

**ADVERTIMENT.** La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX ([www.tesisenxarxa.net](http://www.tesisenxarxa.net)) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

**ADVERTENCIA.** La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR ([www.tesisenred.net](http://www.tesisenred.net)) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**WARNING.** On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX ([www.tesisenxarxa.net](http://www.tesisenxarxa.net)) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA  
Doctorado en Administración y Dirección de Empresas

**Tesis**

UN MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO ACADÉMICO: ESTUDIO  
DE CASOS EN UNIVERSIDADES PERUANAS

Doctoranda: Milagros Morgan Rozas

Director: Xavier Llinàs Audet

Marzo 2016. Lima.

## INDICE

	Páginas
INTRODUCCIÓN .....	8
1 ESTRUCTURA .....	16
2 OBJETIVOS.....	17
2.1 Objetivo general .....	17
2.2 Objetivos específicos .....	17
3 ESTADO DEL ARTE.....	19
3.1 Marco Teórico conceptual .....	19
3.1.1 Definición de conocimiento, conocimiento científico y conocimiento académico.....	19
3.1.2 Definición de gestión del conocimiento.....	29
3.1.3 Modelos de gestión del conocimiento.....	36
3.1.4 Factores que impactan en la gestión del conocimiento académico .....	45
3.1.5 Rol de las Bibliotecas en la gestión del conocimiento académico .....	55
3.1.6 Transferencia de conocimiento.....	58
3.1.7 Herramientas para la gestión del conocimiento académico.....	66
3.2 Análisis bibliométrico.....	74
3.3 Revisión de la literatura.....	81
4 PROPOSICIONES DE TRABAJO .....	102
4.1 Justificación de las proposiciones de trabajo .....	102
4.2 Propuesta de las proposiciones de trabajo .....	106
5 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	109
5.1 Objetivos .....	109
5.2 Etapas de la investigación.....	109
5.2.1 Ámbito de estudio .....	110
5.2.2 Instrumentos .....	110
5.2.2.1 Estudio de casos .....	110
5.2.2.2 Diseño de la herramienta .....	115
5.2.2.3 Validación de la herramienta .....	117
5.2.2.4 Entrevistas en profundidad.....	121
5.2.2.5 Prueba piloto .....	122
5.2.2.6 Complimentación.....	134
5.3 Tratamiento de la información.....	135
6 RESULTADOS .....	138
7 DISCUSIÓN.....	174

8	VALIDACIÓN DE LAS PROPOSICIONES DE TRABAJO .....	182
9	CONCLUSIONES .....	184
10	LIMITACIONES .....	187
11	RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS .....	189
12	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS Y GUÍAS PARA LA ACCIÓN.....	190
13	BIBLIOGRAFÍA.....	192
14	ANEXOS.....	198
	Anexo 1: Cuestionario aplicado en la metodología DELPHI (primera ronda) .....	198
	Anexo 2: Guía de Entrevista validada por la metodología DELPHI .....	203
	Anexo 3: Guía de Entrevista definitiva.....	213
	Anexo 4: Mensaje de solicitud de entrevistas .....	222
	Anexo 5: Resultado de las entrevistas aplicadas en el Estudio de Casos Piloto .....	223
	Anexo 6: Resultados comparativos de las preguntas cerradas de la Guía de Entrevista del Estudio de Casos Múltiple.....	229
	Anexo 7: Resultados por universidad de las preguntas abiertas de la Guía de Entrevista del Estudio de Casos Múltiple.....	235

