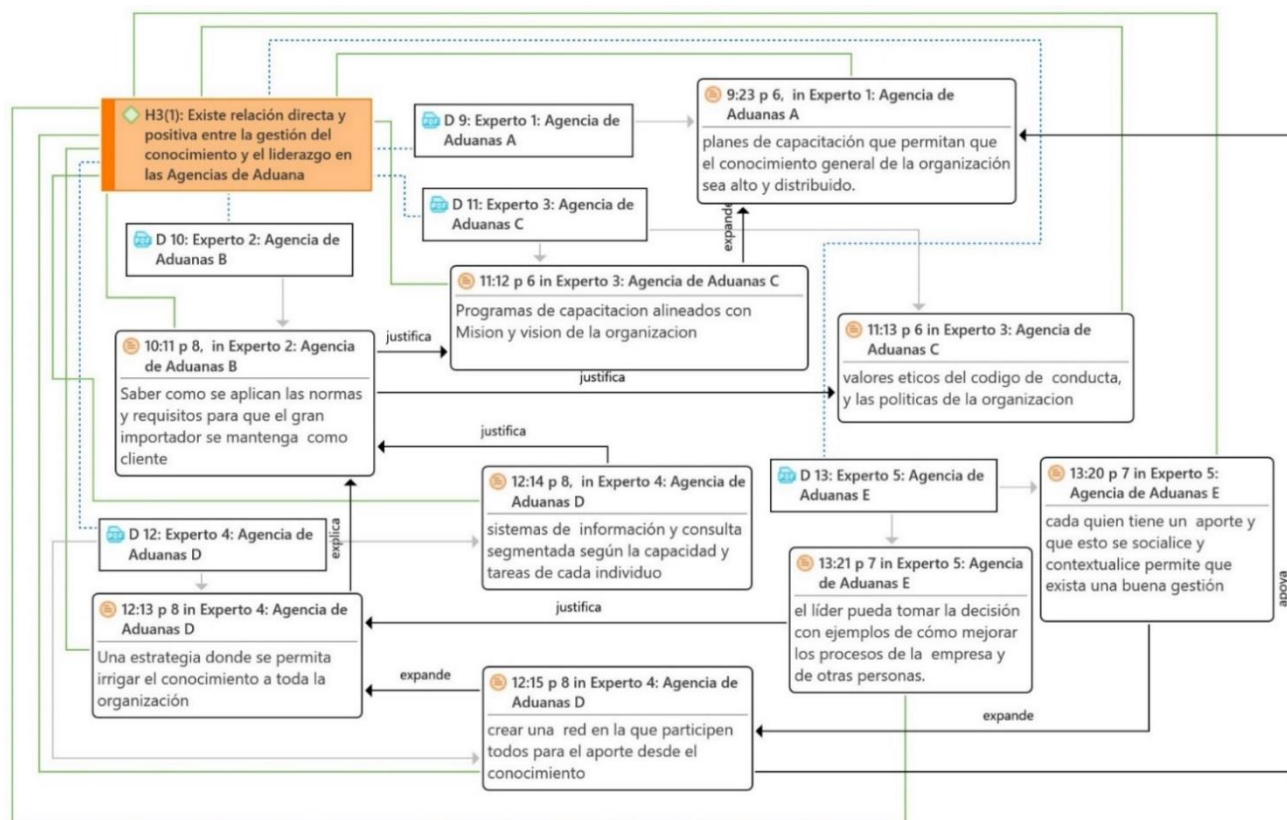
Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

El estudio permite reconocer a través de los expertos que en las Agencias de Aduana, la gestión del conocimiento se relaciona con el contexto mediante las siguientes percepciones expresadas por los expertos: una gestión estratégica, el reconocimiento de los procesos que se llevan a cabo en las diferentes sucursales de cada organización, el reconocimiento de la normatividad, así como de la variabilidad del mercado y la moneda, y la implementación de sistemas enfocados en calidad y normatividad aduanera. Sin dejar de lado, la actualización al talento humano en cuanto a la normatividad aplicable.

3.2.5.3 Relación entre gestión del conocimiento y el liderazgo en las Agencias de Aduana

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el liderazgo de las Agencias de Aduanas, que se expresa de manera más amplia a continuación:

Ilustración 47 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Liderazgo



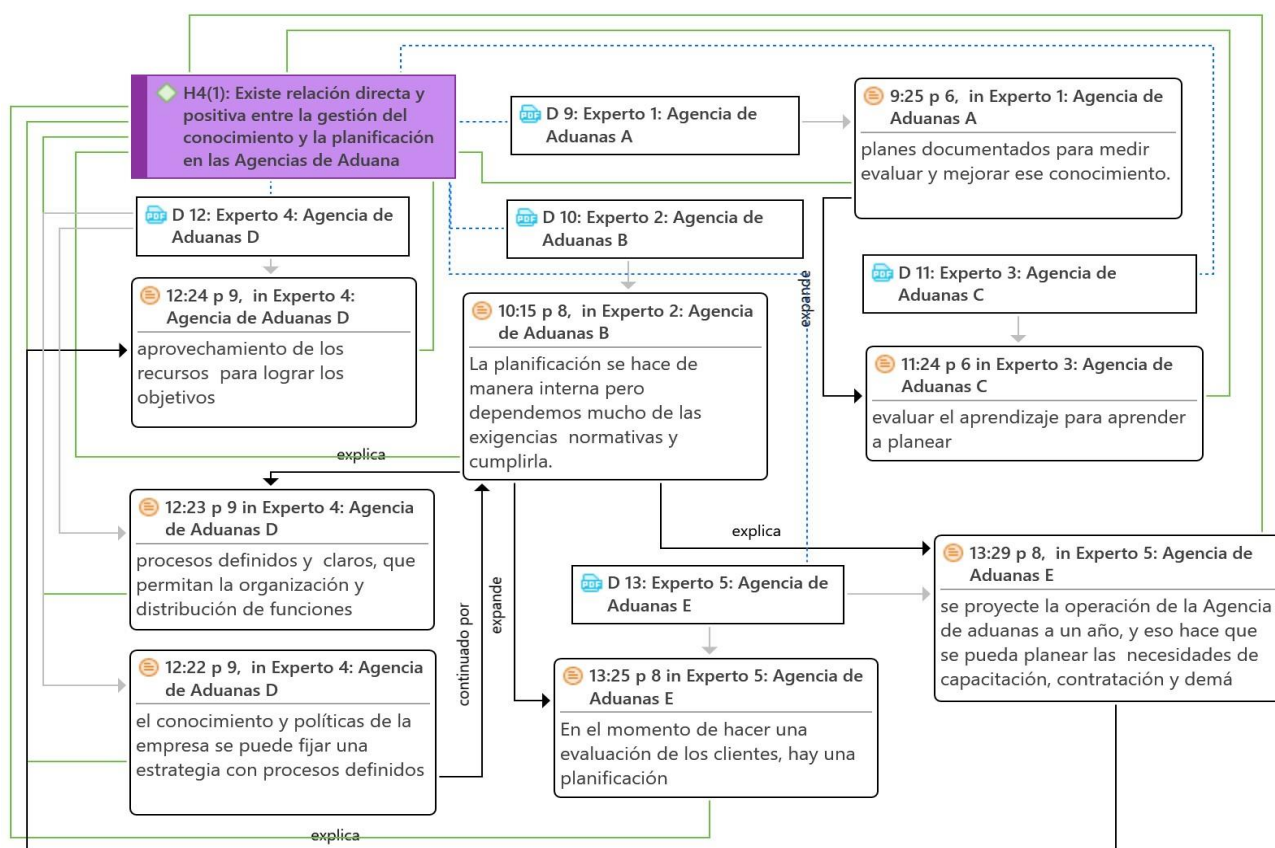
Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

El estudio permite reconocer a través de los expertos que en las Agencias de Aduana, la gestión del conocimiento se relaciona con el liderazgo mediante las siguientes percepciones expresadas por los expertos: el reconocimiento sobre cómo se aplican las normas y requisitos para que el gran importador se mantenga como cliente, planes de capacitación que permitan que el conocimiento general de la organización sea alto y distribuido, programas de capacitación alineados con misión y visión de la organización, valores éticos del código de conducta y las políticas de la organización, sistemas de información y consulta segmentada según la capacidad y tareas de cada individuo, y una estrategia donde se permite irrigar el conocimiento a toda la organización.

3.2.5.4 Relación entre gestión del conocimiento y la planificación en las Agencias de Aduana

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la planificación de las Agencias de Aduanas, que se expresa de manera más amplia a continuación:

Ilustración 48 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Planificación



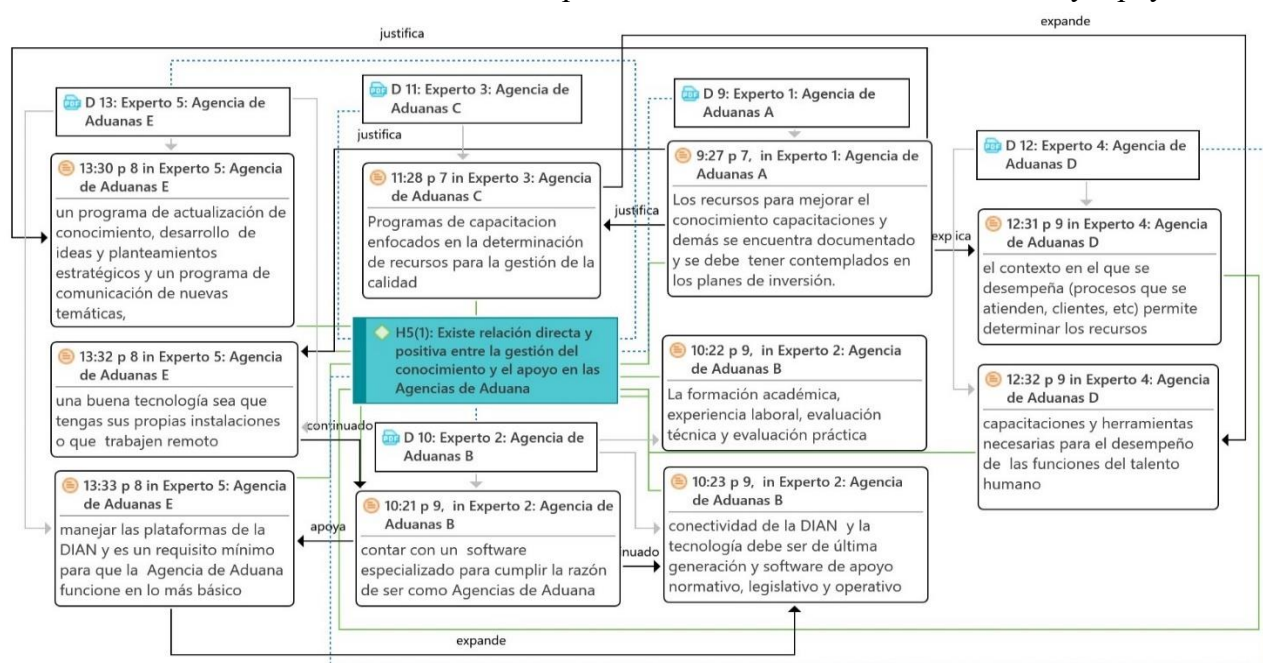
Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

El estudio permite reconocer a través de los expertos que en las Agencias de Aduana, la gestión del conocimiento se relaciona con la planificación mediante las siguientes percepciones expresadas por los expertos: la revisión interna y las exigencias de la normatividad, evaluación del aprendizaje para aprender a planear donde el conocimiento y políticas de la organización se puede fijar una estrategia con procesos definidos, y planes documentados para medir y evaluar el conocimiento, procesos definidos y claros que permitan la organización y distribución de funciones, el aprovechamiento de los recursos para lograr los objetivos, y desde la misma evaluación del cliente existe una planificación, que proyecta la operación de la Agencia de aduanas a un año, y eso hace que se pueda planear las necesidades de capacitación, contratación y demás.

3.2.5.5 Relación entre gestión del conocimiento y el apoyo en las Agencias de Aduana

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el apoyo de las Agencias de Aduanas, que se expresa de manera más amplia a continuación:

Ilustración 49 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Apoyo



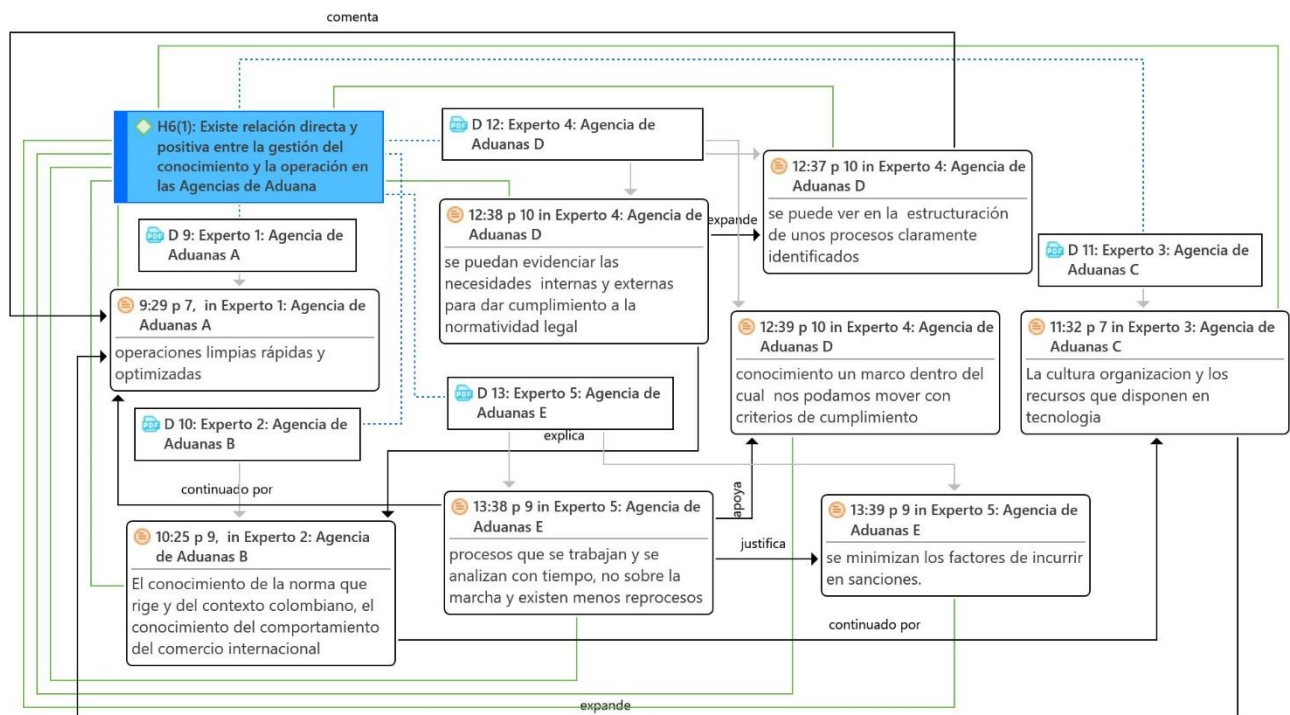
Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

El estudio permite reconocer a través de los expertos que en las Agencias de Aduana, la gestión del conocimiento se relaciona con el apoyo mediante las siguientes percepciones expresadas por los expertos: destinación de recursos para mejorar el conocimiento con programas de capacitación, contar con un software especializado para cumplir la razón de ser como Agencias de Aduana, establecer políticas internas hacia el despliegue de la estrategia de la organización, el manejo de las plataformas de la DIAN como requisito mínimo para el funcionamiento. Así mismo, el reconocimiento de la formación académica, experiencia laboral, evaluación técnica y evaluación práctica para el talento humano e instalaciones propias, tecnología y el trabajo remoto.

3.2.5.6 Relación entre gestión del conocimiento y la operación en las Agencias de Aduana

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la operación de las Agencias de Aduanas, que se expresa de manera más amplia a continuación:

Ilustración 50 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Operación



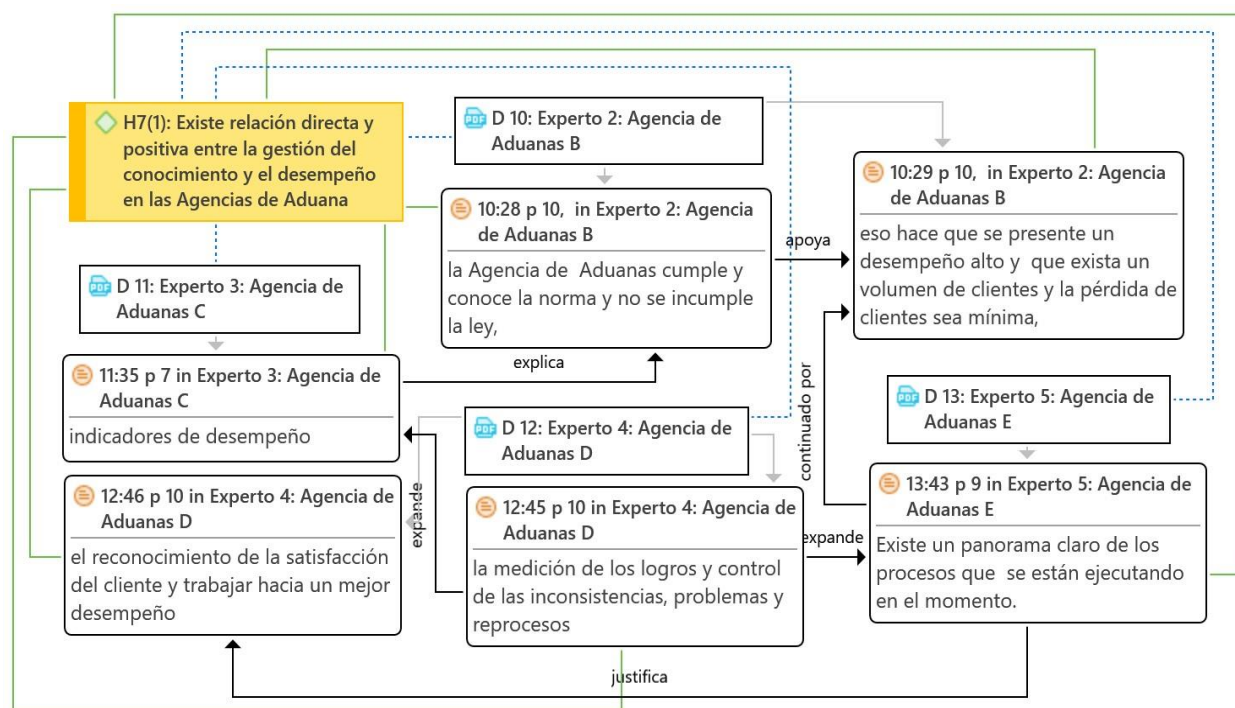
Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

El estudio permite reconocer a través de los expertos que en las Agencias de Aduana, la gestión del conocimiento se relaciona con la operación mediante las siguientes percepciones expresadas por los expertos: teniendo en cuenta la normatividad que los rige en el contexto Colombiano y el conocimiento del comportamiento del comercio internacional y disponer de los recursos necesarios acompañados de tecnología, así como la búsqueda de operaciones limpias, rápidas y optimizadas, la estructuración de procesos claramente definidos, el reconocimiento de las necesidades internas y externas para dar cumplimiento a los aspectos normativos, trabajar hacia minimizar los factores de incurrir en sanciones y fomentar una cultura organizacional.

3.2.5.7 Relación entre gestión del conocimiento y el desempeño en las Agencias de Aduana

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el desempeño de las Agencias de Aduanas, que se expresa de manera más amplia a continuación:

Ilustración 51 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Desempeño



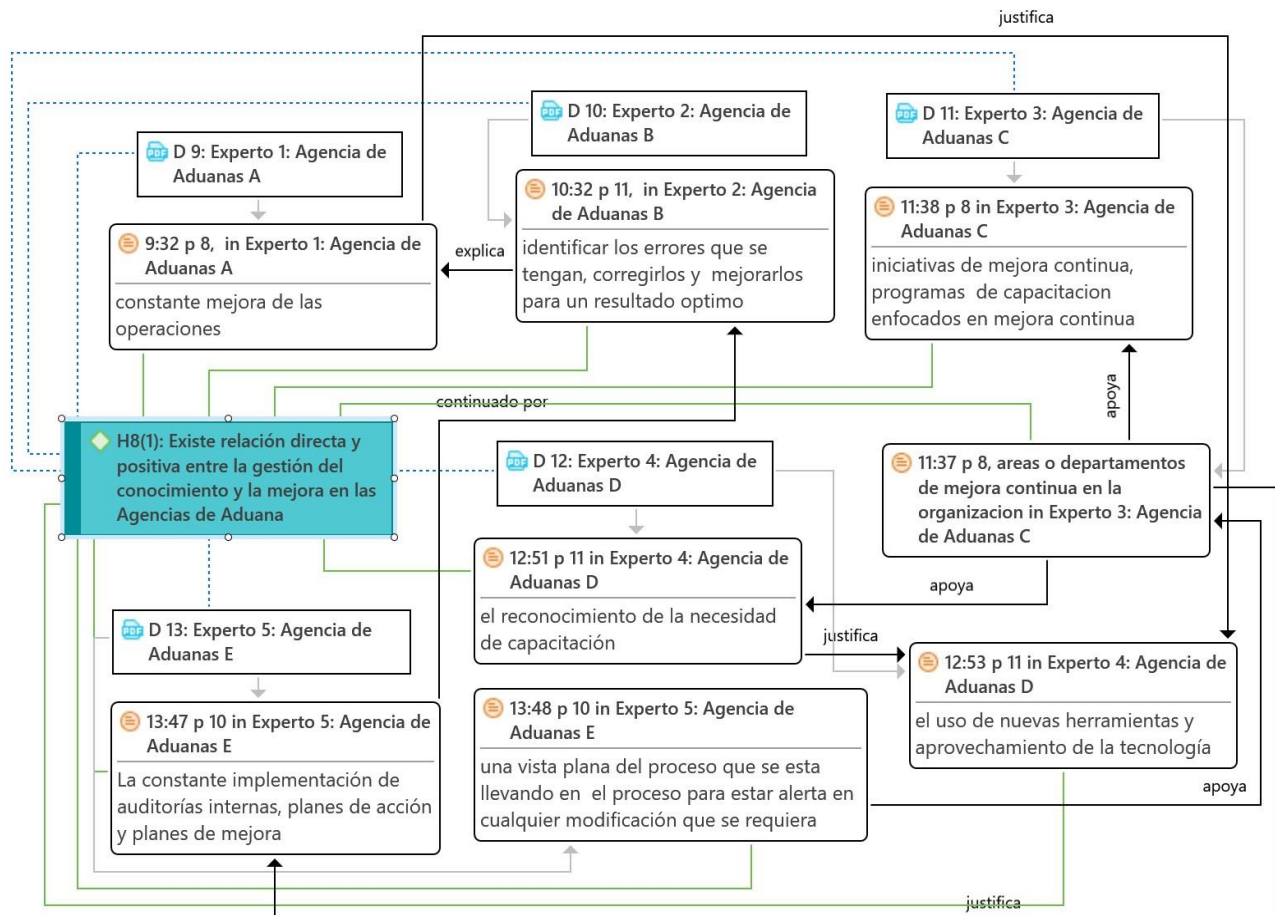
Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

El estudio permite reconocer a través de los expertos que, en las Agencias de Aduana la gestión del conocimiento se relaciona con el desempeño mediante las siguientes percepciones expresadas por los expertos: el conocimiento de la norma y su cumplimiento, el manejo de indicadores de desempeño, la medición de logros con el control de inconsistencias, problemas y reprocesos. De igual forma, trabajando hacia la satisfacción del cliente y mejora del desempeño, que permita tener un panorama claro de los procesos que se ejecutan en la organización.

3.2.5.8 Relación entre gestión del conocimiento y la mejora en las Agencias de Aduana

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la mejora de las Agencias de Aduanas, que se expresa de manera más amplia a continuación:

Ilustración 52 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Mejora

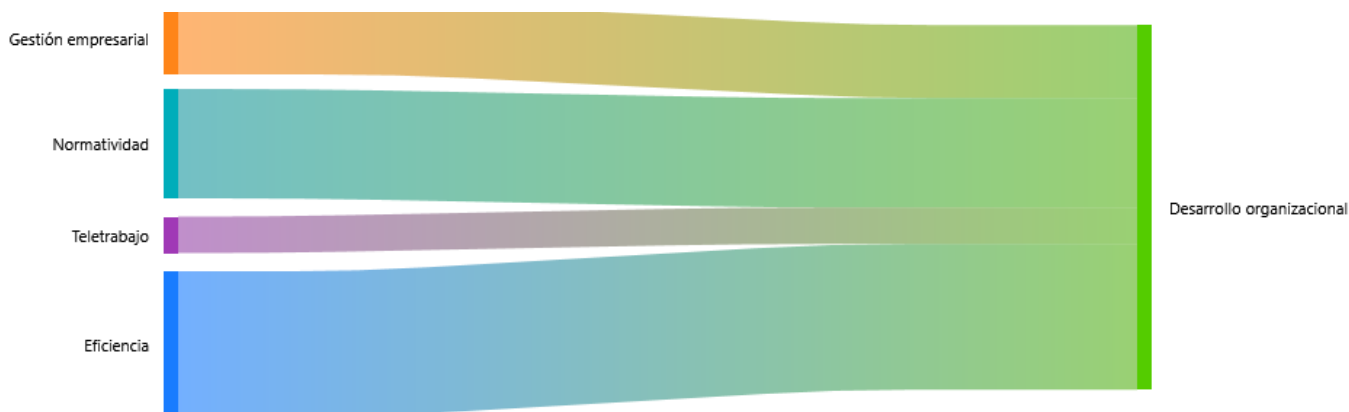


Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

El estudio permite reconocer a través de los expertos que en las Agencias de Aduana, la gestión del conocimiento se relaciona con la mejora mediante las siguientes percepciones expresadas por los expertos: gestión de mejoramiento de las operaciones, la identificación de errores; su corrección y mejora un resultado óptimo, tener áreas o departamentos de mejora continua, abrir el camino hacia iniciativas de mejora, programas de capacitación, reconocer las necesidades de la organización, utilizando herramientas que permitan aprovechar la tecnología, implementación de auditorías internas con la generación de planes de acción, así como llevar a cabo una vista plana del proceso y estar alerta en las modificaciones que se puedan requerir.

Teniendo en cuenta lo anterior, se pueden identificar las siguientes categorías a partir de los diferentes discursos expresados por los expertos en la explicación de cada hipótesis propuesta en el proceso de investigación. Las cuales se presenta en la ilustración 54.

Ilustración 53 Categorías derivadas de la revisión de expertos al explicar resultados CUAN



Nota: Se presenta información de las categorías que se derivan de la revisión de expertos al explicar los resultados cuantitativos. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024)

Tal situación permite reconocer que es relevante el desarrollo organizacional para las Agencias de Aduana y que en gran medida esto se expresa en aspectos importantes como la gestión empresarial, el cumplimiento normativo, la generación de alternativas de trabajo para los colaboradores y la eficiencia en los procesos administrativos y operativos.

3.3 Resultados del tercer objetivo específico:

“Proponer lineamientos que permitan optimizar la relación entre gestión del conocimiento y la gestión de la calidad, en el ámbito estratégico para las Agencias de Aduana”

3.3.1 Integración – Métodos Mixtos

La integración hace parte de los resultados y se presenta de acuerdo con el método mixto secuencial explicativo, en el estudio de las relaciones planteadas dentro del estudio entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad, en el ámbito estratégico de las empresas unidad de análisis (Creswell et al., 2003). Esto permitirá expandir la visualización de la información para vincular los principales hallazgos dentro del proceso de investigación (Burke et al., 2020), y así, dar cuenta de la integración que presenta los siguientes elementos: relación planteada en la hipótesis, integración (Resultados cuantitativos y resultados cualitativos) y discusión que se abordan de manera más amplia en la tabla 40 integración de los datos cuantitativos y cualitativos.

Tabla 40 Integración de los datos cuantitativos y cualitativos

Integración		Discusión
Resultados cuantitativos	Resultados Cualitativos	
Hipótesis 1 (H1): La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva en la gestión de la calidad (QM) en las Agencias de Aduanas. Soportada ($\beta = 0.60$, valor $p = 0.000$). Los índices de consistencia (CFI=0.915, TLI=0.898, SRMR=0.079) muestran que el	Las entrevistas evidencian la relación directa y positiva entre KM y QM. Tal como se presenta a continuación: D9 Experto 1: El conocimiento está documentado con lineamientos claros (...) D10 Experto 2: Programas de inducción, capacitación y evaluación (...) D11 Experto 3: La aplicación del conocimiento y uso	H1: ($\beta = 0.60$, valor $p = 0.000$). Se destacan los siguientes elementos del abordaje cualitativo: Sistema de gestión de calidad, conocimiento documentado, lineamientos claros, la estandarización y los programas de capacitación que aportan para esta relación, que concuerdan con lo planteado por autores como Yusretal (2017); Abbas (2021); Araújo et al. (2015); Smirnov y Sandkuhl, 2017. Por otro lado, también se reconoce que la gestión del conocimiento puede ser un tema nuevo y complejo para las organizaciones como unidad de análisis, donde autores como Abbas (2021) aseguran que los procesos de gestión del conocimiento son críticos y deben tener claridad en su implementación. De igual forma, se requiere de una planeación estratégica de KM (Pour et al., 2018). Lo anterior, de acuerdo con los resultados cuantitativos de esta investigación, respecto al ajuste estadístico del modelo KM y QM donde se reconoce que este modelo no presenta un ajuste aceptable según los datos.

Integración		Discusión
Resultados cuantitativos	Resultados Cualitativos	
modelo presenta un ajuste aceptable a los datos.	de sistemas informáticos (...) D12 Experto 4: El cumplimiento de la normatividad y requisitos legales (...) D13 Experto 5: La correcta gestión de capacitaciones (...)	De acuerdo con la revisión de antecedentes, no se presentan estudios donde se explore la relación entre KM y QM en el ámbito estratégico en las agencias de aduana en Colombia. Sin embargo, en la revisión de antecedentes, se reconoce que existen estudios que abordan la relación entre KM y QM, destacando la investigación multidimensional entre la gestión de calidad y la gestión del conocimiento y su impacto en el desempeño de organizacional aplicado a empresas de manufactura y servicios de diferentes tamaños del reino unido (Abbas y Kumari, 2021), el análisis de las relaciones entre el modelo EFQM y la gestión del conocimiento, sus resultados y el análisis del poder predictivo de las fases de proceso KM sobre los resultados organizacionales, aplicado a empresas españolas que cuentan con algún tipo de reconocimiento en EFQM (Bocoya et al., 2023) y la identificación del conocimiento como recurso estratégico dentro del modelo de excelencia EFQM (Criado et al., 2020). Por otro lado, las metodologías utilizadas en tales estudios presentan cierta similitud en el abordaje cuantitativo que se enmarcan en: estudios cuantitativos mediante SEM y PLS – SEM, y revisiones de literatura a profundidad, aplicados a empresas del Reino Unido, España y otras de Europa, pero no presentan un estudio complementario cualitativo para que tales investigaciones sean de métodos mixtos. En lo que respecta la presente investigación, fue desplegada desde métodos mixtos para una mejor comprensión de la relación en KM y QM en las agencias de aduana, aspecto que permite suplir un vacío en estudios empíricos para este tipo de organizaciones. Siendo así, los resultados de este estudio permiten dar cuenta de la generación de aportes hacia una mejor comprensión de las empresas como unidad de análisis, reconociendo cómo se perciben y/o reconocen sus procesos de gestión del conocimiento y gestión de la calidad desde su relación y gestión en el ámbito estratégico, teniendo en cuenta la revisión teórica a profundidad de los campos teóricos objeto de estudio (Gestión del conocimiento y gestión de la calidad) y en la unidad de análisis para Colombia.
Hipótesis 2 (H2): La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el Contexto de las	Las entrevistas evidencian la relación directa y positiva entre KM y Contexto. Tal como se presenta a continuación:	H2: ($\beta = 0.62$, valor $p = 0.001$). Se destacan los siguientes elementos del abordaje cualitativo: gestión estratégica, gestión de procesos, sistemas de gestión de calidad, así como el reconociendo y aplicación de la normatividad aduanera. Tales elementos concuerdan cuando algunos autores quienes aseguran que la gestión del conocimiento se relaciona con el contexto mediante la comprensión y explicación de la

Integración		Discusión
Resultados cuantitativos	Resultados Cualitativos	
Agencias de Aduanas. Soportada ($\beta = 0.56$, valor $p = 0.001$). Los índices de consistencia (CFI=0.937, TLI=0.891, SRMR=0.069) muestran que modelo presenta un ajuste aceptable a los datos.	D10 Experto 2: El reconocimiento de la normatividad (...) D11 Experto 3: Implementación de sistemas de gestión (...) D12 Experto 4: Gestión estratégica de sus procesos (...) D13 Experto 5: La actualización constante de la normatividad (...)	creación, reproducción y difusión del conocimiento en la organización para la gestión de los diferentes procesos (Mariano y Case, 2016; Bontis, 1996; Feldman y Pentland, 2003). Estos aspectos son soportados de manera empírica a través de los resultados cuantitativos donde el modelo KM y Contexto presenta un ajuste aceptable según los datos. De acuerdo con la revisión de antecedentes, no se presentan estudios donde se explore la relación entre KM y QM en el ámbito estratégico y tampoco KM y Contexto en las agencias de aduana en Colombia. Sin embargo, la encuesta Nacional Logística del año 2022 identifica que: a) El costo logístico en comercio exterior es de 29,1% de importación, b) al conocimiento y adopción de las tecnologías 4.0, se puede reconocer que solo el 30,6% aplica servicios en la nube y el 46,2% presenta nivel de conocimiento en esa tecnología, y respecto a big data y analítica solo el 2,5% lo utiliza y el 8,9% tienen algún conocimiento. Por otro lado, el informe nacional de competitividad (2023-2024) manifiesta la necesidad de fortalecer la relación Universidad-empresa a través de alianzas público-privadas. Sin dejar de lado, que las metodologías utilizadas en la encuesta nacional logística y en el informe de competitividad difieren del presente estudio en: medir el desempeño logístico del país (Encuesta Nacional Logística, 2022), así como realizar análisis y recomendaciones para el desempeño logístico en infraestructura, transporte y logística (Informe Nacional de Competitividad, 2023-2024). Así mismo, se reconoce que son estudios cuantitativos con muestreo probabilístico de elementos con representatividad nacional, estratificado, de conglomerados y bietápico de elementos (Encuesta Nacional Logística, 2022), se realiza seguimiento a dieciséis (16) áreas fundamentales para la competitividad del país y cada capítulo realiza un diagnóstico sobre el estado actual de Colombia en esas dimensiones (Informe Nacional de Competitividad, 2023-2024). Cabe destacar que tales estudios no se centran y/o hacen énfasis en la comprensión de las agencias de aduana, estos se enmarcan en una comprensión global de la logística y comercio exterior en Colombia. Estos como los antecedentes más destacados. Teniendo en cuenta lo anterior, los resultados de este estudio permiten dar cuenta de la generación de aportes hacia una mejor comprensión de las empresas como unidad de análisis, reconociendo cómo se perciben en su gestión y procesos de gestión del

Integración		Discusión
Resultados cuantitativos	Resultados Cualitativos	
		conocimiento y contexto desde su relación y gestión en el ámbito estratégico.
Hipótesis 3 (H3): La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el liderazgo de las Agencias de Aduanas. Soportada. ($\beta = 0.59$, valor $p = 0.000$). Los índices de consistencia (CFI=0.980, TLI=0.965 SRMR=0.062) muestran que modelo presenta un ajuste aceptable a los datos. El modelo presenta un ajuste aceptable a los datos.	Las entrevistas evidencian la relación directa y positiva entre KM y Liderazgo. Tal como se presenta a continuación: D9 Experto 1: Planes de capacitación que permitan el conocimiento general (...) D10 Experto 2: Saber cómo se aplican las normas (...) D11 Experto 3: Valores éticos del código de conducta (...) D12 Experto 4: Una estrategia donde se permita irrigar el conocimiento a toda la organización. D13 Experto 5: Cada quien tiene un aporte (...)	H3: ($\beta = 0.59$, valor $p = 0.000$). Se destacan los siguientes elementos del abordaje cualitativo: aplicación de normas y requisitos, planes de capacitación, promoción de valores éticos, sistemas de información, estrategias para el conocimiento organizacional. Estos aspectos se soportes a nivel teórico, teniendo en cuenta que la gestión del conocimiento se relaciona con el liderazgo debido a que la gestión del conocimiento es un atributo inherente en los procesos de negocio y se deben facilitar las actividades y gestión para su implementación desde un liderazgo desde la alta dirección que hará su implementación de manera exitosa (Sena, 2015; Marjanovic y Freeze, 2012; Chatterjee et al., 2020; Lenka et al., 2010; Ferreira et al., 2016). Lo cual permite una mejor comprensión teniendo en cuenta que son soportados de manera empírica a través de los resultados cuantitativos, donde el modelo KM y Liderazgo presenta un ajuste aceptable según los datos. En la revisión de antecedentes, no se presentan estudios donde se explore la relación entre KM y QM en el ámbito estratégico y tampoco KM y liderazgo en las agencias de aduana en Colombia. Sin embargo, en el documento CONPES 3982 (2020) se reconoce que el intercambio de mercancías de comercio exterior se ha incrementado de manera sostenida en la última década. Así mismo, el país presenta tiempos elevados para realizar trámites de comercio exterior. Sin dejar de lado, que la metodología utilizada en el CONPES difiere del presente estudio debido a que plantea diferentes estrategias transversales para mejorar la oferta institucional en el sector transporte y de comercio para obtener información logística que permita la toma de decisiones, teniendo en cuenta que se determina como una política que se implementará durante el horizonte 2020 a 2024 (CONPES 3982, 2020). Por lo cual, se debe reconocer que tal documento no se centra y/o hace énfasis en la comprensión de las agencias de aduana, estos se enmarcan en el desarrollo de planes de acción en busca de reducir los tiempos y costos de la cadena logística en Colombia (CONPES 3982, 2020). Siendo este documento, uno de los antecedentes más destacados. Teniendo en cuenta lo anterior, los resultados de este estudio

Integración		Discusión
Resultados cuantitativos	Resultados Cualitativos	
		permiten dar cuenta de la generación de aportes hacia una mejor comprensión de las empresas como unidad de análisis, reconociendo cómo se perciben en su gestión y procesos de gestión del conocimiento y liderazgo desde su relación y gestión en el ámbito estratégico.
Hipótesis 4 (H4): La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la planificación de las Agencias de Aduanas. Soportada ($\beta = 0.61$, valor $p = 0.000$). Los índices de consistencia (CFI=0.962, TLI=0.933, SRMR=0.054) muestran que modelo presenta un ajuste aceptable a los datos.	Las entrevistas evidencian la relación directa y positiva entre KM y Planificación. Tal como se presenta a continuación: D9 Experto 1: Planes documentados para medir, evaluar y mejorar el conocimiento (...) D10 Experto 2: La planificación se hace de manera interna, pero dependemos de las exigencias normativas (...) D11 Experto 3: Evaluar el aprendizaje para aprender a planear (...) D12 Experto 4: El conocimiento y políticas de la empresa se puede fijar una estrategia con procesos definidos D13 Experto 5: En el momento de hacer una evaluación de clientes, hay una planificación.	H4: ($\beta = 0.68$, valor $p = 0.000$). Se destacan los siguientes elementos del abordaje cualitativo: planificaciones de revisiones internas, exigencias normativas, políticas organizacionales, procesos definidos y distribución de funciones, aprovechamiento de recursos. Estos aspectos coinciden con lo planteado a nivel teórico, donde se reconoce que la planificación estratégica de la organización depende de la distribución de información y memoria institucional, así mismo los procesos y toma de decisiones brindan las bases para el apoyo en la implementación de la gestión del conocimiento (Hughes y Hodgkinson, 2020; Shujahat et al., 2017; Denkena et al., 2007). Tal situación permite una mejor comprensión teniendo en cuenta que son soportados de manera empírica a través de los resultados cuantitativos, donde el modelo KM y planificación presenta un ajuste aceptable según los datos. En la revisión de antecedentes, no se presentan estudios donde se explore la relación entre KM y QM en el ámbito estratégico y tampoco KM y planificación en las agencias de aduana en Colombia. Aunque en el informe nacional de competitividad (2020) los mecanismos de facilitación del comercio por parte de las empresas aún son incipientes. Además, Colombia presenta amplias oportunidades de crecimiento en materia comercial en destinos con los cuales se tienen acuerdos comerciales (Informe de Competitividad, 2023-2024). Sin dejar de lado, que la metodología utilizada en el informe de competitividad difiere del presente estudio en: el análisis y recomendaciones para el desempeño logístico en infraestructura, transporte y logística del país (Consejo Privado de Competitividad, 2020). Siendo así, es relevante identificar que tal documento no se centra y/o hace énfasis en la comprensión de las agencias de aduana, teniendo en cuenta que muestra a lo largo de 16 capítulos cómo mediante instituciones, reglas y protocolos facilitan la generación de confianza entre diferentes actores (Informe de Competitividad, 2023-2024). Siendo este documento, un antecedente destacado.

Integración		Discusión
Resultados cuantitativos	Resultados Cualitativos	
		Teniendo en cuenta lo anterior, los resultados de este estudio permiten dar cuenta de la generación de aportes hacia una mejor comprensión de las empresas como unidad de análisis, reconociendo cómo se perciben en su gestión y procesos de gestión del conocimiento y planificación desde su relación y gestión en el ámbito estratégico.
Hipótesis 5 (H5): La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el apoyo de las Agencias de Aduanas. Soportada ($\beta = 0.43$, valor $p = 0.000$). Los índices de consistencia (CFI=0.985, TLI=0.973, SRMR=0.061) muestran que modelo presenta un ajuste aceptable a los datos.	Las entrevistas evidencian la relación directa y positiva entre KM y Apoyo. Tal como se presenta a continuación: D9 Experto 1: Los recursos para mejorar el conocimiento (...) D10 Experto 2: Contar con un software especializado para cumplir la razón de ser como Agencia de Aduanas. D11 Experto 3: Programas de capacitación (...) D12 Experto 4: Capacitaciones y herramientas necesarias (...) D13 Experto 5: Un programa de actualización de conocimiento (...)	H5: ($\beta = 0.43$, valor $p = 0.000$). Se destacan los siguientes elementos del abordaje cualitativo: programas de capacitación, software especializado, políticas internas, estrategias de la organización, experiencia laboral y evaluación técnica y estos aspectos se soportan desde la teoría, toda vez que los recursos de conocimiento se vinculan con el funcionamiento de los procesos, donde la alta dirección debe explotar el conocimiento para mejorar los resultados en la organización (Klun y Leyer, 2019; Bitkowska, 2019; Donar y Guadamillas, 2011; Zeleny, 1987). Elementos que facilitan una mejor comprensión teniendo en cuenta que son soportados de manera empírica a través de los resultados cuantitativos, donde el modelo KM y el apoyo presenta un ajuste aceptable según los datos. Adicionalmente, en la revisión de antecedentes no se presentan estudios donde se explore la relación entre KM y QM en el ámbito estratégico y tampoco KM y el apoyo en las agencias de aduana en Colombia. Sin embargo, en el informe nacional de competitividad (2023) se expresa que las capacidades de las organizaciones guardan una fuerte relación con su desempeño exportador. Cabe destacar, que la metodología utilizada en el informe de competitividad difiere del presente estudio en: el análisis y recomendaciones para el desempeño logístico en infraestructura, transporte y logística del país (Consejo Privado de Competitividad, 2023). Siendo así, es relevante identificar que tal documento no se centra y/o hace énfasis en la comprensión de las agencias de aduana, teniendo en cuenta que muestra a lo largo de 16 capítulos cómo mediante instituciones, reglas y protocolos facilitan la generación de confianza entre diferentes actores (Informe de Competitividad, 2023-2024). Siendo este documento, un antecedente destacado. Teniendo en cuenta lo anterior, los resultados de este estudio permiten dar cuenta de la generación de aportes hacia una mejor comprensión de las empresas como unidad de análisis, reconociendo cómo se perciben en su gestión y procesos de gestión del conocimiento y el apoyo desde su relación y gestión en el ámbito estratégico.

Integración		Discusión
Resultados cuantitativos	Resultados Cualitativos	
Hipótesis 6 (H6): La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la operación de las Agencias de Aduanas Soportada ($\beta = 0.54$, valor $p = 0.000$). Los índices de consistencia (CFI=0.955, TLI=0.936, SRMR=0.067) muestran que modelo presenta un ajuste aceptable a los datos.	Las entrevistas evidencian la relación directa y positiva entre KM y Operación. Tal como se presenta a continuación: D9 Experto 1: Operaciones limpias y rápidas (...) D10 Experto 2: El conocimiento de la norma que rige (...) D11 Experto 3: La cultura organización y los recursos que se disponen en tecnología (...) D12 Experto 4: Conocimiento un marco dentro del cual nos podemos mover con criterios de cumplimiento (...) D13 Experto 5: Procesos que se trabajan y analizan a tiempo (...)	H6: ($\beta = 0.84$, valor $p = 0.000$). Se destacan los siguientes elementos del abordaje cualitativo: reconocimiento del contexto nacional e internacional, recursos y tecnología, estructuración de procesos, cumplimiento normativo y minimizar riesgos de sanciones. Lo cual es soportado teóricamente, teniendo en cuenta que la alta dirección debe tener el compromiso para generar una cultura que facilita los recursos para el talento humano, donde se promueva la gestión del conocimiento y sus prácticas, y reconocer que el conocimiento influye en las operaciones (Eltayeb y Kadoda, 2017; Summerell et al., 2013; Nicolaescu y Kifor, 2014; Eltayeb y Kadoda, 2017). Esto también permite una mejor comprensión teniendo en cuenta que son soportados de manera empírica a través de los resultados cuantitativos, donde el modelo KM y operación presenta un ajuste aceptable según los datos. Por otro lado, al realizar la revisión de antecedentes no se presentan estudios donde se explore la relación entre KM y QM en el ámbito estratégico y tampoco KM y en la operación en las agencias de aduana en Colombia. Sin embargo, en la encuesta nacional logística (2022) se identifican entre las principales dificultades en la entrega de pedidos que los problemas con documentación representan el 6,5% y la pérdida parcial de la mercancía representa 8,6%. En este sentido, se puede reconocer que tal documento no se centra y/o hace énfasis en la comprensión de las agencias de aduana. Adicionalmente, la metodología utilizada en la encuesta nacional logística difiere del presente estudio en: medir el desempeño logístico del país, mediante estudios cuantitativos con muestreo probabilístico de elementos con representatividad nacional, estratificado, de conglomerados y bietápico de elementos (Encuesta Nacional Logística, 2022). Estos como los antecedentes más destacados. Teniendo en cuenta lo anterior, los resultados de este estudio permiten dar cuenta de la generación de aportes hacia una mejor comprensión de las empresas como unidad de análisis, reconociendo cómo se perciben en su gestión y procesos de gestión del conocimiento y la operación desde su relación y gestión en el ámbito estratégico.