## ÍNDICE DE TABLAS

	Páginas
Tabla 1. Distinción entre sociedad de la información y sociedad del conocimiento .....	24
Tabla 2. Comparación de la gestión del conocimiento en universidades chinas y norteamericanas...	55
Tabla 3. Comparación del lenguaje sobre gestión del conocimiento entre empresas y universidades	60
Tabla 4. Modos de compromiso de las universidades en la transferencia de conocimiento.....	61
Tabla 5. Resultados de la gestión del conocimiento en la educación superior .....	69
Tabla 6. Herramientas de la gestión del conocimiento .....	70
Tabla 7. Utilidad de los repositorios institucionales a partir del Espiral del Conocimiento de Nonaka y Takeuchi .....	71
Tabla 8. Veinte autores más citados .....	78
Tabla 9. Títulos de revistas que contienen los artículos más citados.....	79
Tabla 10. Revisión de la literatura.....	85
Tabla 11. Composición de la participación de expertos en las rondas de la metodología Delphi.....	120
Tabla 12. Distribución de entrevistados por universidad .....	122
Tabla 13. Funcionamiento de la gestión del conocimiento académico (Estudio de Casos Piloto).....	126
Tabla 14. Elementos que forman parte de la gestión del conocimiento académico (Estudio de Casos Piloto) .....	127
Tabla 15. Códigos temáticos sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico (Universidad A).....	140
Tabla 16. Códigos temáticos sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico (Universidad B).....	144
Tabla 17. Códigos temáticos sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico (Universidad C).....	149
Tabla 18. Códigos temáticos sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico (Universidad D).....	152
Tabla 19. Códigos temáticos sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico (Universidad E).....	156
Tabla 20. Factores críticos de éxito con mayor impacto en la gestión del conocimiento académico de los cinco Casos de Estudio .....	161
Tabla 21. Factores críticos de éxito con mayor impacto en la creación del conocimiento académico de los cinco Casos de Estudio .....	161
Tabla 22. Factores críticos de éxito con mayor impacto en el intercambio del conocimiento académico de los cinco Casos de Estudio .....	162
Tabla 23. Factores críticos de éxito con mayor impacto en la utilización del conocimiento académico de los cinco Casos de Estudio .....	162
Tabla 24. Factores críticos de éxito comunes a las cinco universidades y con mayor impacto en todas las etapas de la gestión del conocimiento académico .....	163
Tabla 25. Comparación entre la definición de gestión del conocimiento y los factores críticos de éxito que propician o determinan su gestión eficaz.....	165
Tabla 26. Códigos temáticos sobre los elementos o indicadores de medición de la gestión del conocimiento académico en las universidades del Estudio de Casos Múltiple .....	168
Tabla 27. Matriz de Códigos temáticos de los elementos de medición por etapa de la gestión del conocimiento académico y por procesos de la universidad.....	170
Tabla 28. Códigos temáticos sobre los elementos de medición de la gestión del conocimiento académico comunes a sus etapas y a tres procesos de la universidad .....	171
Tabla 29. Códigos temáticos (con cuatro o más referencias) sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico en las universidades del Estudio de Casos Múltiple .....	178

## ÍNDICE DE FIGURAS

Páginas

Figura 1. Modelo jerárquico entre datos, información y conocimiento.....	21
Figura 2. Modelo de ciclo iterativo entre datos, información y conocimiento .....	22
Figura 3. Relación entre conocimiento y aprendizaje .....	24
Figura 4. Relación entre gestión del conocimiento y gestión de la información .....	33
Figura 5. Gestión del conocimiento como proceso sistémico.....	34
Figura 6. Modelo de gestión del conocimiento basado en procesos .....	37
Figura 7. Modelo conceptual de gestión del conocimiento científico en el contexto académico.....	38
Figura 8. Modelo Ágora.....	40
Figura 9. Modelo genérico de gestión del conocimiento.....	41
Figura 10. Entorno de Aprendizaje basado en el Conocimiento.....	42
Figura 11. Metodología para evaluar la presencia de la gestión del conocimiento en el entorno educativo .....	43
Figura 12. Modelo que ilustra las relaciones entre comunicación científica, cultura científica y gestión del conocimiento científico .....	54
Figura 13. Espiral de conocimiento y de beneficios mutuos de colaboración .....	59
Figura 14. Marco de referencia centrado en el conocimiento de apoyo al cuerpo académico y a la innovación en los servicios.....	73
Figura 15. Red de citación con Netdraw .....	75
Figura 16. Red de citación con VOSviewer .....	75
Figura 17. Densidad de la red de citación.....	76
Figura 18. Etapas de la metodología de investigación .....	109
Figura 19. Definición de gestión del conocimiento académico (Estudio de Casos Piloto) .....	125
Figura 20. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico (Estudio de Casos Piloto) .....	126
Figura 21. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte I (Universidad A).....	140
Figura 22. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte II (Universidad A).....	141
Figura 23. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte I (Universidad B).....	145
Figura 24. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte II (Universidad B).....	145
Figura 25. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte III (Universidad B).....	146
Figura 26. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico (Universidad C).....	149
Figura 27. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte I (Universidad D).....	152
Figura 28. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte II (Universidad D).....	153
Figura 29. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte III (Universidad D).....	153
Figura 30. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte I (Universidad E).....	156
Figura 31. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte II (Universidad E).....	157
Figura 32. Intersección de elementos de medición de la gestión del conocimiento académico por sus etapas y por procesos de la universidad.....	172
Figura 33. Modelo alternativo para la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas que integre a sus procesos y principales responsables .....	174
Figura 34. Modelo genérico de gestión del conocimiento de Stollenwerk.....	180