Integración		Discusión
Resultados cuantitativos	Resultados Cualitativos	
Hipótesis 7 (H7): La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el desempeño de las Agencias de Aduanas Soportada ($\beta = 0.63$, valor $p = 0.000$). Los índices de consistencia (CFI=0.951, TLI=0.915 SRMR=0,070) muestran que modelo presenta un ajuste aceptable a los datos.	Las entrevistas evidencian la relación directa y positiva entre KM y Desempeño. Tal como se presenta a continuación: D10 Experto 2: La agencia de aduana cumple y conoce la norma (...) D11 Experto 3: Indicadores de desempeño (...) D12 Experto 4: Medición de los logros y control de las inconsistencias (...)	H7: ($\beta = 0.83$, valor $p = 0.000$). Se destacan los siguientes elementos del abordaje cualitativo: indicadores de desempeño, medición y controles de inconsistencias, reprocesos, satisfacción del cliente y mejora en los procesos. Aspectos soportados teóricamente, toda vez que la gestión del conocimiento debe ser parte de los procesos de negocio, donde se debe trabajar hacia la mejora del desempeño y resultados para la organización (Pérez et al., 2017; Tabares et al., 2016, Liao y Wu, 2009, Derroch, 2005, Venkatrman y Ramanujam, 1986, Liao y Wu, 2009; Yeo, 2003). Tales elementos facilitan una mejor comprensión teniendo en cuenta que son soportados de manera empírica a través de los resultados cuantitativos, donde el modelo KM y desempeño presenta un ajuste aceptable según los datos. Por otro lado, al realizar la revisión de antecedentes no se presentan estudios donde se explore la relación entre KM y QM en el ámbito estratégico y tampoco KM y el desempeño en las agencias de aduana en Colombia. Sin embargo, en la encuesta nacional logística (2022) se expresa que el costo logístico en comercio exterior es de 29,1% de importación y dificultades en la entrega de pedidos que los problemas con documentación representan el 6,5%. Siendo así, se puede reconocer que tal documento no se centra y/o hace énfasis en la comprensión de las agencias de aduana, y la metodología utilizada en la encuesta nacional logística difiere del presente estudio en: medir el desempeño logístico del país mediante estudios cuantitativos con muestreo probabilístico de elementos con representatividad nacional, estratificado, de conglomerados y bietápico de elementos (Encuesta Nacional Logística, 2022). Estos como los antecedentes más destacados. Teniendo en cuenta lo anterior, los resultados de este estudio permiten dar cuenta de la generación de aportes hacia una mejor comprensión de las empresas como unidad de análisis, reconociendo cómo se perciben en su gestión y procesos de gestión del conocimiento y desempeño desde su relación y gestión en el ámbito estratégico.

Integración		Discusión
Resultados cuantitativos	Resultados Cualitativos	
Hipótesis 8 (H8): La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la mejora de las Agencias de Aduanas. Soportada ($\beta = 0.64$, valor $p = 0.000$). Los índices de consistencia (CFI=0.939, TLI=0.893, SRMR=0.070) muestran que el modelo presenta un ajuste aceptable a los datos.	Las entrevistas evidencian la relación directa y positiva entre KM y Mejora. Tal como se presenta a continuación: D9 Experto 1: Constante mejora de las operaciones (...) D10 Experto 2: Identificar los errores que se tengan (...) D11 Experto 3: Iniciativas de mejora continua (...) D12 Experto 4: El reconocimiento de la necesidad de capacitación. D13 Experto 5: La constante implementación de auditorías internas (...)	H8: ($\beta = 0.64$, valor $p = 0.000$). Se destacan los siguientes elementos del abordaje cualitativo: mejora continua y la necesidad de establecer tales departamentos, herramientas con aprovechamiento de tecnología, auditorías internas, planes de acción y revisión a los procesos. Esto es respaldado teóricamente, toda vez que la mejora hace parte de la organización, y es un mecanismo de gestión que se considera fundamental para el rendimiento (Zarbo et al., 2017; Schiuma, 2012; Barber et al., 2006). Estos elementos permiten una mejor comprensión, teniendo en cuenta que son soportados de manera empírica a través de los resultados cuantitativos, donde el modelo KM y mejora presenta un ajuste aceptable según los datos. Al llevar a cabo la revisión de antecedentes, no se presentan estudios donde se explore la relación entre KM y QM en el ámbito estratégico y tampoco KM y la mejora en las agencias de aduana en Colombia. Sin embargo, en la encuesta nacional logística (2022) se expresa que en cuanto al conocimiento y adopción de las tecnologías 4.0, se puede reconocer que solo el 30,6% aplica servicios en la nube y el 46,2% presenta nivel de conocimiento en esa tecnología, y respecto a big data y analítica solo el 2,5% lo utiliza y el 8,9% tienen algún conocimiento, además solo el (17,1%) de las empresas desarrolla prácticas colaborativas, aunque se mantiene como la acción más representativa, esta disminuyó en representación en comparación con el año 2020 (23,1%) y únicamente el 55,3% de las organizaciones no se encuentran realizando acciones de innovación logística. En consecuencia, se puede reconocer que tal documento no se centra y/o hace énfasis en la comprensión de las agencias de aduana donde la metodología utilizada en la encuesta nacional logística difiere del presente estudio en: medir el desempeño logístico del país mediante estudios cuantitativos con muestreo probabilístico de elementos con representatividad nacional, estratificado, de conglomerados y bietápico de elementos (Encuesta Nacional Logística, 2022). Estos como los antecedentes más destacados.

Nota: Información de la integración de los datos cuantitativos y cualitativos. **Fuente:** Elaboración propia

Teniendo en cuenta la integración de datos cuantitativos y cualitativos, se presenta una aproximación para cada hipótesis de la investigación:

3.3.2 Hipótesis 1

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva en la gestión de la calidad (QM) en las Agencias de Aduanas. Esta relación la sustenta un coeficiente estandarizado ($\beta = 0.60$), cuya significancia estadística fue corroborada (valor $p = 0.000$). El resultado indica un efecto robusto y estadísticamente significativo entre las variables. Adicionalmente, los índices de este modelo (CFI=0.915, TLI=0.898, SRMR=0.079) muestran que el modelo conceptual presenta un ajuste aceptable según el comportamiento de los datos. Por su parte, las entrevistas a expertos reflejan la relación directa y positiva entre KM y QM, destacando elementos como: conocimiento documentado, programas de capacitación, aplicación de conocimiento y evaluación del conocimiento técnico. Tales aspectos, permiten generar aportes hacia una mejor comprensión de las empresas como unidad de análisis, reconociendo cómo se perciben y/o reconocen sus procesos de gestión del conocimiento y gestión de la calidad desde su relación y gestión en el ámbito estratégico. Sin dejar delado, que la relación recíproca entre ambos constructos, puede indicar que poco a poco sus prácticas de gestión de la calidad han conllevado al avance progresivo de la gestión del conocimiento en las organizaciones.

3.3.3 Hipótesis 2

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el Contexto de las Agencias de Aduanas. Esta relación la sustenta un coeficiente estandarizado ($\beta = 0.56$), cuya significancia estadística fue corroborada (valor $p = 0.001$). El resultado indica un efecto robusto y estadísticamente significativo entre las variables. Adicionalmente, los índices de consistencia de este modelo (CFI=0.937, TLI=0.891, SRMR=0.069) muestran un ajuste aceptable a los datos. Por su parte, las entrevistas a expertos reflejan la relación directa y positiva entre KM y Contexto, destacando elementos como: reconocimiento de la normatividad, adaptación a las exigencias, actualización constante, y gestión estratégica de los procesos. Tales aspectos, permiten tener una aproximación hacia la comprensión del cómo las organizaciones unidad de análisis consideran relevante el reconocimiento del contexto para sus procesos que involucran cambios en temas

normativos, mercado laboral, mercados financieros, situación fiscal, entre otras variables internas que hacen parte de su despliegue estratégico para orientar la gestión administrativa y operativa en las operaciones de comercio exterior. Sin dejar de lado, que presenta prácticas para mantener y mejorar el sistema de gestión de calidad, determinando responsabilidades, autoridades con asignación de recursos a partir de prácticas de gestión del conocimiento.

3.3.4 Hipótesis 3

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el liderazgo de las Agencias de Aduanas. Esta relación la sustenta un coeficiente estandarizado ($\beta = 0.59$), cuya significancia estadística fue corroborada (valor $p = 0.000$). El resultado indica un efecto robusto y estadísticamente significativo entre las variables. Adicionalmente, los índices de consistencia de este modelo (CFI=0.980, TLI=0.965, SRMR=0.062) muestran un ajuste aceptable a los datos. Por su parte, las entrevistas a expertos reflejan la relación directa y positiva entre KM y liderazgo, destacando elementos como: programas de capacitación, sistemas de información y aportes del personal en los procesos. Tales aspectos, permiten tener una aproximación hacia la comprensión del cómo las organizaciones unidad de análisis presentan prácticas de rendición de cuentas sobre la eficacia de su sistema de gestión de calidad, el fomento hacia la participación y poner en práctica nuevas formas para realizar el trabajo, así como la divulgación de su visión, misión y valores, donde todo esto es apoyado por prácticas de gestión del conocimiento.

3.3.5 Hipótesis 4

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la planificación de las Agencias de Aduanas. Esta relación la sustenta un coeficiente estandarizado ($\beta = 0.61$), cuya significancia estadística fue corroborada (valor $p = 0.000$). El resultado indica un efecto robusto y estadísticamente significativo entre las variables. Adicionalmente, los índices de consistencia de este modelo (CFI=0.962, TLI=0.933, SRMR=0.054) muestran un ajuste aceptable a los datos. Por su parte, las entrevistas a expertos reflejan la relación directa y positiva entre KM y planificación, destacando elementos como: planes documentados, procesos definidos, evaluación de los clientes. Tales aspectos, permiten tener una aproximación hacia la comprensión del cómo las organizaciones unidad de análisis llevan a cabo prácticas de planificación que

involucran a gestión de la calidad considerando el contexto, la evaluación de riesgos y el aprovechamiento de oportunidades que facilitan la determinación de objetivos para el cumplimiento de los requisitos de los clientes hacia la conformidad del servicio, que es influido por las prácticas de gestión de conocimiento, que determinan el ámbito estratégico.

3.3.6 Hipótesis 5

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el apoyo de las Agencias de Aduanas. Esta relación la sustenta un coeficiente estandarizado ($\beta = 0.43$), cuya significancia estadística fue corroborada (valor $p = 0.015$). El resultado indica un efecto robusto y estadísticamente significativo entre las variables. Adicionalmente, los índices de consistencia de este modelo (CFI=0.985, TLI=0.973, SRMR=0.061) muestran un ajuste aceptable a los datos. Por su parte, las entrevistas a expertos reflejan la relación directa y positiva entre KM y apoyo, destacando elementos como: recursos para mejorar el conocimiento, programas de capacitación y contexto del desempeño. Tales aspectos, permiten tener una aproximación hacia la comprensión del cómo las organizaciones unidad de análisis consideran relevante hacia la determinación de recursos para sus prácticas de gestión de calidad que facilitan la determinación de las necesidades de personal para el desarrollo de la operación, que incluye la gestión de equipos para la mejora continua, y esto desde la relación que presenta con la gestión del conocimiento.

3.3.7 Hipótesis 6

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la operación de las Agencias de Aduanas. Esta relación la sustenta un coeficiente estandarizado ($\beta = 0.54$), cuya significancia estadística fue corroborada (valor $p = 0.000$). El resultado indica un efecto robusto y estadísticamente significativo entre las variables. Adicionalmente, los índices de consistencia de este modelo (CFI=0.955, TLI=0.936, SRMR=0.061) muestran un ajuste aceptable a los datos. Por su parte, las entrevistas a expertos reflejan la relación directa y positiva entre KM y operación, destacando elementos como: necesidades internas, operaciones optimizadas, criterios de cumplimiento. Tales aspectos, permiten tener una aproximación hacia la comprensión del cómo las organizaciones unidad de análisis presentan prácticas hacia la determinación de los requisitos para la prestación de servicios y evaluación de criterios para la gestión de los procesos,

socialización de información e implementación de controles administrativos y de la operación, que conlleven posiblemente a la conservación documental y retroalimentación de los clientes, esto apoyado con prácticas de gestión de conocimiento.

3.3.8 Hipótesis 7

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el desempeño de las Agencias de Aduanas. Esta relación la sustenta un coeficiente estandarizado ($\beta = 0.63$), cuya significancia estadística fue corroborada (valor $p = 0.000$). El resultado indica un efecto robusto y estadísticamente significativo entre las variables. Adicionalmente, los índices de consistencia de este modelo (CFI=0.951, TLI=0.915, SRMR=0.070) muestran un ajuste aceptable a los datos. Por su parte, las entrevistas a expertos reflejan la relación directa y positiva entre KM y desempeño, destacando elementos como: indicadores de desempeño, medición de logros y reconocimiento de la satisfacción del cliente. Tales aspectos, permiten tener una aproximación hacia la comprensión del cómo las organizaciones unidad de análisis realizan prácticas de seguimiento a sus operaciones y evaluación de resultados para la toma de decisiones, determinando tiempos específicos para tal evaluación para validar el cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes, esto mediante revisiones internas que se soportan en prácticas de programas y planes de auditoría interna. Aspectos que son apoyados desde su relación con prácticas de gestión de conocimiento.

3.3.9 Hipótesis 8

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la mejora de las Agencias de Aduanas. Esta relación la sustenta un coeficiente estandarizado ($\beta = 0.64$), cuya significancia estadística fue corroborada (valor $p = 0.000$). El resultado indica un efecto robusto y estadísticamente significativo entre las variables. Adicionalmente, los índices de consistencia de este modelo (CFI=0.939, TLI=0.893, SRMR=0.070) muestran un ajuste aceptable a los datos. Por su parte, las entrevistas a expertos reflejan la relación directa y positiva entre KM y mejora, destacando elementos como: identificación de errores, iniciativas de mejora continua, uso de herramientas y auditorías internas constantes. Tales aspectos, permiten tener una aproximación hacia la comprensión del cómo las organizaciones unidad de análisis consideran relevante el reconocimiento de oportunidades de mejora y no conformidades para el despliegue de acciones de

mejora continua para fortalecer el desempeño de la organización y esta gestión apoyada mediante prácticas de gestión del conocimiento.

3.3.10 Explicación de los datos cuantitativos a partir de expertos -Información Cualitativa-

3.3.10.1 Relación planteada en la hipótesis 1

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva en la gestión de la calidad (QM) en las Agencias de Aduanas:

a) Resultados datos cuantitativos

Tabla 41 Resultados de significancia e índices de ajuste

B	Valor p	CFI	TLI	SRMR
0.60	0.000	0.915	0.898	0.079

Nota: Información de los resultados cuantitativos. **Fuente:** Datos Software R

El modelo conceptual se ajusta de manera aceptable al comportamiento de los datos y el resultado indica un efecto robusto y estadísticamente significativo entre las variables.

b) Perspectivas de los expertos

Algunos de los expertos de las Agencias de Aduana que participaron en el estudio manifiestan que:

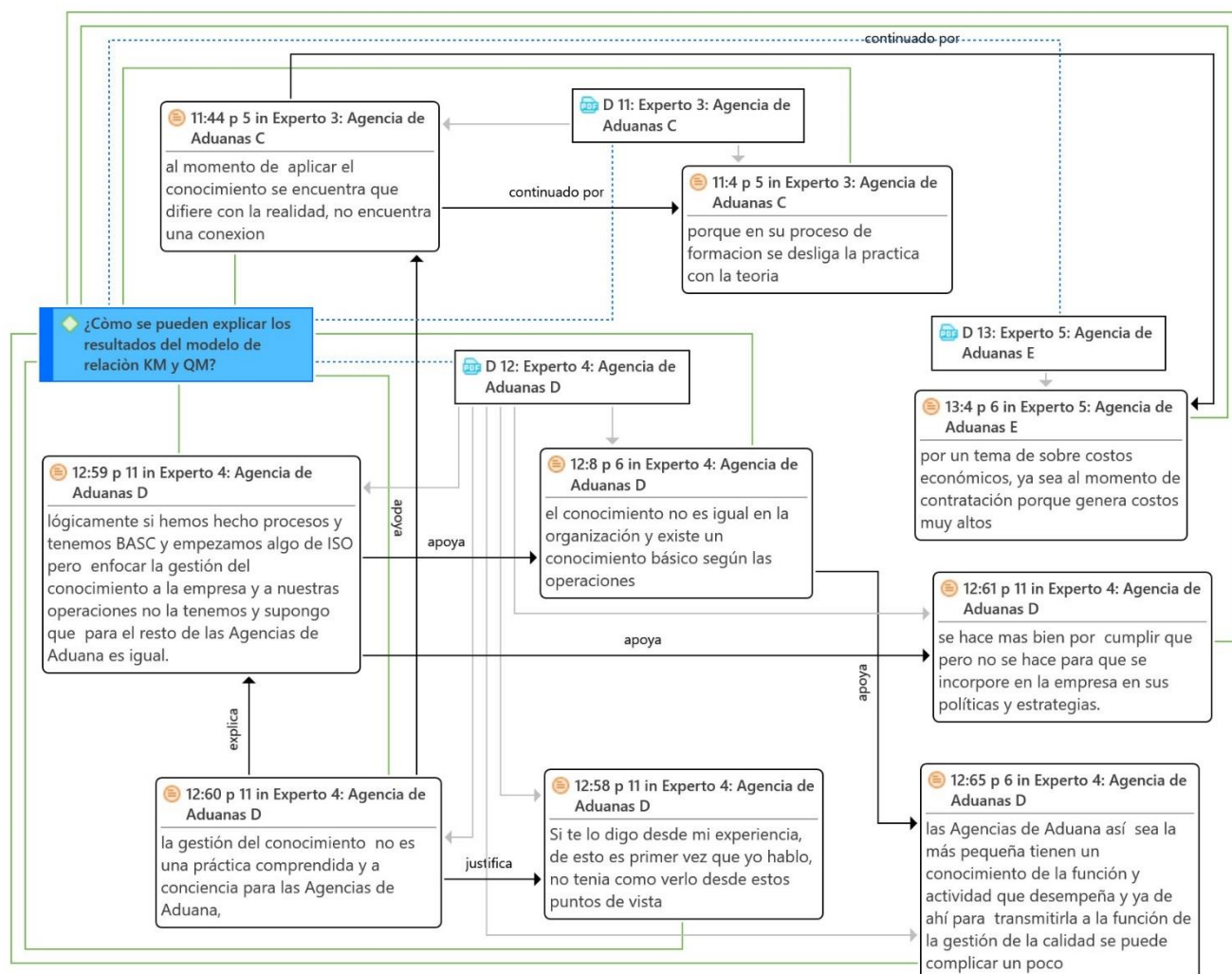
Tabla 42 Aspectos considerados por los expertos

ID	Nombre	Código	Documento primario
11:4	Porque en su proceso de formación se desliga la práctica con la teoría.	¿Cómo se pueden	D 11 Experto 3: Agencia de Aduanas C
11:44	Al momento de aplicar el conocimiento se encuentra que difiere con la realidad, no encuentra una conexión.	explicar los resultados del modelo	D 11 Experto 3: Agencia de Aduanas C
12:8	El conocimiento no es igual en la organización y existe un conocimiento básico según las operaciones	de relación KM y QM?	D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D

12:58	Si te lo digo desde mi experiencia, de esto es primer vez que yo hablo, no tenía como verlo desde estos puntos de vista.		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
12:59	Lógicamente si hemos hecho procesos y tenemos BASC y empezamos algo de ISO, pero enfocar la gestión del conocimiento a la empresa y a nuestras operaciones no la tenemos y supongo que para el resto de las Agencias de Aduana es igual.		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
12:60	La gestión del conocimiento no es una práctica comprendida y a conciencia para las Agencias de Aduana.		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
12:61	Se hace más bien por cumplir qué, pero no se hace para que se incorpore en la empresa en sus políticas y estrategias.		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
12:65	Las Agencias de Aduana así sea la más pequeña tienen un conocimiento de la función y actividad que desempeña y ya de ahí para transmitirla a la función de la gestión de la calidad se puede complicar un poco.		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
13:4	Por un tema de sobre costos económicos, ya sea al momento de contratación porque genera costos muy altos.		D 13 Experto 5: Agencia de Aduanas E

Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024)

Ilustración 54 Aspectos considerados por los expertos



Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

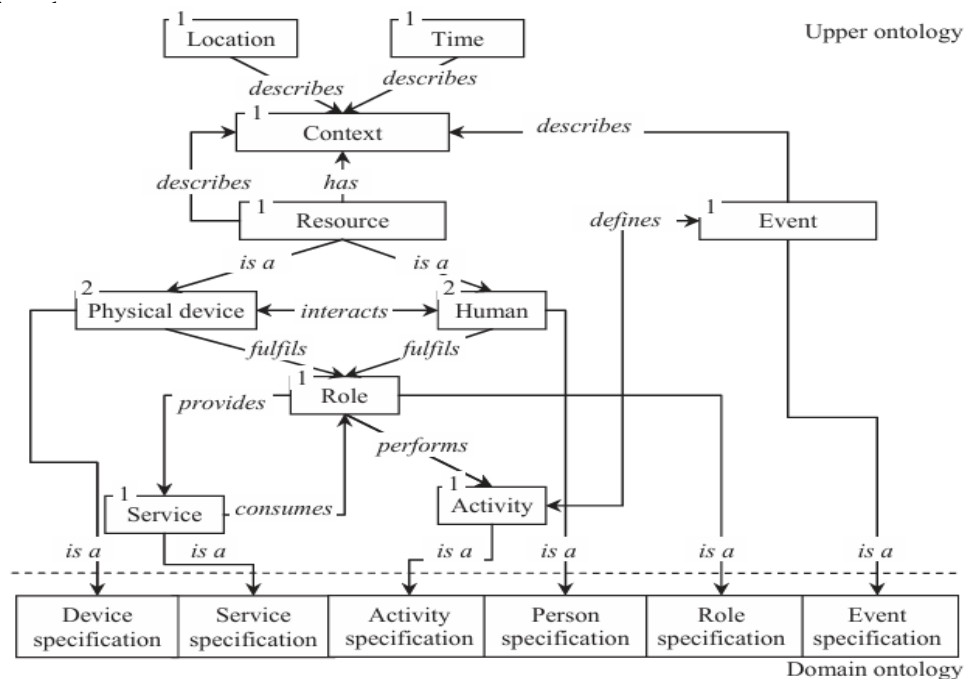
Los expertos de las Agencias de Aduana, respecto a la relación entre KM y QM manifiestan lo siguiente:

- “Porque en su proceso de formación se desliga la práctica con la teoría” (Experto #3).
- “desde mi experiencia, de esto es primer vez que yo hablo” (Experto #4).
- “si hemos hecho procesos y tenemos BASC y empezamos algo de ISO pero enfocar la gestión del conocimiento a la empresa y a nuestras operaciones no la tenemos y supongo que para el resto de las Agencias de Aduana es igual” (Experto #4).
- “la gestión del conocimiento no es una práctica comprendida y a conciencia para las Agencias de Aduana” (Experto #4).

c) Argumentos teóricos

Autores como Aguilera (2024) plantean que se requiere mayor claridad en la implementación de modelos de gestión del conocimiento, tal situación es consistente a la falta de estudios previos en esta temática para los sectores económicos de comercio y servicios en las Pymes de Colombia. En este sentido, se identifica la necesidad empresarial de contar con herramientas que faciliten la gestión en el contexto en la integración de la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad en las organizaciones (Montoya et al., 2022). En consecuencia, la implementación de KM se facilita con la comprensión y aplicación de una ontología superior con conceptos generales y una ontología de dominio específico que representa el conocimiento y sus diferentes dominios de aplicación, teniendo en cuenta que como regla general la ontología superior representa conceptos que son comunes para todas las aplicaciones sensibles al contexto (entidad de contexto, hora, ubicación, persona, agente, actividad, dispositivo, etc) (Smirnov y Sandkuhl, 2017). Estos aspectos pueden reconocerse en la ilustración 56.

Ilustración 55 Elementos relevantes para la implementación de KM en el contexto



Nota: Información de los elementos relevantes para la implementación de KM. **Fuente:** Tomado de Smirnov y Sandkuhl (2017)

Por lo cual, consecuencia, es relevante reconocer que la implementación de la gestión del conocimiento requiere una hoja de ruta y una metodología para la planificación estratégica de KM, que facilite a las organizaciones desarrollar su plan integrado y alineado con las estrategias del negocio (Pour et al., 2018). Sin dejar de lado, que la cultura de acuerdo con cada contexto para los modelos de gestión en países en proceso de desarrollo y se pueden presentar dificultades de ajuste (Tenji y Foley, 2019; Boscari et al., 2016).

3.3.10.2 Relación planteada en la hipótesis 2

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el Contexto de las Agencias de Aduanas:

a) Resultados datos cuantitativos

Tabla 43 Resultados cuantitativos

B	Valor p	CFI	TLI	SRMR
0.56	0.001	0,937	0.891	0,069

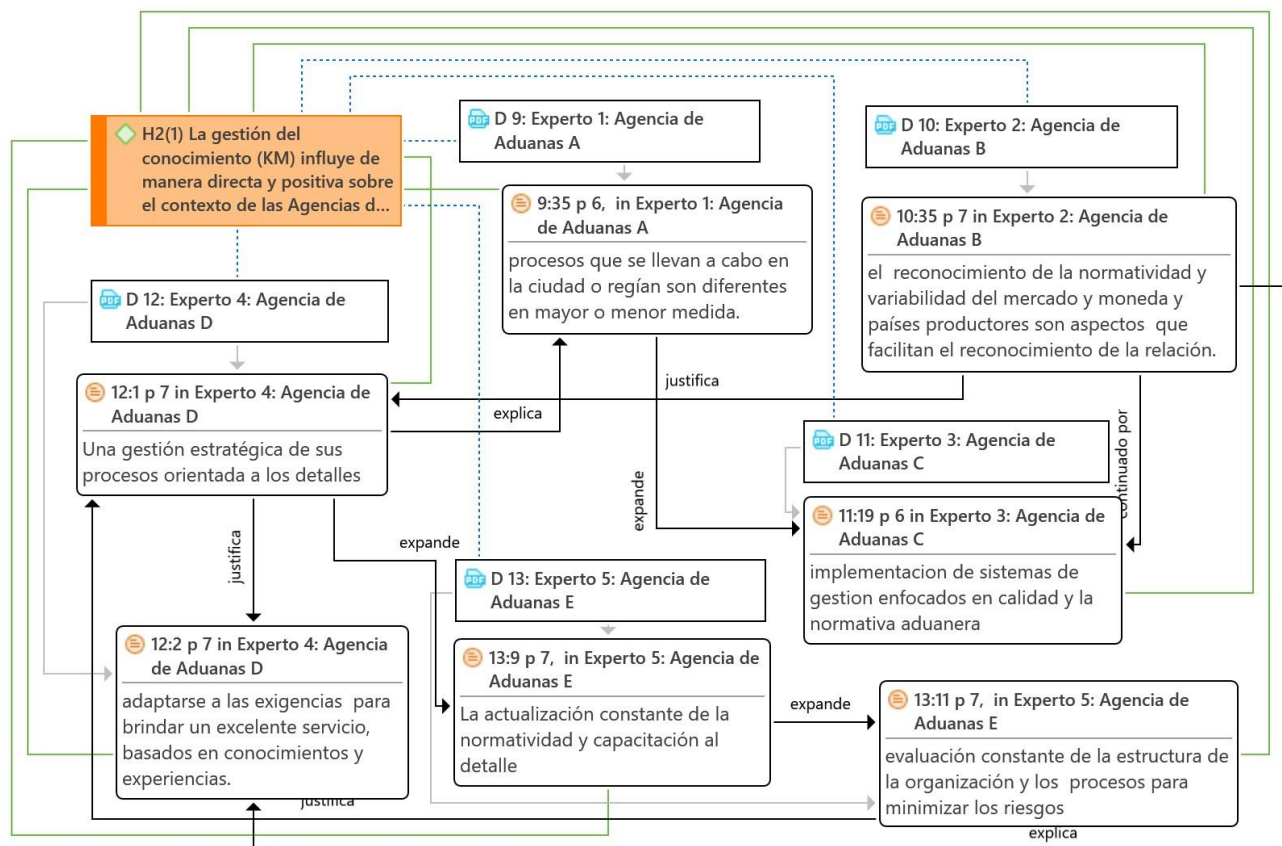
Nota: Información de los resultados cuantitativos. **Fuente:** Datos Software R

El modelo conceptual se ajusta de manera aceptable al comportamiento de los datos y el resultado indica un efecto robusto y estadísticamente significativo entre las variables.

b) Perspectivas de los expertos

Algunos de los expertos de las Agencias de Aduana que participaron en el estudio manifiestan que:

Ilustración 56 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Contexto



Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

Los expertos de las Agencias de Aduana, en cuanto a la relación entre KM y Contexto expresan que se presenta, teniendo en cuenta que:

- “los procesos que se llevan a cabo en la ciudad o región son diferentes en mayor o menor medida” (Experto#2).
- “la implementación de sistemas de gestión enfocados en calidad y la normativa aduanera” (Experto #3).
- “la gestión estratégica de sus procesos orientada a los detalles” (Experto #4).
- “la actualización constante de la normatividad y capacitación al detalle” (Experto #5).
- “evaluación constante de la estructura de la organización y los procesos para minimizar riesgos” (Experto#5).

c) Argumentos teóricos

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el contexto de las Agencias de Aduana, los resultados cuantitativos lo demuestran y el modelo conceptual presenta un ajuste aceptable de acuerdo con los resultados de los índices de ajuste, esto sugiere que el modelo conceptual se ajusta al comportamiento de los datos proporcionados. Lo anterior, permite reconocer que lo referido por los expertos se encuentra soportado por autores como Mariano y Awazu (2016) quienes manifiestan que comprender cómo los artefactos interactúan con el conocimiento organizacional puede ayudar a explicar el conocimiento existente, y cómo este se crea, reproduce, moldea y se reemplaza en la misma organización.

Tales aspectos contribuyen al capital estructural de la organización (Bontis, 1998), aunque la creación de conocimiento se ha relacionado con nuevos procesos codificados que se integran en las organizaciones mediante el reconocimiento y la repetición a lo largo del tiempo (Feldman y Pentland, 2003), dando cuenta de la categoría de investigación expuesta en el modelo gestión del conocimiento y contexto. Sin dejar de lado, que actualmente en Colombia se presentan algunos estudios enmarcados en: la elaboración de un modelo para KM que integra KM con QM y la gestión documental (Peña et al., 2020), el análisis del efecto de la acreditación institucional de alta calidad en la gestión del conocimiento (González et al., 2021), un nuevo modelo para integrar KM y QM en el sistema de la industria 4.0 (Montoya et al., 2022), se logra identificar que no se han

encontrado estudios previos que muestren el nivel de madurez de KM para los sectores económicos de comercio y servicios en las Pymes de Colombia (Aguilera, 2024).

3.3.10.3 Relación planteada en la hipótesis 3

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el liderazgo de las Agencias de Aduanas:

a) Resultados datos cuantitativos

Tabla 44 Resultados cuantitativos

B	Valor p	CFI	TLI	SRMR
0.59	0.000	0,980	0.965	0,062

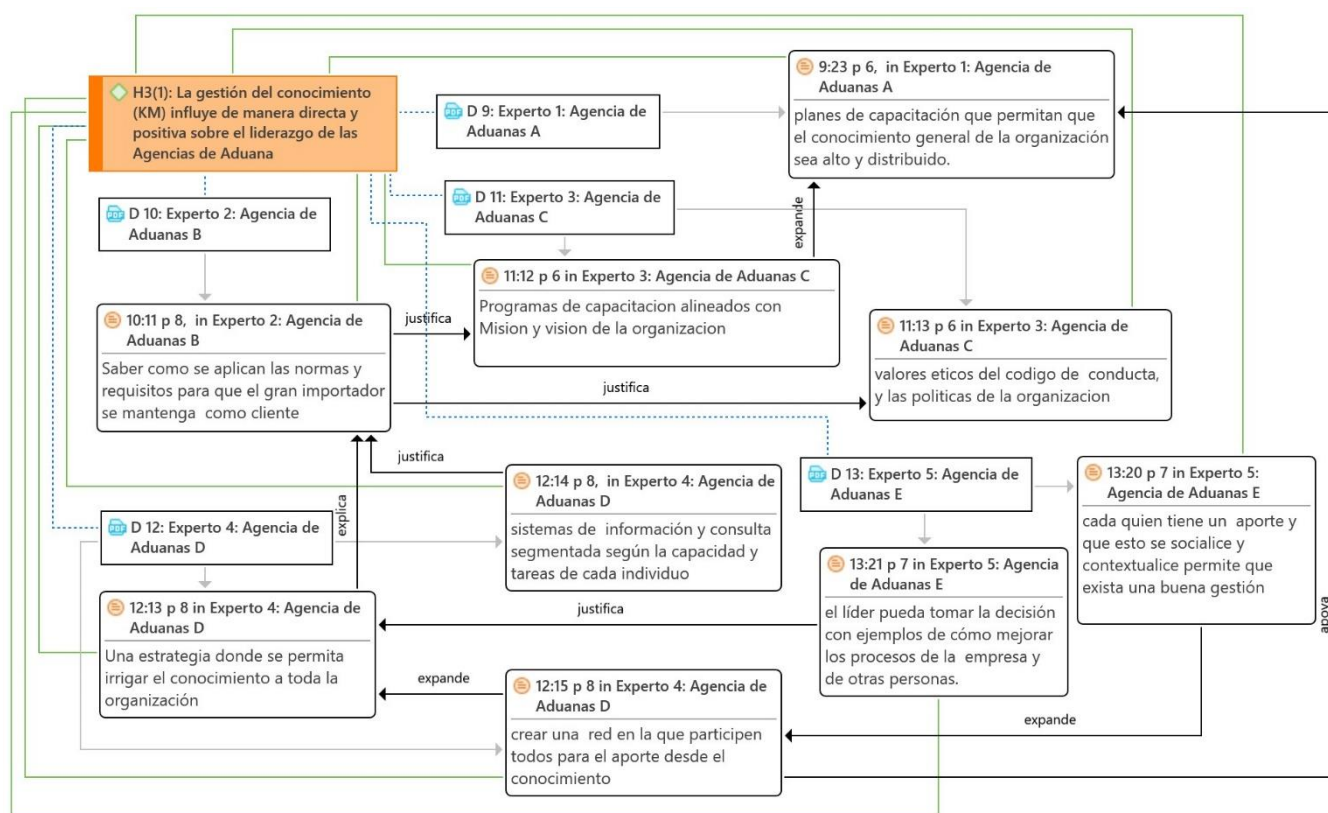
Nota: Información de los resultados cuantitativos. **Fuente:** Datos Software R

El modelo conceptual se ajusta de manera aceptable al comportamiento de los datos y el resultado indica un efecto robusto y estadísticamente significativo entre las variables.

b) Perspectivas de los expertos

Algunos de los expertos de las Agencias de Aduana que participaron en el estudio manifiestan que:

Ilustración 57 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Liderazgo



Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

Los expertos de las Agencias de Aduana, en lo que tiene que ver con la relación entre KM y liderazgo manifiestan que:

- “la gestión del conocimiento se relaciona con el liderazgo cuando saben cómo se aplican las normas y requisitos para que el gran importador se mantenga como cliente” (Experto #2).
- “planes de capacitación que permitan que el conocimiento general de la organización sea alto y distribuido (Experto #1).
- “programas de capacitación alineados con misión y visión de la organización” (Experto #3).

- “valores éticos del código de conducta y las políticas de la organización” (Experto #11).
- “sistemas de información y consulta segmentada según la capacidad y tareas de cada individuo” (Experto #4).
- “y una estrategia donde se permite irrigar el conocimiento a toda la organización” (Experto #4).

c) Argumentos teóricos

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el liderazgo de las Agencias de Aduanas, los resultados cuantitativos lo demuestran y el modelo conceptual presenta un ajuste aceptable de acuerdo con los resultados de los índices de ajuste, esto sugiere que el modelo conceptual se ajusta al comportamiento de los datos proporcionados. Lo anterior, permite reconocer que lo referido por los expertos se encuentra soportado por autores como Sena (2015) quien asegura que, aunque se ha presentado una evolución independiente en los ciclos de vida de KM y la gestión de procesos, se deja en claro que el conocimiento es un atributo inherente a los procesos del negocio. Así como la facilitación de un contexto práctico de las actividades de gestión del conocimiento (Marjanovic y Freeze, 2012) y la alta dirección es esencial para la gestión exitosa de la gestión del conocimiento que permita mejorar el proceso empresarial (Chatterjee et al., 2020). Sin dejar de lado, que el liderazgo debe estar orientado al cliente, debe promover el rendimiento de los empleados (Lenka et al., 2010), y el líder debe recordar que los empleados cualificados forman parte del capital intelectual de la organización y son un factor de competitividad (Ferreira et al., 2016), dando cuenta de la categoría de investigación expuesta en el modelo gestión del conocimiento y liderazgo.

3.3.10.4 Relación planteada en la hipótesis 4

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la planificación de las Agencias de Aduanas:

a) Resultados datos cuantitativos

Tabla 45 Resultados cuantitativos

B	Valor p	CFI	TLI	SRMR
0.61	0.000	0,962	0.933	0,054

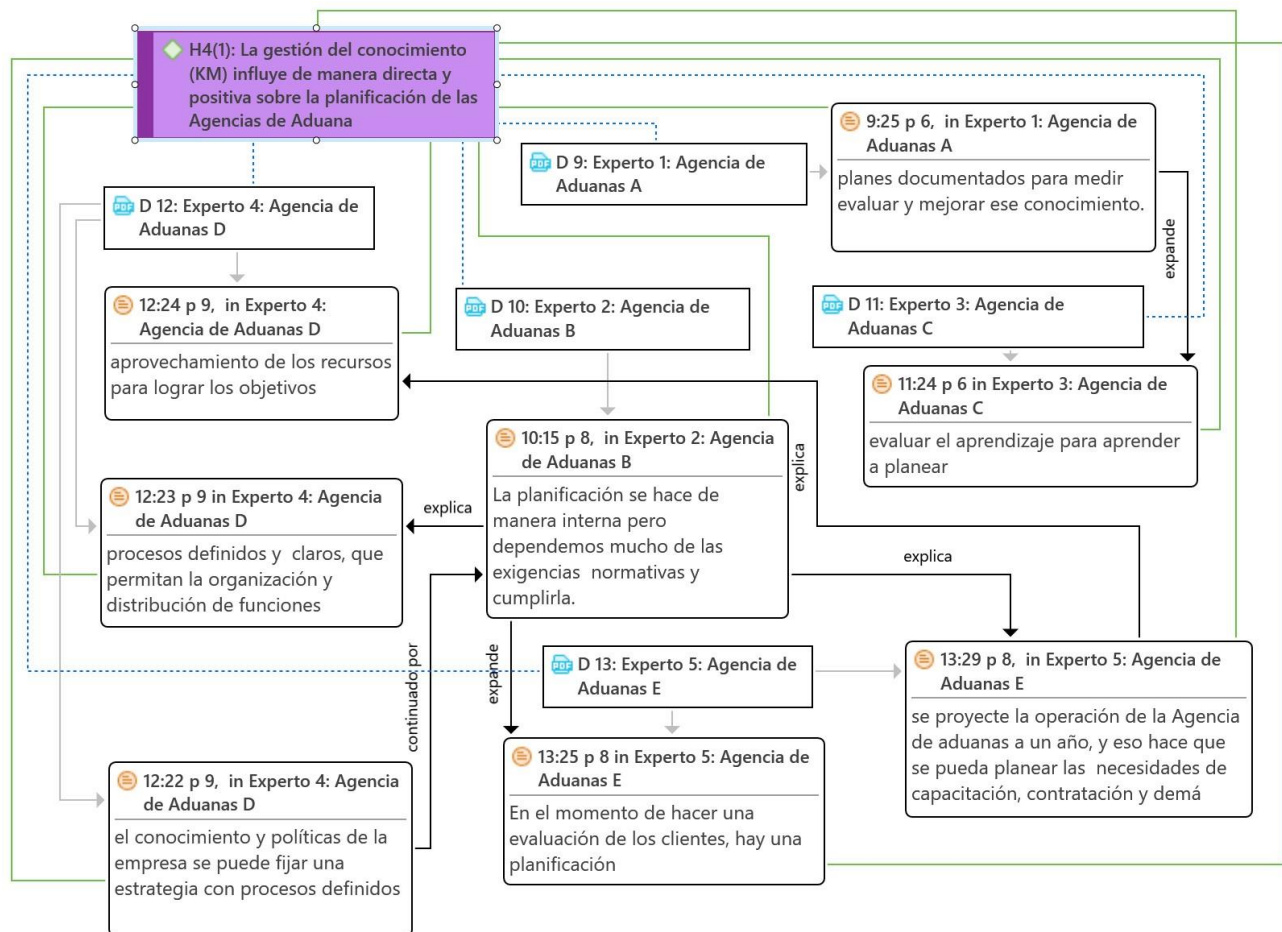
Nota: Información de los resultados cuantitativos. **Fuente:** Datos Software R

El modelo conceptual se ajusta de manera aceptable al comportamiento de los datos y el resultado indica un efecto robusto y estadísticamente significativo entre las variables.

b) Perspectivas de los expertos

Algunos de los expertos de las Agencias de Aduana que participaron en el estudio manifiestan que:

Ilustración 58 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Planificación



Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

Los expertos de las Agencias de Aduana expresan que la relación entre KM y planificación se manifiesta a través de:

- “planes documentados para medir y evaluar el conocimiento” (Experto #1).
- “evaluar el aprendizaje para aprender a planear” (Experto #2).
- “aprovechamiento de los recursos para lograr los objetivos” (Experto #4).
- “procesos definidos y claros que permitan la organización y distribución de funciones” (Experto #4).
- “hacer una evaluación de los clientes” (Experto #5).

- “proyectar la operación de la Agencia de aduanas a un año, y eso hace que se pueda planear las necesidades de capacitación, contratación y demás” (Experto #5).

c) Argumentos teóricos

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la planificación de las Agencias de Aduanas, los resultados cuantitativos lo demuestran y el modelo conceptual presenta un ajuste aceptable de acuerdo con los resultados de los índices de ajuste, esto sugiere que el modelo conceptual se ajusta al comportamiento de los datos proporcionados. Lo anterior, permite reconocer que lo referido por los expertos se encuentra soportado por autores como Hughes y Hodgkinson (2020) quienes afirman que la capacidad de planificación estratégica de una organización se deriva de una amplia distribución de información y memoria institucional, donde el entorno organizacional dinámico, volátil y complejo ha forzado a las organizaciones a utilizar información más precisa y conocimiento externo (Shujahat et al., 2017).

Así mismo, Denkena et al. (2007) asegura que la planificación de los procesos y un modelo de toma de decisiones proporcionan las bases para el apoyo a la gestión del conocimiento, dando cuenta de la categoría de investigación expuesta en el modelo gestión del conocimiento y planificación. Sin dejar de lado, que las iniciativas de mejoramiento de la calidad utilizan los datos disponibles que ya se encuentran en las bases de datos de gestión de la empresa, considerando los planes estratégicos corporativos (Barber et al., 2006).

3.3.10.5 Relación planteada en la hipótesis 5

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el apoyo de las Agencias de Aduanas:

a) Resultados datos cuantitativos

Tabla 46 Resultados cuantitativos

B	Valor p	CFI	TLI	SRMR
0.43	0.015	0,985	0.973	0,061

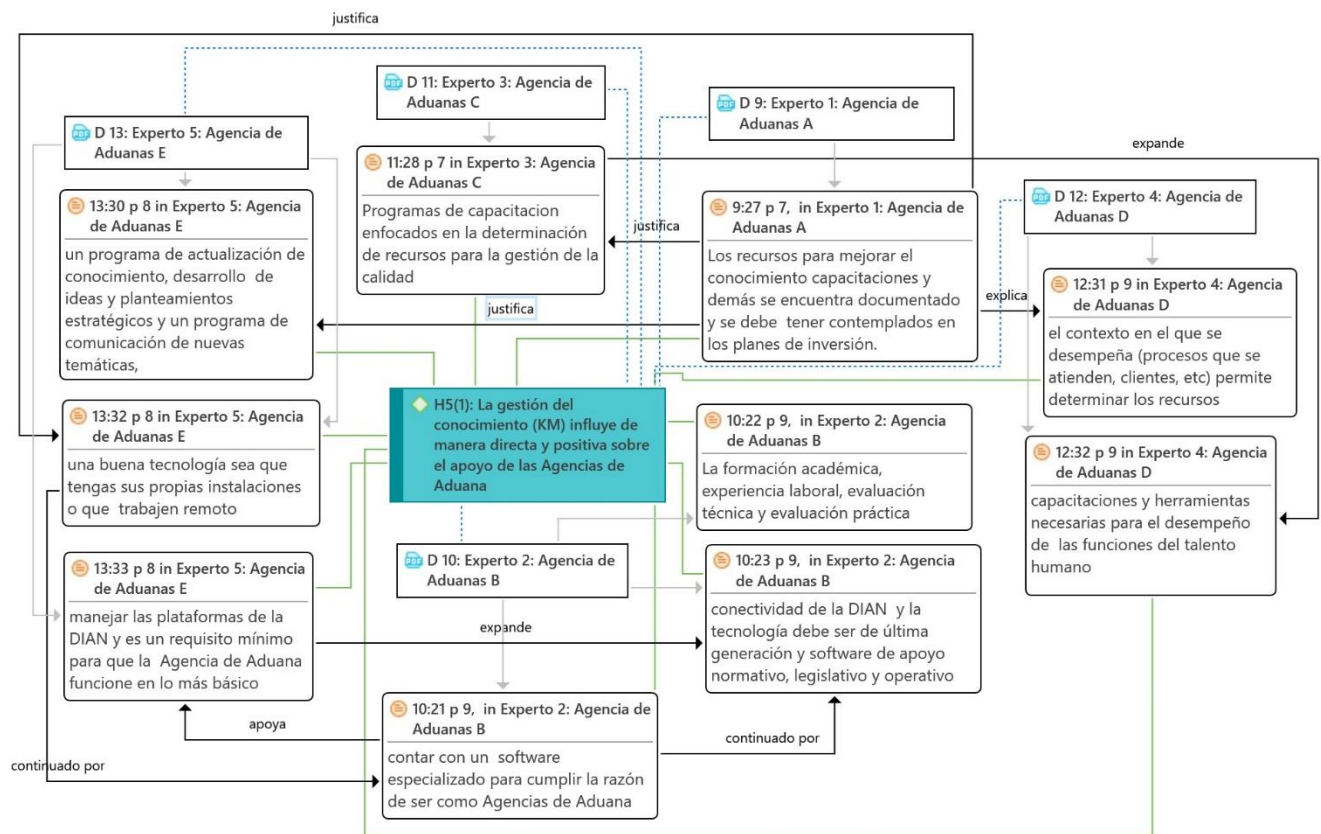
Nota: Información de los resultados cuantitativos. **Fuente:** Datos Software R

El modelo conceptual se ajusta de manera aceptable al comportamiento de los datos y el resultado indica un efecto robusto y estadísticamente significativo entre las variables.

b) Perspectivas de los expertos

Algunos de los expertos de las Agencias de Aduana que participaron en el estudio manifiestan que:

Ilustración 59 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Apoyo



Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

Los expertos que en las Agencias de Aduana refieren que la relación entre KM y apoyo es expresada mediante:

- “la destinación de recursos para mejorar el conocimiento con programas de capacitación” (Experto #1).
- “contar con un software especializado para cumplir la razón de ser como Agencias de Aduana (Experto #2).
- “el manejo de las plataformas de la DIAN como requisito mínimo para el funcionamiento” (Experto #5).
- “el reconocimiento de la formación académica, experiencia laboral, evaluación técnica y evaluación práctica para el talento humano e instalaciones propias” (Experto #2).
- “buena tecnología sea que tenga sus propias instalaciones o que trabajen remoto” (Experto #5).

c) Argumentos teóricos

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el apoyo de las Agencias de Aduanas, los resultados cuantitativos lo demuestran y el modelo conceptual presenta un ajuste aceptable de acuerdo con los resultados de los índices de ajuste, esto sugiere que el modelo conceptual se ajusta al comportamiento de los datos proporcionados. Lo anterior, permite reconocer que lo referido por los expertos se encuentra soportado por autores como Klun y Leyer (2019) quienes aseguran que las organizaciones buscan mejorar el rendimiento empresarial a través de una transformación orientada a los procesos. Dicho esto, los recursos de conocimiento se tratan como elementos inseparables del funcionamiento de los procesos y la organización (Bitkowska, 2019), donde los gerentes deben poner atención en las prácticas de exploración y explotación del conocimiento junto con varios facilitadores organizacionales para obtener niveles altos en sus resultados (Donar y Guadamillas, 2011), teniendo en cuenta que el conocimiento se está reintegrando: la gente está aprendiendo tareas más amplias, no más limitadas; los trabajadores son recompensados según el número de tareas que pueden realizar; las maquinas están diseñadas para ser multifuncionales; los productos se rediseñan con un número de piezas

muy reducido (Zeleny, 1987), dando cuenta de la categoría de investigación expuesta en el modelo gestión del conocimiento y apoyo.

3.3.10.6 Relación planteada en la hipótesis 6

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la operación de las Agencias de Aduanas:

a) Resultados datos cuantitativos

Tabla 47 Resultados cuantitativos

B	Valor p	CFI	TLI	SRMR
0.54	0.000	0,955	0.936	0,067

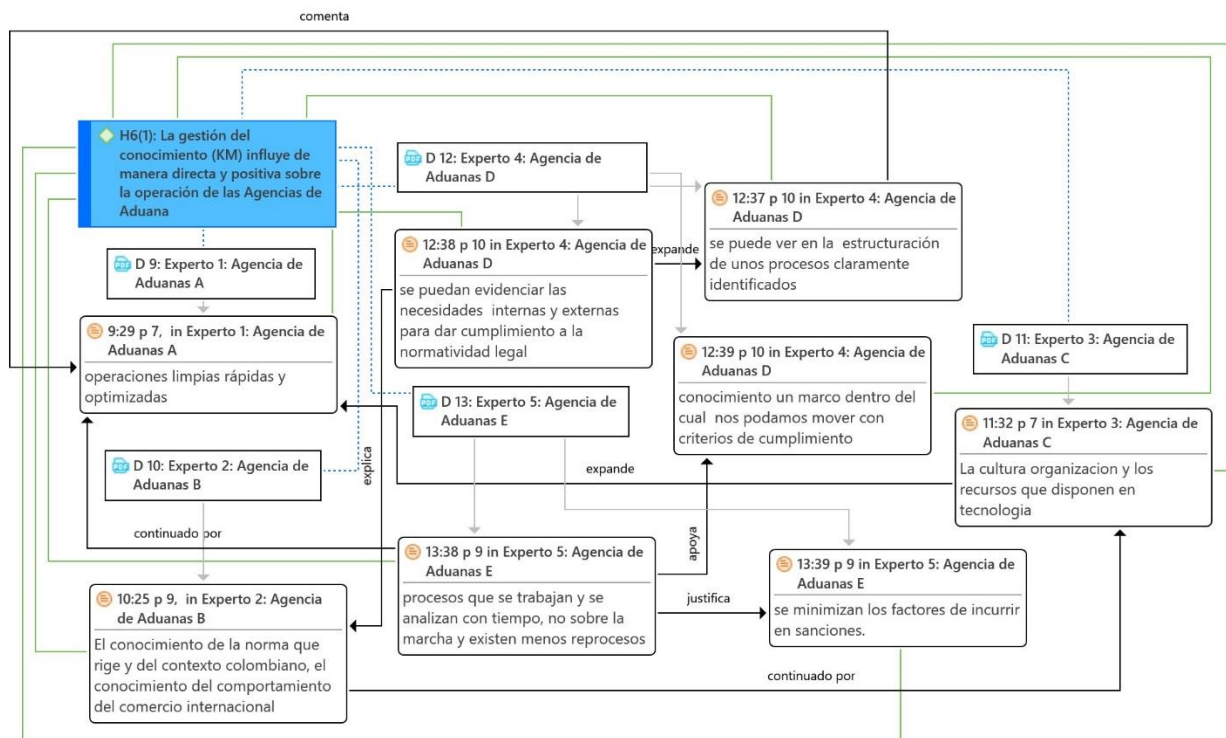
Nota: Información de los resultados cuantitativos. **Fuente:** Datos Software R

El modelo conceptual se ajusta de manera aceptable al comportamiento de los datos y el resultado indica un efecto robusto y estadísticamente significativo entre las variables.

b) Perspectivas de los expertos

Algunos de los expertos de las Agencias de Aduana que participaron en el estudio manifiestan que:

Ilustración 60 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Operación



Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

Los expertos que en las Agencias de Aduana refieren que la relación entre KM y la operación se expresa a través de:

- “conocimiento de la norma que rige y del contexto colombiano, el conocimiento del comportamiento del comercio internacional” (Experto #2).
- “operaciones limpias, rápidas y organizadas” (Experto #1).
- “la estructuración de unos procesos claramente identificados” (Experto #2).
- “la cultura de la organización y los recursos que disponen en tecnología” (Experto #3).
- “evidenciar necesidades internas y externas para dar cumplimiento a la normatividad legal” (Experto#4).

- “procesos que se trabajan y se analizan con tiempo, no sobre la marcha y existen menos reprocesos” (Experto #5).
- “minimizar los factores de incurrir en sanciones” (Experto #5).

c) Argumentos teóricos

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la operación de las Agencias de Aduanas, los resultados cuantitativos lo demuestran y el modelo conceptual presenta un ajuste aceptable de acuerdo con los resultados de los índices de ajuste, esto sugiere que el modelo conceptual se ajusta al comportamiento de los datos proporcionados. Lo anterior, permite reconocer que lo referido por los expertos se encuentra soportado por autores como Eltayeb y Kadoda (2017) quienes afirman que el entorno es cada vez más complejo y cambia rápidamente, y la economía ya se ha transformado en algunas partes del mundo para basarse en el conocimiento.

Por lo cual, se debe reconocer la necesidad del compromiso de la alta dirección, una cultura organizacional y la gestión de recursos humanos como las principales influencias en la gestión del conocimiento y sus prácticas, esto sumado a la destacó la necesidad de reconocer los esfuerzos de los empleados para fomentar el aprendizaje y el desarrollo de nuevas ideas (Eltayeb y Kadoda, 2017). Sin dejar de lado, que antes de tomar decisiones, la gente necesita comprender las interacciones culturales, sociales, económicas y ambientales, y el conocimiento incluye el apoyo para las operaciones (Summerell et al., 2013).

Tales aspectos permiten dar cuenta que el progreso de las organizaciones depende en gran medida del crecimiento y el mantenimiento del conocimiento interno, donde un sistema de gestión del conocimiento debe abordarse desde el punto de vista del cliente, para encontrar formas de fortalecer otra rama importante de la organización (Nicolaescu y Kifor, 2014). Cabe destacar, que existe evidencia que la Gestión del Conocimiento -KM- puede tener un impacto favorable en el desempeño organizacional donde los factores deben definirse claramente y las correlaciones deben medirse exactamente para obtener los máximos beneficios de las iniciativas de GC (Eltayeb y Kadoda, 2017), dando cuenta de la categoría de investigación expuesta en el modelo gestión del conocimiento y operación.

3.3.10.7 Relación planteada en la hipótesis 7

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el desempeño de las Agencias de Aduanas:

a) Resultados datos cuantitativos

Tabla 48 Resultados cuantitativos

B	Valor p	CFI	TLI	SRMR
0.63	0.000	0,951	0.915	0,070

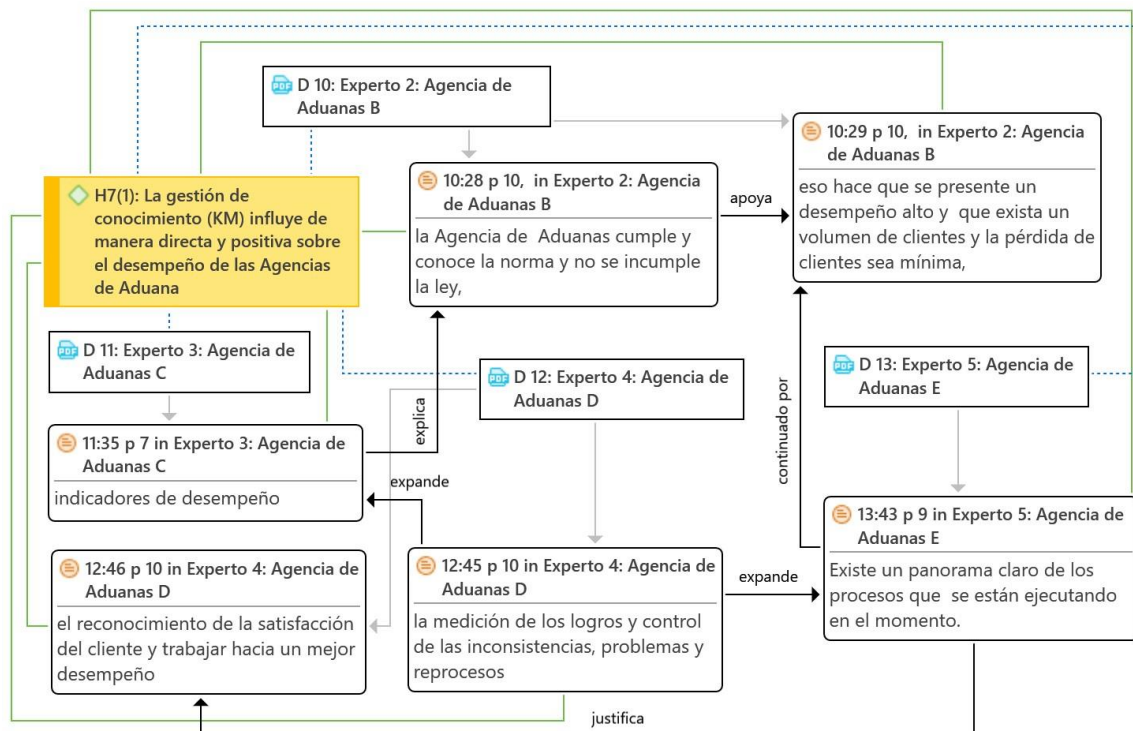
Nota: Información de los resultados cuantitativos. **Fuente:** Datos Software R

El modelo conceptual se ajusta de manera aceptable al comportamiento de los datos y el resultado indica un efecto robusto y estadísticamente significativo entre las variables.

b) Perspectivas de los expertos

Algunos de los expertos de las Agencias de Aduana que participaron en el estudio manifiestan que:

Ilustración 61 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Desempeño



Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

Los expertos que en las Agencias de Aduana refieren que la relación entre KM y desempeño es expresada mediante:

- “indicadores de desempeño” (Experto #3).
- “la medición de logros y el control de inconsistencias, problemas y reprocesos (Experto #4).
- “reconocimiento de la satisfacción del cliente y mejora del desempeño” (Experto #4).
- “un panorama claro de los procesos que se están ejecutando en la organización” (Experto #5).

c) Argumentos teóricos

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el desempeño de las Agencias de Aduanas, los resultados cuantitativos lo demuestran y el modelo conceptual presenta un ajuste aceptable de acuerdo con los resultados de los índices de ajuste, esto sugiere que el modelo conceptual se ajusta al comportamiento de los datos proporcionados. Lo anterior, permite reconocer que lo referido por los expertos se encuentra soportado por autores como Pérez et al. (2017) afirman que los sistemas de gestión de procesos de negocio incorporan la posibilidad de monitorear el comportamiento de la organización mediante el conocimiento que se representa en un amplio número de variables que deben analizarse para facilitar la toma de decisiones.

Así las cosas, la gestión del conocimiento debe ser parte de los procesos de negocio, impactando directamente en el flujo de trabajo, con el fin de mejorar el resultado ofrecido a los actores organizacionales y clientes (Tabares et al., 2016) donde la gestión del conocimiento y el desempeño organizacional son esenciales para el éxito en los negocios (Liao y Wu, 2009). Además, la evidencia empírica y los diferentes resultados de literatura respaldan que algunos procesos de KM afectan positivamente el desempeño organizacional (Derroch, 2005) y debe reconocerse que el desempeño financiero, el desempeño operativo y la efectividad organizacional

deben incluirse en el desempeño (Venkatrman y Ramanujam, 1986). Siendo así, es de destacar la importancia de un sistema de medición es múltiple porque logra demostrar el rendimiento de la organización a través del tiempo y el cumplimiento de sus objetivos (Liao y Wu, 2009; Yeo, 2003), dando cuenta de la categoría de investigación expuesta en el modelo gestión del conocimiento y desempeño.

3.3.10.8 Relación planteada en la hipótesis 8

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la mejora de las Agencias de Aduanas:

a) Resultados datos cuantitativos

Tabla 49 Resultados cuantitativos

B	Valor p	CFI	TLI	SRMR
0.64	0.000	0,939	0.893	0,070

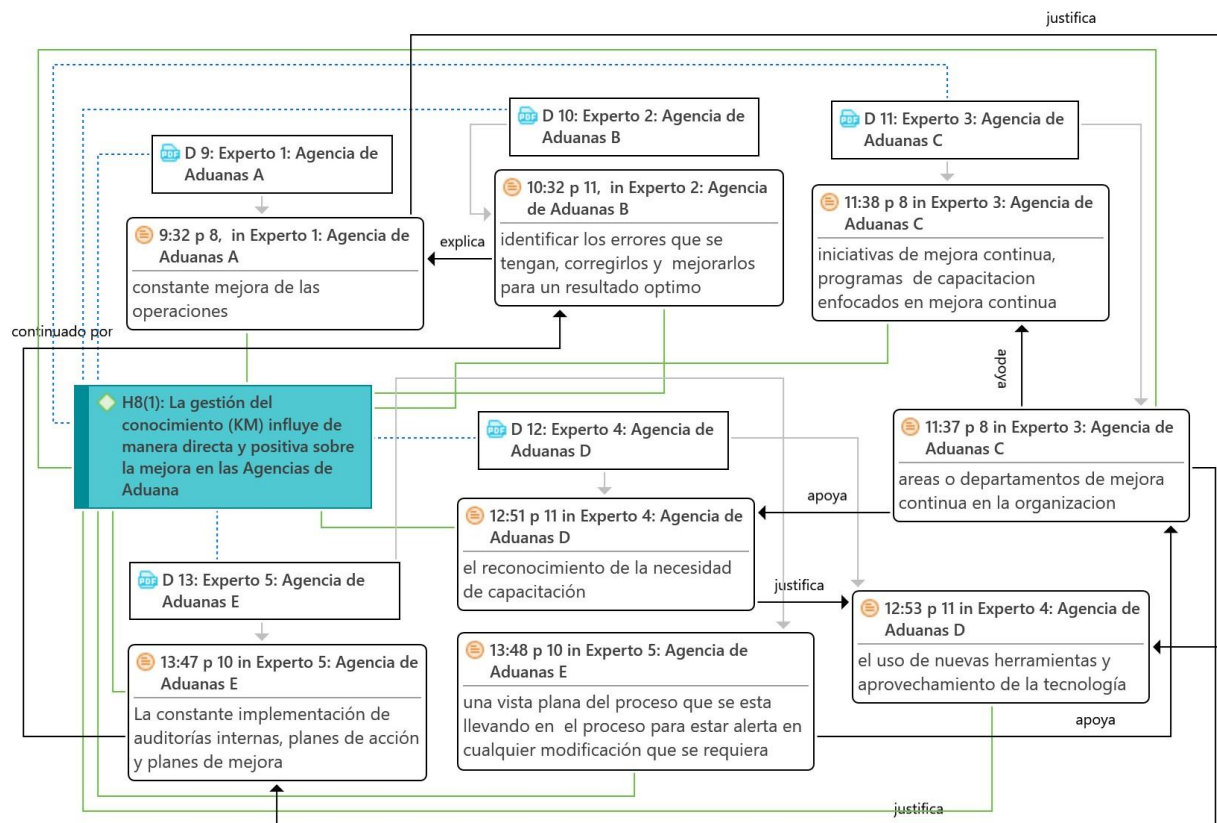
Nota: Información de los resultados cuantitativos. **Fuente:** Datos Software R

El modelo conceptual se ajusta de manera aceptable al comportamiento de los datos y el resultado indica un efecto robusto y estadísticamente significativo entre las variables.

b) Perspectivas de los expertos

Algunos de los expertos de las Agencias de Aduana que participaron en el estudio manifiestan que:

Ilustración 62 Citas relevantes entrevista expertos - red Atlas Ti relación entre KM y Mejora



Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevante de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

Los expertos que en las Agencias de Aduana manifiestan que la relación entre KM y mejora se expresa de la siguiente forma:

- “constante mejora de las operaciones” (Experto #1).
- “identificar los errores que se tengan, corregirlos y mejorarlos para un resultado óptimo” (Experto #2).
- “iniciativas de mejora continua, programas de capacitación enfocados en mejora continua” (Experto #3).
- “el reconocimiento de la necesidad de capacitación” (Experto #4).

- “constante implementación de auditorías internas, planes de acción y planes de mejora” (Experto #5).

c) Argumentos teóricos

La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la mejora de las Agencias de Aduanas, los resultados cuantitativos lo demuestran y el modelo conceptual presenta un ajuste aceptable de acuerdo con los resultados de los índices de ajuste, esto sugiere que el modelo conceptual se ajusta al comportamiento de los datos proporcionados. Lo anterior, permite reconocer que lo referido por los expertos se encuentra soportado por autores como Wang et al. (2020) el cual afirma que un aspecto fundamental de la gestión del conocimiento es la identificación de los conocimientos, porque es crucial en las organizaciones contemporáneas.

Siendo así, el conocimiento centrado en la mejora de calidad, su gestión efectiva y eficiente es de vital importancia toda vez que, en los sistemas empresariales se espera que las oportunidades estratégicas y las mejoras deseadas se definan en la parte superior de la organización y se transmitan en cascada al nivel operativo del trabajo para su ejecución por parte de los gerentes (Zarbo et al., 2017). Sin dejar de lado, la relevancia de la traducción del conocimiento en resultados empresariales que requiere mecanismos de gestión, y luego considerar los procesos de conocimiento que fundamentan la mejora del rendimiento (Schiuma, 2012).

3.3.11 Lineamientos Estratégicos

Mediante el acercamiento y consulta a los diferentes expertos que participaron en el estudio, se reconocen los lineamientos estratégicos que permiten optimizar la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad en el ámbito estratégico en las Agencias de Aduana y para ello, se utiliza el apoyo del software ATLAS Ti. Siendo así, inicialmente se presentan los artefactos que permiten dar cuenta de los documentos utilizados en el procesamiento de la información cualitativa generada en el panel de expertos; ingresos y salidas, conteo de los mismos artefactos, especificación donde pueden visualizarse los resultados y la descripción respectiva de cada artefacto. Lo anterior, en la tabla 50.

Tabla 50 Atlas ti artefactos

Atlas ti artefactos	Ingresos / salidas	Conteo	Estudio de artefactos	Descripción
Documentos secundarios – entrevistas a expertos / panel de expertos	Ingreso	5	Documentos cargados en software Atlas Ti	Cinco (5) entrevistas transcritas de los participantes que fueron expertos en el panel
Citas	Salidas	216	Información cargada en software Atlas ti	Doscientos dieciséis (216) citas de las entrevistas a expertos – panel de expertos
Citas seleccionadas	Salidas	16	Tabla 52	Dieciséis (16) citas significativas del panel de expertos
Códigos	Salida primaria	1	Tabla 51	Una (1) representación de las citas significativas del panel de expertos
Mapas de redes semánticas de temas centrales	Salidas	1	Ilustración 65	Una (1) agrupación de citas en códigos de hipótesis

Nota: Información de los artefactos determinados para el software Atlas Ti. **Fuente:** Datos de investigación.

Seguidamente, se presentan los documentos que constituyen el panel de expertos y que se muestra en la tabla 51.

Tabla 51 # documentos secundarios de los datos analizados en Atlas Ti

Documento secundario	Identificación
D 1	Experto 6: Agencia de Aduanas F
D 2	Experto 5: Agencia de Aduanas E
D 3	Experto 2: Agencia de Aduanas B
D 4	Experto 7: Entidad Orientadora de la Calidad en Colombia -EOC-
D 5	Experto 8: Institución Estatal del Sector de Comercio Exterior y Aduanas -IESCA-

Nota: Información de los documentos primarios analizados en Atlas Ti. **Fuente:** Elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo anterior, se presentan las citas más relevantes de los cinco (5) documentos secundarios del panel de expertos en la tabla 52.

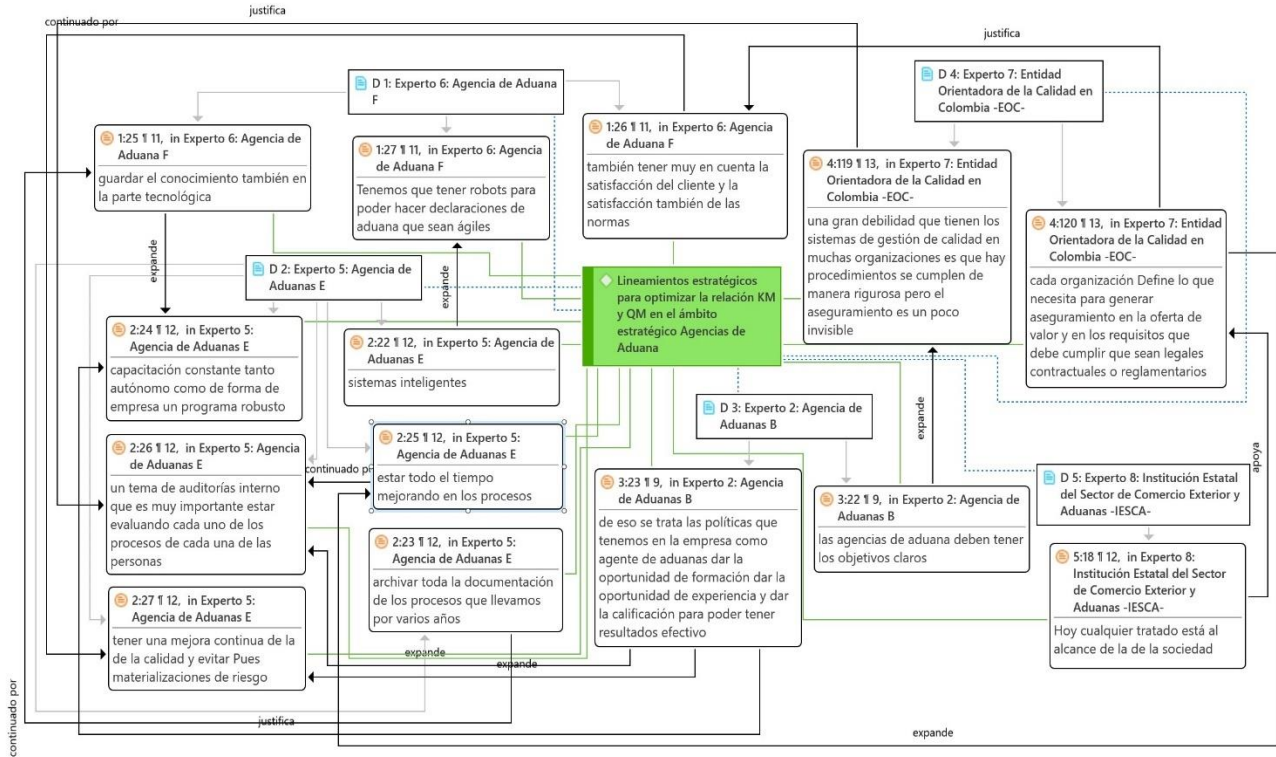
Tabla 52 Subconjunto de las 68 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos secundarios y código vinculado de lineamientos estratégicos

ID	Contenido de cita	Documento primario
1:24	Tener procesos procedimientos es más la aduana nos exige manuales	D 1 Experto 6: Agencia de Aduanas F
1:25	Guardar el conocimiento también en la parte tecnológica	D 1 Experto 6: Agencia de Aduanas F
1:26	También tener muy en cuenta la satisfacción del cliente y la satisfacción también de las normas	D 1 Experto 6: Agencia de Aduanas F
1:27	Tenemos que tener robots para poder hacer declaraciones de aduana que sean ágiles	D 1 Experto 6: Agencia de Aduanas F
2:22	Sistemas inteligentes	D 2 Experto 5: Agencia de Aduanas E
2:23	Archivar toda la documentación de los procesos que llevamos por varios años	D 2 Experto 5: Agencia de Aduanas E
2:24	Capacitación constante tanto autónomo como de forma de empresa un programa robusto	D 2 Experto 5: Agencia de Aduanas E
2:25	Estar todo el tiempo mejorando en los procesos	D 2 Experto 5: Agencia de Aduanas E
2:26	Un tema de auditorías interno que es muy importante estar evaluando cada uno de los procesos de cada una de las personas	D 2 Experto 5: Agencia de Aduanas E
2:27	Tener una mejora continua de la de la calidad y evitar Pues materializaciones de riesgo	D 2 Experto 5: Agencia de Aduanas E
3:22	Las agencias de aduana deben tener los objetivos claros	D 3 Experto 2: Agencia de Aduanas B

3:23	De eso se trata las políticas que tenemos en la empresa como agente de aduanas dar la oportunidad de formación dar la oportunidad de experiencia y dar la calificación para poder tener resultados efectivo	D 3 Experto 2: Agencia de Aduanas B
4:119	Una gran debilidad que tienen los sistemas de gestión de calidad en muchas organizaciones es que hay procedimientos se cumplen de manera rigurosa pero el aseguramiento es un poco invisible	D 4 Experto 7: Entidad Orientadora de la Calidad en Colombia -EOC-
4:120	Cada organización Define lo que necesita para generar aseguramiento en la oferta de valor y en los requisitos que debe cumplir que sean legales contractuales o reglamentarios	D 4 Experto 7: Entidad Orientadora de la Calidad en Colombia -EOC-
5:17	Presentación de normas que son acuerdos que son tratados internacionales	D 5 Experto 8: Institución Estatal del Sector de Comercio Exterior y Aduanas -IESCA-
5:18	Hoy cualquier tratado está al alcance de la de la sociedad	D 5 Experto 8: Institución Estatal del Sector de Comercio Exterior y Aduanas -IESCA-

Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos secundarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

Ilustración 65 Comentarios lineamientos estratégicos de expertos



Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos secundarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

De acuerdo con los expertos que participaron en la investigación, se pueden destacar los siguientes lineamientos estratégicos para optimizar la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad en el ámbito estratégico en las Agencias de Aduana. Los cuales se presentan en la tabla 53.

Tabla 53 Identificación de lineamientos estratégicos y categorías asociadas

Lineamientos estratégicos	Descripción (en que consiste)	Actividades asociadas al lineamiento	Categorías asociadas
Hoja de ruta y una metodología para la planificación estratégica de KM (Plan integrado)	Determinar la planificación para la implementación de gestión del conocimiento	-Asesorar en temas de procesos de gestión del conocimiento -Utilizar un modelo validado y contextualizado para la organización -Construir ruta de implementación con la alta dirección -Determinar política y recursos para la gestión del conocimiento -Alinear la gestión del conocimiento con la estrategia de la organización y planificación -Socializar la estrategia en todos los niveles de la organización	Liderazgo y planificación
Tener sistemas inteligentes y utilizar robots para procesos más ágiles	Definir sistemas de información e inteligencia artificial -IA- para el fortalecimiento de los procesos	-Evaluar las necesidades de gestión de información de la organización -Identificar los artefactos y/o herramientas de inteligencia artificial que puedan articularse a los procesos de la organización -Determinar recursos para la adquisición de la inteligencia artificial -Configurar la inteligencia artificial a los procesos que requieran fortalecer la gestión y que conlleven un volumen importante de datos -Desplegar la estrategia de implementación de la inteligencia artificial con alcance al personal involucrado	Información y sistemas de información

Contar con un programa de capacitación acorde con las necesidades y la normatividad vigente, así como fomentar la formación autónoma.	Establecer un programa de capacitación coherente con las necesidades Reconocer la necesidad de la formación autónoma por parte del talento humano	-Reconocer las necesidades de formación y capacitación del talento de las diferentes áreas de la organización -Identificar los requisitos determinados en la normatividad vigente y aplicable, así como los estándares con los cuales cuenta la organización -Planear los diferentes temas requeridos para el fortalecimiento de competencias del talento humano -Articular gremios y otras entidades públicas y privadas para el acceso a las formaciones del talento humano -Evaluar el conocimiento adquirido -Fomentar la formación autónoma del talento humano	Gestión del conocimiento
Gestionar un departamento de mejora continua y programas de auditorías interna que apoyen la mejora continua y se evite la materialización del riesgo	Definir un área de la organización que se enfoque en la revisión interna, con enfoque en gestión de riesgos	-Evaluar capacidades para la implementación de un proceso y/o este tipo de área en la organización -Determinar recursos para la inversión en talento humano competente e infraestructura y equipos -Diseñar caracterización y alcance del área -Planear los programas y planes de auditoría enfocada en la gestión de riesgos -Ejecutar revisiones a los diferentes procesos de la organización -Evaluar el desempeño -Retroalimentar hacia la mejora	Mejora
Realizar aseguramiento de Calidad	Implementar estrategias hacia la garantía del cumplimiento de los requisitos legales y de los clientes	-Diseñar estrategias que conlleven la verificación de cumplimiento de requisitos legales y de clientes -Socializar la estrategia al personal involucrado de la organización -Implementar seguimientos y verificación de cumplimiento -Retroalimentar hacia la mejora	Mejora y contexto
Tener un departamento legal que verifique el cumplimiento de requisitos y satisfacción del cliente	Definir un área de la organización que se enfoque en la revisión del cumplimiento legal y satisfacción del cliente	-Evaluar capacidades para la implementación de un proceso y/o este tipo de área en la organización -Determinar recursos para la inversión en talento humano competente e infraestructura y equipos -Diseñar caracterización y alcance del área -Planear los programas y planes de auditoría enfocada en la gestión de requisitos legales	Mejora y contexto

		-Ejecutar revisiones cumplimiento legal a los diferentes procesos de la organización -Evaluar el desempeño -Retroalimentar hacia la mejora	
Archivar toda la documentación de los procesos que llevamos por varios años	Gestionar la documentación de acuerdo con tiempos documentales según necesidades de la organización	-Implementar estrategia de gestión de archivo -Evaluar la necesidad de tiempos documental de acuerdo con experiencias previas de la organización -Determinar tiempos de retención y disposición documental -Socializar al personal involucrado -Retroalimentación hacia la mejora	Información y apoyo
Gestionar el conocimiento con apoyo en tecnologías y velar por su actualización	Contar con recursos y tecnología para la gestión del conocimiento	-Reconocer las necesidades de formación y capacitación del talento de las diferentes áreas de la organización -Identificar los requisitos determinados en la normatividad vigente y aplicable, así como los estándares con los cuales cuenta la organización -Planear los diferentes temas requeridos para el fortalecimiento de competencias del talento humano -Articular gremios y otras entidades públicas y privadas para el acceso a las formaciones del talento humano -Evaluar el conocimiento adquirido -Fomentar la formación autónoma del talento humano	Sistemas de información
Promover el compromiso de la organización en aumentar las capacidades	Definir espacios hacia la promoción del compromiso organizacional y fortalecimiento de competencias del talento humano	-Reconocer las necesidades de formación y capacitación del talento de las diferentes áreas de la organización -Identificar los requisitos determinados en la normatividad vigente y aplicable, así como los estándares con los cuales cuenta la organización -Planear los diferentes temas requeridos para el fortalecimiento de competencias del talento humano -Articular la gestión con el programa de capacitación, gremios y otras entidades públicas y privadas para el acceso a las formaciones del talento humano -Evaluar el conocimiento adquirido -Fomentar la formación autónoma del talento humano	Contexto y liderazgo

Disponer de un software especializado para cumplir con la razón de ser como Agencia de Aduanas	Definir sistemas de información para el desarrollo de las operaciones de comercio exterior	-Evaluar capacidades para la implementación de un sistema de operaciones para la organización -Determinar recursos para la inversión en talento humano competente e infraestructura y equipos -Planear revisiones aleatorias -Evaluar el desempeño -Retroalimentar hacia la mejora	Sistemas de información
Tener valores éticos de conducta en los colaboradores de la organización	Establecer lineamientos éticos expresados en valores de conducta en los colaboradores de la organización	-Definir un manual de conducta que incluya valores de la organización -Socializar información a todo el personal de la organización -Realizar seguimiento de cumplimiento -Retroalimentación hacia la mejora	Contexto e información
Facilitar la correcta comunicación con el cliente	Promover estrategias de comunicación con el cliente	-Diseñar estrategias de comunicación hacia el cliente con el personal de la organización -Ejecutar las estrategias -Evaluar el desempeño -Retroalimentación hacia la mejora	Información
Contar con los manuales que son exigidos en la normatividad	Documentar los procedimientos e instructivos exigidos por la autoridad aduanera y normatividad vigente	-Revisar la normatividad y contexto de la organización -Identificar necesidades documentales de la operación -Realizar documentación con énfasis en la trazabilidad de la operación y presentación oportuna de información cuando se presenten operaciones inusuales o sospechosas -Actualizar periódicamente los documentos	Contexto y Aplicación de conocimiento

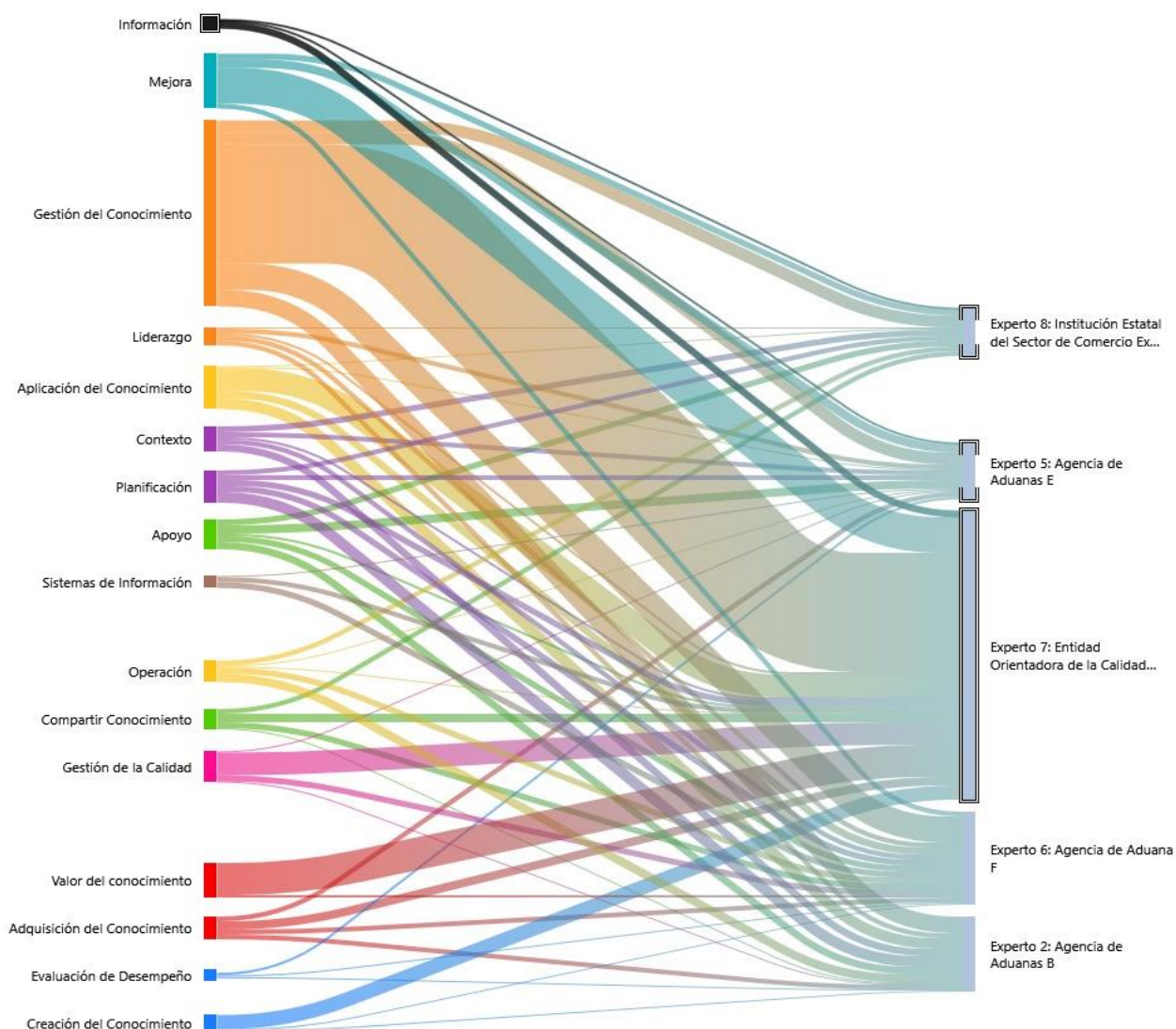
Nota: Información de los lineamientos estratégicos identificados y categorías asociadas. **Fuente:** Elaboración propia.

De este modo, el ámbito estratégico se enmarca en los lineamientos desde la alta dirección que permiten reconocer estrategias, políticas y prácticas relacionadas con creación de rutas de trabajo con metodologías claras, sistemas inteligentes, programas de capacitación, mejora continua que incluya auditorías y gestión de riesgos, aseguramiento de la calidad, archivo de la documentación por tiempos prolongados, apoyo en tecnologías para gestionar el conocimiento, compromiso de la organización para destinar recursos y aumentar capacidades, software especializado para la operación, comunicación con el cliente, manuales de las operaciones. Los cuales son presentados como lineamientos relevantes y permiten dar cuenta que la gestión del conocimiento se articula con la gestión de la calidad para mejorar su rendimiento (Asif et al.,

2013), y son complementarias (Wilson y Campbell, 2018) donde el conocimiento es un recurso estratégico (Zack, 2005) que facilita la gestión de la calidad, y la adquisición de conocimiento con la respectiva difusión proporciona una cultura de calidad (Honarpour et al., 2017) que conlleva hacia nuevos aprendizajes (Salazar y Zarandona, 2007).

En este sentido, los lineamientos presentan características relacionadas con el cambio, la mejora continua y apertura. Sin dejar de lado, que Salazar y Zarandona (2007) aseguran que las estrategias deben conllevar hacia una visión compartida que permita la participación donde la autoridad tiene como base las competencias, y propende por una estrategia proactiva con valores orientada hacia el cliente y la innovación que enmarca la mejora continua. Así mismo, las prácticas que involucran gestión del conocimiento aumentan el desempeño e innovación (Inkinen, 2015) y las decisiones estratégicas respecto a la utilización de recursos, permiten la mejora en el rendimiento de la organización (Taherparvar, 2014). Particularmente, en la revisión con los expertos mediante el panel de Agenciamiento Aduanero, se lograron reconocer las categorías que se presentan en la ilustración 66.

Ilustración 66 Categorías evidenciadas por los expertos - concurrencia



Nota: Ilustración a partir de información e identificación de categorías resultantes de la entrevista a expertos. Cabe destacar, que el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024)

Las categorías que presentan mayor concurrencia entre los expertos fueron: gestión del conocimiento, mejora, aplicación del conocimiento, valor de conocimiento, gestión de calidad y adquisición de conocimiento. Los expertos que participaron en el panel de Agenciamiento Aduanero se seleccionaron teniendo en cuenta un muestreo intensional, conocimientos, competencias y experiencia acordes con el conocimiento especializado de las Agencias de Aduana donde se abordaron preguntas que aseguran que fueron indagados los temas de lineamientos

estratégicos. Estos aspectos se describen de una manera más amplia en la sección de actividades del tercer objetivo de la investigación que se encuentra en el capítulo de metodología.

En consecuencia, es relevante reconocer que la investigación se enmarca en una perspectiva funcionalista, toda vez que la investigación empírica apoya la teoría funcionalista (Tsoukas y Knudsen, 2015) y las organizaciones son consideradas como organismos y sistemas que se adaptan a su contexto, toda vez que conlleva a una mejor comprensión de su cultura (Garay, 2009) y la búsqueda de explicaciones del estatus quo, orden social, consenso, entre otros aspectos relevantes que encuadran la realidad, y preocupaciones sociológicas que hacen énfasis en un punto de vista realista (Burnell y Morgan, 1979). Por lo cual, se espera que los resultados permitan suplir de manera progresiva vacíos en los campos teóricos objeto de estudio y la unidad de análisis, así como que la tipología desarrollada pueda ser utilizada y contextualizarse para futuros estudios en diferentes organizaciones.

3.4 Evaluación de Rigor en la Investigación

La evaluación de rigor en los métodos mixtos comprende aspectos relevantes en el marco del desarrollo de un proceso de investigación de calidad, y es necesario el desarrollo de diferentes elementos que fueron puestos en práctica en la búsqueda en un nivel alto de rigurosidad en la investigación (Harrison et al., 2020). Estos elementos se presentan en la tabla 54.

Tabla 54 Elementos de rigor en métodos mixtos

Rigurosidad de métodos mixtos	Nivel alto de rigor	Evidencias / resultados
Objetivos y propósito	Incluye: justificación, pregunta de investigación, una discusión sobre el valor de los métodos	La investigación incluye: -Justificación -Pregunta de investigación -Discusión sobre el valor de los métodos Esto se enmarca en el capítulo marco teórico
Recopilación de datos	Incluye: presentación de informes sobre procedimientos específicos de recopilación de datos para las líneas cuantitativas y cualitativas	La investigación incluye: -Presentación de informes -Recopilación de datos cualitativos y cuantitativos Esto se expresa en el capítulo resultados de la investigación
Análisis de datos	Incluye: procedimientos de análisis para las líneas de datos cuantitativos y cualitativos, pensando en análisis cualitativo de codificación y desarrollo temático	La investigación incluye: -Análisis de datos de las líneas cualitativas y cuantitativas -Análisis cualitativo y desarrollo temático Lo anterior, en el capítulo resultados de la investigación
Integración de datos	Incluye: ambas líneas de datos de acuerdo con el tipo de diseño, ambas líneas se fusionan o una línea de datos se utiliza para explicar o construir a partir de la otra. Adicionalmente, se utilizan visualizaciones conjuntas y/o comparaciones de datos	La investigación incluye: -Líneas de datos cualitativos y cuantitativos -Integración de datos cualitativos y cuantitativos -Explicación de resultados -Visualizaciones conjuntas donde se comparan datos Esto se expresa en el capítulo de resultados de investigación

Rigurosidad de métodos mixtos	Nivel alto de rigor	Evidencias / resultados
Tipo de diseño de métodos mixtos	Incluye: tipo de diseño de métodos mixtos y utiliza un diagrama para mostrar el tipo de diseño	La investigación incluye: -La especificación de la utilización de métodos mixtos -Se utiliza el diseño secuencial explicativo -Se presenta la argumentación metodológica y del diseño Esto se presenta en el capítulo de metodología de la investigación
Elementos de escritura	Incluye: referencias de literatura sobre métodos mixtos, identifica	La investigación incluye: -Referencias de literatura de métodos mixtos Esto se presenta en el apartado de referencias bibliográficas de la investigación
Teoría que soporta la metodología	Incluye: teóricos que soportan la metodología.	La investigación incluye: -Posturas teóricas que soportan la metodología, tales como: Clark (2010); Creswell et al. (2011); Hanson et al. (2005); Morgan (2007). Esto se expresa en el capítulo metodología de la investigación.