## RESUMEN

Esta tesis tiene como objetivo plantear un modelo alternativo para la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas que integre a sus procesos y principales responsables. Se trata de una investigación descriptiva que emplea el método del Estudio de Casos Múltiple en cinco universidades peruanas (dos privadas y tres públicas). Para validar el protocolo de recogida de datos del Estudio de Casos Múltiple, se utiliza la metodología Delphi, consultando con expertos en gestión del conocimiento y en gestión de universidades. Asimismo, aplica un Estudio de Casos Piloto en una sexta universidad con el fin de probar dicho protocolo en una situación real. Presenta tres resultados. Primero, al analizar los modelos de gestión del conocimiento académico que aplican las cinco universidades peruanas estudiadas, identifica que dicha gestión es concebida bajo tres enfoques distintos y se realiza de manera intuitiva o por tradición, no de forma sistemática y sin integrar a todos sus procesos y principales responsables. Segundo, los factores críticos de éxito con mayor impacto en la gestión eficaz del conocimiento académico, según las universidades estudiadas son: personal calificado, responsable y comprometido con la investigación; compromiso y convicción de la alta dirección; cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y utilización del conocimiento; y, actitud y capacidad de aprendizaje del personal de la universidad. Tercero, detecta los componentes de medición del impacto del modelo de gestión del conocimiento académico propuesto para las universidades peruanas por etapa de la gestión del conocimiento académico (creación, intercambio y utilización) y por proceso de la universidad (enseñanza y aprendizaje, investigación, y transferencia o servicios a la sociedad). Concluye que el modelo alternativo para la gestión del conocimiento académico desarrollado en esta investigación, es susceptible de ser aplicado en los tres enfoques identificados en las universidades que formaron parte del Estudio de Casos Múltiple. Sus componentes fundamentales incluyen el planeamiento, el seguimiento, la gestión de los procesos, los principios, métodos, técnicas, herramientas y tecnologías que se combinan en un sistema con el fin de obtener un resultado cuyos indicadores evidencian el cumplimiento de la misión y los objetivos de la universidad.

Palabras clave: Gestión del conocimiento; universidades; estudio de casos; metodología DELPHI; Perú

## ABSTRACT

This thesis aims to propose an alternative model for the management of academic knowledge in Peruvian universities, to integrate their processes and principal users. This descriptive research uses Multiple Case Study methodology in five Peruvian universities (two private and three public). To validate the data collection protocol of the Multiple Case Study, the Delphi methodology is employed, which was validated by experts in knowledge management and management of universities. As well, a Pilot Case Study is conducted at a sixth university to test the protocol in a real situation. This research generated three results. First, by analyzing the academic knowledge management models applied at the five Peruvian universities studied, it identifies three different approaches that management executes intuitively or by tradition, not systematically, and without integrating all processes and main participants. Second, the critical success factors with the greatest impact on the effective management of academic knowledge, according to the universities studied, are the following: the presence of qualified personnel, who are responsible and committed to investigation; commitment and conviction of senior management; an organizational culture that encourages the creation, sharing and use of knowledge; and the attitude and learning ability of the university staff. Third, it detects the components that measure the impact of the academic knowledge management model proposed for the Peruvian universities in terms of the academic knowledge management stages (creation, exchange, and use) and university processes (teaching and learning, research, or transfer of services to society). It concludes that the alternative model for the academic knowledge management proposed through this research, applies to the three approaches identified in the universities that were part of the multiple case study. Its basic components include planning, monitoring, management processes, principles, methods, techniques, tools and technologies, combined into a system to obtain a result whose indicators show compliance with the mission and goals of the university.

Keywords: Knowledge Management; Universities; Case Study; DELPHI methodology; Peru



## INTRODUCCIÓN

El tema central de esta investigación consiste en conocer cómo se gestiona el conocimiento académico que se produce al interior de las universidades peruanas; de qué manera es creado, compartido y aplicado; qué factores críticos de éxito propician su gestión eficaz; de qué manera se mide dicha eficacia y, cómo fluye a lo largo de las etapas del proceso en el que intervienen sus principales responsables como son los profesores, investigadores, estudiantes, autoridades universitarias, personal de las bibliotecas, fondo editorial y otras áreas de la institución.

Concentra su atención en el conocimiento académico que está imbuido en los procesos de enseñanza y aprendizaje, investigación, consultoría o asesoría, transferencia tecnológica y difusión del capital intelectual que gestiona la universidad.

Como señalan Ahumada y Bustos (2006), el avance dinámico de los desarrollos tecnológicos y la importancia de la información y el conocimiento, en estos tiempos, han provocado que la principal ventaja competitiva de una organización sea su capacidad para gestionar adecuadamente dichos recursos.

Para Benavides y Quintana (2003), la globalización y el cambio tecnológico han originado una nueva era del desarrollo económico en la que la innovación, la tecnología y el empleo estratégico de los activos intangibles (entre los que destacan el conocimiento, las capacidades y la propiedad intelectual) tienen una importancia fundamental para mantener la competitividad.