Nota: Información de la evaluación de rigor en los métodos mixtos aplicados a la investigación.
Fuente: Adaptado de Harrison et al. (2020)

3.5 Contribución de la Investigación

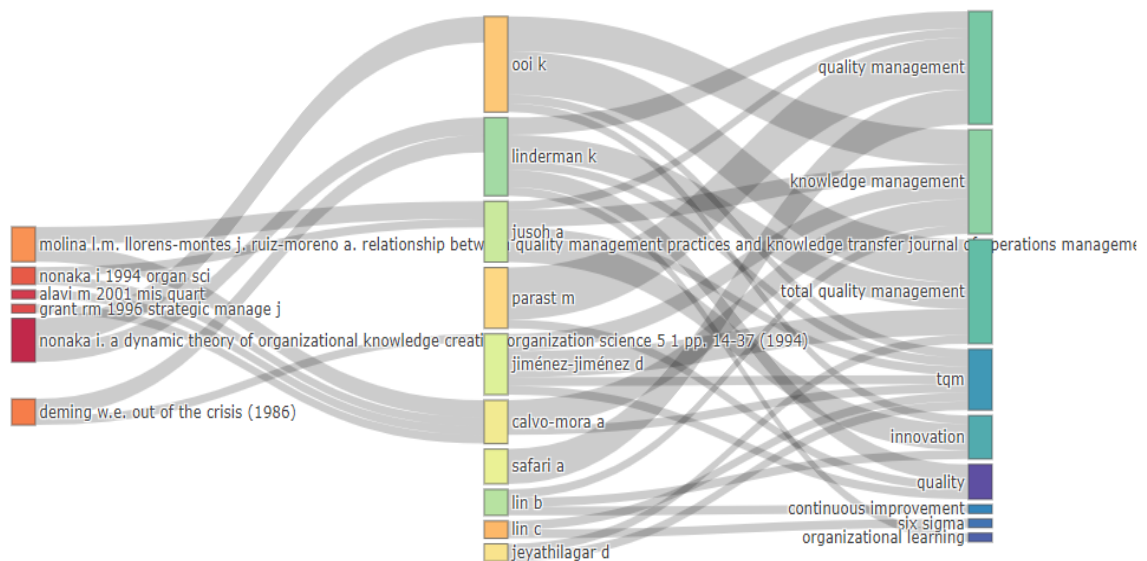
3.5.1 Contribución teórica

La investigación realiza un abordaje teórico de la relación entre la Gestión del Conocimiento -KM-, y la Gestión de la Calidad -QM-, para obtener una mayor comprensión de los elementos y comportamientos dentro del entorno de las organizaciones y las Agencias de Aduana. Esto se puede reconocer en la revisión sistemática realizada mediante diferentes herramientas, tales como: bases de datos, software libre Bibliometrix, R, VosViewer y la plataforma Tree of Science -TOS- e indicadores bibliométricos donde se pueden destacar los siguientes resultados:

3.5.1.1 Parcela tres campos: referencias, países y palabras clave

La información que presenta este indicador bibliométrico se enmarca en los campos de referencias citadas (CR), autores (AU) y Keywords Plus o Descriptores (DE), con el fin de reconocer la relación entre estos aspectos (Ferrada et al., 2020). Lo anterior, se refleja en la ilustración 67.

Ilustración 67 Parcela tres campos: referencias, países y palabras claves



Nota: Información relevante de referencias, países y palabras clave de KM y QM. **Fuente:** Bibliometrix (2024)

Se muestran varios artículos y/o referencias citadas (CR) en los estudios analizados, como el trabajo de Nonaka (1994) titulado como “Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation”, que es una referencia clásica dado que está conectado con varios autores y temas como gestión del conocimiento, gestión de calidad entre otros, esto sugiere que es una obra influyente en el campo. Además, se reconoce una serie de autores listados (AU); de los cuales "Ooi K" y "Linderman K." se muestran conectados a varios temas, esto indica que estos autores son posiblemente centrales en la investigación actual y han aportado en áreas que incluyen "quality management" y "knowledge management". Así mismo, otros autores como "Safari A.", "Jimenez-Jimenez D." y "Calvo-Mora A." han contribuido significativamente en áreas específicas, dado el número de líneas que conectan sus nombres con diversos temas.

En cuanto al Campo (DE), se encuentra que los temas de "quality management", "knowledge management", y "continuous improvement" son destacados, presentan múltiples conexiones a diferentes autores y referencias citadas, esto puede sugerir que son áreas de investigación vigentes. De igual forma, se reconocen otros términos como "innovation" y "organizational learning" que puede indicar subtemas o enfoques emergentes dentro del campo de la gestión del conocimiento y gestión de calidad.

Tales resultados se despliegan de una manera más amplia en el capítulo del marco teórico de la investigación. Sin dejar de lado, que se proponen definiciones de las temáticas abordadas para apoyar y soportar el desarrollo de la tesis, de forma en la que se complementan o llenan los vacíos conceptuales. Siendo así, la investigación prevé las principales variables de la dinámica del comportamiento entre los elementos observables, identificándolos como factores influyentes en la relación entre KM y QM.

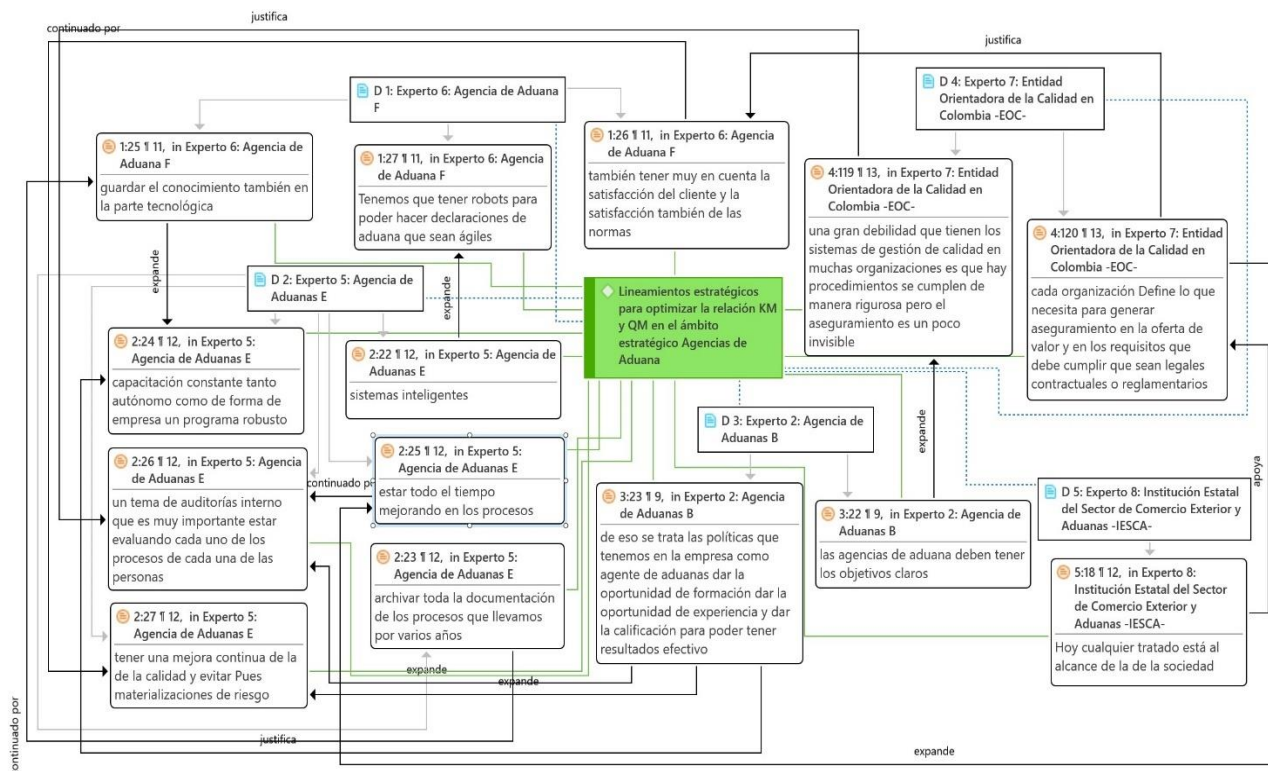
En este sentido, también se presenta y desarrolla un modelo teórico contextualizado a las Agencias de Aduanas, que se fundamenta en las relaciones identificadas entre los factores, en donde la validez de dichas relaciones está determinada por la influencia de un elemento sobre otro y los efectos que esta relación produce a nivel organizativo. Sin dejar de lado, la presentación de un referente investigativo a nivel teórico que facilite el reconocimiento de vacíos en la investigación aplicada en organizaciones a nivel mundial en los campos teóricos de gestión del conocimiento y gestión de la calidad, así como el planteamiento de líneas de investigación y futuros estudios, de acuerdo con la revisión a profundidad. Lo cual se refleja en el artículo construido de revisión teórica que se deriva de la presente investigación (**ver Anexo 38 Portada de artículo relación KM y QM**).

3.5.2 Contribución práctica

El principal resultado de la investigación se enmarca en proponer un modelo que aborde la relación entre gestión del conocimiento y gestión de la calidad, que en este momento aporta al vacío que presenta Colombia para este tipo de organizaciones y la presentación de lineamientos estratégicos contextualizados a las Agencias de Aduana. Los cuales son de un valor significativo

de acuerdo con lo expuesto por los expertos que participaron en el estudio y esto se presenta en la ilustración 68.

Ilustración 68 Comentarios lineamientos estratégicos de expertos – contribución práctica



Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos secundarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

Estos aspectos son relevantes y se enmarcan en presentar el liderazgo orientado al conocimiento, por el gran potencial para dirigir la organización (Donate y de Pablo, 2015), así mismo dar cuenta que la alta dirección facilita la cultura de aprendizaje y gestión del conocimiento en la organización (Araujo et al., 2015), permitiendo potenciar la capacidad orgánica para generar nuevos conocimientos, distribuirlos entre los colaboradores de la organización y lograr materializarlos en servicios (Nonaka, 1995). Por lo cual, la implementación de estos lineamientos que pueden materializarse en políticas de autoridad permitirá nuevas ventajas competitivas para la organización (Castillo y Azkuenaga, 2007).

3.5.3 Contribución metodológica

La investigación utiliza una metodología mixta con énfasis en lo cuantitativo mediante la cual obtiene la información y a partir de la cual desarrolla un modelo de ecuaciones estructurales (SEM) adaptado al contexto que es explicado mediante el abordaje cualitativo de expertos en el Agenciamiento Aduanero. En este sentido, la contribución metodológica se enmarca en:

- a) Facilitar un instrumento que permita medir la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad que pueda utilizarse en las Agencias de Aduana. Así como su aplicabilidad en otras organizaciones, luego de su validación estadística
- b) Presentar una investigación que ayuda a suplir un vacío en estudios del sector aplicables a las Agencias de Aduana, a través métodos mixtos para comprender mejor estas organizaciones
- c) Presentar un referente que permita orientar futuros estudios para las Agencias de Aduana que conlleven a una comprensión más profunda y a generar aportes para el fortalecimiento de su gestión estratégica
- d) Investigación mixta secuencial explicativa investigación mixta secuencial explicativa (Clark, 2010; Creswell et al., 2011; Hanson et al., 2005; Morgan, 2007) : revisión teórica a profundidad, determinación de variables latentes y observables, diseño de instrumento y su respectiva validación para la medición de gestión del conocimiento y gestión de la calidad, determinación de las relaciones mediante la aplicación del modelo teórico conceptual, abordaje de expertos para recolectar información y explicar resultados, integración de acuerdo con niveles de rigor de los métodos mixtos, que ayuda a suplir un vacío en estudios del sector aplicables a las Agencias de Aduana para comprender mejor estas organizaciones.

Lo anterior, teniendo en cuenta que la gestión del conocimiento está en el centro del crecimiento empresarial de la organización (Schiuma, 2012), donde el conocimiento centrado en la mejora de calidad y su gestión efectiva y eficiente es de vital importancia (Zarbo et al., 2017). Sin dejar de lado, que la gestión de la organización es un proceso complejo, intensivo en conocimiento y colaborativo que consiste en un conjunto de procesos coordinados y contextualizados de gestión del conocimiento (Seethamraju y Marjanovic, 2009).

3.6 RECOMENDACIONES

Las siguientes son recomendaciones en el proceso de implementación del modelo de gestión del conocimiento que se relaciona con la gestión de la calidad:

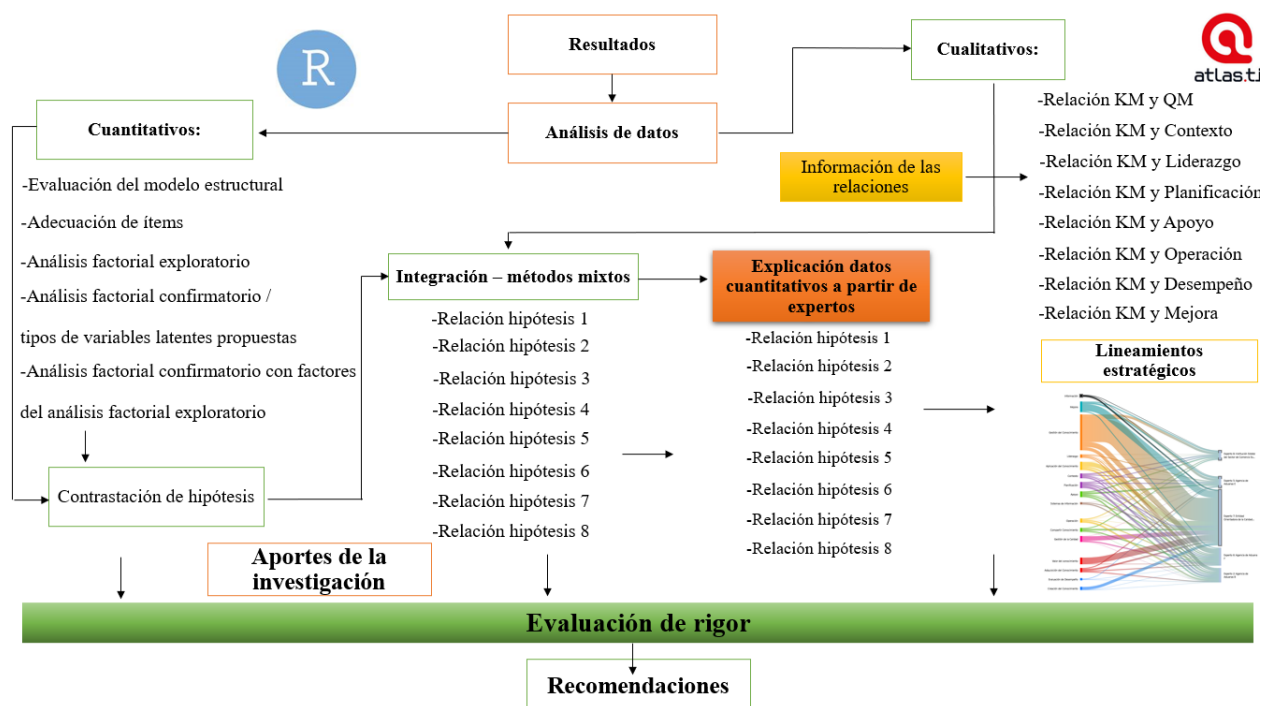
- ✓ Considerar como dimensiones relevantes: el contexto y la planificación, teniendo en cuenta que presentan resultados notables tanto en las correlaciones con la gestión del conocimiento, así como en los índices de ajuste estadístico de esos modelos. Aspectos que se reconocen a través de los expertos como: el cumplimiento de la normatividad y requisitos legales (Experto#3), conocimiento documentado con lineamientos claros (Experto #1), programas de inducción, capacitación y de evaluación (Experto #2), planificación interna de acuerdo a las exigencias normativas (Experto #2), procesos definidos (Experto #4), evaluación de clientes con planificación (Experto #5), entre otros relevantes descritos en la sección de las relaciones entre estas dimensiones. En consecuencia, son elementos sustanciales para el conocimiento organizacional (Mariano y Case, 2016) y hacen parte del capital estructural de las organizaciones (Bontis, 1996).
- ✓ Teniendo en cuenta que el modelo de gestión del conocimiento y gestión de la calidad propuesto en la presente investigación es novedoso para las Agencias de Aduana en Colombia, se recomienda avanzar progresivamente hacia la apropiación de los conceptos e implementar acciones al interior de las organizaciones que soporten un reconocimiento más amplio para la formalización de la gestión del Conocimiento y así, llevar a las organizaciones a un nivel similar al de países desarrollados.
- ✓ Utilizar el instrumento derivado del presente estudio para realizar mediciones en las Agencias de Aduana, con el fin de obtener una línea de base para la determinación de estrategias hacia la implementación de la gestión del conocimiento y su relación con la gestión de la calidad. Aspectos que fortalecerán su gestión hacia los clientes y el cumplimiento normativo.
- ✓ Se puede potenciar la relación entre gestión del conocimiento y gestión de la calidad, a partir de:

- Construir Políticas al interior de la organización que faciliten la implementación y despliegue de la gestión del Conocimiento.
 - Disponer de una persona con la competencia suficiente para orientar la implementación del modelo de gestión del conocimiento en las Agencias de Aduana.
 - Articular la gestión del conocimiento a los diferentes sistemas de gestión de la organización, incluyendo los requerimientos normativos exigidos por la autoridad aduanera.
 - .Revisar los nuevos lineamientos que se presentarán en el CONPES sobre inteligencia artificial (DNP, 2024) que hará parte de la estrategia digital de Colombia para los años 2023-2026, en aras de articular la gestión operativa de las Agencias de Aduana con inteligencia artificial.
- ✓ Se hace necesario medir KM y su relación con QM, luego de la implementación de acciones enfocadas en potenciar su relación. Esto permitirá reconocer la mejora e impacto de las estrategias implementadas y el desempeño de las Agencias de Aduana.
- ✓ Fortalecer la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad en las Agencias de Aduana:
- Establecer desde la Alta dirección, el compromiso de implementación y determinación de recursos para la gestión del conocimiento en las organizaciones.
 - Determinar indicadores para los procesos de gestión del conocimiento.
 - Construir un programa de capacitación en temas de gestión del conocimiento vinculado a la gestión de la calidad, así como su aplicación de manera estratégica en las organizaciones. Esto de manera transversal para los cargos directivos y operativos.
 - Definir el personal competente para la implementación de la gestión del conocimiento en las organizaciones.
 - Articular herramientas, plataformas y mecanismos tecnológicos en la gestión del conocimiento y la gestión de calidad.

- Considerar las revisiones internas de manera periódica y que incluyan el seguimiento y desempeño de la gestión del conocimiento en la organización.
- ✓ Construir/facilitar/contar con un sitio web y/o directorio que brinde la información de las entidades que prestan el servicio de agenciamiento aduanero, su distribución en el país, aportes relevantes de las Agencias de Aduana a la cadena de suministro internacional y logística del país, y otros relevantes que permitan a los diferentes usuarios adquirir tales servicios.
- ✓ Construir/facilitar/contar con una plataforma de capacitación y/o entrenamiento y lecciones aprendidas que permita adquirir conocimientos en el marco de la implementación de modelos de gestión del conocimiento, las exigencias normativas y que presenten impacto positivo en la gestión de la calidad de las organizaciones.
- ✓ Utilizar la herramienta derivada del presente estudio para realizar mediciones en diferentes organizaciones, con el fin de determinar su aplicabilidad a otros contextos y sectores.
- ✓ Indagar en futuros estudios la necesidad de reconocer el inventario de conocimiento requerido según los servicios de las Agencias de aduana, alineado con la teoría y práctica, así como el despliegue y difusión del conocimiento.

3.7 Mapa Conceptual – Resumen del Capítulo 3

Ilustración 69 Mapa Conceptual Capítulo 3



Nota: Se describen a manera de flujo y a grandes rasgos las actividades planteadas en el capítulo.

Fuente: Elaboración propia.

4 CONCLUSIONES

Resumen

En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del proceso de investigación de la tesis doctoral. Las conclusiones se expresan de acuerdo con cada uno de los objetivos propuestos con el fin de dar claridad a los alcances y despliegue de gestión para cada una de las fases de la misma investigación. Además, el capítulo presenta las limitaciones del estudio y el resumen de las contribuciones.

4.1 Conclusiones

La presente investigación mixta (Anguera et al., 2018), con diseño secuencial explicativo (Creswell y Clark, 2000) plantea un modelo teórico a través de SEM, apoyado con la consulta a expertos que permite reconocer los factores significativos de la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad. Cabe destacar, que la intensión principal de este estudio se enmarca en **analizar la relación entre la gestión de conocimiento y la gestión de calidad en el ámbito estratégico de las Agencias de Aduana**. Así como describir esta relación teórica y diseñar lineamientos estratégicos que faciliten su optimización en estas organizaciones.

4.1.1 Conclusiones de acuerdo con los objetivos de la investigación

La investigación proyectó un objetivo general que se despliega en tres objetivos específicos. Siendo así, se presenta el análisis respecto a cómo se relacionan los resultados del estudio con cada uno los objetivos de la investigación. En el caso de los objetivos específicos, se concluye lo siguiente:

El primer objetivo específico fue **establecer los factores/dimensiones de la gestión del conocimiento que influyen en la gestión de la calidad en particular en el ámbito estratégico**, basado en los resultados, se puede concluir que la revisión teórica y la bibliometría permitieron reconocer el comportamiento de los campos teóricos KM y QM (Machado et al., 2000) donde se destaca la utilización de la plataforma Bibliometrix, el software R, Vosviewer, Tree of Science como herramientas de acceso libre y las bases de datos de Scopus y Web of Science que permiten realizar una indagación profunda y dar cuenta de una tasa de crecimiento anual de publicaciones de 10.29% para los campos teóricos objeto de estudio -KM y QM-, con la participación de 790 autores en los campos de investigación evaluados de los cuales 44 autores publicas solos, existe un 10.19% de autores que tienen coautoría internacional, el 2.84% de los documentos evaluados se trabajaron en coautoría, el total de los documentos presenta 868 palabras claves de autor.

Tal exploración conllevó a una mejor comprensión de KM y QM para asumir la definición de los conceptos y realizar el planteamiento del modelo teórico, el cual propone el tipo y dirección de las relaciones exploradas entre las diferentes variables contenidas en él, soportado en la revisión de literatura que conllevó a la formulación de hipótesis para la investigación (Vera y Zumba, 2019). Situación que conllevó a establecer los factores/dimensiones de la gestión del conocimiento que influyen en la gestión de la calidad en el ámbito estratégico de las organizaciones, teniendo en cuenta los modelos de gestión de conocimiento planteados por Abbas y Kumari (2021), Abbas y Sagsan (2019) y Yurs et al. (2017) que se presentan en la tabla 55.

Tabla 55 Dimensiones KM que influyen en QM

Dimensión	Definición
Creación de conocimiento	Cuando la organización utiliza además del conocimiento existente, otras alternativas (por ejemplo: trabajar en habilidades blandas, internet de las cosas, inteligencia artificial, entre otros) para crear nuevo conocimiento (Abbas y Sagsan, 2019)
	La gerencia de la organización fomenta espacios para crear nuevo conocimiento y se encuentra comprometida con el conocimiento (Abbas y Sagsan, 2019)
	Los empleados que proponen nuevas ideas, conocimientos y mejoras en la organización, son recompensados (emocional o materialmente) por la gerencia (Abbas y Sagsan, 2019)
	Los diferentes procesos de la organización trabajan sistemáticamente para generar nuevo conocimiento (Abbas y Sagsan, 2019)
Adquisición de conocimiento	La organización consulta regularmente información de las tendencias del mercado (sobre clientes y proveedores) a través de encuestas externas o métodos efectivos de recolección de información veraz (Abbas y Sagsan, 2019)
	La organización brinda capacitación eficaz a los empleados para que adquieran nuevos conocimientos y fortalezcan los actuales (Abbas y Sagsan, 2019)
	La organización cuenta con un sistema de información de procedimientos donde los empleados pueden acceder y adquirir la información que le corresponde a su cargo de manera oportuna (Abbas y Sagsan, 2019)
	La gerencia de la organización obtiene regularmente información de los empleados sobre necesidades de capacitación y desarrollo (Abbas y Sagsan, 2019)
Compartir conocimiento	La organización cuenta con un sistema de información donde integra diferentes fuentes y tipos de conocimiento (Yusr et al., 2017)
	La organización tiene bases de datos, repositorios y aplicaciones de tecnología de la información para almacenar conocimientos y facilitar el acceso a todos los empleados (Yusr et al., 2017)
	La organización cuenta con información documentada que permite reconocer dónde, cómo y cuándo se presentan los éxitos y fracasos en la prestación de sus servicios (Yusr et al., 2017)
	En la organización se envían informes oportunos con los datos adecuados a los diferentes procesos operativos para su aplicación (Yusr et al., 2017)
	En la organización se aplican los conocimientos recién adquiridos, porque se colocan en práctica para resolver los diferentes problemas (Abbas y Sagsan, 2019)

Aplicación de conocimiento	La organización responde rápidamente a las necesidades de los clientes y proveedores (Abbas y Sagsan, 2019)
	En la organización se utiliza el conocimiento obtenido de las experiencias para mejorar, agregar valor, buscar oportunidades y reconocer el entorno (Abbas y Sagsan, 2019)
	En la organización se utilizan los conocimientos adquiridos o desarrollados para formular estrategias (que es lo que voy a hacer como valor agregado) en la gestión (Abbas y Sagsan, 2019)

Fuente: Elaboración propia a partir de los autores.

Teniendo en cuenta lo anterior, continua la realización del instrumento que se plasma de manera explícita en el segundo objetivo específico de la investigación.

El segundo objetivo específico fue establecer las relaciones entre la gestión del conocimiento y la gestión de calidad mediante la aplicación de un modelo teórico conceptual acorde con la unidad de análisis de la investigación: Agencias de Aduana. A lo largo del análisis de resultados, se puede concluir que:

- El diseño del instrumento para la medición de la relación entre gestión del conocimiento y gestión de la calidad en el ámbito estratégico de las organizaciones fue gestionado en cuatro (4) etapas mediante un abordaje mixto que permitió la evaluación cualitativa, cuantitativa y el análisis de resultados (Haynes et al., 1995; Kimberly y Winterstein, 2008) y así, valorar los diferentes ítems en función de su relevancia y representatividad (Pedroza et al., 2013). Lo anterior, a través de la validación del coeficiente de validez de contenido (Hernández-Nieto, 2002), tal como se describe en el capítulo de metodología de la presente investigación, generando resultados que expresan una validez y concordancia excelente¹⁶ (CVC=0,9382) (Hernández-Nieto, 2002). Cabe destacar, que se tienen como referencias las escalas para la medición de los campos teóricos KM y QM (Abbas y Kumari, 2021; Abbas y Sagsan, 2019; Yurs et al., 2017; ISO9001) validadas y utilizadas en otros estudios.
- Los resultados cuantitativos permiten reconocer que las hipótesis se encuentran dentro de los rangos aceptables, por lo que las ocho (8) hipótesis son confirmadas; siendo estas:

¹⁶ Baremos para CVC según Costa y Linzan (2021) menos de 0,4: inaceptable, igual o mayor a 0,61 y menor o igual a 0,7: deficiente, igual o mayor a 0,71 y menor o igual a 0,8: aceptable, Igual o mayor a 0,81 y menor o igual a 0,9: buena, igual o mayor a 0,91 y hasta 1: excelente.

H1: La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva en la gestión de la calidad (QM) en las Agencias de Aduanas. Esta relación la sustenta un coeficiente estandarizado ($\beta = 0.60$), cuya significancia estadística fue corroborada (valor $p = 0.000$).

H2: La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el Contexto de las Agencias de Aduanas. Esta relación la sustenta un coeficiente estandarizado ($\beta = 0.56$), cuya significancia estadística fue corroborada (valor $p = 0.001$).

H3: La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el liderazgo de las Agencias de Aduanas. Esta relación la sustenta un coeficiente estandarizado ($\beta = 0.59$), cuya significancia estadística fue corroborada (valor $p = 0.000$).

H4: La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la planificación de las Agencias de Aduanas. Esta relación la sustenta un coeficiente estandarizado ($\beta = 0.61$), cuya significancia estadística fue corroborada (valor $p = 0.000$).

H5: La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el apoyo de las Agencias de Aduanas. Esta relación la sustenta un coeficiente estandarizado ($\beta = 0.43$), cuya significancia estadística fue corroborada (valor $p = 0.015$).

H6: La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la operación de las Agencias de Aduanas. Esta relación la sustenta un coeficiente estandarizado ($\beta = 0.54$), cuya significancia estadística fue corroborada (valor $p = 0.000$).

H7: La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el desempeño de las Agencias de Aduanas. Esta relación la sustenta un coeficiente estandarizado ($\beta = 0.63$), cuya significancia estadística fue corroborada (valor $p = 0.000$).

H8: La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la mejora de las Agencias de Aduanas. Esta relación la sustenta un coeficiente estandarizado ($\beta = 0.64$), cuya significancia estadística fue corroborada (valor $p = 0.000$).

Tales resultados comprueban la relación entre las variables y los constructos del estudio donde KM y QM muestran una relación recíproca (Honarpour et al., 2017). Así mismo, se refleja que KM presenta un mayor impacto en la mejora ($\beta = 0.64$, valor $p = 0.000$), y menor impacto de esta variable -KM- con el apoyo ($\beta = 0.54$, valor $p = 0.000$). Adicionalmente, se reconoce que la relación entre KM y QM se explica mejor desde las relaciones planteadas entre KM y planificación ($\beta = 0.61$, valor $p = 0.000$), KM y

Desempeño ($\beta = 0.63$, valor $p = 0.000$) y KM y Mejora ($\beta = 0.64$, valor $p = 0.000$). Resultados que son coherentes con las exigencias en el marco legal del régimen de aduanas, toda vez que se han fortalecido las exigencias en relación con conocimientos, manuales para guiar a los usuarios hacia las nuevas disposiciones, optimización de la gestión y facilitación de las operaciones de comercio exterior (Decreto 1165, 2019; Decreto 360, 2021; Decreto 920, 2023; Decreto 659, 2024). Cabe destacar, que el "valor de p ", debe ser observado con cautela y teniendo en consideración el contexto del estudio, el diseño, las características de la muestra y/o población objeto de estudio (Manterola y Pineda, 2008). En consecuencia, se reconoce que el modelo teórico planteado permite realizar una aproximación relevante hacia su confirmación. Siendo así, estos hallazgos permiten reconocer una línea base y/o de partida para las agencias de aduana y así, desplegar estrategias que permitan la optimización de la relación KM y QM, que tendrá efectos en la definición y despliegue de la Gestión estratégica (Zack, 2005), el manejo eficiente de recursos (Benner y Tushman, 2003), efectividad en las prácticas de la organización (Choo et al., 2007), mayor rendimiento de los procesos (Asif et al., 2013; Linderman et al., 2004).

- Los resultados cualitativos permiten reconocer la percepción de los expertos que por su experiencia y conocimientos permitieron complementar los hallazgos de la investigación y obtener una mayor comprensión de los resultados (Rodríguez y García, 1996; Hamui, 2013), en aras de aprovechar las ventajas de la investigación cualitativa (Dworkin, 2012). Los resultados de índices de ajuste CFI=0.915, TLI=0.898, SRMR=0.079 muestran un ajuste aceptable¹⁷. Por su parte, los expertos de las Agencias de Aduana presentan sus percepciones en la sección 3.3.10 que conllevan a la explicación de estos resultados. No se puede dejar de lado que los resultados de los índices de ajuste CFI, TLI y SRMR son aceptables, teniendo en cuenta que la investigación propone un modelo inicial y/o nuevo para estas organizaciones y tal circunstancia amerita un enfoque conservador (Mai et al., 2021) y con las expresiones de los expertos donde refieren directamente que la gestión del conocimiento es un tema nuevo para la mayoría de este tipo de organizaciones, se confirma el hecho que los índices de ajuste siguen distribuciones únicas específicas del

¹⁷ Teniendo en cuenta los autores presentados en la tabla 27 criterios de referencia para estadísticos de ajuste.

modelo y la muestra (Fan y Sivo, 2005; Marsh et al., 2004) y esto se encuentra vinculado con el desafiante caso de probar nuevos modelos estructurales (Mai et al., 2021; Niemand y Mai, 2018).

Toda vez, que KM requiere hojas de ruta, recursos, metodología, políticas y una planificación estratégica enfocado en el desarrollo de un plan integrado de gestión del conocimiento alineado a las estrategias del negocio (Smirnov y Sandkuhl, 2017; Pour et al., 2018). Adicionalmente, se debe tener en cuenta que en este estudio se realizó la escala de gestión de calidad a partir de los requisitos de la norma ISO9001 y se realizó la adaptación del modelo de Abbas y Kumari (2021), Abbas y Sagsan (2019) y Yurs et al. (2017), que fue desarrollado en empresas manufactureras y de servicios en el Reino Unido. Cabe destacar, que Colombia es un país en desarrollo y esto puede ser un aspecto relevante que se refleja en la diferencia de resultados entre la aplicación del modelo de Abbas y Kumari (2021) en las empresas de Servicios del Reino Unido y las Agencias de Aduana de Colombia que participaron en la investigación.

No se puede dejar de lado, que la posible falta de comprensión y apropiación respecto a la gestión del conocimiento, y posible ausencia de un modelo formal implementado en las Agencias de Aduana puede reflejarse en los datos para la estructura de los modelos propuestos en la investigación. Situación que puede influir negativamente en los índices de ajuste, toda vez que los constructos teóricos pueden que no sean comprendidos y/o aplicados en las organizaciones. Además, las correlaciones positivas sugieren que, aunque KM no se encuentre implementado de manera formal en las organizaciones, se muestra una relación implícita entre los factores y dimensiones evaluadas y los resultados organizacionales. Ahora bien, se debe mencionar que la gestión del conocimiento ha prometido proporcionar beneficios relevantes, pero los estudios han demostrado que no se está aprovechando de la mejor manera y una de las principales razones es que no se presenta una comprensión clara de KM y del conocimiento (Hsu y Shen, 2005).

Es importante tener en cuenta, que los rasgos culturales pueden generar desviaciones por las características de cada contexto para los modelos de gestión en países en proceso de desarrollo (Tenji y Foley, 2019). En consecuencia, deben existir propuestas de implementación de acuerdo con las condiciones contextuales, toda vez que generalmente pueden atribuirse dificultades de ajuste en los programas de gestión de KM Y QM por la diferencia de contextos y para ello deben implementarse los mecanismos correctos e iniciativas de transferencia de conocimientos (Boscari et al., 2016) y este estudio permite conocer cuál es el comportamiento contextualizado para las Agencias de Aduana en la gestión del conocimiento y su relación con la gestión de la calidad.

Por lo cual, se logran explicar las demás relaciones entre KM y contexto, KM y Liderazgo, KM y Planificación, KM y Apoyo, KM y Desempeño, KM y Operación, y KM y mejora que presentan modelos con ajustes aceptables (CFI, TLI y SRMR), que de manera explícita se presentan en la sección “Explicación de los datos cualitativos a partir de expertos -Información cualitativa- “. Sin dejar de lado, que la discusión a los resultados se puede explorar en la sección de **integración de los datos cuantitativos y cualitativos**.

Con lo anterior, se reconoce que la gestión del conocimiento -KM-, es un aspecto fundamental para la gestión administrativa y de operaciones que actualmente desempeñan en el agenciamiento aduanero, donde la identificación del conocimiento es un tema crucial en las organizaciones contemporáneas (Wang et al., 2020) y la traducción del conocimiento en resultados empresariales requiere mecanismos de gestión y considerar los procesos de conocimiento que fundamentan la mejora en el rendimiento de la organización (Schiuma, 2012).

El tercer objetivo específico fue proponer los lineamientos que permitan optimizar la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad, en el ámbito estratégico para las Agencias de Aduana. Los resultados permitieron concluir que:

- Se diseñó un perfil de expertos, con el fin de contar con personas conocedoras y que participaran activamente en la gestión estratégica de las agencias de aduana y la operación aduanera en el contexto colombiano por su potencial de experiencia (Rodríguez y García, 1996; Hamui, 2013). Logrando articular actores relevantes como: Una (1) Institución Estatal del Sector de Comercio Exterior y Aduanas -En adelante IE SCA-¹⁸, una (1) Entidad Orientadora de la Calidad en Colombia -En adelante EOC-, y seis (6) expertos de diferentes Agencias de Aduanas con presencia a nivel nacional -clasificadas en el estudio como Agencias de Aduana A, B, C, D, E y F.
- La recolección de información de los expertos que participaron en la investigación facilitó el despliegue de este objetivo y obtener información contextualizada (Silveira et al., 2015), donde el foro “Agenciamiento aduanero: el reto de la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad” fue un espacio clave en la comprensión de la investigación (Ungar y Liebenberg, 2011) y la expresión de lineamientos estratégicos basados en el contexto de las Agencias de Aduana (Tschirhart et al., 2023).
- El ámbito estratégico comprende los lineamientos que determina la alta dirección en el marco de estrategias y políticas de gestión que orientan la participación de los colaboradores en la implementación de la gestión del conocimiento y su relación con la gestión de la calidad para la organización (Castillo y Azkuenaga, 2007).
- La estructuración de lineamientos estratégicos se realiza a partir de indagar a los expertos por aquellos lineamientos fundamentales que las agencias de aduana deben tener para optimizar la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad en el ámbito estratégico. En consecuencia, se reconoce a partir de los expertos por su conocimiento profundo y experiencia, los siguientes aspectos: a) lineamientos estratégicos enmarcados en apoyo de las tecnologías de la información, programas de capacitación,

¹⁸ La gestión formal ante la entidad del estado del sector de Comercio Exterior y Aduanero facilitó la participación en el foro de Agenciamiento Aduanero. Situación que permitió generar diferentes espacios de generación de conocimiento con las empresas objeto de estudio que se plasman en el informe: aplicación de instrumento de la investigación.

mejora continua, aseguramiento de calidad, revisión del marco legal aplicable, satisfacción y comunicación continua con el cliente, software especializado para las operaciones, valores éticos y códigos de conducta, manuales exigidos en la normatividad. b) diferentes categorías de la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad que son aplicables en las organizaciones. Tales aspectos se presentan y describen de manera más amplia en la sección de lineamientos estratégicos de la presente investigación.

Estos elementos ayudan a suplir un vacío en estudios del sector aplicables a las Agencias de Aduana, que brinde lineamientos para el fortalecimiento de estas organizaciones.

El objetivo general fue **analizar la relación entre la gestión de conocimiento y la gestión de calidad en el ámbito estratégico de las Agencias de Aduana**. Respecto a este objetivo, se puede concluir que el despliegue de los objetivos específicos de la investigación facilitó su cumplimiento y tal situación se encuentra descrita en la presente sección de conclusiones que, por cada objetivo presenta aquellos aspectos relevantes que concluyen su cumplimiento a partir de los resultados y la articulación que se genera con los capítulos de la misma investigación.

En consecuencia, se reconoce a partir de las experiencias de los expertos que la gestión del conocimiento es un tema nuevo para las agencias de aduana desde su concepción teórica y práctica, así como el despliegue que requiere para concebirse como eje fundamental del negocio (Abbas, 2021; Tabares et al., 2016). Aspecto que también se evidencia en los resultados del modelo KM y QM, con ajuste aceptable de acuerdo con los datos (CFI=0.915, TLI=0.898 y SRMR=0.79).

En este sentido, al tener una mayor comprensión por parte de los actores que toman decisiones puede ser utilizado para un análisis del conocimiento que se encuentra representado en un conjunto de variables (Pérez et al., 2017) y que puede medirse en relación con la gestión de la calidad, a través del instrumento derivado de la presente investigación, y así, conocer las desviaciones que se presenten con el fin que la alta dirección pueda dirigir acciones enmarcadas en la determinación del compromiso de la alta dirección, diseño de política de gestión y determinación de recursos que faciliten cambios en los procesos y mejora continua en las organizaciones (Zarbo et al., 2017) para que exista una influencia directa y positiva en los clientes (Rangsungnoen, 2023) mediante una cultura que desarrolla competencias y un mejor aprendizaje

(Gimenez et al., 2023) hacia la mejora en la satisfacción del cliente y los resultados de la organización (Parast y Safari, 2022).

Teniendo en cuenta lo anterior, se denota el despliegue para cada uno de los objetivos planteados de la investigación para dar cuenta que se determinan los factores/dimensiones de la gestión del conocimiento que influyen en la gestión de la calidad, en particular en el ámbito estratégico de las empresas objeto de estudio, así como el reconocimiento de las relaciones entre tales campos teóricos que se expresa en un modelo teórico conceptual y la presentación de los lineamientos que permitan optimizar la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad en las Agencias de Aduana.

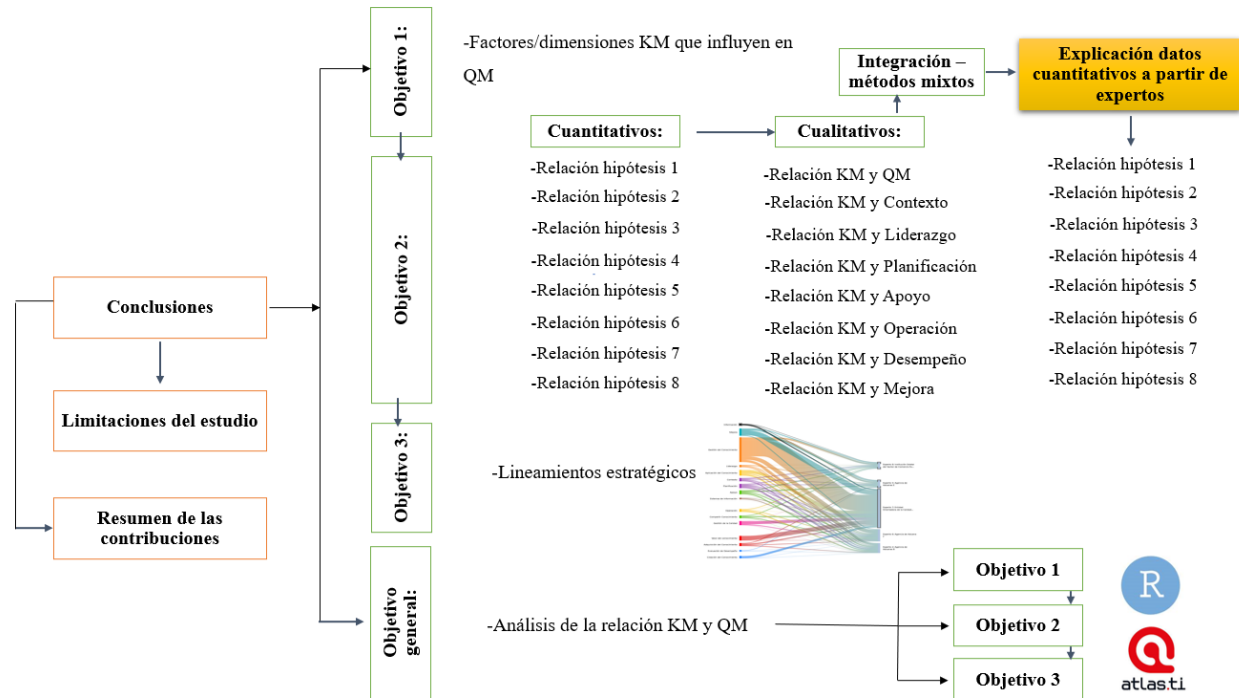
Limitaciones del estudio:

- a) En la gestión de consulta de las Agencias de Aduana para llevar a cabo el proceso de caracterización, a pesar del apoyo recibido por la entidad del estado que los regula en materia aduanera, el censo reportaba 166 empresas de este tipo registradas de los cuales solo fue posible encuestar aproximadamente a 60 debido a las diferentes dificultades, tales como: inexistencia de un directorio que brinde información unificada de las empresas, dificultad para establecer contacto; teniendo contacto y a pesar de la solicitud para participar no se obtuvo respuesta de algunas empresas.
- b) La investigación utilizó solo investigaciones publicadas en revistas académicas, los trabajos de investigación de maestría fueron seleccionados de los repositorios de universidades de alto reconocimiento a nivel nacional, y los estudios técnicos derivados de las entidades del gobierno.
- c) La investigación no incorporó la ecología de la acción de Edgar Morin (1992, 2004) en el marco teórico y metodológico, lo que implica que los principios éticos y epistemológicos inherentes a su pensamiento complejo no guiaron la formulación ni el análisis de las relaciones estudiadas.
- d) La variable globalización no fue considerada en la investigación y tampoco se contempla como una variable mediadora del modelo planteado.

Resumen de las contribuciones: a) **contribución teórica:** exploración que presenta los autores y teorías relevantes para los campos de gestión del conocimiento, gestión de la calidad y su relación, con un estado del arte apoyado en diferentes herramientas de consulta, procesamiento de datos y despliegue de indicadores bibliométricos que permiten dar cuenta del comportamiento en la investigación científica y académica que es contextualizado con las empresas objeto de estudio, de acuerdo con definiciones de las temáticas abordadas para apoyar y soportar el desarrollo de la tesis, de forma en la que se complementan o llenan los vacíos conceptuales, b) **contribución práctica:** la propuesta de un modelo que permita llevar a cabo la medición entre gestión del conocimiento y gestión de calidad con lineamientos estratégicos contextuales para las organizaciones objeto de estudio, c) **contribución metodológica:** el estudio se enmarca en una metodología mixta con énfasis en lo cuantitativo donde se obtiene la información con un procesamiento de datos contextuales, que es explicado mediante el abordaje cualitativo de expertos en el Agenciamiento Aduanero.

4.2 Mapa Conceptual – Resumen del Capítulo 4

Ilustración 63 Mapa Conceptual Capítulo 4



Nota: Se describen a manera de flujo y a grandes rasgos las actividades planteadas en el capítulo.

Fuente: Elaboración propia.

TRABAJOS FUTUROS

Se espera que los resultados permitan suplir de manera progresiva vacíos en los campos teóricos objeto de estudio y la tipología desarrollada pueda ser utilizada y contextualizarse para futuros estudios en las organizaciones (Polanco et al., 2022). Además, se identifican en la investigación aquellos temas y contextos relevantes que presentan carencias en estudios, situación que permite dar una pauta para el desarrollo de futuras líneas de investigación posteriores que se describen a continuación:

- **Línea capacidades dinámicas:** a) estudios hacia la identificación de la innovación de procesos y el desempeño de las organizaciones, en relación con la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad, b) estudios del desempeño operacional, gestión eficiente y procesos de innovación, en relación con la gestión del conocimiento y gestión de la calidad, c) estudios en desempeño organizacional, en relación con la gestión del conocimiento y gestión de la calidad.
- **Línea factores críticos de éxito:** a) estudios de integración de modelos de ecuaciones estructurales (SEM), en relación con la gestión del conocimiento y la gestión de calidad, b) estudios que enfatizan en resultados empíricos de los factores de éxito en la implementación de los procesos de gestión del conocimiento y gestión de calidad, c) estudios que permitan identificar la integración metodológica de los campos objeto de estudio, para una mejor comprensión de su complejidad.