Del mismo modo, Huggins, Johnston y Steffenson (2008) afirman que el conocimiento es reconocido como un ingrediente clave que subyace a la competitividad de regiones, naciones, sectores y empresas. Así, definen a la economía basada en el conocimiento como aquella que cuenta con la capacidad y habilidad para crear e innovar en nuevas ideas, pensamientos, procesos y productos, y a su vez, trasladarlos hacia el desarrollo económico.

Benavides y Quintana (2003) señalan que la Economía del Conocimiento puede explicarse desde dos dimensiones:

1. Tecnológica, que se refleja en un cambio en la adquisición, procesamiento, transformación y distribución del conocimiento y la información, que afecta al equipamiento o *hardware* que procesa y almacena la información, al sistema de comunicaciones que la recibe y transmite, así como al *software* que gestiona todo el sistema.
2. Económica, en la que su característica principal es la creación y aporte de nuevos productos y procesos para la producción y el consumo.

Para las universidades, la gestión del conocimiento es de vital importancia tanto por su función y contribución a la sociedad, como por tratarse de una institución que está siendo impactada, hoy más que nunca, por la globalización y los cambios tecnológicos. Esto último las impulsa a analizar internamente cómo gestionan el conocimiento que generan con el fin de mantenerse vigentes y competitivas frente a un entorno cada vez más dinámico y en el que el mismo valor de la universidad viene siendo revisado o retado por iniciativas como los *MOOCS (Massive Online Open Courses)* o como las universidades corporativas que se crean dentro de las empresas.

En ese sentido, Gaviria (2009) sostiene que, en estos tiempos, se presentan cuestionamientos sobre el rol de las universidades en la generación de conocimiento que proviene de la función de investigación que se le ha asignado tradicionalmente y se busca una nueva forma de vinculación entre la universidad, la empresa y el Estado. De otro lado, señala que es fundamental el entendimiento de los procesos al interior de una universidad que generan, utilizan, enriquecen, transforman y transfieren el conocimiento, a fin de encontrar el valor de ésta en una economía del conocimiento.

Según Gaviria (2009), las universidades cumplen un rol fundamental en un mundo globalizado al constituirse en las voceras de una ética intelectual que equilibre los extremos a los que podría llegar la economía del conocimiento. La clave está en la responsabilidad social que tienen las universidades, tanto públicas como privadas, en la generación de conocimiento con el propósito de contribuir al desarrollo económico, social y cultural.

Las universidades, independientemente de su forma de constitución (públicas, privadas asociativas o con fines de lucro), están inmersas dentro de la nueva era de desarrollo económico que describen Benavides y Quintana (2003) y enfrentan también los mismos retos que las empresas, dado que requieren mantenerse competitivas tanto para atraer estudiantes, retenerlos, colocarlos (sea en un trabajo dependiente como en un emprendimiento propio), como para captar fondos de investigación, ofrecer oportunidades globales a sus estudiantes y docentes en asociación con universidades de otros países y, especialmente, para aportar a la competitividad de las empresas, organizaciones y el país en general.

Desde la perspectiva de su contribución a la sociedad, Tian, Nakamori y Wierzbicki (2009) precisan que las universidades y los institutos constituyen comunidades sociales de índole académico que juegan un rol vital en la creación y transmisión de conocimiento científico, convirtiéndose en fuente fundamental y motor del progreso y desarrollo de la sociedad. Por tanto, afirman que al potenciar el proceso de creación de conocimiento científico en el ambiente académico, se obtiene un impacto significativo en la sociedad.

Por el lado de la gestión misma de la universidad, un manejo adecuado del conocimiento académico le permite registrar y ubicar la información que realmente necesita para la operación de sus procesos académicos, así como medir o determinar si los esfuerzos de recolección, creación, organización y difusión del conocimiento académico, agregan valor o permiten convertirlo en activo de la universidad. En línea con lo señalado, Fleet (2011) afirma lo siguiente:

“(...) las universidades, que son precisamente las organizaciones encargadas de generar y transferir el conocimiento e innovación necesarios para el desarrollo de las personas y los países en la sociedad del conocimiento, también estructuran su propia eficacia organizacional sobre la capacidad de gestionar conocimiento e información.”

Fleet (2011) sustenta dicha afirmación a través de un estudio en universidades chilenas en el que evidencia que la gestión de la información predice en un 42% su calidad como organizaciones a partir de los procesos de acreditación que se siguen en Chile.

De igual modo, Rodríguez-Ponce et al. (2013) demuestran, a través de un estudio cuantitativo sobre la base de cuestionarios aplicados a 45 directivos de universidades chilenas, que existe una relación significativa entre la gestión del conocimiento y la gestión académica de la universidad, expresada en la docencia, la formación de postgrado y la investigación.