PRODUCCIÓN ACADÉMICA

En el proceso de formación Doctoral, se presentaron algunos resultados de investigación que tuvieron difusión a la comunidad académica, profesional y empresarial. Esto incluye la presentación de diferentes ponencias a nivel nacional e internacional. Adicionalmente, en el marco del fortalecimiento de la Tesis se realizaron dos (2) estancias de investigación, una (1) a nivel Nacional en la Universidad Católica de Manizales y otra (1) internacional en la Universidad Politécnica de Valencia - España. Los cuales se mencionan a continuación:

Artículos en revistas de investigación:

Martínez, A. L. P., Erazo, S. C. R., & Valencia, M. E. (2022). Gestión del conocimiento e innovación organizacional: Estado del arte para Latinoamérica. *Dimensión Empresarial*, 20(1).

Una mirada a la Gestión del Conocimiento y Gestión de Calidad: revisión de literatura (aceptado y en proceso de evaluación en revista indexada)

Se solicita que la presente investigación no sea publicada en el repositorio de la Universidad, toda vez que la información contenida hace parte de diferentes artículos en proceso de publicación en revistas científicas internacionales y por tales motivos, NO SE AUTORIZA la publicación en los repositorios de la Universidad del Valle y en ningún otro medio.

Ponente en eventos nacionales:

Tabla 56 Relación de eventos nacionales con participación como Ponente

Nombre del evento	Entidad organizadora	Título de Ponencia	Tipo de participación
Escuela Internacional de formación avanzada en Gestión del Conocimiento, Innovación y Recursos Humanos	Universidad del Valle. Del 16 de octubre al 6 de noviembre del 2020	Relación Entre La Gestión del Conocimiento y la Gestión de la Calidad: El Caso de las Agencias de Aduana de Santiago de Cali (Colombia).	Ponente
Octava Jornada de Investigación en la facultad de ciencias de la administración.	Universidad del Valle. Del 29 al 30 de noviembre del 2021	Gestión del conocimiento e innovación organizacional: Estado del arte para Latinoamérica	Ponente
II Coloquio Doctoral Surcolombiano: Reflexiones Investigativas de Doctores y Doctorandos de la Facultades de Ciencias Administrativas y Contables.	Universidad Surcolombiana. Del 07 al 08 de octubre del 2021	Relación Entre La Gestión del Conocimiento y la Gestión de la Calidad: El Caso de las Agencias de Aduana de Santiago de Cali (Colombia).	Ponente
Escuela Internacional de Formación Avanzada en Gestión del Conocimiento, Innovación y Recursos Humanos. Universidad del Valle.	Universidad del Valle. Del 18 al 29 de octubre del 2021	Relación Entre La Gestión del Conocimiento y la Gestión de la Calidad: El Caso de las Agencias de Aduana de Santiago de Cali (Colombia).	Ponente
Gestión del Conocimiento e Innovación.	Universidad del Valle. El 06 de noviembre del 2021	Gestión del conocimiento e innovación organizacional: Estado del arte para Latinoamérica	Ponente
IX Coloquio Doctoral REDAC.	Universidad EAFIT- Del 11 al	Relación Entre La Gestión del Conocimiento y la	Ponente

	12 de noviembre del 2021	Gestión de la Calidad: El Caso de las Agencias de Aduana de Santiago de Cali (Colombia).	
Escuela Internacional de Formación Avanzada 2022.	Universidad del Valle. El 07 de octubre del 2022	Relación Entre La Gestión del Conocimiento y la Gestión de la Calidad: El Caso de las Agencias de Aduana de Santiago de Cali (Colombia).	Ponente
IX Jornadas de Investigación en la Facultad de Ciencias de la Administración.	Universidad del Valle. Del 31 de octubre al 01 de noviembre del 2022	Relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad: Estado del arte	Ponente
Actualízate con la DIAN	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. El 28 de junio del 2023	Calificación Operador Económico Autorizado y Gestión del Conocimiento: Agenciamiento Aduanero	Ponente
Actualízate con la DIAN	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. El 09 de noviembre del 2023	Calificación OEA – Resolución 4089 de 2018 & Gestión del Conocimiento: Programa de concienciación y prevención del consumo de alcohol y drogas: Agencias de Aduana	Ponente

Fuente: Elaboración propia.

Los eventos permitieron llevar a cabo el fortalecimiento del proceso de investigación de la Tesis Doctoral, a partir de los comentarios de evaluadores y la retroalimentación de las ponencias, siendo coherentes con la formación doctoral. Sin dejar de lado, que la participación como ponente en la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN-, facilitó el reconocimiento como investigador doctoral de la Universidad del Valle ante las diferentes empresas objeto de estudio y del sector de Comercio Exterior a nivel nacional.

Ponente en eventos internacionales:

Tabla 57 Relación de eventos internacionales con participación como Ponente

Nombre del evento	Entidad organizadora	Título de Ponencia	Tipo de participación
Encuentro Internacional de Investigadores en administración	Universidad Externado de Colombia. Del 23 al 24 de noviembre del 2021. Colombia.	Relación Entre la Gestión Del Conocimiento y la Gestión de la Calidad: el Caso de Las Agencias de Aduana de Santiago de Cali (Colombia).	Ponente
Congreso Internacional Administración 2.0.	Universidad de Sonora. Del 26 al 28 de abril del 2022. México.	Relación entre Gestión del Conocimiento y Gestión de Calidad: Caso Agencias de Aduana - Colombia	Ponente

Fuente: Elaboración propia.

Los eventos permitieron llevar a cabo el fortalecimiento del proceso de investigación de la Tesis Doctoral mediante los comentarios de evaluadores y la retroalimentación de las ponencias internacionales que fueron coherentes con la formación doctoral.

Estancias de Investigación:

1. Universidad Católica de Manizales, Colombia. Unidad Académica de Formación en Ciencias Naturales y Matemáticas de la Universidad Católica de Manizales. Del 28 de julio al 30 de noviembre del 2022. Objeto de la estancia: Fortalecer el marco teórico y planteamiento de hipótesis de la investigación.
2. Universidad Politécnica de Valencia, España. Centro de Gestión de la Calidad y del Cambio. Del 08 de noviembre al 8 de diciembre del 2022. Objeto de la estancia: Diseñar el instrumento que permita medir la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de calidad.

OTROS APORTES DESTACADOS

En el proceso de formación Doctoral, se presentaron algunos aportes de investigación que presentaron impacto en estudiantes de formación de posgrado y pregrado, así mismo a las organizaciones objeto de estudio y otras interesadas. Esto incluye la generación de un (1) foro organizado entre los grupos de investigación de gestión del conocimiento y calidad y productividad de la facultad de ciencias de la administración, tres (3) trabajos de grado orientados a nivel de maestría y pregrado. Los cuales se mencionan a continuación:

Organización de eventos científicos:

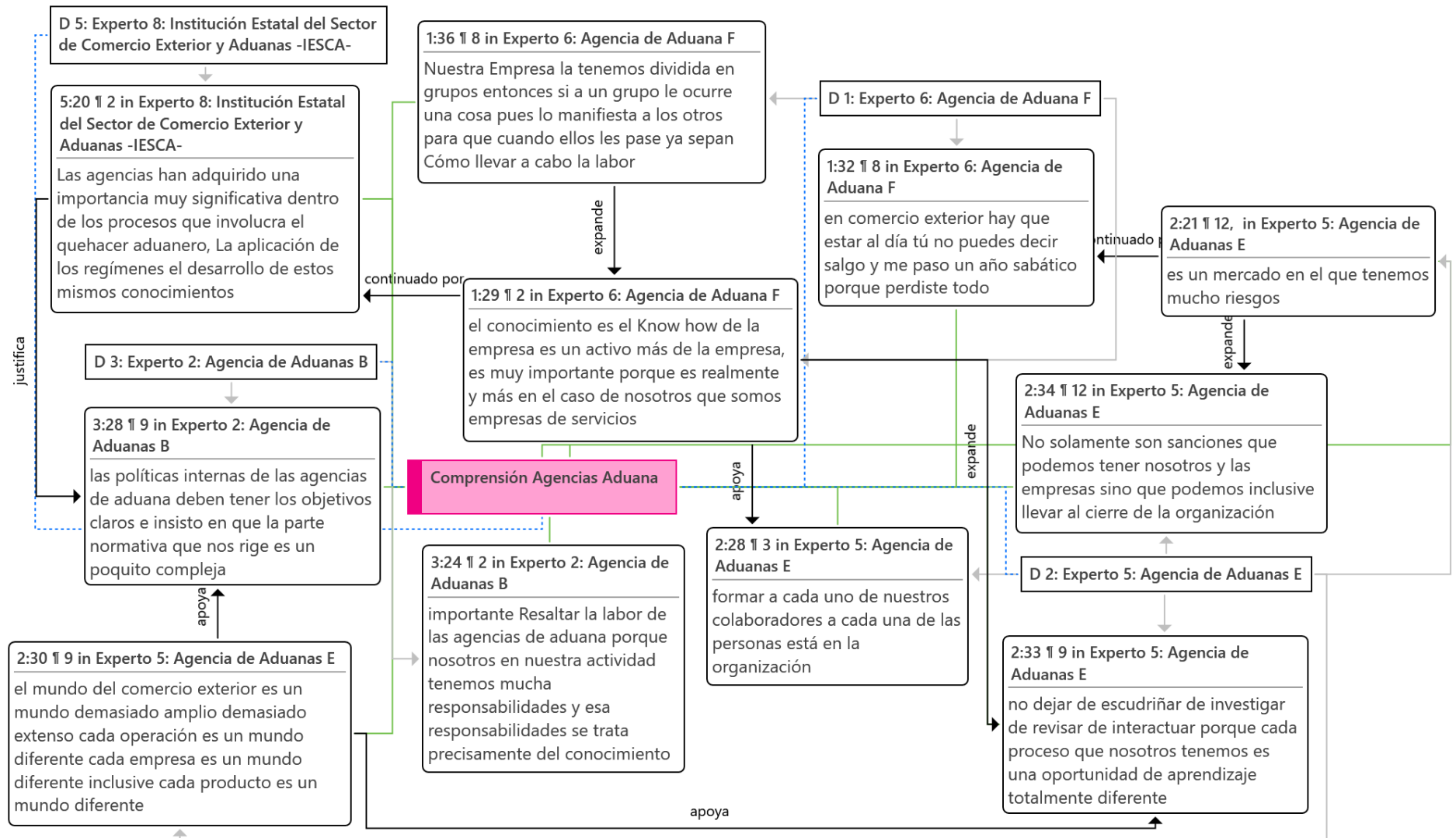
Foro: “AGENCIAMIENTO ADUANERO: EL RETO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA GESTIÓN DE LA CALIDAD”. Universidad del Valle. El 24 de agosto del 2023.

Trabajos de grado orientados:

1. Fernández, R. (2022). *Programa de auditoría para el estándar de habilitación de la IPS de Salud Mental Nueva Esperanza de Popayán, Cauca* (Trabajo de grado maestría en Administración). Universidad del Valle.
2. Triviño, Molina y Hernández. (2022). *Gestión de conocimiento e innovación: Un acercamiento bibliométrico a su posible relación*. (Trabajo de grado pregrado en Psicología). Universidad del Valle.
3. Hernández y Marín. (2025). *Análisis bibliométrico y revisión sistemática de literatura de las modalidades de trabajo a nivel global desde el año 2020 al año 2024 -y su relación con la gestión del conocimiento-*. (Trabajo de grado pregrado en Administración). Universidad del Valle.

ANEXOS

Anexo 1 Percepción de expertos - comprensión Agencias de Aduana



Anexo 2 Valores de pesos cargas factoriales por ítem

Ítems	Factor 1	Factor 2
P1	0.429	
P2	0.488	
P3	0.703	
P4	0.643	
P5	0.612	
P6	0.583	
P7	0.263	
P8	0.698	
P9	0.490	
P10	0.358	
P11	0.727	
P12	0.656	
P13	0.703	
P14	0.788	
P15	0.854	
P16	0.759	
P17		0.484
P18		0.620
P19		0.671
P20		0.763
P21		0.764
P22		0.674
P23		0.326
P24		0.859
P25		0.747
P26		0.639
P27		0.803
P28		0.715
P29		0.895
P30		0.858
P31		0.479
P32		0.626
P33		0.546
P34		0.464
P35		0.696
P36		0.748
P37		0.720
P38		0.858
P39		0.592
P40		0.700
P41		0.633
P42		0.824
P43		0.661
P44		0.765

Nota: Se muestran las cargas factoriales derivadas del análisis factorial exploratorio.

Fuente: Elaboración propia a partir de R.

Anexo 3 Modelo factorial confirmatorio completo

Latent Variables:				
	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)
Esc_CC =~				
P1	1.000			
P2	0.943	0.251	3.760	0.000
P3	1.128	0.289	3.908	0.000
P4	1.116	0.273	4.091	0.000
Esc_AC =~				
P5	1.000			
P6	0.539	0.114	4.729	0.000
P7	0.404	0.145	2.778	0.005
P8	0.933	0.148	6.297	0.000
Esc_Comp_C =~				
P9	1.000			
P10	0.658	0.199	3.311	0.001
P11	1.046	0.200	5.229	0.000
P12	1.188	0.206	5.767	0.000
Esc_Apli_C =~				
P13	1.000			
P14	1.065	0.165	6.443	0.000
P15	1.211	0.169	7.152	0.000
P16	1.374	0.202	6.811	0.000
Ges_Conos =~				
Esc_CC	1.000			
Esc_AC	1.426	0.390	3.658	0.000
Esc_Comp_C	1.100	0.309	3.561	0.000
Esc_Apli_C	0.875	0.236	3.704	0.000
Esc_Context =~				
P17	1.000			
P18	1.539	0.254	6.071	0.000
P19	1.459	0.237	6.165	0.000
P20	1.315	0.204	6.454	0.000
Esc_Lider =~				
P21	1.000			
P22	0.800	0.096	8.290	0.000
P23	0.448	0.123	3.651	0.000
P24	0.847	0.096	8.861	0.000
Esc_Planifi =~				

P25	1.000				
P26	0.618	0.084	7.343	0.000	
P27	0.767	0.099	7.763	0.000	
P28	0.659	0.101	6.533	0.000	
Esc_Apoyo =~					
P29	1.000				
P30	1.082	0.108	9.992	0.000	
P31	0.655	0.132	4.979	0.000	
P32	0.882	0.129	6.838	0.000	
Esc_Opera =~					
P33	1.000				
P34	1.046	0.078	13.480	0.000	
P35	0.646	0.091	7.102	0.000	
P36	0.666	0.105	6.335	0.000	
Esc_Eval_Des =~					
P37	1.000				
P38	0.817	0.091	8.932	0.000	
P39	0.711	0.088	8.112	0.000	
P40	0.623	0.085	7.341	0.000	
Esc_Mejor =~					
P41	1.000				
P42	1.303	0.119	10.975	0.000	
P43	1.006	0.129	7.792	0.000	
P44	1.180	0.132	8.924	0.000	
Ges_Cali =~					
Esc_Context	1.000				
Esc_Lider	1.951	0.350	5.573	0.000	
Esc_Planifi	1.867	0.339	5.504	0.000	
Esc_Apoyo	1.423	0.264	5.399	0.000	
Esc_Opera	1.433	0.268	5.352	0.000	
Esc_Eval_Des	2.059	0.364	5.654	0.000	
Esc_Mejor	1.451	0.268	5.411	0.000	

Nota: Se presenta información del Modelo factorial confirmatorio completo. **Fuente:** Elaboración propia a partir de R.

Anexo 4 Análisis factorial confirmatorio modelo reducido

Latent Variables:

	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)
Esc_CC =~				
P3	1.000			

P4	0.863	0.153	5.627	0.000
Esc_Comp_C ≈				
P9	1.000			
P11	1.148	0.247	4.654	0.000
Esc_Apli_C ≈				
P14	1.000			
P16	1.179	0.187	6.312	0.000
Ges_Conos ≈				
Esc_CC	1.000			
Esc_Comp_C	0.778	0.195	3.993	0.000
Esc_Apli_C	0.822	0.155	5.310	0.000
Esc_Context ≈				
P19	1.000			
P20	0.977	0.110	8.911	0.000
Esc_Lider ≈				
P21	1.000			
P24	0.882	0.090	9.806	0.000
Esc_Planifi ≈				
P25	1.000			
P27	0.793	0.108	7.318	0.000
Esc_Apoyo ≈				
P29	1.000			
P30	1.046	0.107	9.787	0.000
Esc_Opera ≈				
P35	1.000			
P36	1.212	0.148	8.195	0.000
Esc_Eval_Des ≈				
P37	1.000			
P38	0.878	0.103	8.548	0.000
Esc_Mejor ≈				
P42	1.000			
P44	0.936	0.083	11.224	0.000
Ges_Cali ≈				
Esc_Context	1.000			
Esc_Lider	1.433	0.226	6.337	0.000
Esc_Planifi	1.356	0.220	6.167	0.000
Esc_Apoyo	1.117	0.173	6.459	0.000
Esc_Opera	0.835	0.154	5.423	0.000
Esc_Eval_Des	1.493	0.234	6.371	0.000
Esc_Mejor	1.379	0.202	6.827	0.000

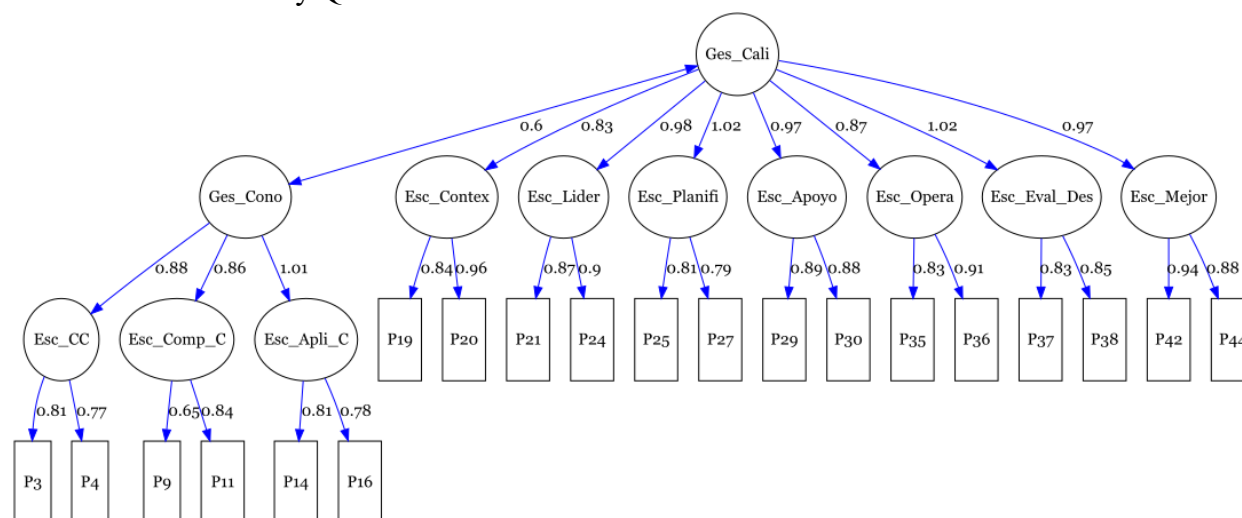
Nota: Se presenta información del Modelo factorial confirmatorio completo. **Fuente:** Elaboración propia a partir de R.

Anexo 5 Comparación índices de ajuste de modelos KM

Hipótesis	β	Valor p	CFI	TLI	SRMR	Estadísticos de ajuste - criterios de referencia ¹⁹
KM – QM	0.60	0.000	0.915	0.898	0.079	CFI entre: 0.76 y 0.95 TLI entre: 0.67 y 0.95 SRMR entre: 0.05 y 0.090
KM – Contexto	0.56	0.001	0.937	0.891	0.069	
KM – Liderazgo	0.59	0.000	0.980	0.965	0.062	
KM – Planificación	0.61	0.000	0.962	0.933	0.054	
KM – Apoyo	0.43	0.015	0.985	0.973	0.061	
KM – Operación	0.54	0.000	0.955	0.936	0.067	
KM – Desempeño	0.63	0.000	0.915	0.915	0.070	
KM – Mejora	0.64	0.000	0.939	0.893	0.070	

Nota: Información de los índices de ajuste del modelo KM y QM y las relaciones planteadas en la investigación. **Fuente:** Elaboración propia a partir de R.

Anexo 6 Modelo KM y QM - Reducido



Nota: Se presenta modelo KM y QM – análisis SEM. **Fuente:** Elaboración propia a partir de software R

¹⁹ La información se encuentra descrita de manera más amplia en la tabla 27 criterios de referencia para estadísticos de ajuste.

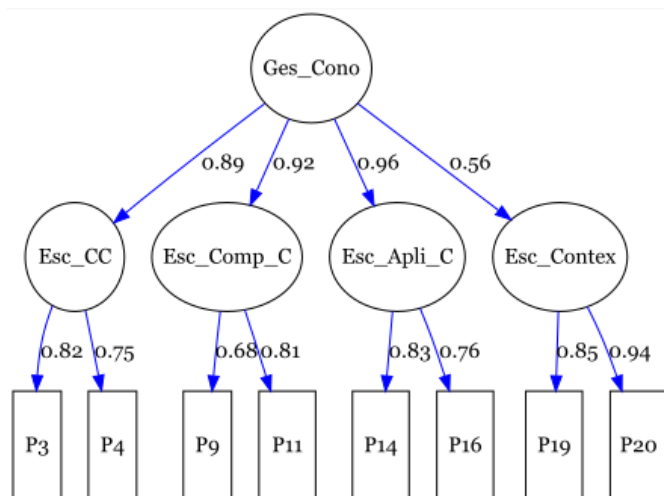
Anexo 7 Referencia ajuste modelo confirmatorio reducido

Índice	Valor Encontrado
CFI	0.915
TLI	0.898
SRMR	0.079

Nota: Información de los indicadores de ajuste KM y QM. **Fuente:** Elaboración propia software R

- Comparative Fit Index (CFI): 0.937 Permite denotar que el modelo conceptual presenta un ajuste aceptable.
- Tucker Lewis Index (TLI): 0.891. Permite denotar que se encuentra en un umbral aceptable.
- Standardized Root Mean Square Residual (SRMR): 0.069. Permite denotar que se encuentra en un umbral aceptable.
- Test de significación - probabilidad que permite declarar la significación de una prueba (p-valor): 0.000. El parámetro es estadísticamente significativo.

Anexo 8 Relación KM y Contexto



Nota: Relación KM y Contexto – análisis SEM. **Fuente:** Elaboración propia a partir de software R.

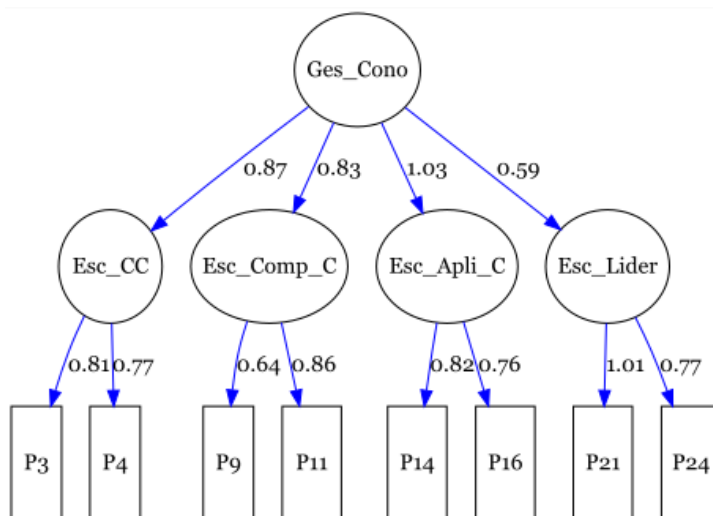
Anexo 9 Referencia ajuste hipótesis 2

Índice	Valor Encontrado
CFI	0.937
TLI	0.891
SRMR	0.069

Nota: Información de los indicadores de ajuste relación KM y Contexto. **Fuente:** Elaboración propia a partir de software R

- Comparative Fit Index (CFI): 0.937. Permite denotar que el modelo conceptual presenta ajuste aceptable.
- Tucker Lewis Index (TLI): 0.891. Permite denotar que se encuentra en un umbral aceptable.
- Standardized Root Mean Square Residual (SRMR): 0.069. Permite denotar que se encuentra en un umbral aceptable.
- Test de significación - probabilidad que permite declarar la significación de una prueba (p-valor): 0.001. El parámetro es estadísticamente significativo.

Anexo 10 Relación KM y Liderazgo



Nota: Relación KM y Liderazgo – análisis SEM. **Fuente:** Elaboración propia a partir de software R

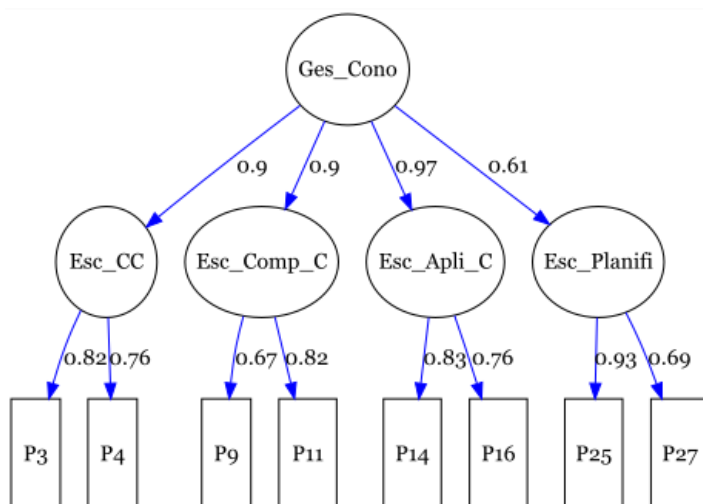
Anexo 11 Referencia ajuste hipótesis 3

Índice	Valor Encontrado
CFI	0.980
TLI	0.965
SRMR	0.062

Nota: Información de los indicadores de ajuste relación KM y Liderazgo. **Fuente:** Elaboración propia a partir de software R

- Comparative Fit Index (CFI): 0.980 Permite denotar que el modelo conceptual presenta ajuste aceptable.
- Tucker Lewis Index (TLI): 0.965. Permite denotar que se encuentra en un umbral aceptable.
- Standardized Root Mean Square Residual (SRMR): 0.062. Permite denotar que se encuentra en un umbral aceptable.
- Test de significación - probabilidad que permite declarar la significación de una prueba (p-valor): 0.000. El parámetro es estadísticamente significativo.

Anexo 12 Relación KM y Planificación



Nota: Relación KM y Planificación – análisis SEM. **Fuente:** Elaboración propia a partir de software R

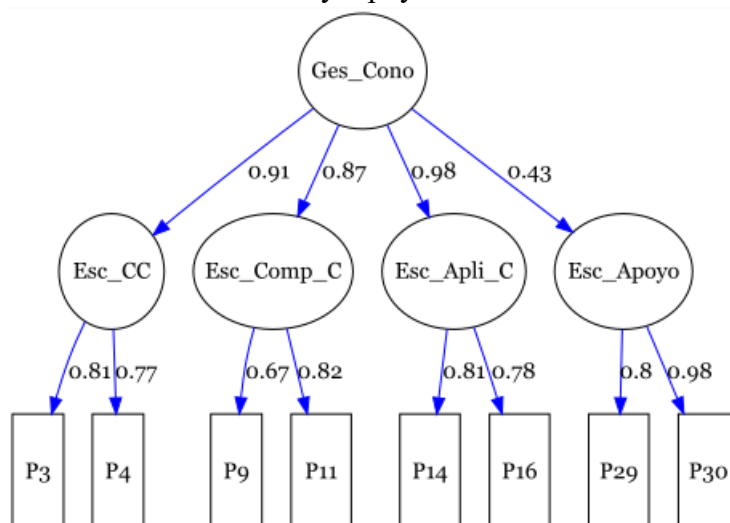
Anexo 13 Referencia ajuste hipótesis 4

Índice	Valor Encontrado
CFI	0.962
TLI	0.933
SRMR	0.054

Nota: Información de los indicadores de ajuste relación KM y Planificación. **Fuente:** Elaboración propia a partir de software R

- Comparative Fit Index (CFI): 0.962. Permite denotar que el modelo conceptual presenta ajuste aceptable.
- Tucker Lewis Index (TLI): 0.933. Permite denotar que se encuentra en un umbral aceptable.
- Standardized Root Mean Square Residual (SRMR): 0.054. Permite denotar que se encuentra en un umbral aceptable.
- Test de significación - probabilidad que permite declarar la significación de una prueba (p-valor): 0.000. El parámetro es estadísticamente significativo.

Anexo 14 Relación KM y Apoyo



Nota: Relación KM y Apoyo – análisis SEM. **Fuente:** Elaboración propia a partir de software R

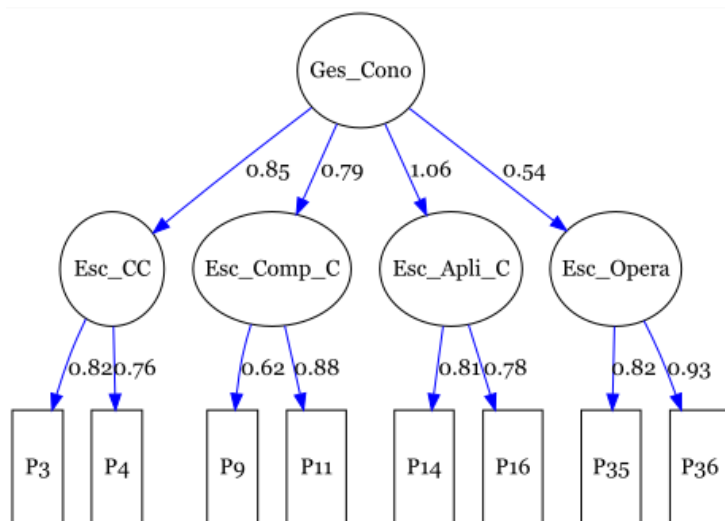
Anexo 15 Referencia ajuste hipótesis 5

Índice	Valor Encontrado
CFI	0.985
TLI	0.973
SRMR	0.061

Nota: Información de los indicadores de ajuste relación KM y Apoyo. **Fuente:** Elaboración propia a partir de software R

- Comparative Fit Index (CFI): 0.985. Permite denotar que el modelo conceptual presenta ajuste aceptable.
- Tucker Lewis Index (TLI): 0.973. Permite denotar que se encuentra en un umbral aceptable.
- Standardized Root Mean Square Residual (SRMR): 0.061. Permite denotar que se encuentra en un umbral aceptable.
- Test de significación - probabilidad que permite declarar la significación de una prueba (p-valor): 0.015. El parámetro es estadísticamente significativo.

Anexo 16 Relación entre KM y Operación



Nota: Relación KM y Operación – análisis SEM. **Fuente:** Elaboración propia a partir de software R.

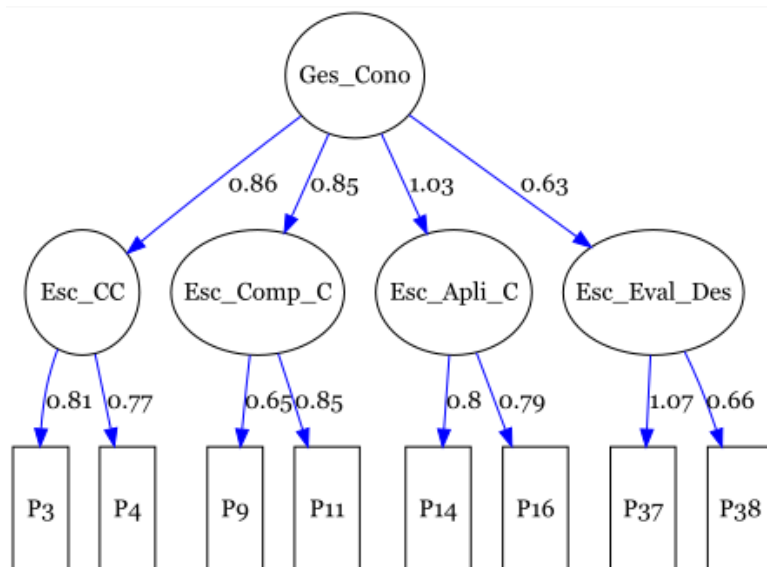
Anexo 17 Referencia ajuste hipótesis 6

Índice	Valor Encontrado
CFI	0.955
TLI	0.936
SRMR	0.067

Nota: Información de los indicadores de ajuste relación KM y Operación. **Fuente:** Elaboración propia a partir de software R

- Comparative Fit Index (CFI): 0.955. Permite denotar que el modelo conceptual presenta ajuste aceptable.
- Tucker Lewis Index (TLI): 0.936. Permite denotar que se encuentra en un umbral aceptable.
- Standardized Root Mean Square Residual (SRMR): 0.067. Permite denotar que se encuentra en un umbral aceptable.
- Test de significación - probabilidad que permite declarar la significación de una prueba (p-valor): 0.000. El parámetro es estadísticamente significativo.

Anexo 18 Relación entre KM y Desempeño



Nota: Relación KM y Desempeño – análisis SEM. **Fuente:** Elaboración propia a partir de software R

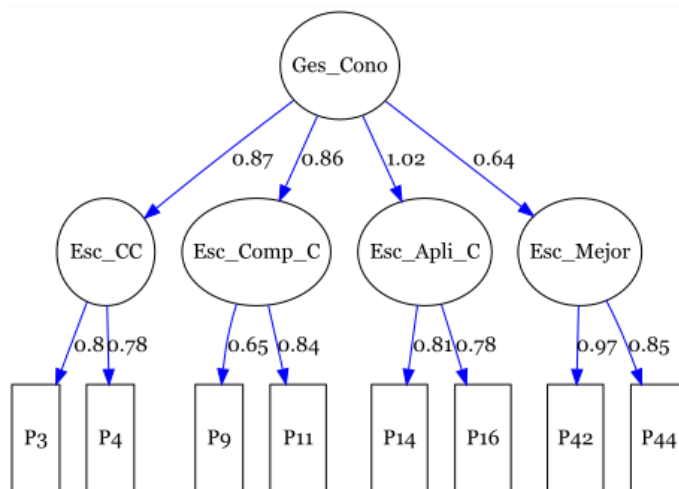
Anexo 19 Referencia ajuste hipótesis 7

Índice	Valor Encontrado
CFI	0.915
TLI	0.915
SRMR	0.070

Nota: Información de los indicadores de ajuste relación KM y Desempeño. **Fuente:** Elaboración propia a partir de software R.

- Comparative Fit Index (CFI): 0.915. Permite denotar que el modelo conceptual presenta ajuste aceptable.
- Tucker Lewis Index (TLI): 0.915. Permite denotar que se encuentra en un umbral aceptable.
- Standardized Root Mean Square Residual (SRMR): 0.070. Permite denotar que se encuentra en un umbral aceptable.
- Test de significación - probabilidad que permite declarar la significación de una prueba (p-valor): 0.000. El parámetro es estadísticamente significativo

Anexo 20 Relación entre KM y Mejora



Nota: Relación KM y Mejora – análisis SEM. **Fuente:** Elaboración propia a partir de software R

Anexo 21 Referencia ajuste hipótesis 8

Índice	Valor Encontrado
CFI	0.939
TLI	0.893
SRMR	0.070

Nota: Información de los indicadores de ajuste relación KM y Mejora. **Fuente:** Elaboración propia a partir de software R.

- Comparative Fit Index (CFI): 0.939. Permite denotar que el modelo conceptual presenta ajuste aceptable.
- Tucker Lewis Index (TLI): 0.893. Permite denotar que se encuentra en un umbral aceptable.
- Standardized Root Mean Square Residual (SRMR): 0.070. Permite denotar que se encuentra en un umbral aceptable.
- Test de significación - probabilidad que permite declarar la significación de una prueba (p-valor): 0.000.

Anexo 22 Subconjunto de las 336 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos primarios y código vinculado – Relación KM y QM

ID	Contenido de cita	Código	Documento primario
9:17	El conocimiento está documentado con lineamientos claros y tratando de ser estandarizados para así garantizar un buen control de calidad en los procesos.	La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva en la gestión de la calidad (QM) en las Agencias de Aduanas.	D 9 Experto 1: Agencia de Aduanas A
10:63	Uno de los aspectos considerado valioso es la formación académica, la experiencia, la evaluación del conocimiento técnico en comercio internacional,		D 10 Experto 2: Agencia de Aduanas B
10:64	los programas de inducción, capacitación y de evaluación, cumplimiento con estos aspectos existen unos valores establecidos y nos damos cuenta del nivel de conocimiento que tenga el personal respecto al agenciamiento aduanero y normatividad aduanera.		D 10 Experto 2: Agencia de Aduanas B
11:55	Implementación de un sistema de gestión de calidad enfocado en abordar el desarrollo de habilidades de la labor que desempeña su personal,		D 11 Experto 3: Agencia de Aduanas C

11:41	La aplicación del conocimiento y uso de sistemas informáticos, y los indicadores de desempeño enfocados en el rol y funciones que desempeña		D 11 Experto 3: Agencia de Aduanas C
12:63	El buen desempeño y cumplimiento de metas de la organización		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
12:64	El cumplimiento de las expectativas y exigencias de los clientes		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
12:89	El cumplimiento de la normatividad y requisitos legales, el buen desempeño y cumplimiento de metas de la organización y el cumplimiento de las expectativas y exigencias de los clientes		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
13:1	la correcta gestión de capacitaciones continuas que apoyan el desarrollo de las operaciones		D 13 Experto 5: Agencia de Aduanas E
13:2	los procesos de selección para los colaboradores en la parte de apoyo aduanero hacen que se minimicen riesgos		D 13 Experto 5: Agencia de Aduanas E

Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

Anexo 23 Subconjunto de las 336 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos primarios y código vinculado – Relación KM y Contexto

ID	Nombre	Código	Documento primario
9:35	Procesos que se llevan a cabo en la ciudad o región son diferentes en mayor o menor medida.	La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el Contexto de las Agencias de Aduanas	D 9 Experto 1: Agencia de Aduanas A
10:35	El reconocimiento de la normatividad y variabilidad del mercado y moneda y países productores son aspectos que facilitan el reconocimiento de la relación.		D 10 Experto 2: Agencia de Aduanas B
11:19	Implementación de sistemas de gestión enfocados en calidad y la normativa aduanera		D 11 Experto 3: Agencia de Aduanas C
12:1	Una gestión estratégica de sus procesos orientada a los detalles		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
12:2	Adaptarse a las exigencias para brindar un excelente servicio, basados en conocimientos y experiencias		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
13:9	La actualización constante de la normatividad y capacitación al detalle		D 13 Experto 5: Agencia de Aduanas E
13:11	Evaluación constante de la estructura de la organización y los procesos para minimizar los riesgos		D 13 Experto 5: Agencia de Aduanas E

Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

Anexo 24 Subconjunto de las 336 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos primarios y código vinculado – Relación KM y Liderazgo

ID	Nombre	Código	Documento primario
9:23	Planes de capacitación que permitan que el conocimiento general de la organización sea alto y distribuido.	La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el liderazgo de las Agencias de Aduanas.	D 9 Experto 1: Agencia de Aduanas A
10:11	Saber cómo se aplican las normas y requisitos para que el gran importador se mantenga como cliente		D 10 Experto 2: Agencia de Aduanas B
11:12	Programas de capacitación alineados con misión y visión de la organización		D 11 Experto 3: Agencia de Aduanas C
11:13	valores éticos del Código de conducta, y las políticas de la organización		D 11 Experto 3: Agencia de Aduanas C
12:13	Una estrategia donde se permita irrigar el conocimiento a toda la organización		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
12:14	Sistemas de información y consulta segmentada según la capacidad y tareas de cada individuo		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
12:15	Crear una red en la que participen todos para el aporte desde el conocimiento		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
13:20	Cada quien tiene un aporte y que esto se socialice y contextualice permite que exista una buena gestión		D 13 Experto 5: Agencia de Aduanas E
13:21	El líder pueda tomar la decisión con ejemplos de cómo mejorar los procesos de la empresa y de otras personas.		D 13 Experto 5: Agencia de Aduanas E

Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

Anexo 25 Subconjunto de las 336 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos primarios y código vinculado – Relación KM y Planificación

ID	Nombre	Código	Documento primario
9:25	Planes documentados para medir evaluar y mejorar ese conocimiento	La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la planificación de las Agencias de Aduanas.	D 9 Experto 1: Agencia de Aduanas A
10:15	La planificación se hace de manera interna, pero dependemos mucho de las exigencias normativas y cumplirla		D 10 Experto 2: Agencia de Aduanas B
11:24	Evaluar el aprendizaje para aprender a planear		D 11 Experto 3: Agencia de Aduanas C
12:22	El conocimiento y políticas de la empresa se puede fijar una estrategia con procesos definidos		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
12:23	Procesos definidos y claros, que permitan la organización y distribución de funciones		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
12:24	Aprovechamiento de los recursos para lograr los objetivos		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
13:25	En el momento de hacer una evaluación de los clientes, hay una planificación		D 13 Experto 5: Agencia de Aduanas E
13:21	Se proyecte la operación de la Agencia de aduanas a un año, y eso hace que se pueda planear las necesidades de capacitación, contratación y demás		D 13 Experto 5: Agencia de Aduanas E

Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

Anexo 26 Subconjunto de las 336 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos primarios y código vinculado – Relación KM y Apoyo

ID	Nombre	Código	Documento primario
9:27	Los recursos para mejorar el conocimiento capacitaciones y demás se encuentra documentado y se debe tener contemplados en los planes de inversión	La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el apoyo de las Agencias de Aduanas.	D 9 Experto 1: Agencia de Aduanas A
10:21	Contar con un software especializado para cumplir la razón de ser como Agencias de Aduana		D 10 Experto 2: Agencia de Aduanas B
10:22	La formación académica, experiencia laboral, evaluación técnica y evaluación práctica		D 10 Experto 2: Agencia de Aduanas B
10:23	El conocimiento y políticas de la empresa se puede fijar una estrategia con procesos definidos		D 10 Experto 2: Agencia de Aduanas B
11:28	Programas de capacitación enfocados en la determinación de recursos para la gestión de la calidad		D 11 Experto 3: Agencia de Aduanas C

12:31	El contexto en el que se desempeña (procesos que se atienden, clientes, etc.) permite determinar los recursos		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
12:32	Capacitaciones y herramientas necesarias para el desempeño de las funciones del talento humano		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
13:30	Un programa de actualización de conocimiento, desarrollo de ideas y planteamientos estratégicos y un programa de comunicación de nuevas temáticas		D 13 Experto 5: Agencia de Aduanas E
13:32	Una buena tecnología sea que tengas sus propias instalaciones o que trabajen remoto		D 13 Experto 5: Agencia de Aduanas E
13:33	manejar las plataformas de la DIAN y es un requisito mínimo para que la Agencia de Aduana funcione en lo más básico		D 13 Experto 5: Agencia de Aduanas E

Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

Anexo 27 Subconjunto de las 336 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos primarios y código vinculado – Relación KM y Operación

ID	Nombre	Código	Documento primario
9:29	Operaciones limpias rápidas y optimizadas	La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la operación de las Agencias de Aduanas.	D 9 Experto 1: Agencia de Aduanas A
10:25	El conocimiento de la norma que rige y del contexto colombiano, el conocimiento del comportamiento del comercio internacional		D 10 Experto 2: Agencia de Aduanas B
11:32	La cultura organización y los recursos que disponen en tecnología		D 11 Experto 3: Agencia de Aduanas C
12:37	Se puede ver en la estructuración de unos procesos claramente identificados		D 10 Experto 2: Agencia de Aduanas B
12:38	Se puedan evidenciar las necesidades internas y externas para dar cumplimiento a la normatividad legal		D 11 Experto 3: Agencia de Aduanas C
12:39	Conocimiento un marco dentro del cual nos podamos mover con criterios de cumplimiento		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
13:38	procesos que se trabajan y se analizan con tiempo, no sobre la marcha y existen menos reprocesos		D 13 Experto 5: Agencia de Aduanas E
13:39	se minimizan los factores de incurrir en sanciones.		D 13 Experto 5: Agencia de Aduanas E

Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

Anexo 28 Subconjunto de las 336 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos primarios y código vinculado – Relación KM y Desempeño

ID	Nombre	Código	Documento primario
10:28	La Agencia de Aduanas cumple y conoce la norma y no se incumple la ley	La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre el desempeño de las Agencias de Aduanas.	D 10 Experto 2: Agencia de Aduanas B
10:29	Eso hace que se presente un desempeño alto y que exista un volumen de clientes y la pérdida de clientes sea mínima		D 10 Experto 2: Agencia de Aduanas B
11:35	Indicadores de desempeño		D 11 Experto 3: Agencia de Aduanas C
12:45	La medición de los logros y control de las inconsistencias, problemas y reprocesos		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
12:46	El reconocimiento de la satisfacción del cliente y trabajar hacia un mejor desempeño		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
13:43	Existe un panorama claro de los procesos que se están ejecutando en el momento.		D 13 Experto 5: Agencia de Aduanas E

Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

Anexo 29 Subconjunto de las 336 citas de KM y QM del análisis de los 5 documentos primarios y código vinculado – Relación KM y Mejora

ID	Nombre	Código	Documento primario
9:32	Constante mejora de las operaciones	La gestión del conocimiento (KM) influye de manera directa y positiva sobre la mejora de las Agencias de Aduanas.	D 9 Experto 1: Agencia de Aduanas A
10:32	Identificar los errores que se tengan, corregirlos y mejorarlos para un resultado optimo		D 10 Experto 2: Agencia de Aduanas B
11:37	Áreas o departamentos de mejora continua en la organización		D 11 Experto 3: Agencia de Aduanas C
11:38	Iniciativas de mejora continua, programas de capacitación enfocados en mejora continua		D 11 Experto 3: Agencia de Aduanas C
12:51	El reconocimiento de la necesidad de capacitación		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
12:53	El uso de nuevas herramientas y aprovechamiento de la tecnología		D 12 Experto 4: Agencia de Aduanas D
13:47	La constante implementación de auditorías internas, planes de acción y planes de mejora		D 13 Experto 5: Agencia de Aduanas E
13:48	Una vista plana del proceso que se está llevando en el proceso para estar alerta en cualquier modificación que se requiera		D 13 Experto 5: Agencia de Aduanas E

Nota: Información de las citas de expertos de acuerdo con la información más relevantes de las entrevistas semiestructuradas a expertos (documentos primarios). Cabe destacar, que son citas textuales y el contenido es la expresión de los expertos consultados. **Fuente:** Elaboración propia a partir de Atlas Ti (2024).