Ahumada y Bustos (2006) precisan que las universidades deben hacer uso intensivo de la información y el conocimiento que crean con el fin de mejorar el proceso de formación y aprendizaje de sus estudiantes, así como los procesos de generación de nuevo conocimiento (producido por la investigación) y de transferencia, sea por su publicación o mediante la asistencia técnica.

De otro lado, como señalan Arntzen, Worasinchai y Ribiere (2009), el incremento de la enseñanza en línea y de los materiales de aprendizaje digitales implica que las universidades establezcan métodos o tecnologías que soporten los procesos de adquisición, almacenamiento, organización, diseminación, búsqueda, indización y recuperación eficiente y exitosa del conocimiento disponible. Por tal motivo, consideran que al implementar los conceptos de la gestión del conocimiento, es posible proveer un acercamiento holístico que contribuya a la definición de un marco socio técnico que a su vez fomente el desarrollo del campus del conocimiento digital (*e-Knowledge campus*).

Geng, Townley, Huang y Zhang citan a Prusak<sup>1</sup> (1997) y mencionan seis razones que están llevando a las organizaciones a gestionar activamente sus recursos de conocimiento:

1. Los cambios acelerados que están ocurriendo en el mundo hacen que el conocimiento se vuelva obsoleto y se requiere actualizarlo con mayor rapidez. Es así que las universidades realizan cambios para enfrentar la competencia y mantenerse útiles para la sociedad;
2. Cada vez existen más proveedores de soluciones informáticas que incluyen componentes de gestión del conocimiento dentro de sus propuestas;

---

<sup>1</sup> Prusak, Laurence (Ed.) (1997). Introduction to knowledge in organizations. Knowledge in organizations (p. ix-xv). Boston, MA: Butterworth – Heinemann.

3. La globalización y las redes de telecomunicaciones están permitiendo a las universidades crear sistemas distribuidos de educación superior. Dado que la enseñanza y la investigación se están desarrollando en campus virtuales, la gestión del conocimiento puede asegurar el acceso y el compartir conocimiento necesario para el aprendizaje en este tipo de entornos;
4. El movimiento de personal se está acelerando en el mundo académico debido al incremento de la frecuencia con que se cambia de trabajo o por causa de la jubilación por edad;
5. Las operaciones virtuales crean necesidades adicionales relacionadas con el conocimiento que fluye al interior de los procesos;
6. Las necesidades de conocimiento están interconectadas y, por tanto, al resolver un solo problema de conocimiento se descubren necesidades adicionales.

Basada en la realidad del sistema de universidades públicas en Sri Lanka, Wijetunge (2002) afirma que una gestión adecuada del conocimiento es vital para que las universidades pasen de ser organizaciones estáticas a organizaciones dinámicas que aprenden.

En síntesis, como señalan Rodríguez-Ponce et al (2013), la gestión del conocimiento es una herramienta estratégica que permite a las instituciones de educación superior operar de manera más eficiente en la sociedad del conocimiento al optimizar la utilización de los conocimientos generados en la gestión académica de las universidades. Asimismo, afirman que entender dicho vínculo es fundamental para la continuidad de los procesos de calidad y obtener así el máximo aprovechamiento de este activo al interior de las instituciones de educación superior.

Alexandropoulou (2008) recalca la importancia de la gestión del conocimiento en las universidades, al considerar que la razón de ser de las instituciones de educación superior incorpora tres misiones y que cada una corresponde a una de las etapas de la gestión del conocimiento:

1. En primer lugar, se encuentra la misión investigadora que está relacionada a la creación de conocimiento y busca expandir las fronteras del conocimiento de la humanidad y promover la creatividad.

2. La misión de enseñanza o educación está asociada a la diseminación del conocimiento, producto de la investigación, en el que la transferencia no solo se realiza a través de la enseñanza en clases sino también a través del entrenamiento en habilidades, formación de actitudes, etc.
3. La tercera misión es la relacionada con el servicio a la sociedad, significando que el conocimiento es difundido a la sociedad en general y que la universidad participa en actividades que atienden necesidades locales, nacionales e internacionales, como por ejemplo, contratos de investigación o generación de empleos a través de negocios de emprendimiento.

Asimismo, Alexandropoulou (2008) sostiene que es crítico que las universidades establezcan y apliquen una estrategia de gestión del conocimiento por las siguientes razones:

1. Su misión o su razón de ser está asociada a la producción y difusión del conocimiento;
2. El desarrollo de métodos basados en la tecnología - que apoyan la creación, almacenamiento y diseminación de conocimiento -, acompañado de un creciente énfasis en las universidades por aplicar estrategias de negocios (por ejemplo, considerar el capital intelectual como una ventaja competitiva);
3. La existencia de la economía del conocimiento y un entorno económico competitivo que requiere que los graduados cuenten con habilidades informativas;
4. Las universidades estarán en capacidad de atraer más estudiantes, incrementar los ratios de graduados, retener a su personal y reforzar los sistemas con el fin de proveer información para la toma de decisiones y satisfacer las necesidades de los estudiantes.