Anexo 30 Perfil de expertos del sector que participaron en la investigación – Agencias de Aduana

Nro. Experto	Entidad	Ocupación
1	Agencia de Aduanas A	Coordinador Administrativo / Oficial de cumplimiento
2	Agencia de Aduanas B	Director operativo nacional
3	Agencia de Aduanas C	Coordinador Especialista
4	Agencia de Aduanas D	Director de Comercio
5	Agencia de Aduanas E	Representante Comercial
6	Agencia de Aduanas F	Socio y directivo
7	Institución Estatal del Sector de Comercio Exterior y Aduanas -IESCA-	Experto en temas normativos aduaneros
8	Entidad Orientadora de la Calidad en Colombia -EOC-	Directivo / consultor nacional e internacional

Nota: Información de los perfiles de expertos del sector que participaron en la investigación.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 31 Coeficiente validez de contenido

JUICIO DE EXPERTOS		
Coeficiente de Validez de Contenido (Hernández -Nieto, 2002)		
$CVC_i = \frac{M_x}{V_{m\acute{a}x}}$	$Pe_i = \left(\frac{1}{j}\right)^j$	$CVC_t = \sum \left[\left[\frac{\sum S_{xi}/J}{VM_j} \right] - P_{ei} \right] (1/N)$ $P_{ei} = \left(\frac{1}{J}\right)^J$
CVC: Coeficiente de validación de contenido	Pei: Error asignado a cada ítem	Referencia bibliográfica: Hernández-Nieto, R. (2002). El coeficiente de validez de contenido (CVC) y el coeficiente Kappa en la determinación de la validez de contenido de instrumentos de recolección de datos. Recuperado da base de datos da Universidad de Los Andes.
Mx: Representa la media del elemento en la puntuación dada por los expertos	j: Número de expertos participantes	
Vmáx: La puntuación máxima que el ítem podría alcanzar	CVC se calcula: CVC = CVCi - Pei	
Hernández-Nieto (2002) recomienda mantener únicamente aquellos ítems con un CVC superior a 0.80	Balbinotti (2004) valores superiores a 0.7 pueden mantenerse	
Número de expertos: entre tres(3) y cinco (5) expertos respecto a cada uno de los ítems y del instrumento en general (Pedroza, Suarez y García, 2013)		

Nota: Información del coeficiente de validez de contenido de acuerdo con Hernández – Nieto (2002). **Fuente:** Elaboración propia.

Anexo 32 Calificación ítems instrumento KM y QM – Expertos KM y QM

ÍTEM	Nro. JUEZ / EXPERTO					Sx1	Mx	CVCi	Pei	CVCtc
	1	2	3	4	5					
Ítem 01	25	20	24	20	21	110	4,400	0,880	3,20000E-04	0,8797
Ítem 02	25	16	24	25	21	111	4,440	0,888	3,20000E-04	0,8877
Ítem 03	25	15	25	25	23	113	4,520	0,904	3,20000E-04	0,9037
Ítem 04	25	18	24	25	22	114	4,560	0,912	3,20000E-04	0,9117
Ítem 05	25	22	25	20	23	115	4,600	0,920	3,20000E-04	0,9197
Ítem 06	25	20	25	20	24	114	4,560	0,912	3,20000E-04	0,9117
Ítem 07	25	21	25	25	22	118	4,720	0,944	3,20000E-04	0,9437
Ítem 08	25	23	25	25	25	123	4,920	0,984	3,20000E-04	0,9837
Ítem 09	25	17	18	25	23	108	4,320	0,864	3,20000E-04	0,8637
Ítem 10	25	22	25	25	25	122	4,880	0,976	3,20000E-04	0,9757
Ítem 11	25	15	25	25	25	115	4,600	0,920	3,20000E-04	0,9197
Ítem 12	25	16	25	25	23	114	4,560	0,912	3,20000E-04	0,9117
Ítem 13	25	15	25	25	22	112	4,480	0,896	3,20000E-04	0,8957
Ítem 14	25	23	25	25	25	123	4,920	0,984	3,20000E-04	0,9837
Ítem 15	25	22	25	25	24	121	4,840	0,968	3,20000E-04	0,9677
Ítem 16	25	17	25	25	24	116	4,640	0,928	3,20000E-04	0,9277
Ítem 17	25	15	25	25	22	112	4,480	0,896	3,20000E-04	0,8957
Ítem 18	25	10	25	20	22	102	4,080	0,816	3,20000E-04	0,8157
Ítem 19	25	22	25	25	22	119	4,760	0,952	3,20000E-04	0,9517
Ítem 20	25	22	25	25	23	120	4,800	0,960	3,20000E-04	0,9597
Ítem 21	25	23	25	25	23	121	4,840	0,968	3,20000E-04	0,9677
Ítem 22	25	22	25	25	24	121	4,840	0,968	3,20000E-04	0,9677

Ítem 23	25	22	25	20	22	114	4,560	0,912	3,20000E-04	0,9117
Ítem 24	25	19	25	25	24	118	4,720	0,944	3,20000E-04	0,9437
Ítem 25	25	19	25	20	22	111	4,440	0,888	3,20000E-04	0,8877
Ítem 26	25	12	25	25	25	112	4,480	0,896	3,20000E-04	0,8957
Ítem 27	25	23	25	20	25	118	4,720	0,944	3,20000E-04	0,9437
Ítem 28	25	24	25	25	25	124	4,960	0,992	3,20000E-04	0,9917
Ítem 29	25	23	25	25	25	123	4,920	0,984	3,20000E-04	0,9837
Ítem 30	25	23	25	20	24	117	4,680	0,936	3,20000E-04	0,9357
Ítem 31	25	23	20	25	25	118	4,720	0,944	3,20000E-04	0,9437
Ítem 32	25	23	25	25	25	123	4,920	0,984	3,20000E-04	0,9837
Ítem 33	25	24	25	20	25	119	4,760	0,952	3,20000E-04	0,9517
Ítem 34	25	23	25	25	25	123	4,920	0,984	3,20000E-04	0,9837
Ítem 35	25	24	25	25	25	124	4,960	0,992	3,20000E-04	0,9917
Ítem 36	25	23	25	25	25	123	4,920	0,984	3,20000E-04	0,9837
Ítem 37	25	10	25	20	25	105	4,200	0,840	3,20000E-04	0,8397
Ítem 38	25	23	25	25	25	123	4,920	0,984	3,20000E-04	0,9837
Ítem 39	25	23	25	25	24	122	4,880	0,976	3,20000E-04	0,9757
Ítem 40	25	23	25	25	25	123	4,920	0,984	3,20000E-04	0,9837
Ítem 41	25	23	25	25	24	122	4,880	0,976	3,20000E-04	0,9757
Ítem 42	25	19	25	25	22	116	4,640	0,928	3,20000E-04	0,9277
Ítem 43	25	24	25	20	25	119	4,760	0,952	3,20000E-04	0,9517
Ítem 44	25	23	25	25	23	121	4,840	0,968	3,20000E-04	0,9677
Promedio										0,9382

Anexo 33 Informe pasantías

Profesoras:

SANDRA CRISTINA RIASCOS ERAZO, PhD - Directora

MIRIAM ESCOBAR VALENCIA, PhD - Co-Directora

Tutoras Doctorado en Administración

Cordial saludo,

Mediante el presente, me permito presentar informe de las pasantías aprobadas por ustedes ante el Doctorado de Administración, y realizadas de manera parcial y asistidas por tecnología en las siguientes Universidades:

- **Universidad Católica de Manizales – Colombia / Unidad Académica de Formación en Ciencias Naturales y Matemáticas**

Objetivo: Diseñar el instrumento que permita medir la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de calidad

- **Universidad Politécnica de Valencia - España / Centro de gestión de la Calidad y del Cambio de la Universidad Politécnica de Valencia**

Objetivo: Fortalecer el marco teórico de la investigación Doctoral

Anexo 34 Instrumento Aplicado a Expertos

15:42

Instrumento: relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad en el ámbito estratégico de las organizaci

Instrumento: relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad en el ámbito estratégico de las organizaciones

El presente instrumento está orientado en medir la relación entre la gestión del conocimiento (En adelante KM) y la gestión de la calidad (En adelante QM) en el ámbito estratégico de las organizaciones. Su elaboración fue llevada a cabo a partir de autores como Abbas y Kumari (2021), Abbas y Sagsan (2019), Yurs et al (2017) y la norma ISO9001. El instrumento se encuentra dividido en tres secciones; la primera comprende datos del experto, en la segunda y tercera sección se presentan los cuestionarios KM y QM con cada variable e ítem considerado dentro de la revisión teórica contiene el espacio respectivo para comentarios a cada uno ellos, la cuarta sección se enmarca en las observaciones finales.

Como experto(a), proporcione su opinión sobre cada ítem con el propósito de realizar la validación del instrumento a través del método de coeficiente de validez de contenido propuesto por Hernández-Nieto (2002).

En este sentido, se mencionan los criterios de validación: Pertinencia, claridad conceptual, redacción y terminología, escalamiento y codificación, y formato. Los cuales se encuentran definidos de acuerdo con Hernández-Nieto (2002). También se presentan las opciones de evaluación para los ítems: 1=Inaceptable, 2=Deficiente, 3=Regular, 4=Bueno, 5=Excelente

Sección 1 de 15

Instrumento: relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad en el ámbito estratégico de las organizaciones

B *I* U ↺ ↻

El presente instrumento está orientado en medir la relación entre la gestión del conocimiento (En adelante KM) y la gestión de la calidad (En adelante QM) en el ámbito estratégico de las organizaciones. Su elaboración fue llevada a cabo a partir de autores como Abbas y Kumari (2021), Abbas y Sagsan (2019), Yurs et al (2017) y la norma ISO9001. El instrumento se encuentra dividido en tres secciones; la primera comprende datos del experto, en la segunda y tercera sección se presentan los cuestionarios KM y QM con cada variable e ítem considerado dentro de la revisión teórica contiene el espacio respectivo para comentarios a cada uno ellos, la cuarta sección se enmarca en las observaciones finales.

Como experto(a), proporcione su opinión sobre cada ítem con el propósito de realizar la validación del instrumento a través del método de coeficiente de validez de contenido propuesto por Hernández-Nieto (2002).

En este sentido, se mencionan los criterios de validación: Pertinencia, claridad conceptual, redacción y terminología, escalamiento y codificación, y formato. Los cuales se encuentran definidos de acuerdo con Hernández-Nieto (2002). También se presentan las opciones de evaluación para los ítems: 1=Inaceptable, 2=Deficiente, 3=Regular, 4=Bueno, 5=Excelente

Correo *

Instrumento: Relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad en el ámbito estratégico de las organizaciones

B *I* U ↺ ↻

El presente instrumento está orientado en medir la relación entre la gestión del conocimiento (En adelante KM) y la gestión de la calidad (En adelante QM) en el ámbito estratégico de las organizaciones. Su elaboración fue llevada a cabo a partir de autores como Abbas y Kumari (2021), Abbas y Sagsan (2019), Yurs et al (2017) y la norma ISO9001. El instrumento se encuentra dividido en tres secciones; la primera comprende datos del encuestado, en la segunda y tercera sección se presentan los cuestionarios KM y QM con cada variable e ítem considerado dentro de la revisión teórica que contiene el espacio respectivo para comentarios a cada uno ellos, la cuarta sección se enmarca en las observaciones finales.

Como actor de la organización, proporcione su opinión sobre cada ítem teniendo en cuenta los siguientes criterios: 1=Totalmente en desacuerdo, 2=En desacuerdo, 3=Indiferente, 4=De acuerdo y 5=Totalmente de acuerdo.

Anexo 36 Informe aplicación de instrumento

INFORME ¹ APLICACIÓN DE INSTRUMENTO Y TOMA DE DATOS: RELACIÓN ENTRE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO & LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LAS AGENCIAS DE ADUANA

Introducción: El presente informe, refleja la gestión de acuerdo con el plan de trabajo establecido para el periodo 2023-II, en el marco de la formación del Doctorado en Administración de la Universidad del Valle.

Propósitos del informe:

- Presentar información que permita dar cuenta del avance en el desarrollo de la tesis Doctoral
- Reconocer la gestión académica y de investigación realizada en el periodo 2023-2

Objetivo general de la Investigación: Identificar la relación entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad en el ámbito estratégico de las Agencias de Aduana.

Comparación con los objetivos específicos de la investigación:

Anexo 37 Portada de artículo KM y QM

**UNA MIRADA A LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA GESTIÓN DE LA
CALIDAD: REVISIÓN DE LITERATURA**

Andrés Lisímaco Polanco Martínez, PhD (c)¹

Candidato a Doctor en Administración - Universidad del Valle

andres.polanco@correounivalle.edu.co

Miriam Escobar Valencia, PhD

Integrante del Grupo de Investigación en Calidad y Productividad de las Organizaciones
Universidad del Valle

Sandra Cristina Riascos Erazo, PhD

Profesora Titular y directora del Grupo de Investigación en Ingeniería del Conocimiento e
Inteligencia de Negocios – Universidad del Valle

Anexo 38 Espacios de formación a las empresas objeto de estudio – realizados por el investigador Doctoral, organizados y socializados por la DIAN



Nota: Información de la publicidad la de invitación al conversatorio organizado y socializado por la DIAN a las empresas del sector - Colombia. **Fuente:** DIAN (2023)

Anexo 39 Foro Agenciamiento Aduanero



Facultad de Ciencias
de la Administración

EXCELENCIA
con Talento Humano



La Facultad de Ciencias de la Administración, los grupos de Investigación:
Inteligencia de Negocios e Ingeniería del Conocimiento & Calidad y Productividad en las Organizaciones,
tienen el honor de invitarlos al:

FORO

**“AGENCIAMIENTO ADUANERO:
EL RETO DE LA GESTIÓN DEL
CONOCIMIENTO Y LA GESTIÓN
DE LA CALIDAD”**

En el marco del desarrollo de la Tesis Doctoral titulada: **"Relación entre Gestión del Conocimiento y Gestión de la Calidad desde el ámbito estratégico: Agencias de Aduana"**.



Anexo 40 Preguntas realizadas a expertos foro Agenciamiento Aduanero



Facultad de Ciencias
de la Administración

EXCELENCIA
con Talento Humano



La Facultad de Ciencias de la Administración, los grupos de Investigación:
Inteligencia de Negocios e Ingeniería del Conocimiento & Calidad y Productividad en las Organizaciones,
tienen el honor de invitarlos al:

FORO

**“AGENCIAMIENTO ADUANERO:
EL RETO DE LA GESTIÓN DEL
CONOCIMIENTO Y LA GESTIÓN
DE LA CALIDAD”**

En el marco del desarrollo de la Tesis Doctoral titulada: **"Relación entre Gestión del Conocimiento y Gestión de la Calidad desde el ámbito estratégico: Agencias de Aduana"**.



Anexo 41 Preguntas realizadas a expertos: Explicación de resultados CUANTI

PREGUNTAS A EXPERTOS: EXPLICACIÓN DE RESULTADOS CUANTITATIVOS

¿Qué aspectos permiten reconocer la relación entre gestión del conocimiento* y gestión de la calidad en las Agencias de Aduana?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbas, J. (2020). Impact of total quality management on corporate sustainability through the mediating effect of knowledge management. *Journal of Cleaner Production*, 244, 118806. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118806>
- Abbas, J., y Kumari, K. (2021). Examining the relationship between total quality management and knowledge management and their impact on organizational performance: a dimensional analysis. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 39(2), 426-451.
- Abbas, J., y Sağsan, M. (2019). Impacto de las prácticas de gestión del conocimiento en la innovación verde y el desarrollo sostenible corporativo: un análisis estructural. *Journal of cleaner production*, 229, 611-620. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.024>
- Adam, S., Mahadi, B., y Abdul Rahman, S. A. P. (2018). The Mediating Role of Knowledge Management in E-Businesses in Malaysia. *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, 13(2), 1–25. Retrieved from <http://bd.univalle.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=133405807&lang=es&site=eds-live>
- Adu, P. (2019). *A step-by-step guide to qualitative data coding*. Routledge.
- Agudelo Ceballos, E. J., y Valencia Arias, A. (2018). La gestión del conocimiento, una política organizacional para la empresa de hoy. *INGENIARE -Revista Chilena de Ingeniería*, 26(4), 673–684. Retrieved from <http://bd.univalle.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=134980002&lang=es&site=eds-live>
- Aguilera, A. (2024). Madurez de la gestión del conocimiento en pymes de Colombia, un estudio en los sectores económicos comercio y servicios. [Maturity of Knowledge Management in SMEs in Colombia, a study in the economic sectors, commerce and services] *Revista Ibérica De Sistemas e Tecnologías De Informação*, 260-276. Retrieved from <https://bd.univalle.edu.co/scholarly-journals/madurez-de-la-gestión-del-conocimiento-en-pymes/docview/3085129807/se-2>

- Aguilera-Castro, A. (2019). La gestión del conocimiento desde el direccionamiento estratégico de las medianas empresas del sector industria y comercio en Santiago de Cali-Colombia. *Entramado*, 15 (1), 12-22. <http://dx.doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.5092>
- Alanazi, M. H. (2020). The mediating role of primary TQM factors and strategy in the relationship between supportive TQM factors and organisational results: An empirical assessment using the MBNQA model. *Cogent Business y Management*, 7(1), 1771074. <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1771074>
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS quarterly*, 107-136. <https://doi.org/10.2307/3250961>
- Alianza Empresarial para un Comercio Seguro - BAS (2020) Plan de Continuidad del Negocio (Virtual) - BASC.
- Alkalha, Z., Reid, I., y Dehe, B. (2019). The role of absorptive capacity within supply chain quality integration. *Supply Chain Management: An International Journal*. <https://doi.org/10.1108/SCM-10-2018-0375>
- Allen, C., Waters, E. A., Hamilton, J. G., Vu, M., Gabriel, J., & Roberts, M. C. (2022). Multifactorial causal beliefs and colorectal cancer screening: A structural equation modeling investigation. *Journal of health psychology*, 27(11), 2463-2477. <https://doi.org/10.1177/13591053211037737>.
- Alrahbi, DA, Khan, M., Gupta, S., Modgil, S. y Chiappetta Jabbour, CJ (2022). Desafíos para el desarrollo del conocimiento sobre atención médica en la era digital. *Journal of Knowledge Management*, 26 (4), 824-853. DOI 10.1108/JKM-03-2020-0224.
- Alrahbi, DA , Khan, M. , Gupta, S. , Modgil, S. y Chiappetta Jabbour, CJ (2022), "Tecnologías de información sanitaria para la gestión del conocimiento disperso", *Journal of Knowledge Management* , vol. 26, n.º 6, págs. 1589-1614. <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2020-0786>
- Al Shraah, A., Abu-Rumman, A., Al Madi, F., Alhammad, F. A. F., & AlJboor, A. A. (2022). The impact of quality management practices on knowledge management processes: a study of a social

security corporation in Jordan. The TQM Journal, 34(4), 605-626. <https://doi.org/10.1108/TQM-08-2020-0183>

Alvarado, Y. N. R., Riohacha, L. G., y Cuentas, C. M. M. C. (2021). Uso del aplicativo Atlas. ti. para la gestión estratégica de datos en la aplicación del método de la Teoría Fundamentada. *Revista Saber, ciencia y Libertad*. [http://dx.doi.org/10.13140/RG.2\(15973.93928\)](http://dx.doi.org/10.13140/RG.2(15973.93928))

Amaiquema Márquez, F. A., Vera Zapata, J. A., y Zumba Vera, I. Y. (2019). Enfoques para la formulación de la hipótesis en la investigación científica. *Conrado*, 15(70), 354-360. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442019000500354&script=sci_arttext&tlng=en

Amelines (2019) *Propuesta de un modelo de transferencia de conocimiento universidad - empresa en la Institución Universitaria Antonio José Camacho*. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/f21775de-566b-4e3b-ae91-5f1af0e73d4d/content>

Angell, R. J., Gorton, M., Bottomley, P., & White, J. (2016). Understanding fans' responses to the sponsor of a rival team. *European Sport Management Quarterly*, 16(2), 190-213. <https://doi.org/10.1080/16184742.2015.1135975>

Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Losada, J. L., y Portell, M. (2018). Pautas para elaborar trabajos que utilizan la metodología observacional. *Anuario de psicología*, 48(1), 9-17. <https://doi.org/10.1016/j.anpsic.2018.02.001>

Anguera, MT, Blanco-Villaseñor, A., Losada, JL, Sánchez-Algarra, P., & Onwuegbuzie, AJ (2018). Revisitando la diferencia entre métodos mixtos y multimétodos: ¿está todo en el nombre?. *Quality & quantity*, 52, 2757-2770. <https://doi.org/10.1007/s11135-018-0700-2>

Anguita, J. C., Labrador, J. R., Campos, J. D., Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención primaria*, 31(8), 527-538. <http://www.unidadocentemfyclaspalmas.org.es/resources/9+Aten+Primaria+2003.+La+Encuesta+I.+Cuestionario+y+Estadistica.pdf>

- Angulo, E. J., & Negrón, M. (2008). Modelo holístico para la gestión del conocimiento. *Negotium: revista de ciencias gerenciales*, 4(11), 2.
- Anil, A. P., y Satish, K. P. (2019). Enhancing customer satisfaction through total quality management practices—an empirical examination. *Total Quality Management y Business Excellence*, 30(13-14), 1528-1548. <https://doi.org/10.1080/14783363.2017.1378572>
- Aportela-Rodríguez, I. M., y Ponjuán-Dante, G. (2008). La Segunda Generación de la Gestión del Conocimiento: un nuevo enfoque de la gestión del conocimiento. *Ciencias de la Información*, 39(1), 19-30. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181418336002>
- Araújo Ruiz, J. A., & Arencibia Jorge, R. (2002) Informetrics, bibliometrics and scientometrics: theoretical-practical aspects. *Acimed*, 10(4), 5-6. <https://acortar.link/gzzNdA>
- Arbonés, Á. L. (2006). *Conocimiento para innovar. Cómo evitar la miopía en la gestión del conocimiento*. Ediciones Díaz de Santos. <https://acortar.link/apybbK>
- Aria, M., y Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of informetrics*, 11(4), 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Aria, M., Cuccurullo, C., & Aria, M. M. (2022). *Package 'bibliometrix'*.
- Aranda-Vega, E. M., Ortiz-Marcos, J. M., & Tomé-Fernández, M. (2023, July). Adaptation and validation of the social skills scale for intercultural primary school pupils. In *Frontiers in Education* (Vol. 8, p. 1213355). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1213355>
- Arribas, M. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas profesión*, 5(17), 23-29. <https://acortar.link/MFgRNn>
- Ashill, N. J., y Jobber, D. (2010). Measuring state, effect, and response uncertainty: Theoretical construct development and empirical validation. *Journal of Management*, 36(5), 1278-1308. <https://doi.org/10.1177/0149206308329968>

- Asif, M., de Vries, H. J., & Ahmad, N. (2013) Knowledge creation through quality management. *Total Quality Management & Business Excellence*, 24(5-6), 664-677. <https://doi.org/10.1080/14783363.2013.791097>
- Atlas of Economic Complexity Harvard (2021) *Dinámica de crecimiento de exportaciones de Colombia 2018*.
- Atlas of Economic Complexity Harvard (2024) *Dinámica de crecimiento de exportaciones de Colombia 2021*.
- Atlas of Economic Complexity Harvard (2021) *Mapa de composición de las exportaciones de Colombia 2018*.
- Atlas of Economic Complexity Harvard (2024) *Mapa de composición de las exportaciones de Colombia 2021*.
- Azizi, R., Maleki, M., Moradi-Moghadam, M., & Cruz-Machado, V. (2016) The impact of knowledge management practices on supply chain quality management and competitive advantages. *Management and Production Engineering Review*, 7. DOI:[10.1515/mper-2016-0001](https://doi.org/10.1515/mper-2016-0001)
- Bagozzi, R. P., y Yi, Y. (2012). Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. *Journal of the academy of marketing science*, 40, 8-34. <https://doi.org/10.1007/s11747-011-0278-x>
- Bandeira De Mello, R., & Cunha, C. (2003). Operationalizing the method of Grounded Theory in Researches of Strategy: techniques and analysis procedures with support of ATLAS/TI software. *1st Encontro de Estudos em Estratégia, Curitiba*, 18-20.
- Baptista, M., Vasconcelos, J. B., y Rocha, Á. (2017, April). Decision Support Systems Based on Knowledge Management. In *World Conference on Information Systems and Technologies* (pp. 236-250). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-56535-4_24
- Barba Álvarez, A. (2010). Frederick Winslow Taylor y la administración científica: contexto, realidad y mitos. <http://gestionyestrategia.azc.uam.mx/index.php/rge/article/view/103/96>

- Barker, R. (2020). The use of proactive communication through knowledge management to create awareness and educate clients on e-banking fraud prevention. *South African Journal of Business Management*, 51(1), 1-10. <https://doi.org/10.4102/sajbm.v51i1.1941>
- Barley, W. C., Treem, J. W., & Kuhn, T. (2018). Valuing multiple trajectories of knowledge: A critical review and agenda for knowledge management research. *Academy of management annals*, 12(1), 278-317. <https://doi.org/10.5465/annals.2016.0041>
- Baron, R. M., y Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173. <https://www.sesp.org/files/The%20Moderator-Baron.pdf>
- Barua, B. (2021). Impact of total quality management factors on knowledge creation in the organizations of Bangladesh. *The TQM Journal*. <https://acortar.link/Jd1kpY>
- Barragán, J. M. G. (2018) Análisis Bibliométrico de la Internacionalización Acelerada. *innovación y competitividad*, 7.
- Baumgartner, H., & Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International journal of Research in Marketing*, 13(2), 139-161. [https://doi.org/10.1016/0167-8116\(95\)00038-0](https://doi.org/10.1016/0167-8116(95)00038-0)
- Barney, J. (1991). *J Manage*, 17, 99. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Bazeley, P. (2017). Integrating analyses in mixed methods research. *Integrating Analyses in Mixed Methods Research*, 1-344.
- Bazeley, P. (2003). Teaching mixed methods. *Qualitative Research Journal*, 3(3), 117-126.
- Benner, M. J., y Tushman, M. L. (2003) Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited. *Academy of management review*, 28(2), 238-256. <https://doi.org/10.5465/amr.2003.9416096>

- Bentler, P. M. (1985). Theory and implementation of EQS: A structural equations program. Los Angeles: BMDP Statistical Software.
- Bartlett, M. S. (1950). Tests of significance in factor analysis. *British journal of psychology*.
- Bibi, G., Padhi, M., & Dash, S. S. (2021). Theoretical necessity for rethinking knowledge in knowledge management literature. *Knowledge management research & practice*, 19(3), 396-407.
- Blanco, C., y Bernal, C. (2009). Percepciones sobre la gestión del conocimiento por parte de una muestra de directivos. *Cultura, Tecnología y Patrimonio*, 4(7), 81-97.
- Blanco-Valbuena, C. E., Bernal-Torres, C. A., Camacho, F., y Díaz-Olaya, M. (2018). Creative and cultural industries: Study from the knowledge management approach.[Industrias creativas y culturales: Estudio desde el enfoque de la gestión del conocimiento] *Información Tecnológica*, 29(3), 15-28. doi:10.4067/S0718-07642018000300015
- Bocoya-Maline, J., Rey-Moreno, M., & Calvo-Mora, A. (2023) The EFQM excellence model, the knowledge management process and the corresponding results: an explanatory and predictive study. *Review of Managerial Science*, 1-35. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00653-w>
- Bodrozic, Z., y Adler, P. S. (2018). The evolution of management models: A neo-Schumpeterian theory. *Administrative Science Quarterly*, 63(1), 85-129. <https://doi.org/10.1177/0001839217704811>
- Boisot, M. (1987). *Information and organisations: The manager as anthropologist*. Fontana/Collins
- Bolisani, E., Bratianu, C., 2018. The elusive definition of knowledge. In: *Emergent Knowledge Strategies: Strategic Thinking in Knowledge Management*. Springer International Publishing, Cham, pp. 1e22. DOI 10.1007/978-3-319-60657-6
- Bonet-Morón, J. A., Ricciulli-Marín, D., Pérez-Valbuena, G. J., Galvis-Aponte, L. A., Haddad, E. A., Araújo-Junior, I. F., ... y Galvis-Aponte, L. A. (2020). Impacto económico regional del Covid-19 en Colombia: un análisis insumo-producto. Documento de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana; No. 288. <https://doi.org/10.32468/dtseru.288>

- Bontis, N. (1998). Capital intelectual: un estudio exploratorio que desarrolla medidas y modelos. *Decisiones gerenciales*, 36 (2), 63-76. <https://acortar.link/xyqvSe>
- Boscari, S., Danese, P., & Romano, P. (2016). Implementation of lean production in multinational corporations: A case study of the transfer process from headquarters to subsidiaries. *International Journal of Production Economics*, 176, 53-68.
- Bradford, S. C. (1934) Sources of information on specific subjects. *Engineering*, 137, 85-86.
- Brito, M. J. M., da Silva Caram, C., Montenegro, L. C., Rezende, L. C., Rennó, H. M. S., & Ramos, F. R. S. (2017). Potentialities of Atlas. ti for data analysis in qualitative research in nursing. *Computer supported qualitative research*, 75-84. https://doi-org.bd.univalle.edu.co/10.1007/978-3-319-43271-7_7
- Brown, J. D. (2007). Sample size and statistical precision. *Statistics Corner*, 11(2), 21-24.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (2001). Knowledge and organization: A social-practice perspective. *Organization Science*, 12(2), 198–213. <https://doi.org/10.1287/orsc.12.2.198.10116>
- Brown, TA (2015). Análisis factorial confirmatorio para la investigación aplicada. Publicaciones de Guilford.
- Bruce, K., y Nyland, C. (2011). Elton Mayo and the deification of human relations. *Organization studies*, 32(3), 383-405. DOI: <https://doi.org/10.1177/0170840610397478>
- Buitrón Ruiz, S. L., Flores Ríos, B. L., y Pino Correa, F. J. (2018). Elicitación de requisitos no funcionales basada en la gestión de conocimiento: el marco de trabajo Merlinn. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 17(32), 155–178. <https://doi.org/10.22395/rium.v17n32a8>
- Burgos Navarrete, F. J., & Escalona, E. (2017). Prueba piloto: Validación de instrumentos y procedimientos para recopilar data antropométrica con fines ergonómicos. *Ingeniería y Sociedad UC* [Internet], 31-47. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/ingenieria/revista/IngenieriaYSociedad/a12n1/art03.pdf>

- Burke Draucker, C., Rawl, S. M., Vode, E., & Carter-Harris, L. (2020). Integration Through Connecting in Explanatory Sequential Mixed Method Studies.
- Burnell, G., & Morgan, G. (1979) Sociological paradigms and organizational analysis: Elements of the sociology of corporate life.
- Burnham, J. F. (2006) Scopus data-base: a review. *Biomedical Digital Libraries*, 3(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1742-5581-3-1>
- Burrows, D., y Kendall, S. (1997). Focus groups: what are they and how can they be used in nursing and health care research?. *Social Sciences in Health*, 3, 244-253.
- Buss Thofehrn, M., López Montesinos, M. J., Rutz Porto, A., Coelho Amestoy, S., Oliveira Arrieira, I. C. D., & Mikla, M. (2013). Grupo focal: una técnica de recogida de datos en investigaciones cualitativas. *Index de enfermería*, 22(1-2), 75-78. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962013000100016>
- Butler, D. G., Cullis, B. R., Gilmour, A. R., & Gogel, B. J. (2009) ASReml-R reference manual. The State of Queensland, Department of Primary Industries and Fisheries, Brisbane. <https://acortar.link/UsMmmw>
- Byrne, BM (2001). Modelado de ecuaciones estructurales con AMOS: Conceptos básicos. Aplicaciones y programación , 20 (01).
- Cairns, T. (2003). La Edad Media. Madrid, Ediciones Akal.
- Callahan, DL (2015). *Una evaluación de la transferencia de conocimiento y la implementación de iniciativas de calidad* . Universidad de Capella. <https://www.proquest.com/docview/1752059234?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true&sourcetype=Dissertations%20&%20Theses>
- Cameron, K. S., y Whetten, D. A. (1983). Models of the organizational life cycle: Applications to higher education. *The Review of Higher Education*, 6(4), 269-299. DOI:10.1353/rhe.1983.0009

- Campano, C. C., & González, M. A. (2015). Modelo de valor de marca para medios de prensa escritos en un contexto regional. *Estudios Gerenciales*, 31(135), 150-162.
- Camisón, C., Boronat-Navarro, M., Villar López, A., & Puig-Denia, A. (2009). Sistemas de gestión de la calidad y desempeño: importancia de las prácticas de gestión del conocimiento y de I+ D.
- Campos, E. B. (2003). Enfoques principales y tendencias en dirección del conocimiento (knowledge management). In *Dirección del conocimiento: Desarrollos teóricos y aplicaciones* (pp. 21-54). Ediciones La Coria.
- Campos, E. B. (2004). Fundamentos epistemológicos de dirección del conocimiento organizativo: desarrollo, medición y gestión de intangibles. *Economía industrial*, (357), 13-26.
<https://acortar.link/Crq4LB>
- Campos Arenas, A. (2009). Métodos mixtos de investigación: integración de la investigación cuantitativa y la investigación cualitativa.
- Canela, M., y Griful, E. (2005). Gestión de la calidad. Bogotá: Universidad Politécnica de Cataluña.
<https://upcommons.upc.edu/handle/2099.3/36668>
- Cánovas, A. P., y Melgarejo, A. J. R. (2020). Sobre el “espíritu” de la calidad y la nueva racionalización de la producción de frutas y uvas en la Región de Murcia. *RES. Revista Española de Sociología*, 30(1), 11. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2021.18>
- Carvalho, C. (2024) Organizational maturity models: the leading research fields and opportunities for further studies. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 41(1), 60-83.
<https://doi.org/10.1108/IJQRM-12-2022-0360>
- Casal, S. M. S. (2010). Cuestionario de evaluación de la calidad de los cursos virtuales de la UNED. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (25).
<https://revistas.um.es/red/article/view/125311/117251>

- Cascón-Katchadourian, J., Moral Muñoz, J. A., Liao, H., & Cobo Martín, M. J. (2020) Bibliometric analysis of the Spanish Journal of Scientific Documentation since its inclusion in the Web of Science (2008-2018). DOI: 10.3989/redc.2020.3.1690
- Castaneda, D. I., Manrique, L. F., y Cuellar, S. (2018). Is organizational learning being absorbed by knowledge management? A systematic review. *Journal of Knowledge Management*. <https://doi.org/10.1108/JKM-01-2017-0041>
- Castro Benavides, L. M., Tamayo Arias, J. A., Burgos, D., & Martens, A. (2022). Measuring digital transformation in higher education institutions—content validity instrument. *Applied Computing and Informatics*.
- Castillo, J. M. S., & Azkuenaga, X. Z. (2007). Análisis comparativo de las implicaciones organizativas de la calidad y la gestión del conocimiento. In El comportamiento de la empresa ante entornos dinámicos: XIX Congreso anual y XV Congreso Hispano Francés de AEDEM (p. 36). Asociación Española de Dirección y Economía de la Empresa (AEDEM).
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate behavioral research*, 1(2), 245-276.
- Cervantes, V. (2005). Interpretaciones del coeficiente alpha de Cronbach. *Avances en medición*, 3(1), 9-28.
- Chamba-Rueda, L. M., Dávila, G. A., & Pardo-Cueva, M. (2023) Quality management, knowledge creation, and innovation performance: Insights from ecuador. *Latin American Business Review*, 24(1), 31-58. <https://doi.org/10.1080/10978526.2021.1997144>
- Chan, G. K. L., y Sharma, S. (2011). The density matrix renormalization group in quantum chemistry. *Annual review of physical chemistry*, 62, 465-481. DOI: 10.1146/annurev-physchem-032210-103338
- Chang, C. C. (2012). Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy. En M. S. Lewis-Beck, A. Bryman, & T. F. Liao (Eds.), *The SAGE Encyclopedia of Social Science Research Methods* (Vol. 1, pp. 531-532). SAGE Publications, Inc.

- Chaparro-Martínez, E. I., Álvarez-Muñoz, P., & D Armas-Regnault, M. (2016). Gestión de la información: Uso de las bases de datos Scopus y Web of Science con fines académicos. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 20(81), 166-175. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-48212016000400003.
- Chatterjee, S., y Dey, S. (2019). The Search for Relevance in Knowledge Management: An Ontological Perspective. *IUP Journal of Knowledge Management*, 17(1), 53–66. Retrieved from <https://acortar.link/XQpVN6>
- Cheng, E. C. (2020). Knowledge management for improving school strategic planning. *Educational Management Administration y Leadership*, 1741143220918255. <https://doi.org/10.1177/1741143220918255>
- Chen, H. T. (2006). A theory-driven evaluation perspective on mixed methods research. *Research in the Schools*, 13(1), 75-83. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=b22dc7a2c19c854dbc57371b3eb5b29f6d65dcb4>
- Chen, M. Y., Huang, M. J., y Cheng, Y. C. (2009). Measuring knowledge management performance using a competitive perspective: An empirical study. *Expert systems with applications*, 36(4), 8449-8459. doi:10.1016/j.eswa.2008.10.067
- Chen, F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(3), 464-478. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Chenail, R. J. (1995). Presenting qualitative data. *The qualitative report*, 2(3), 1-9. <https://core.ac.uk/reader/51087590>
- Cheung, G. W., y Rensvold, R. B. (2001). The effects of model parsimony and sampling error on the fit of structural equation models. *Organizational Research Methods*, 4(3), 236-264.

- Chión, S. J., Charles, V., y Morales, J. (2019). The impact of organisational culture, organisational structure and technological infrastructure on process improvement through knowledge sharing. *Business Process Management Journal*. DOI:10.1108/bpmj-10-2018-0279
- Choo, A. S. (2003). Knowledge creation using a structured improvement approach: Toward an integration of quality and knowledge (Order No. 3095455). Available from ProQuest Central. (305333431). Retrieved from <https://bd.univalle.edu.co/dissertations-theses/knowledge-creation-using-structured-improvement/docview/305333431/se-2>
- Choo, A.S., Linderman, K.W. y Schroeder, R.G. (2007). Method and context perspectives on learning and knowledge creation in quality management. *Journal of Operations Management*, 25(4), 918–931. DOI 10.1016/j.jom.2006.08.002
- Ciravegna Martins da Fonseca, L. M., Domingues, J. P., Machado, P. B., y Harder, D. (2019). ISO 9001:2015 adoption: A multi-country empirical research. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 12(1), 27. doi:10.3926/jiem.2745
- Clarke, A. J. (2006). Quality management practices and organizational knowledge management: A quantitative and qualitative investigation (Order No. 3242040). Available from ProQuest Central. (304914138). Retrieved from <https://bd.univalle.edu.co/dissertations-theses/quality-management-practices-organizational/docview/304914138/se-2>
- Colombia. Alcaldía de Santiago de Cali. (2021). *Decreto 4112.010.20.0001 (4, enero, 2021) Por el cual se adoptan medidas especiales en materia de orden público para preservar la vida y la seguridad en el distrito especial, deportivo, cultural, turístico, empresarial y de servicios de Santiago de Cali, y se dictan otras disposiciones* Ministerio del Interior. <https://acortar.link/5H5W9B>
- Colombia. Congreso de la República. (1959). *Ley 155 (24, diciembre, 1959) Por el cual se dictan algunas disposiciones sobre prácticas comerciales restrictivas*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=38169>
- Colombia. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2015). *Decreto 1595 (05, agosto, 2015) Por el cual se dictan normas relativas al Subsistema Nacional de Calidad y se modifica el capítulo 7 de la sección 1 del capítulo 8 del título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario*

del Sector Comercio, industria y Turismo, Decreto 1074 de 2015, y se dictan otras disposiciones.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=62889>

Colombia. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2019). *Decreto 1165 (2, Julio, 2019) Disposiciones relativas al Régimen de Aduanas en desarrollo de la Ley 1609 de 2013*. Recuperado de:
<http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30036618>

Colombia. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2019). *Decreto 360 (7, abril, 2021) Por el cual se modifica el Decreto 1165 de 2019 relativo al Régimen de Aduanas y se dictan otras disposiciones.*
<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30041558>

Colombia. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2024). *Decreto 659 (22, mayo, 2024) Por el cual se modifica parcialmente el Decreto número 1165 de 2019.* <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30051667>

Colombia. Ministerio del Interior. (2020) *Decreto 457 (22, marzo, 2020) Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público.* Ministerio del Interior.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=110674#:~:text=Ordenar%20el%20aislamiento%20preventivo%20obligatorio,causa%20del%20Coronavirus%20COVID%2D19.>

Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. (2020). *Decreto 538 (12, abril, 2020) Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público.* Ministerio del Interior.
<https://acortar.link/69p5MS>

Colombia. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2024). Subsistema Nacional de Calidad.
<https://sical.gov.co/>

Conpes, D. 3547 (2008). Política nacional logística. Bogotá, DC: Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Transporte, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, DIAN.
<https://acortar.link/PN0PjM>

- Conpes, D. 3982 (2020). Política nacional logística. Bogotá, DC: Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Transporte, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, DIAN.
<https://acortar.link/6BqvJE>
- Contreras, C. E. M. (2011). La calidad del servicio y la satisfacción del consumidor. *Revista Brasileira de Marketing*, 10(2), 146-162.<https://acortar.link/JT0NMZ>
- Cook, DJ, y St. Lawrence, JS (1990). Variaciones en el formato de presentación: Efecto sobre las evaluaciones interpersonales de la conducta asertiva y no asertiva. *Modificación de la conducta* , 14 (1), 21-36.
- Corbett, C.J., Montes-Sancho, M.J., y Kirsch, D.A. (2005). The financial impact of ISO 9000 certification in the United States: an empirical analysis. *Management Science*. 51, 1046-1059.
<https://doi.org/10.1287/mnsc.1040.0358>
- Cordeiro, M. C., Cordeiro, M., y Fuster Caubet, Y. (2020). La gestión del conocimiento en los contextos organizacionales del siglo XXI. *Revista gestión de las personas y tecnología*, (38), 63-78.
https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.11846/pr.11846.pdf
- Córtés, H. y Messa, C. (2019) *Relación entre el uso de herramientas TIC y la gestión del conocimiento en las Pymes del Valle del Cauca*.
<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/4f5b8735-3b31-4278-8a29-3eeb922ed81d/content>
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of applied psychology*, 78(1), 98.
- Costello, AB y Osborne, J. (2005) “Mejores prácticas en el análisis factorial exploratorio: cuatro recomendaciones para sacar el máximo provecho de su análisis”, *Practical Assessment, Research, and Evaluation* 10(1). Doi: <https://doi.org/10.7275/jyj1-4868>
- Creswell, J. W., Clark, V. L. P., Gutmann, M. L., y Hanson, W. E. (2003). *ADVANCED MIXED. Handbook of mixed methods in social & behavioral research*, 209.
<http://rszarf.ips.uw.edu.pl/ewalps/teksty/creswell.pdf>

- Creswell, J. W., Klassen, A. C., Plano Clark, V. L., y Smith, K. C. (2011). Best practices for mixed methods research in the health sciences. *Bethesda (Maryland): National Institutes of Health, 2013*, 541-545. https://www.csun.edu/sites/default/files/best_prac_mixed_methods.pdf
- Creswell, J. W., & Clark, V. P. (2007). *Mixed methods research*. Thousand Oaks, CA.
- Criado-García, F., Calvo-Mora, A., y Martelo-Landroguez, S. (2019). Knowledge management issues in the EFQM excellence model framework. *International Journal of Quality y Reliability Management*. doi 10.1108/IJQRM-11-2018-0317
- Crosby, P. (2000). *Calidad y Yo. 1ª. Ed. Pearson Educación, México, DF*.
- Crosby, P. (1989), "Crosby habla de calidad", *The TQM Magazine* , vol. 1, núm. 4. <https://doi.org/10.1108/eb059474>
- Crossan, M. M., Lane, H. W., & White, R. E. (1999). An organizational learning framework: From intuition to institution. *Academy of Management Review*, 24(3), 522–537. <https://doi.org/10.5465/amr.1999.2202135>
- Cruz, S., González, T., y Camisón, C. (2006). *Gestión de la Calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Orinetación a la Cooperación. Recuperado de https://acortar.link/VTVxMV*
- Csoban-Mirka, E., Esqueda-Henríquez, S., & Ríos, A. (2024). Predicción del comportamiento de compra online: una aplicación del modelo SOR. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(27), 21-33. <https://doi.org/10.17163/ret.n27.2024.02>
- Cubillos Rodríguez, M. C., and Roza Rodríguez, D. (2009) The concept of quality: History, evolution and importance for competitiveness. *Magazine of the University of La Salle*, 2009(48), 80-99. <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls/vol2009/iss48/4/>
- Culpepper, S. A., y Aguinis, H. (2011). R is for revolution: A cutting-edge, free, open source statistical package. *Organizational research methods*, 14(4), 735-740. <https://doi.org/10.1177/10944281093554>

- Culhane, A. C., Thioulouse, J., Perrière, G., & Higgins, D. G. (2005). MADE4: an R package for multivariate analysis of gene expression data. *Bioinformatics*, 21(11), 2789-2790.
- Cupani, M. (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista tesis*, 2, 186-199. https://www.researchgate.net/profile/Marcos-Cupani/publication/274716879_Analisis_de_Ecuaciones_Estructurales_conceptos_etapas_de_desarrollo_y_un_ejemplo_de_aplicacion/links/5527c31d0cf2779ab78aa10b/Analisis-de-Ecuaciones-Estructurales-conceptos-etapas-de-desarrollo-y-un-ejemplo-de-aplicacion.pdf
- Dameri, R. P., y Ricciardi, F. (2015). Smart city intellectual capital: an emerging view of territorial systems innovation management. *Journal of Intellectual Capital*. <https://doi.org/10.1108/JIC-02-2015-0018>
- DANE (2021) *Importaciones CIF Colombia en Millones de Dólares*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>
- DANE (2021) *Exportaciones FOB Colombia en Millones de Dólares*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones>
- Davenport, T. H. (1997). *Information ecology: Mastering the information and knowledge environment* (Vol. 92). Oxford University Press.
- Davenport, T. H., De Long, D. W., y Beers, M. C. (1997). Building successful knowledge management projects. *Center for business innovation workingpaper,4*. <https://acortar.link/RTHa3J>
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998) *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press. DOI:10.1145/348772.348775
- Darroch, J. (2005) Knowledge management, innovation and firm performance. *Journal of knowledge management*, 9(3), 101-115. <https://doi.org/10.1108/13673270510602809>
- De Dios, J. G., Moya, M., & Hernández, M. M. (1997) Special article. *An Esp Pediatr*, 47, 235-244. <https://acortar.link/B5ayaw>

- de Fuentes Ruiz, P. (1998). Evolución del concepto de calidad: una revisión de las principales aportaciones hasta su situación en el entorno competitivo actual. *Alta dirección*, 33(199), 58-66. <https://acortar.link/hnQ5wl>
- De la Hoz Freyle, J. E., Carrillo Rincón, E., & Gómez Flórez, L. C. (2012). Gestión de la calidad y del conocimiento: dos enfoques complementarios. *AD-minister*, (21), 71-85.
- De Long, D. (1997). Building the knowledge-based organization: How culture drives knowledge behaviors. *Centers for Business Innovation–Working Paper*, 1-29. <https://acortar.link/uqA4dV>
- de Miranda Simãozinho, S., Oyadomari, J. C. T., Barros, H. M., Akamine, C., & Antunes, M. T. P. (2015). Modelo SECI e “BA” de Nonaka e Takeuchi aplicado à área de controladoria. *Revista Eletrônica de Administração e Turismo-ReAT*, 6(3), 557-576.
- De Moraes, A. C. F., Conceição da Silva, L. C., Lima, B. S., Marin, K. A., Hunt, E. T., & Nascimento-Ferreira, M. V. (2024). Reliability and validity of the online Pittsburgh sleep quality index in college students from low-income regions. *Frontiers in Digital Health*, 6, 1394901. 10.3389/fdgth.2024.1394901
- de Souza Barbosa, A., da Silva, L. B., Morioka, S. N., da Silva, J. M. N., & de Souza, V. F. (2021). Item response theory-based validation of an integrated management system measurement instrument. *Journal of cleaner production*, 328, 129546.
- Dean, J.W. y Bowen, D.E. (1994) ‘Management theory and total quality: improving research and practice through theory development’, *Academy of Management Review*, Vol. 19, No. 3, pp.392–418. <https://doi.org/10.5465/amr.1994.9412271803>
- Delgado, J. M y Gutiérrez, J. (1999) *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Síntesis. <https://acortar.link/7hOYkq>
- Departamento Nacional de Estadística - DANE (2020). *Respuesta a Derecho de Petición., consulta sobre estudios técnicos en Agencias de Aduana de Colombia*.
- Departamento Nacional de Planeación (2018). Encuesta Nacional Logística. <https://acortar.link/APwaVk>

Departamento Nacional de Planeación (2020). Encuesta Nacional Logística. <https://acortar.link/LxfQL6>

Departamento Nacional de Planeación (2020). *Respuesta a Derecho de Petición., consulta sobre estudios técnicos en Agencias de Aduana de Colombia.*

Departamento Nacional de Planeación (2022). Encuesta Nacional Logística. https://onl.dnp.gov.co/Documentos%20compartidos/DNP_INFORME_V5DIGITAL.pdf

Deming, E. (1989). Calidad, productividad y posición competitiva. Mc. Graw Hill. México.

Deming, W. E. (1982). Quality, Productivity, and Competitive Position. *MIT Center for Advanced Engineering.*

Deming, W. E., Medina, J. N., & Ballester, M. G. (1998). *La nueva economía: Para la industria, el gobierno y la educación.* Díaz de Santos. <https://acortar.link/IPFP4t>

Deming, W. E. (2018) *Out of the Crisis, reissue.* MIT press.

Demir Kösem, D., Demir, Ş., Bektaş, M., & Bektaş, İ. (2025). Psychometric evaluation of the Turkish version of the nurses' perception of the gap between knowledge and practice scale. *Journal of Evaluation in Clinical Practice.* <https://doi.org/10.1111/jep.14204>

Derviş, H. (2019). Bibliometric analysis using bibliometrix an R package. *Journal of scientometric research*, 8(3), 156-160. DOI: [10.5530/jscires.8.3.32](https://doi.org/10.5530/jscires.8.3.32)

DeVellis, RF y Thorpe, CT (2021). Desarrollo de escalas: Teoría y aplicaciones. Publicaciones de Sage.

Díaz Mata, A. (2013). Estadística aplicada a la Administración y Economía. Mc Graw Hill.

DIAN (2019) *Requisitos Mínimos de Seguridad OEA.* Colombia. <https://acortar.link/hkQfy5>

DIAN (2023) *Estudio de Tiempos - Ciclo de estudio de tiempos de Despacho OMA – ETL* <https://www.dian.gov.co/aduanas/Documents/Estudio-Tiempos-Despacho-Mercancias-2023.pdf>

- DIAN (2023) *Informe Técnico – Áreas Aduaneras Habilitadas*.
<https://www.dian.gov.co/aduanas/Documents/Informe-tecnico-de-areas-aduaneras-habilitadas-2023.pdf>
- DIAN (2024) *Estudio Técnico de Impacto Operativo sobre lugares de arribo*.
<https://www.dian.gov.co/aduanas/Documents/Estudio-tecnico-de-impacto-operativo-en-lugares-de-arribo.pdf>
- Dierickx, I., & Cool, K. (1989). Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, 35(12), 1504–1511. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.12.1504>
- Dirección Territorial Suroccidente – DANE (2020) *Respuesta a derecho de petición*. Cali; Departamento Nacional de Estadística de Colombia.
- Dionisio, M. A. (2017). Strategic thinking: The role in successful management. *Journal of Management Research*, 9(4), 44.
- Dittus, R., y Vásquez, C. (2016). Abriendo la autopoiesis: implicancias para el estudio de la comunicación organizacional. *Cinta de moebio*, (56), 136-146. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2016000200002>
- Donate, M. J., Ruiz-Monterrubio, E., de Pablo, J. D. S., y Peña, I. (2019). Total quality management and high-performance work systems for social capital development: effects on company innovation capabilities. *Journal of Intellectual Capital*. <https://doi.org/10.1108/JIC-07-2018-0116>
- Donate, MJ, & de Pablo, JDS (2015). El papel del liderazgo orientado al conocimiento en las prácticas de gestión del conocimiento y la innovación. *Revista de investigación empresarial* , 68 (2), 360-370.
- Donate, M.J. and Sanchez de Pablo, J.D. (2015), “The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation”, *Journal of Business Research*, Vol. 68 No. 2, pp. 360-370, doi: 10.1016/j.jbusres.2014.06.022

- Dray, S., & Dufour, A. B. (2007). The ade4 package: implementing the duality diagram for ecologists. *Journal of statistical software*, 22, 1-20.
- Drucker, P. F., y Leal, A. C. (1975). *La gerencia*. El ateneo.
- Drucker, P. F. (1992) Organizations. *Harvard business review*, 20(7), 281-293.
- Drucker, P. (1993) *Management for results*. HarperCollins Publishing.
- Drucker, P.F. (1994). *Post-capitalist society / Peter F. Drucker*. New York, NY: HarperBusiness, 1994,c1993. <https://acortar.link/CJpZwv>
- Drucker, P. F. (2009). *The Effective Executive* (Harperbusiness Essentials).
- Drucker, P., Argyris, C., Brown, J. (2003). *Harvard Business Review, Gestión del Conocimiento*. <https://acortar.link/wLXP9W>
- Drucker, P. F. (2017). *What Makes an Effective Executive (Harvard Business Review Classics)*. Harvard Business Review Press. <https://acortar.link/PVIEV7>
- Durango Yepes, C. M., y Quiroz Carvajal, J. (2017). Evaluación de la madurez de la gestión de conocimiento en grandes empresas de Colombia: modelo exploratorio. *Pensamiento y Gestión*, (43), 39–65. <https://doi.org/10.14482/pege.43.10579>
- Dworkin, S. L. (2012). Sample size policy for qualitative studies using in-depth interviews. *Archives of sexual behavior*, 41, 1319-1320.
- Dzekashu, W. G. (2009). Integration of quality management into the tacit knowledge capture process (Order No. 3355037). Available from ProQuest Central. (305080805). Retrieved from <https://bd.univalle.edu.co/dissertations-theses/integration-quality-management-into-tacit/docview/305080805/se-2>

- Echeverri, A., Lozada, N., y Arias, J. E. (2018). Incidencia de las Prácticas de Gestión del Conocimiento sobre la Creatividad Organizacional. *Información Tecnológica*, 29(1), 71–82. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642018000100071>
- Edvinsson, L. (1997). Developing intellectual capital at Skandia. *Long range planning*, 30(3), 366-373. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(97\)90248-X](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(97)90248-X)
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of management review*, 14(4), 532-550. <https://doi.org/10.2307/258557>
- Eltayeb, S., y Kadoda, G. (2017, November). The impact of knowledge management practices on business strategies and organizational performance. In *2017 Sudan Conference on Computer Science and Information Technology (SCCSIT)* (pp. 1-7). IEEE. DOI:10.1109/SCCSIT.2017.8293062
- Escobar M. (2014) *La idea de progreso en los discursos de estandarización en las Organizaciones*. Universidad EAFIT, Medellín – Colombia. <https://acortar.link/twKlxd>
- Espinal Piedrahita, J. J., y Gutiérrez Atehortúa, A. (2022) IMPACT OF THE CONTAINER CRISIS ON IMPORTERS IN COLOMBIA. <https://portal.amelica.org/ameli/journal/675/6753946005/6753946005.pdf>
- Fabrigar, LR, Wegener, DT, MacCallum, RC y Strahan, EJ (1999). Evaluación del uso del análisis factorial exploratorio en la investigación psicológica. *Psychological Methods*, 4 (3), 272–299. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.3.272>
- Falcato, P. (1989) Bradford's law and its applications: an introduction. <https://acortar.link/SCYI11>
- Fan, X., y Sivo, S. A. (2005). Sensitivity of fit indexes to misspecified structural or measurement model components: Rationale of two-index strategy revisited. *Structural Equation Modeling*, 12(3), 343-367.
- Faouri, A, H., Dasgupta, S., y Kasabeh, M. (2011). The influence of knowledge sharing strategies on organizational excellence. *Innovation and Knowledge Management: A Global Competitive*

- Feigenbaum, A.V., (1951). *Quality Control: Principles, Practice and Administration*, McGraw-Hill, New York
- Feigenbaum, A. (1951). V.(1983) *Total Quality Control*. New York: McGraw-Hill, Inc, 823, 826.
- Feigenbaum, A. V.(1956). *Total Quality Control*. *Harvard Business Review*, 93-101.
- Feldman, M. S., & Pentland, B. T. (2003). Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change. *Administrative science quarterly*, 48(1), 94-118.
- Ferrada, C. F., Levicoy, D. D., Puraivan, E., & Díaz, F. S. (2020) Bibliometric analysis of Financial Education in Primary Education. *Journal of Social Sciences*, 26(2), 225-242. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7599942>
- Ferreira, V., Santo, P. E., y Santo, L. E. (2016). Leadership effects in product and process management through knowledge management. In *European conference on knowledge management* (p. 257). Academic Conferences International Limited. <https://acortar.link/jBW4Ge>
- Fernández, M. I. E., Barbosa, P. L., & Guerrero, A. P. (2010). Web of Science vs. SCOPUS: un estudio cuantitativo en Ingeniería Química. In *Anales de documentación* (Vol. 13, pp. 159-175). Facultad de Comunicación y Documentación y Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Fetters MD, Curry LA, Creswell JW (2013). Lograr la integración en diseños de métodos mixtos: principios y prácticas. *Investigación de servicios de salud*, 48 (6, parte 2), 2134–2156. <https://doi.10.1111/1475-6773.12117>
- Flynn, B.B., Schroeder, R.G. and Sakakibara, S. (1994) ‘A framework for quality management research and an associated measurement instrument’, *Journal of Operations Management*, Vol. 11, No. 4, pp.339–366. [https://doi.org/10.1016/S0272-6963\(97\)90004-8](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(97)90004-8)

- Flynn, B.B., Schroeder, R.G. and Sakakibara, S. (1995) 'The impact of quality management practices on performance and competitive advantage', *Decision Sciences*, Vol. 26, No. 5, pp.659–691.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1995.tb01445.x>
- Fonseca, L. (2015). From Quality Gurus and TQM to ISO 9001: 2015: a review of several quality paths. *International Journal for Quality Research (IJQR)*, 9(1), 167-180.
- Fornell, C. (1981). *J Marketing Res* , 18 , 39. doi: 10.2307 / 3151312
<https://www.jstor.org/stable/3151312?origin=crossref>
- Fornell, C., y Larcker, D. F. (1981) Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
<https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Frías-Navarro, D., & Pascual Soler, M. (2012). Prácticas del Análisis Factorial Exploratorio (AFE) en la investigación sobre conducta del consumidor marketing. *Suma psicológica*, 19(1), 47-58.
- Galvis, N.Y.F. (2020) Systematic literature review with analysis of research trends: exemplified general guidelines. *Research in Development and Comprehensive Project Management Magazine*, 3(3), 64-76. DOI: <https://doi.org/10.46659/26191830.v3.n%25i.2020.169>
- García Aponte, O. F (2016). Desarrollo de una metodología basada en la gestión del conocimiento para la apropiación de la filosofía QUALITY BY DESIGN (QBD) en empresas del sector cosmético colombiano. *Ingeniería Industrial*. <https://acortar.link/mAyISZ>
- García-García, J., Collazos-Gaitán, M. M., López-Valenzuela, D. C., y Montes-Urbe, E. (2017). Los costos de comerciar en Colombia: resultados de la encuesta de comercio exterior del Banco de la República. *Borradores de Economía*; No. 1015.
<https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/6328>
- García, V. H. M., Rodríguez, E. Y. F., y Estrada, L. M. M. (2018, June). Knowledge management model and measurement of intellectual capital in the financial sector. In 2018 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) (pp. 1-7). IEEE. DOI: 10.23919/CISTI.2018.8399196

- Garvin, D. A. (1988). *Managing quality: The strategic and competitive edge*. Simon and Schuster.
<https://acortar.link/vaWVAj>
- Garay, R. R. (2009). La cultura organizacional. Un potencial activo estratégico desde la perspectiva de la administración. *Invenio*, 12(22), 67-92.
- Geraldo Campos, L. A., y Pedro Leonardo, T. H. (2022). Efectos del conflicto trabajo-familia sobre el personal universitario. Un caso de estudio. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(Especial 7), 103-117. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.7.8>
- Ghobadian, A., y Gallear, D. N. (1996). Total quality management in SMEs. *Omega*, 24(1), 83-106. [https://doi.org/10.1016/0305-0483\(95\)00055-0](https://doi.org/10.1016/0305-0483(95)00055-0)
- Ghosh, T., y Mandal, S. (2020). Webcare quality: conceptualisation, scale development and validation. *Journal of Marketing Management*, 36(15-16), 1556-1590.
<https://doi.org/10.1080/0267257X.2020.1800797>
- Giménez Espín, JA, Jiménez Jiménez, D. y Martínez Costa, M. (2023), "Efectos de la cultura organizacional y la exploración y explotación del conocimiento sobre los resultados en el marco del modelo EFQM", *Journal of Knowledge Management* , Vol. 27 No. 6, pp. 1607-1636.
<https://doi.org/10.1108/JKM-11-2021-0868>
- Gimenez Espin, J. A., Jimenez Jimenez, D., & Martinez Costa, M. (2023) Effects of the organizational culture and knowledge exploration and exploitation on results in the EFQM model framework. *Journal of Knowledge Management*, 27(6), 1607-1636. <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2021-0868>
- Godoy-Bonilla, Sandra Patricia, Ronald-Garcia, Andrés Felipe, y Sánchez, Héctor Alejandro (2014) Red de Gestión del Conocimiento en el área de Biocombustibles líquidos BIOred. *Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial*, 12(1), 188-197. <https://acortar.link/Wk7IsU>
- Gogo, S., y Musonda, I. (2022). The Use of the Exploratory Sequential Approach in Mixed-Method Research: A Case of Contextual Top Leadership Interventions in Construction

H&S. *International journal of environmental research and public health*, 19(12), 7276.
<https://doi.org/10.3390/ijerph19127276>

Golrizgashti, S., Bidhandi, HM, Safari, M. y Hodaiei, H. (2022). Una estructura causal entre la gestión de la calidad total, la cultura organizacional, la gestión del conocimiento, la integración de proveedores y el desempeño de la cadena de suministro: un estudio de caso de bienes de consumo masivo. *International Journal of Integrated Supply Management* , 15 (2), 206-231.
<https://doi.org/10.1504/IJISM.2022.121990>

Gómez, D. R. (2006). Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica. *Educación*, 37, 25-39.

Gomez, D. R. (2011). Intersecting knowledge management and quality improvement to enhance customer service with the involvement of front-line service employees (Order No. 3459892). Available from ProQuest Central. (875888239). Retrieved from <https://bd.univalle.edu.co/dissertations-theses/intersecting-knowledge-management-quality/docview/875888239/se-2>

González-Campo, C. H., y Ayala, A. H. (2014). Influencia de la capacidad de absorción sobre la innovación: un análisis empírico en las mipymes colombianas. *Estudios Gerenciales*, 30(132), 277-286. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.02.015>

Gonzalez, R. V. D., y Martins, M. F. (2015). Gestão do conhecimento: uma análise baseada em fatores contextuais da organização. *Production*, 25(4), 834-850. <https://doi.org/10.1590/0103-6513.145313>

González-Campo, C. H., Murillo-Vargas, G., & García-Solarte, M. (2021). Efecto de la acreditación institucional de alta calidad sobre la gestión del conocimiento. *Formación universitaria*, 14(2), 155-164. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000200155>

Gorgemans, S. (1999). La calidad total y el departamento de personal. *Alta dirección*, 34(205), 85-93.

Grant, R. M. (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. *Organization science*, 7(4), 375-387. <https://doi.org/10.1287/orsc.7.4.375>

- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 109-122. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171110>
- Greene, J. C., y Caracelli, V. J. (1997). *Advances in mixed-method evaluation: The challenges and benefits of integrating diverse paradigms*. Jossey-Bass,.
- Greene, JC, Caracelli, VJ, y Graham, WF (1989). Hacia un marco conceptual para diseños de evaluación de métodos mixtos. *Evaluación educativa y análisis de políticas* , 11 (3), 255-274. https://www.jstor.org/stable/pdf/1163620.pdf?casa_token=Sb_GE1Js8aIAAAAA:OsDhDbGBHm3uG-kB6iYafLgOKrPdvMeiRQuvTf8bqfFocOqeUPqIK8iCTj1RmJRvpuBuUoHNbW2fZw5Kd7f0T6KlbA8uA2pJWV--mLptlcJKeX6a5e-E
- Grönroos, C. (1990). *Service management and marketing: Managing the moments of truth in service competition*. Jossey-Bass.
- Griful, E., y Canela, M. (2002). *Gestión de la calidad* (en línea). Barcelona, España, Universidad Politécnica de Catalunya.
- Gryna, F. M., Chua, R. C. H., Defeo, J. A., y Magaña, J. P. (2007). *Método Juran: análisis y planeación de la calidad*. New York: McGraw-hill. <https://acortar.link/y9yBfK>
- Guarín, G. P., Rojas, M. L. C., & Álvarez, M. J. Á. (2020). Modelo de gestión del conocimiento para pymes, basado en el sistema de gestión de la calidad y la gestión documental. *SIGNOS-Investigación en sistemas de gestión*, 12(2), 127-147. <https://www.redalyc.org/journal/5604/560467941009/560467941009.pdf>
- Guba, E., & Lincoln, Y. (2002). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social*, 113-145.
- Gutiérrez Pulido, H. (2010). *Calidad total y productividad*. <https://acortar.link/wdcUR>
- Gutiérrez Pulido, H. (2012). *Análisis y diseño de experimentos*.
- Hair, J. F.. (2006). *Multivariate data analysis 6th Edition*.

- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1999). *Análisis multivariante*, 5ª edición. Editorial Prentice Hall.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., y Black, W.C. (1998). *Multivariate data analysis* (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. <https://acortar.link/gS2tth>
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Babin, B. J., & Black, W. C. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective* (Vol. 7).
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2004). *Análisis multivariante*.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2018). *Multivariate data analysis* (8º ed.). Cengage Learning EMEA.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., y Black, W. C. (1999). *Análisis multivariante* (5.a ed.). Madrid: Prentice Hall. <https://acortar.link/OjIz4h>
- Hall, R. (2013). Métodos mixtos: En busca de un paradigma. Realizar investigaciones en un mundo cambiante y desafiante , 71-78.
- Hamui-Sutton, A. (2013). Un acercamiento a los métodos mixtos de investigación en educación médica. *Investigación en educación médica*, 2(8), 211-216.
- Hanson, W. E., Creswell, J. W., Clark, V. L. P., Petska, K. S., y Creswell, J. D. (2005). Mixed methods research designs in counseling psychology. *Journal of counseling psychology*, 52(2), 224. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.52.2.224>
- Harari, O. (1993). Ten reasons why TQM doesn't work. *Management Review*, 82(1), 33. <https://acortar.link/bvopRS>
- Harlow, H. (2008). The effect of tacit knowledge on firm performance. *Journal of knowledge management*. DOI:10.1108/13673270810852458
- Harrington, D. (2009). *Confirmatory factor analysis*. Oxford university press.

- Harrison RL, Reilly TM, Creswell JW (2020). Rigor metodológico en métodos mixtos: una aplicación en estudios de gestión. *Revista de investigación de métodos mixtos* , 14 (4), 473–495. <https://doi-org.bd.univalle.edu.co/10.1177/1558689819900585>
- Harvey, RJ, Billings, RS y Nilan, KJ (1985). Análisis factorial confirmatorio de la encuesta de diagnóstico laboral: buenas y malas noticias. *Journal of applied psychology* , 70 (3), 461. <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=a84c3616-dba5-4765-ac3d-cf22d3cc9012%40redis>
- Haunschild, J., Schmieg, H. G., y Steinhöfel, E. (2016, September). People are at the Focus: Personal KM in an Organizational Context. In *European conference on knowledge management* (p. 1135). Academic Conferences International Limited. <https://acortar.link/IsRgHg>
- Haynes-Brown, T. K. (2023). Using Theoretical Models in Mixed Methods Research: An Example from an Explanatory Sequential Mixed Methods Study Exploring Teachers' Beliefs and Use of Technology. *Journal of mixed methods research*, 17(3), 243-263.
- Heler, M. (2010). Gestión de conocimiento: algunas cuestiones suscitadas por sus supuestos acerca del conocimiento. *Praxis Filosófica*, (30), 107-126. <https://acortar.link/EKIs7r>
- Henshaw, L. A., Flaherty, H. B., Auerbach, C., & Beckerman, N. L. (2024). Assessing shared trauma among master of social work students: A validation study. *Research on Social Work Practice*, 34(5), 578-587.
- Herrera, A. (1998). Notas sobre psicometría. *Bogotá: Universidad Nacional de Colombia*.
- Hernández-Nieto, R. (2002). El Coeficiente de Validez de Contenido (Cvc) y el Coeficiente Kappa en la determinación de la validez de contenido de instrumentos de recolección de datos. Recuperado da base de datos da Universidad de Los Andes.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, R., y Baptista-Lucio, P. (2017). Selección de la muestra. <https://acortar.link/0fDsI>

- Hernández, S., Fernández, C., y Baptista, L. (2014). Metodología de la investigación. Sexta edición por McGRAW-HILL. <https://acortar.link/fQO3e>
- Hernández-Castro, G. (2023). El pensamiento estratégico. Una perspectiva filosófica en la organización. *Revista Nacional de Administración*, 14(E1), e5123-e5123.
- Hessen, J., Gaos, J., & Romero, F. (1981) *Theory of knowledge*. Espasa-Calpe.
- Hessen, J., Gaos, J., y Romero, F. (1981). *Teoría del conocimiento*. Espasa-Calpe. <https://acortar.link/cOOHWY>
- Hesse-Biber, S. (2010). Enfoques cualitativos para la práctica de métodos mixtos. *Qualitative research* , 16 (6), 455-468.
- Herrero, J. (2010). El Análisis Factorial Confirmatorio en el estudio de la Estructura y Estabilidad de los Instrumentos de Evaluación: Un ejemplo con el Cuestionario de Autoestima CA-14. *Psychosocial intervention*, 19(3), 289-300.
- Hietschold, N., Reinhardt, R. and Gurtner, S. (2014) Measuring Critical Success Factors of TQM Implementation Successfully—A Systematic Literature Review. *International Journal of Production Research*, 52, 6254-6272. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.918288>
- Hlupic, V.; Pouloudi, A.; Rzevski, G. (2002). Towards an integrated approach to knowledge management: 'Hard', 'soft' and abstract'. *Knowledge and Process Management*, 9(2): 90-102. <https://doi.org/10.1002/kpm.134>
- Honarpour, A., Jusoh, A., y Md Nor, K. (2012). Knowledge management, total quality management and innovation: A new look. *Journal of technology management y innovation*, 7(3), 22-31. DOI:10.4067/S0718-27242012000300003
- Honarpour, A., Jusoh, A., y Long, C. S. (2017). Knowledge management and total quality management: A reciprocal relationship. *International Journal of Quality y Reliability Management*, 34(1), 91–102. DOI:10.1108/IJQRM-03-2014-0040

- Honarpour, A., Jusoh, A., y Md Nor, K. (2018). Gestión de calidad total, gestión del conocimiento e innovación: un estudio empírico en unidades de I+D. *Gestión de calidad total y excelencia empresarial* , 29 (7-8), 798-816.
- Hopenhayn, M. (2002). Repensar el trabajo. Historia, profusión y perspectivas de un concepto. Buenos Aires: Grupo Editorial Norma. <https://acortar.link/DSkyFP>
- Hooper, D., Coughlan, J. y Mullen, MR (2008). Modelado de ecuaciones estructurales: directrices para determinar el ajuste del modelo. *Electron J Bus Res Methods* 6: 53–60.
- Hoss, M., y Ten Caten, C.S. (2010). Proceso de Validación Interna de un Cuestionario en una Encuesta de Investigación sobre la Norma ISO 9001:2000. *Producto & Producción* , 11 (2).
- Howard, M. C., & Henderson, J. (2023). A review of exploratory factor analysis in tourism and hospitality research: Identifying current practices and avenues for improvement. *Journal of Business Research*, 154, 113328. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113328>
- Hsu, S. H., y Shen, H. P. (2005). Knowledge management and its relationship with TQM. *Total Quality Management & Business Excellence*, 16(3), 351-361.
- Huan, Q., y ZhanWen, N. (2018). Knowledge management in consultancy involved LPS implementation projects via social media. *Electronic Commerce Research*, 18(1), 89–107. <https://doi.org/10.1007/s10660-017-9263-x>
- Hughes, P., y Hodgkinson, I. (2020). Knowledge management activities and strategic planning capability development. *European Business Review*. <https://doi.org/10.1108/EBR-03-2019-0034>
- Hung, R. Y. Y., Lien, B. Y. H., Fang, S. C., y McLean, G. N. (2010). Knowledge as a facilitator for enhancing innovation performance through total quality management. *Total Quality Management*, 21(4), 425-438. <https://doi.org/10.1080/14783361003606795>
- Huynh, Q. L. (2022). The Impact of Knowledge Management on Organizational Performance by Considering Structure and Culture in Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 9(10), 0097-0104. doi:10.13106/jafeb.2022.vol9.no10.0097

- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Ihaka, R., & Gentleman, R. (1996). R: a language for data analysis and graphics. *Journal of computational and graphical statistics*, 5(3), 299-314. <https://doi.org/10.1080/10618600.1996.10474713>
- Ishikawa, K. (1984). Control de calidad en Japón. En *El enfoque japonés de la calidad del producto* (págs. 1-5). Pergamon.
- Ishikawa, K. (2003). *¿Qué es el control total de calidad?* Editorial Norma.
- Informe Nacional de Competitividad (2019-2020). El Consejo Privado de Competitividad (CPC). Recuperado de: https://compite.com.co/wp-content/uploads/2019/11/CPC_INC_2019-2020_Informe_final_subir.pdf
- Informe Nacional de Competitividad (2020-2021). El Consejo Privado de Competitividad (CPC). Recuperado de: <https://compite.com.co/informe/informe-nacional-de-competitividad-2020-2021/>
- Informe Nacional de Competitividad (2022-2023). El Consejo Privado de Competitividad (CPC). Recuperado de: <https://compite.com.co/informe/informe-nacional-de-competitividad-2022-2023/>
- Informe Nacional de Competitividad (2023-2024). El Consejo Privado de Competitividad (CPC). Recuperado de: <https://compite.com.co/informe/informe-nacional-de-competitividad-2023-2024/>
- Inkinen, H. T., Kianto, A., & Vanhala, M. (2015). Knowledge management practices and innovation performance in Finland. *Baltic Journal of Management*, 10(4), 432-455. <https://doi.org/10.1108/BJM-10-2014-0178>.

- Ivankova NV, Creswell JW, Stick SL (2006). Utilizando un diseño explicativo secuencial de métodos mixtos: de la teoría a la práctica. *Métodos de campo*, 18(1), 3–20. <https://doi.10.1177/1525822X05282260>
- Jakobsen, L., Olsen, R. M., Brinchmann, B. S., & Devik, S. A. (2023). Developing and Testing Digital Ethical Reflection in Long-Term Care: Nurses' Experiences. *SAGE Open Nursing*, 9, 23779608221150725. <https://doi.org/10.1177/23779608221150725>
- Jesson, JK, Matheson, L. and Lacey, FM (2011) Doing Your Literature Review: Traditional and Systematic Techniques, Sage, Los Angeles, CA.
- Jiménez Escobar, A. P. (2018). Evaluación de la integración de la gestión de calidad en la cadena de suministro en los procesos de comercio: caso de estudio en el valle del cauca. https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/84788/1/T01702.pdf
- Jiménez-Jiménez, D., Martínez-Costa, M., y Para-Gonzalez, L. (2019). Implications of TQM in firm's innovation capability. *International Journal of Quality y Reliability Management*. DOI:10.1108/ijqrm-09-2018-0233
- Jimes, C. y Lucardie, J. (2003). Reconsiderando la distinción tácito-explicito: Un avance hacia la gestión del conocimiento funcional (tácito). *Revista Electrónica de Gestión del Conocimiento*, 1 (1), págs. 23-32.
- John, W., & Creswell, P. C. (2000). Designing and conducting mixed methods research. SAG..
- Johnson, TP (2014). Fuentes de error en las encuestas de prevalencia del consumo de sustancias. *International scholarly research notices*, 2014 (1), 923290.
- Jordao, R. V. D., y Novas, J. C. (2017). Knowledge management and intellectual capital in networks of small-and medium-sized enterprises. *Journal of Intellectual Capital*. <https://doi.org/10.1108/JIC-11-2016-0120>
- Juarez-Hernandez L. G., y Tobón, S. (2018). Análisis de los elementos implícitos en la validación de contenido de un instrumento de investigación. *Revista espacios*, 39(53).

- Jurado, J. C. J. (2015). Hacia una arqueología de la administración. Cuadernos de Administración, 28(50), 113-136. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao28-50.haam>
- Juran, J. M. (1951) Quality-control handbook. (*No Title*).
- Juran, J. M. (1961). The Changing Pattern of Quality Control. *Hinshitsu kanri*, 12, 1.
- Juran, J. M. (1974). *Management of quality control*. JM Juran.
- Juran, J. M., Gryna, F. M., & Bingham, R. S. (1979). *Quality control handbook* (Vol. 3, p. 2). New York: McGraw-Hill.
- Juran, J.M. (1981). Planificación y análisis de la calidad. McGraw-Hill. <https://acortar.link/y9yBfK>
- Juran, J. M. (1990). Juran y la planificación para la calidad. Ediciones Díaz de Santos.<https://acortar.link/7CM7tm>
- Juran, J. M. (1999). How to think about quality. JM Juran, AB Godfrey, RE Hoogstoel, and EG, Schilling (Eds.): Quality-Control Handbook. New York: McGraw-Hill.
- Juran J, Gryma F. y Bingham R. (2005). Manual de Control de la Calidad 3ra Ed. Barcelona, España: Editorial Raverté.
- Kaiser, H. F. (1958). The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. *Psychometrika*, 23(3), 187-200.
- Kaiser, H. F. (1970). A second generation little jiffy. *Psychometrika*, 35(4), 401–415.
- Karlton, A., Sanne, J. M., Aase, K., Anderson, J. E., Fernandes, A., Fulop, N. J., ... y Andersson-Gare, B. (2020). Knowledge management infrastructure to support quality improvement: a qualitative study of maternity services in four European hospitals. *Health Policy*, 124(2), 205-215. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2019.11.005>

- Kenny, D. A., Kaniskan, B., & McCoach, D. B. (2015). The performance of RMSEA in models with small degrees of freedom. *Sociological methods & research*, 44(3), 486-507.
- Katsulis, Y. (2003). Mixed methods: Theory and practice. In *New Haven, Proceedings of the CIRA Methodology and Biostatistics Seminar Series*.
- Kaynak, H. (2003). The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance. *Journal of operations management*, 21(4), 405-435.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963\(03\)00004-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963(03)00004-4)
- Kaynak, H., & Hartley, J. L. (2008) A replication and extension of quality management into the supply chain. *Journal of operations management*, 26(4), 468-489.
<https://doi.org/10.1016/j.jom.2007.06.002>
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en las ciencias sociales. México: McGraw-Hill. <https://acortar.link/fjLDng>
- Khadan, J. (2018), “Estimating the effects of human capital constraints on innovation in the caribbean”, *Economies*, Vol. 6 No. 2, pp. 6-33, doi: 10.3390/economies6020033.
- Khanuja, A., & Jain, R. K. (2023) The conceptual framework on integrated flexibility: an evolution to data-driven supply chain management. *The TQM Journal*, 35(1), 131-152.
<https://doi.org/10.1108/TQM-03-2020-0045>
- Kline, P. (1994). *An Easy Guide to Factor Analysis*. Routledge.
- Kimberlin, CL, y Winterstein, AG (2008). Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición utilizados en investigación. *American journal of health-system pharmacy*, 65 (23), 2276-2284.
<https://doi.org/10.2146/ajhp070364>
- Kitzinger, J. (1995). Qualitative research: introducing focus groups. *Bmj*, 311(7000), 299-302.
<https://doi.org/10.1136/bmj.311.7000.299>

- Kofman, F., y Senge, P. M. (1993). Communities of commitment: The heart of learning organizations. *Organizational dynamics*, 22(2), 5-23. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(93\)90050-B](https://doi.org/10.1016/0090-2616(93)90050-B)
- Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, 3(3), 383–397. <https://doi.org/10.1287/orsc.3.3.383>
- Kogut, B., y Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization science*, 3(3), 383-397.<https://doi.org/10.1287/orsc.3.3.383>
- Kongpichayanond, P. (2013). Perceived relationships among knowledge management, total quality management, and organization innovation performance: A Thai study. <https://www.proquest.com/docview/1429800593?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true&sourcetype=Dissertations%20&%20Theses>
- Koskinen, K; Pilanto. (2008). knowledge Management in Project-based organizations: Macmillan Publication
- Krueger, R. A. (2014). *Focus groups: A practical guide for applied research*. Sage publications.
- Kumar, M. P., Raju, N. V. S., y Kumar, M. S. (2016) Quality of Quality Definitions—An Analysis. *International Journal of Scientific Engineering and Technology*, 5(3), 142-148. DOI: 10.17950/ijset/v5s3/304
- Kucińska-Landwójtowicz, A., Czabak-Górska, I. D., Domingues, P., Sampaio, P., & Ferradaz de
- Lacey, F. M., Matheson, L., & Jesson, J. (2011) Doing your literature review: Traditional and systematic techniques. *Doing Your Literature Review*, 1-192.
- Laffel, G., y Blumenthal, D. (1989) The case for using industrial quality management science in health care organizations. *Jama*, 262(20), 2869-2873. doi:10.1001/jama.1989.03430200113036

- Lai, K. (2020). Confidence interval for RMSEA or CFI difference between nonnested models. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 27(1), 16-32. <https://doi.org/10.1080/10705511.2019.1631704>
- Lai, K. (2021). Fit difference between nonnested models given categorical data: Measures and estimation. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 28(1), 99-120.
- Lancioni, R. A., y Chandran, R. (2009) Managing knowledge in industrial markets: New dimensions and challenges. *Industrial Marketing Management*, 38(2), 148-151. <https://doi.org/10.1002/kpm.134>
- Lancioni, R. A., y Chandran, R. (2009). Managing knowledge in industrial markets: New dimensions and challenges. *Industrial Marketing Management*, 38(2), 148-151. doi:10.1016/j.indmarman.2008.12.002
- Lange, J. K. (2002, November). Richard A. Krueger & Mary Anne Casey (2000). Focus groups. A practical guide for applied research. In *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research* (Vol. 3, No. 4).
- Lara Peinado, F. (1982). Código de Hammurabi (4 ed.) Madrid: Tecnos. <https://acortar.link/LUFxiM>
- Leadership Interventions in Construction H&S. *International journal of environmental research and public health*, 19(12), 7276.
- Lê, S., Josse, J., & Husson, F. (2008). FactoMineR: an R package for multivariate analysis. *Journal of statistical software*, 25, 1-18.
- Lee, V.H., Ooi, K.B., Tan, B.I., y Chong, A.Y.L. (2010). A structural analysis of the relationship between TQM practices and product innovation. *Asian Journal of Technology Innovation*, 18(1), 73 –96. <https://doi.org/10.1080/19761597.2010.9668683>
- Lee, C. S., y Wong, K. Y. (2015). Knowledge management performance measurement in micro-, small-, and medium-sized enterprises. *Business Information Review*, 32(4), 204–211. doi:10.1177/0266382115615262

- Lentjušenkova, O., y Lapiņa, I. (2020). An integrated process-based approach to intellectual capital management. *Business Process Management Journal*. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-03-2019-0101>
- Liao, Y., y Barnes, J. (2015). Knowledge acquisition and product innovation flexibility in SMEs. *Business Process Management Journal*. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-05-2014-0039>
- Lin, C. P. (2007) To share or not to share: Modeling tacit knowledge sharing, its mediators and antecedents. *Journal of business ethics*, 70, 411-428. DOI 10.1007/s10551-006-9119-0
- Lincoln, Y. S. (1991). The arts and sciences of program evaluation. *Evaluation Practice*, 12(1), 1-7.
- Lind, D., Marchal, D., & Wathem, S. (2012). Distribuciones de probabilidad discreta. de Estadística aplicada a los negocios y la economía, México, McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, SA, 187-221.
- Lind, D. A., Marchal, W., y Wathen, S. (2013). Estadística aplicada a los negocios y la economía.
- Linderman, K., Schroeder, R. G., Zaheer, S., Liedtke, C., y Choo, A. S. (2004). Integrating quality management practices with knowledge creation processes. *Journal of Operations Management*, 22(6), 589–607. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2004.07.001>
- Lishinski, A. (2021). *lavaanPlot: path Diagrams for 'Lavaan' Models via 'DiagrammeR'*. *Comprehensive R Archive Network (CRAN)*.
- Lirios, C. G., Flores, M. D. L. M., Martínez, A. M., Carrillo, M. D. L. Á. D., Mora, F. D. J. V., & de Nava Tapia, S. L. (2015). Confiabilidad y validez de un instrumento que mide percepciones de sexualidad/Reliability and validity of an instrument that measures perceptions of sexuality. *Rumbos TS. Un espacio crítico para la reflexión en Ciencias Sociales*, (12), 87-93.
- LoGiudice, J. A., y Bartos, S. (2021). Experiences of nurses during the COVID-19 pandemic: A mixed-methods study. *AACN Advanced Critical Care*, 32(1), 14-26. <https://doi.org/10.1177/0193945922114882>

- Lopes, B. E. M. (2014). Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas. *Revista educação e políticas em debate*, 3(2), 482-492.
- López, N. V., Boluda, I. K., y Manzano, J. A. (2000). Desarrollo y validación de escalas de medida en marketing. Servei de Publicacions, Facultat de Ciències Econòmiques i Empresarials, Universitat de València. <https://acortar.link/6LB0Sf>
- López, P. A., y Mariño, A. (2010). Hacia una evolución en el campo del conocimiento de la disciplina administrativa: de la administración de empresas a la gestión de organizaciones. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 18(2), 75-93. <http://www.scielo.org.co/pdf/rfce/v18n2/v18n2a05.pdf>
- Long, JS (1983). Análisis factorial confirmatorio. Beverly Hills.
- Long, J. S. (1986) Confirmatory factor analysis. Beverly Hills (CA): Sage.(orig. 1983)
- López, R. F., Alonso, J. A. V., & Porraspita, D. A. (2022) Prospective scenarios: a literature review using the R package Bibliometrix. *Libraries. Annals of Research*, 18(1), 1-30. <https://acortar.link/LPwTzG>
- Machado, A., Lourenço, O., y Silva, F. J. (2000). Facts, concepts, and theories: The shape of psychology's epistemic triangle. *Behavior and Philosophy*, 1-40. <https://acortar.link/vGsuJJ>
- Mahmood, H.K., Hashmi, M.S., Shoaib, M., Danish, R. and Abbas, J. (2014), “Impact of TQM practices on motivation of teachers in secondary schools empirical evidence from Pakistan”, *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, Vol. 4 No. 6, pp. 1-8.
- Mai, R., Niemand, T., & Kraus, S. (2021). A tailored-fit model evaluation strategy for better decisions about structural equation models. *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 121142. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121142>
- Malhotra, R., Craven, T., Ambrosius, WT, Killeen, AA, Haley, WE, Cheung, AK, ... y SPRINT Research Group. (2019). Efectos de la reducción intensiva de la presión arterial en la lesión del túbulo renal

en la enfermedad renal crónica: un análisis longitudinal de subgrupos en SPRINT. *American Journal of Kidney Diseases* , 73 (1), 21-30.

Malhotra, Y. (2002) Is knowledge management really an oxymoron? Unraveling the role of organizational controls in knowledge management. In *Knowledge mapping and management* (pp. 1-13). IGI Global. DOI: 10.4018/978-1-931777-17-9.ch001

Malhotra, Y. (2005). Integrating knowledge management technologies in organizational business processes: getting real time enterprises to deliver real business performance. *Journal of knowledge management*, 9(1), 7-28. <https://doi.org/10.1108/13673270510582938>

Malhortra, Y. (2005). Integrating knowledge management technologies in organizational business processes: getting real time enterprises to deliver real business performance. *Journal of Knowledge Management*, 9(1), 7-28. <https://doi.org/10.1108/13673270510582938>

Malik, A., Sinha, A., y Blumenfeld, S. (2012). Role of quality management capabilities in developing market-based organisational learning capabilities: Case study evidence from four Indian business process outsourcing firms. *Industrial marketing management*, 41(4), 639-648. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2011.06.037>

Marakova, V., Wolak-Tuzimek, A., & Tuckova, Z. (2021). Corporate Social Responsibility As a Source of Competitive Advantage in Large Enterprises. *Journal of Competitiveness*, 13(1), 113–128. <https://doi.org/10.7441/joc.2021.01.07>

Maravilhas, S. and Martins, J. (2019), “Strategic knowledge management a digital environment: tacit and explicit knowledge in Fab Labs”, *Journal of Business Research*, Vol. 94 No. C, pp. 353-359, doi: 10.1016/j.jbusres.2018.01.061.