Por lo anterior, se coincide con Arsenijevic, Tot y Arsenijevic (2010) quienes señalan que el sector educativo debe ser líder en la promoción de la gestión del conocimiento tanto a nivel institucional como individual.

Leite (2007) brinda dos razones por las que las universidades constituyen un espacio propicio para el desarrollo de estudios sobre gestión del conocimiento:

1. Las actividades de las universidades están directamente relacionadas con la producción y comunicación del conocimiento científico, sea a través de la investigación científica o mediante el proceso de enseñanza y aprendizaje.
2. Las universidades constituyen un sistema científico y por lo tanto, las envuelve una cultura que privilegia el intercambio de conocimiento. Es decir, en el contexto científico, cuanta mayor visibilidad obtenga el trabajo de un investigador, mayor probabilidad tendrá de ser citado. A su vez, esto le permitirá alcanzar prestigio, reconocimiento y en consecuencia, mayores posibilidades de conseguir, por ejemplo, fondos para investigaciones.

El Perú está inmerso en la economía del conocimiento y, por lo expuesto hasta el momento, es indispensable que sus universidades asuman un rol activo en la generación y transferencia de conocimiento hacia el sector productivo y que el país ofrezca, al mercado interno y externo, productos y servicios de mayor valor agregado que protejan a su economía de las fluctuaciones en la oferta y demanda mundial de materias primas o *commodities*.

El Perú es un país que presenta en los últimos años cifras positivas de crecimiento económico, especialmente en la evolución de su Producto Bruto Interno (PBI) como figura en los Cuadros Anuales históricos del Banco Central de Reserva del Perú<sup>2</sup>. Sin embargo, tiene muchas oportunidades para mejorar su posición competitiva pues según el Índice de competitividad global 2014-2015, elaborado por el Foro Económico Mundial, está en el puesto 65 de 144 países<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Banco Central de Reserva del Perú. Cuadros anuales históricos.  
<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>

<sup>3</sup> Dicho índice está disponible en: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/rankings/>  
The Global Competitiveness Report 2014-2015. Ginebra, World Economic Forum, 2015.

Adicionalmente, en el Perú la producción científica procedente de las universidades está entre las más bajas de América Latina, como se aprecia en el Ranking SCIMAGO de Instituciones<sup>4</sup> en el criterio Producto o Resultado de la Investigación<sup>5</sup>. Solo tres universidades peruanas aparecen en dicho ranking, ocupando las posiciones 99, 134 y 165 únicamente con relación a las universidades de América Latina.

Luego de constatar la importancia que tiene la gestión del conocimiento para las universidades y en vista de las oportunidades de mejora de la posición competitiva del Perú, en esta investigación - a través de un Estudio de Casos Múltiple (Yin 2009) en universidades públicas y privadas del Perú – se pretende identificar lo siguiente:

- Qué modelos de gestión del conocimiento académico aplican las universidades peruanas y qué procesos, responsables y otros componentes los constituyen;
- Cuáles son los factores que propician una gestión eficaz del conocimiento académico en las universidades peruanas;
- Cuál es el rol o impacto de cada uno de estos factores en la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas;
- Cómo se evidencia el impacto del modelo alternativo de gestión del conocimiento en el valor de las universidades peruanas para sus grupos de interés; y, cómo es que el modelo propuesto rentabiliza el conocimiento académico de las universidades peruanas.

De esta forma, el aporte de la presente investigación se sustenta en lo siguiente:

- Es el primer trabajo sobre gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas.
- Propone un modelo alternativo de gestión del conocimiento académico que integra a los procesos y principales responsables de tres componentes académicos: enseñanza y aprendizaje, investigación y servicio a la sociedad.

---

<sup>4</sup> Ver el sitio web de SCIMAGO:

<http://www.scimagoir.com/research.php?rankingtype=research&indicator=Output&sector=Higher%20educ.&country=Latin%20America&page=2&year=2008>

<sup>5</sup> El resultado o producto de las investigaciones corresponde al número total de documentos publicados en revistas académicas indexadas en SCOPUS.