Mao, G., Huang, N., Chen, L., & Wang, H. (2018) Research on biomass energy and environment from the past to the future: A bibliometric analysis. *Science of the Total Environment*, 635, 1081-1090. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.04.173>

Maravilhas, S., y Martins, J. (2019). Strategic knowledge management in a digital environment: Tacit and explicit knowledge in Fab Labs. *Journal of business research*, 94, 353-359. DOI: 10.1016/j.jbusres.2018.01.061

- Mariano, S. (2018). Initiating, challenging and improving knowledge in organizational contexts. *Management Research Review*. <https://doi.org/10.1108/MRR-02-2017-0028>
- Mariano, S., y Awazu, Y. (2016). Artefactos en la investigación de la gestión del conocimiento: una revisión sistemática de la literatura y futuras direcciones de investigación. *Journal of Knowledge Management*, 20 (6), 1333-1352.
- Marino-Romero, J. A., Palos-Sánchez, P. R., & Velicia-Martín, F. (2024) Evolution of digital transformation in SMEs management through a bibliometric analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 199, 123014. [//doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123014](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123014).
- Marrugat, J., Vila, J., Pavesi, M., & Sanz, F. (1998). Estimación del tamaño de la muestra en la investigación clínica y epidemiológica. *Med Clin (Barc)*, 111(7), 267-76.
- Marsh, H. W., Hau, K. T., & Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings. *Structural equation modeling*, 11(3), 320-341.
- Martín, Q. M., y de Paz Santana, Y.D.R. (2007). *Tratamiento estadístico de datos con SPSS*. Editorial Paraninfo.<https://acortar.link/Sm5STj>
- Martinez-Costa, M., y Jimenez-Jimenez, D. (2009). The effectiveness of TQM: The key role of organizational learning in small businesses. *International Small Business Journal*, 27(1), 98 –125. <https://doi.org/10.1177/0266242608098348>
- Martínez-Toro, G. M., Rico-Bautista, D., Romero-Riaño, E., Galeano-Barrera, C. J., Guerrero, C. D., y Parra-Valencia, J. A. (2019) Analysis of the intellectual structure and evolution of research in human-computer interaction: a bibliometric analysis. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (E17), 363-378. <https://acortar.link/VQcMiV>
- Marulanda, C., López, L., y Cruz, G. (2018). La Cultura Organizacional,Factor Clave para la Transferencia de Conocimiento en los Centros de Investigación del Triángulo del Café de Colombia. *Información Tecnológica*, 29(6), 245–252. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642018000600245>

- Marulanda Echeverry, C. E., Giraldo García, J. A., y Serna Gómez, H. M. (2015). Modelo de Evaluación de Gestión del Conocimiento para las Pymes del Sector de Tecnologías de la Información. *Ad-Minister*, (26), 17-39. doi:10.17230/ad-minister.26.2
- Marulanda Echeverry, C.R., López Trujillo, M. y Castellanos Galeano, J.F. (2016) La cultura organizacional y su influencia en las buenas prácticas para la Gestión del Conocimiento en las Pymes de Colombia. *Ad-Minister*, (29), 163-176. doi:10.17230/ad-minister.29.8
- Mas-Machuca, M., Akhmedova, A., y Marimon, F. (2021). Quality management: a compulsory requirement to achieve effectiveness. *Total Quality Management y Business Excellence*, 32(1-2), 220-239. <https://doi.org/10.1080/14783363.2018.1548275>
- Matusik, S. F., & Hill, C. W. (1998). The utilization of contingent work, knowledge creation, and competitive advantage. *Academy of Management Review*, 23(4), 680–697. <https://doi.org/10.5465/amr.1998.1255633>
- Mayo, Elton (1919). *Democracia y libertad*. Melbourne: Macmillan.
- Miguens, M. J. L., González, P. Á., Vázquez, E. G., y Rodríguez, M. J. G. (2015). Medidas del comportamiento ecológico y antecedentes: conceptualización y validación empírica de escalas. *Universitas Psychologica*, 14(1), 15-30. doi: 10.11144/Javeriana.upsy14-1.mcea
- McElroy, MW (2010). *La nueva gestión del conocimiento* . Routledge.
- Meihami, B. and Meihami, H. (2014), “Knowledge management a way to gain a competitive advantage in firms (evidence of manufacturing companies)”, *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, Vol. 14 No. 3, pp. 80-91.
- Mejía, A. B., Serna Gómez, H., y Rodríguez Barrero, M. S. (2018). La Gestión Del Conocimiento Empresarial Como Contribución Al Aprendizaje Generacional-Estudio De Caso en Colombia. *Horizontes Empresariales*, 17(1), 45–58. Retrieved from <https://acortar.link/LIzQxI>

- Mejía Rocha, M. I., y Colín Salgado, M. (2013). Gestión del conocimiento y su importancia en las organizaciones. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*. DOI: <https://doi.org/10.22430/21457778.379>
- Melicharova, A. (2018). Norma ISO 9001:2015, cambios más importantes y su impacto en la gestión de reclamaciones a proveedores. *Ingeniería para el Desarrollo Rural*, 8 (5), 765-770. DOI: 10.22616/ERDev2018.17.N448
- Melo, M., Sanz, J. L., Forner, L., Rodríguez-Lozano, F. J., & Guerrero-Gironés, J. (2022) Current status and trends in research on caries diagnosis: A bibliometric analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 5011. Doi: 10.3233/FAIA230661
- Méndez Martínez, C., y Rondón Sepúlveda, M. A. (2012). Introduction to exploratory factor analysis (EFA). *Revista colombiana de psiquiatria*, 41(1), 197-207.
- Meyer, M. H., & Zack, M. H. (1996). The design and development of information products. *MIT Sloan Management Review*, 37(3), 43.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2021). Informe Sobre Los Acuerdos Comerciales Vigentes De Colombia. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo 2021. <https://www.camara.gov.co/sites/default/files/2022-10/INFORME%20ACUERDOS%20COMERCIALES%20VIGENTES%20EN%20COLOMBIA%202021%20MIN%20COMERCIO.pdf>
- Minsal Pérez, Delaray, y Pérez Rodríguez, Yudit. (2007). Hacia una nueva cultura organizacional: la cultura del conocimiento. *ACIMED*, 16(3) Recuperado en 27 de septiembre de 2017, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000900008&lng=es&tlng=es.
- Mitrović, Z., Obradović, V., y Suknović, M. (2018). Knowledge Management in the Public Sector -the Case of Serbian Local Government. *Serbian Journal of Management*, 13(2), 293–309. <https://doi.org/10.5937/sjm13-15037>

- Molina, L. M., Lloréns-Montes, J., & Ruiz-Moreno, A. (2007) Relationship between quality management practices and knowledge transfer. *Journal of operations management*, 25(3), 682-701. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2006.04.007>
- Molina, L. M., Lloréns Montes, F. J., y Del Mar Fuentes Fuentes, M. (2004). TQM and ISO 9000 effects on knowledge transferability and knowledge transfers. *Total Quality Management y Business Excellence*, 15(7), 1001–1015. <https://doi.org/10.1080/14783360410001681872>
- Montanari, R., y Pilatti, I (2013) The sharing of tacit knowledge for quality improvement. *Espacios*, 34. <https://acortar.link/dQDIon>
- Montañez-Carrillo, L., y Lis-Gutiérrez, J.-P. (2017). A Propósito De Los Modelos De Madurez De Gestión Del Conocimiento. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 25(2), 63–81. <https://doi.org/10.18359/rfce.3069>
- Montoya-Quintero, DM, Bermudez-Ríos, LF, & Cogollo-Flórez, JM (2022). Modelo de integración del sistema de gestión del conocimiento y el sistema de gestión de la calidad en la industria 4.0. *Calitatea* , 23 (189), 18-25. DOI:10.47750/QAS/23.189.03
- Montgomery, D. C. (2007). *Diseño y análisis de experimentos* (Vol. 2). México^ eDF. DF.: Limusa Wiley.
- Morales, M., Mira, G. y Arias, M. (2010). Enfoques y retos de la función de extensión universitaria como mecanismos de integración: Universidad, Empresa, Estado. Documento no publicado presentado en II Congreso Internacional de Gestión Tecnológica e Innovación, Bogotá, Colombia.
- Morales Rubiano, M. E., Pineda Márquez, K., & ÁVILA MARTÍNEZ, K. A. R. O. L. I. N. A. (2012). Organizaciones innovadoras a partir de la interacción con la universidad: casos exitosos. *Estudios gerenciales*, 28(SPE), 363-374.
- Morgan, D. L. (1996). *Focus groups as qualitative research* (Vol. 16). Sage publications.

- Morgan, D. L. (2007). Paradigms lost and pragmatism regained: Methodological implications of combining qualitative and quantitative methods. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 48-76. <https://doi.org/10.1177/2345678906292462>
- Morse, J. M. (2000). Determining sample size. *Qualitative health research*, 10(1), 3-5. doi:10.1177/104973200129118183
- Morin, E. (2004). El método VI: Ética. Madrid, Cátedra. Recuperado en 16 de Marzo de 2020.
- Morin, E. (1992). Del concepto de sistema al paradigma de la complejidad. *Revista de sistemas sociales y evolutivos*, 15 (4), 371-385. [https://doi.org/10.1016/1061-7361\(92\)90024-8](https://doi.org/10.1016/1061-7361(92)90024-8)
- Moseholm, E., y Fetters, M. D. (2017). Conceptual models to guide integration during analysis in convergent mixed methods studies. *Methodological Innovations*, 10(2), 2059799117703118. <https://doi.org/10.1177/2059799117703111>
- Muñoz Bermejo, H. S., & Saldaña Gualpa, G. R. (2021). Conocimientos, percepciones y actitudes frente al fenicidio en las parroquias rurales de Azogues, mayo-octubre 2021.
- Nagles, N. (2007). La gestión del conocimiento como fuente de innovación.
- Navarrete, J y Julicue, L. (2019) La gestión del conocimiento como elemento de sostenibilidad, aplicada a una empresa del sector papelerero en la ciudad de Cali. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/2038c825-f16d-4094-a56b-c18eca2e686b/content>
- Negi, S. (2024). A framework towards integrating TQM, knowledge management, and innovation to achieve business excellence in service organisations. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 42(3), 380-404. <https://doi.org/10.1504/IJPQM.2024.140059>
- Nelson, R. R. (1982). An evolutionary theory of economic change. University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship..

- Neri, A. L., Borim, F. S. A., Batistoni, S. S. T., Cachioni, M., Rabelo, D. F., Fontes, A. P., & Yassuda, M. S. (2018). Nova validação semântico-cultural e estudo psicométrico da CASP-19 em adultos e idosos brasileiros. *Cadernos de Saúde Pública*, 34, e00181417. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00181417>
- Neudecker, H., y Wansbeek, T. (1983). Algunos resultados sobre matrices de conmutación, con aplicaciones estadísticas. *Revista Canadiense de Estadística*, 11 (3), 221-231.
- Neves, T. M. A., Parreira, P. M. S. D., Rodrigues, V. J. L., & Graveto, J. M. G. N. (2021). Impact of safe nurse staffing on the quality of care in Portuguese public hospitals: A cross-sectional study. *Journal of Nursing Management*, 29(5), 1246-1255. <https://doi.org/10.1111/jonm.13263>
- Newbold, P., Carlson, W., y Thorne, B. (2013). Estadística para administración y economía. PEARSON EDUCATION S.A
- Nicolaescu, S. Ș., y Kifor, C. V. (2014). Knowledge Management in Automotive Industry--Steps and Customer Focus. *Quality-Access to Success*, 15(143).
- Niemand, T., & Mai, R. (2018). Flexible cutoff values for fit indices in the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46, 1148-1172. <https://doi.org/10.1007/s11747-018-0602-9>
- Niemeyer, H., Bieda, A., Michalak, J., Schneider, S., & Margraf, J. (2019). Education and mental health: Do psychosocial resources matter?. *SSM-population health*, 7, 100392.
- Nonaka, I. (1994) A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization science*, 5(1), 14-37. <https://doi.org/10.1287/orsc.5.1.14>
- Nonaka, I. (1991). Una empresa criadora de conocimiento. *Harvard Business Review*, 11, 1-10.
- Nonaka, I., y Takeuchi, H. (1995) The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. Oxford university press.

- Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001 (2015). *Requisitos Sistema de Gestión de Calidad*. ICONTEC, Colombia.
- Noyons, E. C., Moed, H. F., y Luwel, M. (1999). Combining mapping and citation analysis for evaluative bibliometric purposes: A bibliometric study. *Journal of the American society for Information Science*, 50(2), 115-131. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1999\)50:2<115::AID-ASI3>3.0.CO;2-J](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1999)50:2<115::AID-ASI3>3.0.CO;2-J)
- Nunnally, J. C., y Berenstein, I. H. (1967). Teoría psicométrica Nueva York.
- Obeso, M., Sarabia, M., y Sarabia, J. M. (2013). Gestionando conocimiento en las organizaciones: pasado, presente y futuro. *Intangible capital*, 9(4), 1042-1067. <http://dx.doi.org/10.3926/ic.437>
- Oh, SY (2009). *La relación entre la gestión de la calidad, el aprendizaje organizacional y el desempeño organizacional*. Universidad de Illinois en Urbana-Champaign.
- Olavarria-Jaraba, A., Cambra-Fierro, J. J., Centeno, E., y Vázquez-Carrasco, R. (2018). Analyzing relationship quality and its contribution to consumer relationship proneness. *Service Business*, 12(4), 641-661. <https://doi.org/10.1007/s11628-018-0362-0>
- Oliden, P. E. (2009). ¿Existe vida más allá del SPSS? Descubre R. *Psicothema*, 21(4), 652-655.
- Omotehinwa, T. O. (2022) Examining developments in programming algorithm research: A bibliometric approach. *Heliyon*, 8 (5). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09510>
- Ooi, K. B. (2009). TQM and knowledge management: Literature review and proposed framework. *African Journal of Business Management*, 3(11), 633–643. DOI: 10.5897/AJBM09.196
- Ooi, K. B. (2012). The effectiveness of TQM: a stimulator for knowledge distribution?. *Total Quality Management y Business Excellence*, 23(5-6), 653-671. <https://doi.org/10.1080/14783363.2012.677308>
- Ooi, K. B. (2014) TQM practices and knowledge management: a multi-group analysis of constructs and structural invariance between the manufacturing and service sectors. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26(11-12), 1131-1145. <https://doi.org/10.1080/14783363.2014.914642>

- Ooi, K. B. (2014). TQM: A facilitator to enhance knowledge management? A structural analysis. *Expert Systems with Applications*, 41(11), 5167–5179. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2014.03.013>
- Ooi, K. B. (2015). TQM practices and knowledge management: a multi-group analysis of constructs and structural invariance between the manufacturing and service sectors. *Total Quality Management y Business Excellence*, 26(11-12), 1131-1145. <https://doi.org/10.1080/14783363.2014.914642>
- Ortiz, V. (2019) *Proceso de evolución desde una perspectiva teórica del conocimiento y de la gestión del conocimiento en las últimas cuatro décadas*. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/a7a6ed8f-5cde-4873-8cfc-c1340e85d68a/content>
- Osburn, H. G. (2000). Coefficient alpha and related internal consistency reliability coefficients. *Psychological methods*, 5(3), 343.
- Osca-Lluch, J., Miguel, S., González, C., Peñaranda-Ortega, M., & Quiñones-Vidal, E. (2013) Coverage and overlap of Web of Science and Scopus in the analysis of Spanish scientific activity in psychology. *annals of psychology*, 29(3), 1025-1031. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.154911>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International journal of morphology*, 35(1), 227-232.
- Oviedo, H. C., & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- Palma, H. G. H., Parejo, I. B., y Sierra, D. M. (2018). Gestión de la calidad: elemento clave para el desarrollo de las organizaciones. *Criterio libre*, 16(28), 169-185. <https://acortar.link/cXNYGM>
- Parast, M. M. (2019). A learning perspective of supply chain quality management: empirical evidence from US supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*. <https://doi.org/10.1108/SCM-01-2019-0028>

- Parast, M. M., & Safari, A. (2022) Enhancing the quality and competitiveness of small businesses: A pooled cross-sectional analysis. *International Journal of Production Economics*, 246, 108410. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108410>
- Parast, M. M., & Safari, A. (2022) Improving quality and operational performance of service organizations: an empirical analysis using repeated cross-sectional data of US firms. *IEEE Transactions on Engineering Management*. DOI: [10.1109/TEM.2021.3107499](https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3107499)
- Parey, B., y Kutscher, E. (2023). Operationalizing and Expanding the Rigorous Mixed Methods Framework for Systematic Reviews: The Case of Inclusive Education. *Journal of Mixed Methods Research*, 15586898231175192.
- Pardo, C. E., & Del Campo, P. C. (2007). Combinación de métodos factoriales y de análisis de conglomerados en R: el paquete FactoClass. *Revista colombiana de estadística*, 30(2), 231-245.
- Pattanayak, D. and Punyatoya, P. (2015) 'Impact of total quality management on customer satisfaction in Indian banking sector', *International Journal of Productivity and Quality Management*, Vol. 16, No. 2, pp.127–147. <https://acortar.link/Mn4UFX>
- Paulus, T., Woods, M., Atkins, D. P., & Macklin, R. (2015). The discourse of QDAS: Reporting practices of ATLAS. ti and NVivo users with implications for best practices. *International Journal of Social Research Methodology*, 20(1), 35-47.
- Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J., & García-Cueto, E. (2013). Evidencias sobre la validez de contenido: avances teóricos y métodos para su estimación. *Acción psicológica*, 10(2), 3-18.
- Peña Guarín, G., Castro Rojas, M. L., & Álvarez Álvarez, M. J. (2020). Modelo de gestión del conocimiento para pymes, basado en el sistema de gestión de la calidad y la gestión documental. *Signos*, 12(2).
- Pereira, F. C. M., Barbosa, R. R., & Duarte, L. D. C. (2020). Integração entre gestão do conhecimento e business process management: perspectivas de profissionais em BPM. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 25(04), 170-191.

- Peña, I., Sanchez De Pablo, J. D., Muñoz, R. M., y Ruiz, E. (2018). The influence of Total Quality Management on firms' intellectual capital. *South African Journal of Business Management*, 49(1), 1-9. <https://doi.org/10.4102/sajbm.v49i1.396>
- Pérez, E. R., y Medrano, L. A. (2010). Análisis factorial exploratorio: bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC)*, 2(1), 58-66.
- Pérez López, C. (2005). Muestreo estadístico. Conceptos y problemas resueltos. Madrid España: Editorial Pearson Prentice Hall.
- Pérez-Montoro Gutiérrez, M. (2008). Gestión del conocimiento en las organizaciones: fundamentos, metodología y praxis. <https://acortar.link/wcFP7P>
- Pérez-Montoro, M. (2016). Gestión del conocimiento: orígenes y evolución. *Profesional de la información*, 25(4), 526-534. <https://doi.org/10.3145/epi.2016.jul.02>
- Pérez Juste, R. (1991). Pedagogía experimental. La medida en educación. Curso de adaptación. Madrid: UNED.
- Pérez, V. A., y Urbáez, M. F. (2016). Modelos teóricos de gestión del conocimiento: descriptores, conceptualizaciones y enfoques. *Entreciencias: diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 4(10), 201-227.
- Peterson, R. A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of consumer research*, 21(2), 381-391.
- Phillips, L. W., Chang, D. R., y Buzzell, R. D. (1983). Product quality, cost position and business performance: A test of some key hypotheses. *Journal of marketing*, 47(2), 26-43. <https://doi.org/10.1177/002224298304700204>
- Phillips-Donaldson, D. (2004). 100 años de Juran. *Quality Progress*, 37 (5), 25-31.

- Piñero, J. M. L. (1972). *El análisis estadístico y sociométrico de la literatura científica*. Centro de Documentación e informática Médica, Facultad de Medicina. Patrocinado por la Caja de Ahorros y M. de P. de Valencia.
- Plano Clark, V. L. (2010). The adoption and practice of mixed methods: U.S. trends in federally funded health-related research. *Qualitative Inquiry*, 16(6), 428-440. <https://doi.org/10.1177/1077800410364609>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., y Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of applied psychology*, 88(5), 879. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Polanco Martinez, A. L., Riascos Erazo, S. C., y Escobar Valencia, M. (2022) Knowledge management and organizational innovation: State of the art for Latin America. *Dimensión Empresarial*, 20(1). Retrieved from <http://ojs.uac.edu.co/index.php/dimension-empresarial/article/view/2642>
- Polanyi, M. (1966). The logic of tacit inference. *Philosophy*, 41(155), 1-18. <https://acortar.link/1IZ0ux>
- Poth, CN (2018). Innovación en la investigación de métodos mixtos: una guía práctica para el pensamiento integrador con la complejidad.
- Pour, M. J., Zadeh, Z. K., y Zadeh, N. A. (2018). Designing an integrated methodology for knowledge management strategic planning. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-10-2017-0071>
- Powell, Thomas C. "Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study." *Strategic management journal* 16.1 (1995): 15-37. <https://doi.org/10.1002/smj.4250160105>
- Qasrawi, BT , Almahamid, SM y Qasrawi, ST (2017), "El impacto de las prácticas de TQM y los procesos de KM en el desempeño organizacional: una investigación empírica", *International Journal of*

Quality & Reliability Management , vol. 34, n.º 7, págs. 1034-1055.
<https://doi.org/10.1108/IJQRM-11-2015-0160>

Quinn, J. B., Anderson, P., & Finkelstein, S. (1996). Leveraging intellect. *Academy of Management Perspectives*, 10(3), 7–27. <https://doi.org/10.5465/ame.1996.9704111471>

Quintero, A. y Castillo H. (2019) Análisis de las prácticas de gestión de conocimiento que se desarrollan en las pymes del Valle del Cauca desde la perspectiva organizacional y de liderazgo. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/entities/publication/d8665c37-2988-408e-af97-dea39e6ea4b3>

Quintero, DMM, y Flórez, JMC (2018). Modelo para evaluar la subjetividad de hallazgos en auditorías de sistemas de gestión de calidad. *Calitatea* , 19 (167), 36-42.

Rabiee, F. (2004). Focus-group interview and data analysis. *Proceedings of the nutrition society*, 63(4), 655-660. DOI:10.1079/PNS2004399

Rahman, F. (2022). Exploring paratransit service quality based on low-income women's perception: a case study in Dhaka city by structural equation model (SEM). *IATSS Res* 46 (2): 181–192.

Rangsungruen, G. (2023) An investigation of mediating factors for export–import business performance excellence: a systems perspective framework for Thailand. *The TQM Journal*, 35(7), 1588-1608. <https://doi.org/10.1108/TQM-03-2022-0097>

Ramírez, A. (2009) The theory of knowledge in scientific research: a current vision. In *Annals of the Faculty of Medicine* (Vol. 70, No. 3, pp. 217-224). UNMSM. School of Medicine.

Reeves, C. A., y Bednar, D. A. (1994). Defining quality: alternatives and implications. *Academy of management Review*, 19(3), 419-445. <https://doi.org/10.5465/amr.1994.9412271805>

Revelle, W., y Revelle, M. W. (2015). Package 'psych'. The comprehensive R archive network, 337(338), 161-165.

- Ringhand, D. G. (2009). Assessing the relationship of knowledge management effectiveness and assessment quality improvement (Order No. 3381978). Available from ProQuest Central. (305172231). Retrieved from <https://bd.univalle.edu.co/dissertations-theses/assessing-relationship-knowledge-management/docview/305172231/se-2>
- Ritala, P. (2013). Linking the unlinked: knowledge-based perspective on non-routine change. *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/MD-11-2011-0418>
- Ritchie J y Spencer L (1994) Qualitative data analysis for applied policy research. In *Analysing Qualitative Data*, pp. 173–194 [A Bryman and RG Burgess, editors]. London: Routledge
- Rivero, R., Martínez, A., & Rodríguez Cruz, Y. (2018). Comportamiento de la producción científica sobre gobernanza de la información en wos y scopus. Primer acercamiento. *Alcance*, 7(18), 112-137.
- Robinson, C. J., y Malhotra, M. K. (2005). Defining the concept of supply chain quality management and its relevance to academic and industrial practice. *International journal of production economics*, 96(3), 315-337. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2004.06.055>
- Robledo, S., Osorio, G., y Lopez, C. (2014). Networking en pequeña empresa: una revisión bibliográfica utilizando la teoría de grafos. *Revista vínculos*, 11(2), 6-16. <https://doi.org/10.14483/2322939X.9664>
- Rodríguez, D. (2006) Models for the creation and management of knowledge: A theoretical approach. *Educate*, 37, 25-39.
- Rodríguez, G., Gil, J., y García, E. (1996). Tradición y enfoques en la investigación cualitativa. *Metodología de la investigación cualitativa*, 14.
- Rojas, B. y Salas, J. (2020) *Análisis de la relación existente entre los sistemas integrados de gestión de calidad (NTC ISO 9001-14001-45001) implementados en las organizaciones y los modelos de capital intelectual de la gestión del conocimiento*. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/entities/publication/e1d99669-00b1-4cde-a059-027d06c991a8>

Rojas, C. (2019) Scientific research solutions. Elsevier.

Rojas-Torres, L. (2020). Robustez de los índices de ajuste del análisis factorial confirmatorio a los valores extremos. *Revista de matemática: teoría y aplicaciones*, 27(2), 383-404. DOI: <https://doi.org/10.15517/rmta.v27i2.33677>

Rosli, M. N. A., Ghani, M. A., Supaat, S., Kharuddin, A. F., & Ardini, Y. D. (2018). Dental discomfort questionnaire as an assessment tool in detecting early childhood caries. *Journal of International Dental and Medical Research*, 11(1), 143-148.

Ruiz, J. (2012) Quality in public management: from chance to necessity. *CLAD Magazine Reforma y Democracia*, 54. <https://acortar.link/hiyeKy>

Ruiz, M. A., Pardo, A., & San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 34-45.

Ruiz-Melero, M. J., Sainz-Gómez, M., Jiménez-Carmona, B., y Bermejo, R. (2023). Conocimiento y percepción emocional en una muestra de futuros docentes. *Revista complutense de educación*, 34(3).

Ryle, G. (1949). The concept of mind. Routledge, London.

Salas, C. (2008). ¿Por qué comprar un programa estadístico si existe R? *Ecología austral*, 18(2), 223-231.

Salazar, J. M., y Zarandona, X. (2007). Análisis comparativo de las implicaciones organizativas de la calidad y la gestión del conocimiento. In *El comportamiento de la empresa ante entornos dinámicos: XIX Congreso anual y XV Congreso Hispano Francés de AEDEM* (p. 36). Asociación Española de Dirección y Economía de la Empresa (AEDEM).

Sallan, J., Fernandez, V., Simo, P., Lordan, O., y González, D. (2012). Análisis de modelos de ecuaciones estructurales mediante el paquete Lavaan. In *6th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management. XVI Congreso de Ingeniería de Organización. Vigo, July* (pp. 18-20).

- Salmador Sánchez, M. P. (2004). Raíces epistemológicas del conocimiento organizativo: estudio de sus dimensiones. *Economía industrial*. <https://cutt.ly/lRdcZLe>
- Salmador Sánchez, M. P. (2004). Raíces epistemológicas del conocimiento organizativo: estudio de sus dimensiones. *Economía industrial*. <https://cutt.ly/lRdcZLe>
- Saldaña, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers* (4th ed.). SAGE Publications.
- Sampieri, R. H., Collado, C.F., Lucio, P. B., y Pérez, M. D. L. L. C. (1998). *Metodología de la investigación* (Vol. 6). México: Mcgraw-hill. <https://cutt.ly/tRdclzA>
- Samson, D., & Terziovski, M. (1999) The relationship between total quality management practices and operational performance. *Journal of operations management*, 17(4), 393-409. [https://doi.org/10.1016/S0272-6963\(98\)00046-1](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(98)00046-1)
- Sánchez-López, R., Echeazarra, I., & Castellano, J. (2021). Validation of a football competence observation system (FOCOS), linked to procedural tactical knowledge. *Sustainability*, 13(12), 6780.
- Santana, M., y Cobo, M. J. (2020) What is the future of work? A science mapping analysis. *European Management Journal*, 38(6), 846-862. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2020.04.010>
- Santos, S. C., Rocha, K. S. S., de Araújo, D. C. S. A., de Souza, E. V., Vieira, L. J. S. C., Dos Santos, S. N. P., & de Lyra Júnior, D. P. (2022). Perception of community pharmacists about the work process of drug dispensing: a cross-sectional survey study. *BMC Health Services Research*, 22(1), 1-10.
- Saraph, JV, Benson, PG, y Schroeder, RG (1989). Un instrumento para medir los factores críticos de la gestión de la calidad. *Decision sciences* , 20 (4), 810-829. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1989.tb01421.x>

- Sari, Y., Wibisono, E., Wahyudi, R. D., y Lio, Y. (2017). From ISO 9001:2008 to ISO 9001:2015: Significant changes and their impacts to aspiring organizations. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 273, 012021. [doi:10.1088/1757-899x/245/1/012021](https://doi.org/10.1088/1757-899x/245/1/012021)
- Schaupp, L. C., Carter, L., y McBride, M. E. (2010). E-file adoption: A study of US taxpayers' intentions. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 636-644. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.12.017>
- Schifferdecker, KE y Reed, VA (2009). Uso de métodos mixtos de investigación en educación médica: pautas básicas para investigadores. *Educación médica* , 43 (7), 637-644.
- Schiuma, G. (2012). Managing knowledge for business performance improvement. *Journal of knowledge management*, 16(4), 515-522.
- Schniederjans, D. G. (2018). Business process innovation on quality and supply chains. *Business process management Journal*. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-04-2016-0088>
- Shahbudin, A. S. M., Nejati, M., y Amran, A. (2011). Sustainability-based knowledge management performance evaluation system (SKMPES): linking the higher learning institutes with the bottom billions. *African Journal of Business Management*, 5(22), 8843-8853. <https://doi.org/10.5897/AJBM.9000537>
- Shahzad, M., Ying, Q., Ur Rehman, S., Zafar, A., Ding, X., Abbas, J., (2019). Impact of knowledge Absorptive Capacity on Corporate Sustainability with Mediating Role of CSR: Analysis from the Asian Context. *Journal of Environmental Planning and Management* 1–27. <https://doi.org/10.1080/09640568.2019.1575799>
- Shannon-Baker, P. (2016). Dar significado a los paradigmas en la investigación de métodos mixtos. *Journal of mixed methods research* , 10 (4), 319-334.
- Shongwe, M. M. (2016). An analysis of knowledge management lifecycle frameworks: Towards a unified framework. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 14(3), pp140-153. <https://academic-publishing.org/index.php/ejkm/article/view/1081>

- Shrestha, N. (2021). Factor analysis as a tool for survey analysis. *American journal of Applied Mathematics and statistics*, 9(1), 4-11.
- Shujahat, M., Hussain, S., Javed, S., Malik, M. I., Thurasamy, R., y Ali, J. (2017). Strategic management model with lens of knowledge management and competitive intelligence. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*.
<https://doi.org/10.1108/VJIKMS-06-2016-0035>
- Shujahat, M., Sousa, M. J., Hussain, S., Nawaz, F., Wang, M., y Umer, M. (2019). Translating the impact of knowledge management processes into knowledge-based innovation: The neglected and mediating role of knowledge-worker productivity. *Journal of Business Research*
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.11.001>
- Silveira Donaduzzi, D. S. D., Colomé Beck, C. L., Heck Weiller, T., Nunes da Silva Fernandes, M., & Viero, V. (2015). Grupo focal y análisis de contenido en investigación cualitativa. *Index de enfermería*, 24(1-2), 71-75. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962015000100016>
- Singh, RK y Mathiyazhagan, K. (2024), "Integración de la flexibilidad y la sostenibilidad en las cadenas de suministro: una visión práctica sobre liderazgo, conocimiento y prácticas de gestión de la calidad digital", *The International Journal of Logistics Management* , vol. 35, núm. 6, págs. 1961-1980. <https://doi.org/10.1108/IJLM-02-2024-0082>
- Sireci, SG (1998). El constructo de validez de contenido. *Investigación de indicadores sociales* , 45 , 83-117.
- Sideridis, G., & Alghamdi, M. (2025). Corrected goodness-of-fit index in latent variable modeling using non-parametric bootstrapping. *Frontiers in psychology*, 16, 1562305.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1562305>
- Shi, D., Lee, T., & Maydeu-Olivares, A. (2019). Understanding the model size effect on SEM fit indices. *Educational and psychological measurement*, 79(2), 310-334.

- Skyrme, D. J. (2000). Developing a knowledge strategy: from management to leadership. *Knowledge management: Classic and contemporary works*, 61-84.
- Slavinsky, J. (2016). Relating knowledge management success factors to economic value within united states' airline industry firms (Doctoral dissertation, Northcentral University). <https://cutt.ly/GRdcPgc>
- Sumet, S., Suwannapong, N., Howteerakul, N., y Thammarat, C. (2012) Knowledge management model for quality improvement in the hemodialysis unit of a non-profit private hospital, Bangkok, Thailand. *Leadership in Health Services*. <https://doi.org/10.1108/17511871211268946>
- Smirnov, A., y Sandkuhl, K. (2017, April). Context-Oriented knowledge management for decision support in business socio-cyber-physical networks: Conceptual and methodical foundations. In *2017 20th Conference of Open Innovations Association (FRUCT)* (pp. 413-419). IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8071342>
- Smit, B. (2021). Introduction to ATLAS. ti for Mixed Analysis. In *The Routledge Reviewer's Guide to Mixed Methods Analysis* (pp. 331-342). Routledge.
- Solis, L.E., Raghunathan, T.S., Rao, S.S., 2000. A regional study of quality management infrastructure practices in USA and Mexico. *International Journal of Quality and Reliability Management* 17 (6), 597–614. <https://doi.org/10.1108/02656710010336749>
- Song, S. I., Jeong, H. S., Park, J. P., Kim, J. Y., Bai, D. S., Kim, G. H., ... & Kim, H. G. (2020). A study of the effectiveness verification of computer-based dementia assessment contents (Co-Wis): Non-randomized study. *Applied Sciences*, 10(5), 1579. 10.3390/app10051579
- Soriano Rodríguez, A. M. (2015). Diseño y validación de instrumentos de medición. http://redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/2105/1/2%20disenoyvalidacion_dialogos14.pdf
- Soto Balbón, M. A., and Barrios Fernández, N. M. (2006) Knowledge management: Part I. Critical review of the state of the art. *Acimed*, 14(2), 0-0.
- Stevens, D. E. (2006). *The leveraging effects of knowledge management concepts in the deployment of six sigma in a health care company* (Order No. 3206980). Available from ProQuest Central. (304939868). Retrieved from

<https://www.proquest.com/docview/304939868/5FF115BCD594DB0PQ/1?accountid=174776&sourcetype=Dissertations%20&%20Theses>

- Stevic, C. R., & Ward, R. M. (2008). Initiating personal growth: The role of recognition and life satisfaction on the development of college students. *Social Indicators Research*, 89, 523-534. 10.2307/27734760
- Stone, AA, Greenberg, MA, Kennedy-Moore, E., y Newman, MG (1991). Cuestionarios de autoinforme para afrontar situaciones específicas: ¿qué miden?. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61 (4), 648.
- Styhre, A. (2004). Rethinking knowledge: a Bergsonian critique of the notion of tacit knowledge. *British Journal of Management*, 15(2), 177-188. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2004.00413.x>
- Stewart, D. y Waddell, D. (2008). Gestión del Conocimiento: El componente fundamental para la calidad. *Gestión de Calidad Total*, 19 (9), 987-996.
- Summerell, G. K., Leys, J., y Wilson, K. (2013, December). Customer focused science and knowledge management for sustainability in New South Wales, Australia. In *20th International congress on Modelling and Simulation, Adelaide, Australia* (pp. 1-6). <https://cutt.ly/oRdcmKd>
- Sun, H., Cheng, T.-K., 2002. Comparing reasons, practices and effects of ISO 9000 certification and TQM implementation in Norwegian SMEs and large firms. *International Small Business Journal* 20 (4), 421–441. <https://doi.org/10.1177/0266242602204003>
- Sun, P. (2010). Cinco temas críticos de la gestión del conocimiento organizacional. *Revista de gestión del conocimiento*, 14 (4), 507-523.
- Susilo, W. H., Yulius, Y., & Suryati, L. (2015). Role of communitization marketing 3.0 on purchasing in higher education of postgraduate institutions in Jakarta. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(2), 125-132. 10.5901/mjss.2015.v6n2p125.
- Sveiby, K. E. (1997). *The new organizational wealth: Managing and measuring knowledge-based assets*. Berrett-Koehler Publishers.

- Sveiby, K. E. (1997). *Capital intelectual: La nueva riqueza de las empresas. Cómo medir y gestionar los activos intangibles para crear valor*. Gestión 2000. <https://cutt.ly/LRdcoqf>
- Sveiby, K. E. (2001). A knowledge-based theory of the firm to guide in strategy formulation. *Journal of Intellectual Capital*, 2(4), 344–358. <https://doi.org/10.1108/14691930110409651>
- Szelągowski, M. (2019). Process Execution in a Knowledge Management Environment. In *Dynamic Business Process Management in the Knowledge Economy* (pp. 91-136). Springer, Cham. <https://www.springer.com/gp/book/9783030171407>
- Tabares, M. S., Giraldo, L., y Joyanes, L. (2016, July). Improving the business processes management from the knowledge management. In *Proceedings of the The 11th International Knowledge Management in Organizations Conference on The Changing Face of Knowledge Management Impacting Society* (pp. 1-8). <https://doi.org/10.1145/2925995.2925998>
- Taborga, C. E. V., Castellón, R. V., y Taborga, O. Á. V. (2011). Determinación del tamaño muestral mediante el uso de árboles de decisión sample size determination using decision trees. *Revista Investigación & Desarrollo*, 1(11).
- Taherparvar, N., Esmailpour, R., & Dostar, M. (2014). Customer knowledge management, innovation capability and business performance: A case study of the banking industry. *Journal of Knowledge Management*, 18(3), 591-610. <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2013-0446>.
- Taguchi, G. (1986). *Introduction to quality engineering: designing quality into products and processes* (No. 658.562 T3). <https://cutt.ly/BRdce15>
- Tan, B. I., Wong, C. H., Lam, C. H., Ooi, K. B., y Ng, F. C. Y. (2010). Assessing the link between service quality dimensions and knowledge sharing: Student perspective. *African Journal of Business Management*, 4(6), 1014-1022. <https://doi.org/10.5897/AJBM.9000102>
- Tashakkori, A., y Creswell, JW (2007). Exploración de la naturaleza de las preguntas de investigación en la investigación con métodos mixtos. *Revista de investigación con métodos mixtos*, 1 (3), 207-211. <https://doi.org/10.1177/1558689807302814>

- Taylor, F. W. (1911). Principles and methods of scientific management. *Journal of Accountancy*, 12(3), 3.
- Teddlie, C., y Tashakkori, A. (2009). Fundamentos de la investigación con métodos mixtos: integración de enfoques cuantitativos y cualitativos en las ciencias sociales y del comportamiento . Sage.
- Teddlie, C., y Tashakkori, A. (2010). The Sage Handbook of Mixed Methods in Social y Behavioral Research. <https://doi.org/10.1093/jmt/50.4.321>
- Teddlie, C., y Yu, F. (2007). Mixed methods sampling: A typology with examples. *Journal of mixed methods research*, 1(1), 77-100. <https://doi.org/10.1177/1558689806292430>
- Teece, D. J., Pisano, G., y Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18(7), 509-533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Tenji, T., y Foley, A. (2019). Testing the readiness of an organisational culture profile to a TQM implementation. *The TQM Journal*, 31(3), 400-416.
- Tiwari, S. P. (2022). Knowledge Management Strategies and Emerging Technologies--An Overview Of the Underpinning Concepts. *arXiv preprint arXiv:2205.01100*.
- The Atlas of Economic Complexity. (2024). Composición de las exportaciones en Colombia 2021. *The Atlas of Economic Complexity*. <https://atlas.hks.harvard.edu/countries/170/export-basket>
- The Atlas of Economic Complexity. (2024). Crecimiento de la cuota global del mercado 2021. *The Atlas of Economic Complexity*. <https://atlas.hks.harvard.edu/countries/170/market-share>
- The Atlas of Economic Complexity. (2024). Dinámica del crecimiento de las exportaciones en Colombia 2021. *The Atlas of Economic Complexity*. <https://atlas.hks.harvard.edu/countries/170/growth-dynamics>

- Thériault, R. (2023). lavaanExtra: Convenience Functions for Package lavaan. *Journal of Open Source Software*, 8(90), 5701.
- Thaher, Y. A., & Jaaron, A. A. (2022). The impact of sustainability strategic planning and management on the organizational sustainable performance: A developing-country perspective. *Journal of Environmental Management*, 305, 114381.
- Tomas, C. M. (2010). Explorando la noción de calidad. *Acta Universitaria*, 20(2), 50-56. <https://www.redalyc.org/pdf/416/41613788006.pdf>
- Torres Saumeth, K. M., Ruiz Afanador, T. S., Solis Ospino, L., y Martinez Barraza, F. (2012). Quality and its evolution: a review. *Dimensión empresarial*, 10(2), 100-7. <https://cutt.ly/LRdcqDJ>
- Tschirhart, H., Yost, J., Landeen, J., Nerenberg, K. A., & Sherifali, D. (2023). Examining Diabetes Distress in Pre-existing Diabetes in Pregnancy: Protocol for an Explanatory Sequential Mixed Methods Study. *International Journal of Qualitative Methods*, 22, 16094069221131192.
- Tsoukas, H., & Knudsen, C. (Eds.). (2005). The Oxford handbook of organization theory. Oxford Handbooks Online.
- Ubilla, M. A. B., Barreno, E. R. Z., Freire, F. O., y Sánchez, M. T. (2019). Fundamentos de calidad de servicio, el modelo Servqual. *Revista Empresarial*, 13(2), 1-15. <https://cutt.ly/ERdxAT5>
- Ungar, M., y Liebenberg, L. (2011). Assessing resilience across cultures using mixed methods: Construction of the child and youth resilience measure. *Journal of Mixed Methods Research*, 5(2), 126-149. <https://doi.org/10.1177/1558689811400607>
- Urbáez, M. (2005). Gestión del conocimiento organizacional en el taylorismo y en la teoría de las relaciones humanas. *Revista Espacios* Vol, 26, 2. <https://cutt.ly/BRdxIg3>
- Valencia-Hernandez, D S .; Robledo, S .; Pinilla, R .; Duque-Méndez, N D .; Olivar-Tost, G. (2020) . Algoritmo SAP para análisis de citasiones: Una mejora al Árbol de la Ciencia . *Ingeniería E Investigación* , 40 (1), 45-49. <https://dx.doi.org/10.15446/ing.investig.v40n1.77718>

- Van Eck, N., & Waltman, L. (2010) Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *scientometrics*, 84(2), 523-538. DOI 10.1007/s11192-009-0146-3
- Virgen Ortiz, V., Oliveros, C. E., y Betancourt Guerrero, B. (2014). Análisis bibliométrico del campo de formación de emprendedores. *Cuadernos de Administración (Universidad del Valle)*, 30(52), 44-53. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4992992>
- Virla, M. Q. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Telos*, 12(2), 248-252.
- Vogl, S. (2019). Integrating and consolidating data in mixed methods data analysis: Examples from focus group data with children. *Journal of mixed methods research*, 13(4), 536-554.
- Walter, SA y Bach, TM (2009). Adiós papel, rotuladores, tijeras y pegamento: innovando los procesos de análisis de contenidos a través de Atlas. tú. Adiós papel, rotulador, tijeras y pegamento: innovando el proceso de análisis de contenidos a través de Atlas. tú. Seminarios de Emprendimiento y Educación, São Paulo: Universidad de São Paulo (USP) , 84 .
- Wan, S., Li, D., Gao, J., Roy, R., y Tong, Y. (2017). Process and knowledge management in a collaborative maintenance planning system for high value machine tools. *Computers in Industry*, 84, 14-24. <https://cutt.ly/rRdz7pa>
- Wang, C., Mao, Z., Su, H., y Tian, Y. (2020). Knowledge identification in medium-sized enterprises under the context of quality improvement—an exploration in manufacturing companies in China. *Production Planning and Control*, 1-26. <https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1741715>
- Watson, GH (2018). *La teoría y la práctica del conocimiento profundo: una investigación sobre la gestión de la calidad y la estrategia*. Universidad Estatal de Oklahoma. <https://openresearch.okstate.edu/server/api/core/bitstreams/e3a19e35-35e7-41ca-a1e8-b381e2f15b2b/content>
- Weston, R., y Gore, P. A. (2006). A Brief Guide to Structural Equation Modeling. *The Counseling Psychologist*, 34(5), 719-751. <https://doi.org/10.1177/0011000006286345>

- Wiig, K. M. (1997). Knowledge management: where did it come from and where will it go?.*Expert systems with applications*,13(1), 1-14.
[https://doi.org/10.1016/S0957-4174\(97\)00018-3](https://doi.org/10.1016/S0957-4174(97)00018-3)
- Wiig, K. M. (1997). Knowledge management: where did it come from and where will it go?.*Expert systems with applications*,13(1), 1-14.
[https://doi.org/10.1016/S0957-4174\(97\)00018-3](https://doi.org/10.1016/S0957-4174(97)00018-3)
- Wiig, K. M. (1994). Knowledge management foundations: thinking about thinking-how people and organizations represent, create, and use knowledge. Schema Press, Limited.
- Wiig, KM, De Hoog, R., y Van der Spek, R. (1997). Apoyo a la gestión del conocimiento: una selección de métodos y técnicas. *Sistemas expertos con aplicaciones*, 13 (1), 15-27.
- Wilson, J. P., & Campbell, L. (2018) ISO 9001:2015: the evolution and convergence of quality management and knowledge management for competitive advantage. *Total Quality Management & Business Excellence*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/14783363.2018.1445965>
- Wilson, J. P., y Campbell, L. (2016). Developing a knowledge management policy for ISO 9001: 2015. *Journal of Knowledge Management*, 20(4), 829–844. [doi:10.1108/jkm-11-2015-0472](https://doi.org/10.1108/jkm-11-2015-0472)
- Xanthopoulou, S., Tsiotras, G. y Kessopoulou, E. (2024). Investigación de la relación entre la capacidad de implementación de KM y la TQM: un estudio de caso del sector público griego. *Total Quality Management & Business Excellence*, 35 (1-2), 202-225.
<https://doi.org/10.1080/14783363.2023.2279631>
- Xia, Y., & Yang, Y. (2019). RMSEA, CFI, and TLI in structural equation modeling with ordered categorical data: The story they tell depends on the estimation methods. *Behavior research methods*, 51, 409-428.
- Yaghmale, F. (2003), Content validity and its estimation. *Journal of Medical Education*, 3.
- Yepes Aristizábal, W. A., & Castañeda Espinosa, E. (2020). La gestión de calidad y la gestión del conocimiento: relaciones, estrategias y aportes para un enfoque integrador.

- Youndt, M. A., Subramaniam, M., y Snell, S. A. (2004). Intellectual capital profiles: An examination of investments and returns. *Journal of Management studies*, 41(2), 335-361. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2004.00435.x>
- Yusr, MM , Mokhtar, SSM , Othman, AR y Sulaiman, Y. (2017), "¿La interacción entre las prácticas de TQM y los procesos de gestión del conocimiento mejora el desempeño de la innovación?", *International Journal of Quality & Reliability Management* , vol. 34, n.º 7, págs. 955-974. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-09-2014-0138>
- Yusr, M. M., Mokhtar, S. S. M., Othman, A. R., y Sulaiman, Y. (2017). Does interaction between TQM practices and knowledge management es enhance the innovation performance? *International Journal of Quality y Reliability Management*, 34(7), 955–974. DOI:10.1108/ijqrm-09-2014-0138
- Yusr, M. M., Mokhtar, S. S. M., Perumal, S., & Salimon, M. G. (2022) The impact of customer knowledge management, TQM and marketing capabilities on product innovation performance of Malaysian SMEs: an empirical study. *International Journal of Innovation Science*, 14(2), 316-338. <https://doi.org/10.1108/IJIS-03-2021-0053>
- Yu, Y., y Huo, B. (2018). Supply chain quality integration: relational antecedents and operational consequences. *Supply Chain Management: An International Journal*. <https://doi.org/10.1108/SCM-08-2017-0280>
- Zack, M. H. (2005) The strategic advantage of knowledge and learning. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 2(1), 1-20. <https://doi.org/10.1504/IJLIC.2005.006803>
- Zahoor, H., Chan, A. P., Utama, W. P., Gao, R., & Memon, S. A. (2017). Determinants of safety climate for building projects: SEM-based cross-validation study. *Journal of construction engineering and management*, 143(6), 05017005. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0001298](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001298)
- Zhou, S., Siu, F. y Wang, M. (2010). Efectos del contenido de vínculos sociales en la transferencia de conocimiento. *Revista de gestión del conocimiento* , 14 (3), 449-463.

- Zaid, A. , Sleimi, M. , Saleh, MWA y Othman, M. (2023), "Los roles mediadores de la transferencia de conocimiento y las capacidades de gestión de la calidad de la cadena de suministro en el desempeño organizacional", VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems , vol. 53, núm. 6, págs. 1041-1064. <https://doi.org/10.1108/VJKMS-12-2020-0226>
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., y Berry, L. L. (1990). *Delivering quality service: Balancing customer perceptions and expectations*. Simon and Schuster. <https://cutt.ly/5RdzBuR>
- Zhao, F., y Bryar, P. (2001, January). Integrating knowledge management and total quality: complementary process. Proceedings of International Conference on ISO 9000 AND TQM. <https://cutt.ly/NRdz3BS>
- Zimmerman, DW, Zumbo, BD y Lalonde, C. (1993). Coeficiente alfa como estimación de la fiabilidad de una prueba en violación de dos supuestos. Educational and psychological measurement , 53 (1), 33-49.
- Zuluaga, M., Robledo, S., Arbelaez-Echeverri, O., Osorio-Zuluaga, G. A., & Duque-Méndez, N. (2022). Tree of Science-ToS: A web-based tool for scientific literature recommendation. Search less, research more!. *Issues in Science and Technology Librarianship*, (100). <https://journals.library.ualberta.ca/istl/index.php/istl/article/view/2696>
- Żytniewski, M. (2017). Business process oriented autopoietic knowledge management support system design. <https://cutt.ly/xRdxyZ6>