## 1 ESTRUCTURA

La organización de los capítulos sigue la secuencia del método de investigación denominado Estudio de Casos Múltiple. El Estado del Arte incluye el marco teórico conceptual en el que se presenta una revisión de la literatura sobre la gestión del conocimiento académico, subdividiéndola en temas específicos que van desde las definiciones y tipologías de conocimiento, conocimiento académico y gestión del conocimiento, la presentación de modelos de gestión del conocimiento, la revisión de factores que propician la gestión eficaz del conocimiento académico, hasta la descripción de casos de aplicación de la gestión del conocimiento en universidades de distintas partes del mundo.

Dentro del Estado del Arte se consideran dos acápites adicionales, siendo uno de ellos el análisis bibliométrico de la bibliografía existente sobre gestión del conocimiento académico que se encuentra en las bases de datos *Web of Science* y *Scopus*. El último acápite corresponde a una tabla que muestra, de forma sintetizada, la literatura que sirve de base para la investigación.

Los siguientes capítulos detallan las proposiciones de trabajo y la metodología de investigación en cada una de sus etapas (selección de los casos, consulta a expertos a través del método Delphi, estudio de casos piloto, aplicación de entrevistas, revisión de la documentación de cada uno de los casos estudiados y método de codificación de las respuestas resultantes de las entrevistas)

Luego, se exponen los resultados individuales de los Estudios de Caso, se realiza un cruce comparativo de los hallazgos de cada uno, se discuten los resultados, se muestra el proceso de validación de las proposiciones de trabajo y se presenta un modelo alternativo para la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas que integre a sus procesos y principales responsables. Finalmente, se plantean las conclusiones del presente trabajo de investigación, se declaran las limitaciones del mismo, así como las recomendaciones y propuestas y por último, se proponen líneas de investigación futuras y guías para la acción.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general**

El presente estudio tiene como finalidad desarrollar un modelo alternativo para la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas que integre a sus procesos y principales responsables.

### **2.2 Objetivos específicos**

1. Analizar los modelos de gestión del conocimiento académico que se aplican en las universidades peruanas.
2. Determinar los factores que propician una gestión eficaz del conocimiento académico en las universidades peruanas.
3. Señalar los componentes de medición del impacto del modelo de gestión del conocimiento académico propuesto para las universidades peruanas.

Sobre la base de los objetivos específicos planteados, la investigación dará respuesta a las siguientes preguntas:

Objetivo específico 1:

- ¿Qué modelos de gestión del conocimiento académico aplican las universidades peruanas y qué procesos, responsables y otros componentes los constituyen?

Objetivo específico 2:

- ¿Cuáles son los factores críticos de éxito que propician una gestión eficaz del conocimiento académico en las universidades peruanas?
- ¿Cuál es el rol o impacto de cada uno de estos factores en la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas?

Objetivo específico 3:

- ¿Cómo se evidencia el impacto del modelo de gestión del conocimiento académico propuesto en el valor de las universidades peruanas para sus grupos de interés?
- ¿Cómo es que el modelo de gestión propuesto rentabiliza el conocimiento académico de las universidades peruanas?

El término “rentabiliza” se utiliza en su acepción más amplia es decir, tanto desde la perspectiva del rendimiento económico de un esfuerzo, una creación (inventos, patentes, productos en el mercado), como de elementos asociados a beneficios o al impacto de la eficacia de los procesos que ocurren en una universidad (empleabilidad de los egresados, prestigio institucional, impacto en políticas públicas, entre otros)

### **3 ESTADO DEL ARTE**

#### **3.1 Marco Teórico conceptual**

##### **3.1.1 Definición de conocimiento, conocimiento científico y conocimiento académico**

Davenport y Prusak (2000) definen el conocimiento como una mezcla fluida de experiencias, valores, información contextual e intuición experta que provee un marco para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. Dichos autores señalan que el conocimiento se encuentra en las organizaciones imbuido no solo en los documentos o repositorios sino también en las rutinas, procesos, prácticas y normas institucionales.

Dagli, Silman y Birol (2009) proponen una definición de “conocimiento preciso” en contraste con el “conocimiento no preciso”. Lo describen como el conocimiento formal y sistemático que puede ser fácilmente explicado y cuyo mensaje es transmitido a un receptor. Por el contrario, el conocimiento no preciso es aquel en el que el mensaje resulta difícil de explicar, transferir o identificar, como por ejemplo, los talentos, sensaciones, significados, valores, entre otros.

En la literatura, un número significativo de publicaciones hacen referencia a la distinción que realizan Nonaka y Takeuchi (1991) entre dos tipos de conocimiento:

- El conocimiento explícito que se puede expresar en lenguaje formal y transmitirse entre las personas de manera formal y con facilidad.
- El conocimiento tácito que consideran el más importante y es difícil de expresar en lenguaje formal. Se trata de conocimiento personal incorporado en la experiencia propia y envuelve factores intangibles como creencias personales, perspectivas particulares o el sistema de valores de un individuo.

Con el objetivo de llamar la atención sobre la complejidad de la definición de conocimiento, y evitar reducirla solo a la distinción entre conocimiento tácito y explícito, Mingers (2008) agrupa en cuatro dimensiones las diversas acepciones del verbo “conocer”:

- Conocimiento sobre “algo”, como es el caso de personas, habilidades, valores, sentimientos o emociones, prácticas sociales, organizaciones y entidades físicas complejas.
- Fuente del conocimiento es decir, de su procedencia u origen como el razonamiento lógico, el proceso deductivo o la experiencia de la persona.
- Representación del conocimiento o la forma como es registrado o almacenado, así como su carácter tácito o explícito.
- Veracidad o confiabilidad que permita distinguir entre el conocimiento y una simple opinión o suposición.

Por otro lado, al reflexionar sobre la naturaleza del conocimiento, Arams y Salipante (2003) establecen que el conocimiento integra tanto el pensamiento que parte de un contexto o una realidad (relacionado al concepto de relevancia) como el que proviene de la teoría de base empírica (asociado al término de rigurosidad académica). Por lo tanto, a partir del análisis de las teorías de John Dewey e Ikujiro Nonaka, evidencian que no existen dicotomías entre el contextualismo, el realismo – positivismo y el idealismo; por el contrario, se busca mostrar cómo lo particular y lo general, cómo lo inductivo y lo deductivo, así como el realismo y el idealismo, pueden ser considerados partes distintas de la misma estructura del conocimiento.

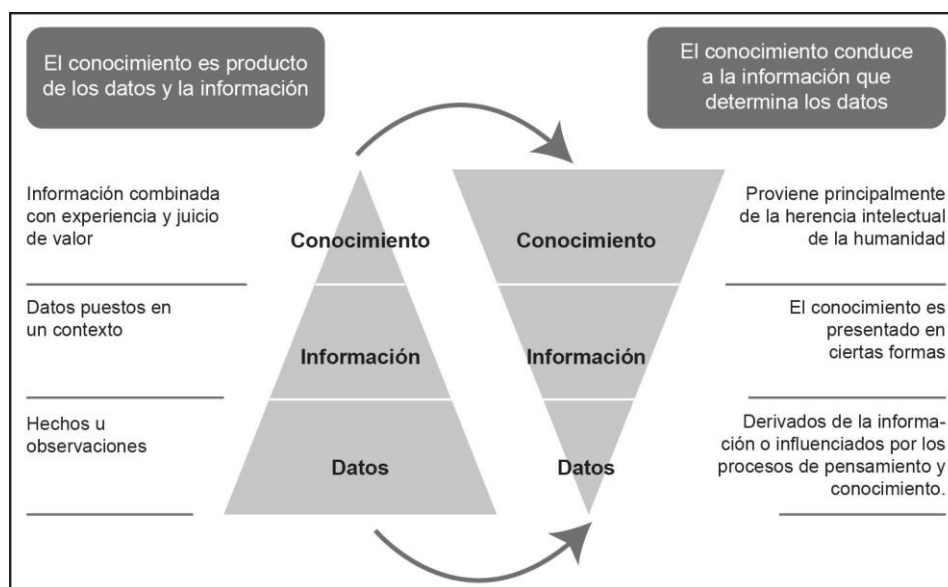
Respecto a la relación con el concepto de capital intelectual, Benavides y Quintana (2013) señalan que el capital intelectual es el conocimiento organizativo es decir, el conocimiento colectivo acumulado por la empresa en relación con sus productos, servicios, procesos, mercados y clientes. Dicho de otro modo, el capital intelectual es la suma de los activos intangibles creados por la institución que contribuyen a la generación y mantenimiento de sus ventajas competitivas.

Dado que el término conocimiento suele confundirse - o emplearse de manera indistinta - con el de información o el de datos, a continuación se precisan las diferencias respecto de cada uno:

1. Datos, que corresponden a hechos, cifras y números presentados fuera de un contexto (Wijetunge, 2002); o registros estructurados de transacciones (Davenport y Prusak, 2000)
2. Información, que consiste en datos organizados mostrados en un contexto (Wijetunge, 2002); es un mensaje en la forma de un documento o una comunicación audible o visible, que tiene un significado es decir, relevancia y propósito (Davenport y Prusak, 2000)
3. Conocimiento, se trata de información dentro de un contexto que está acompañado de un entendimiento sobre cómo utilizarlo (Wijetunge, 2002)

La distinción anterior podría dar a entender que existe una relación jerárquica entre datos, información y conocimiento. Por tal motivo, Tian, Nakamori y Wierzbicki (2009) analizan el modelo jerárquico y lo grafican según la figura 1.

Figura 1. Modelo jerárquico entre datos, información y conocimiento

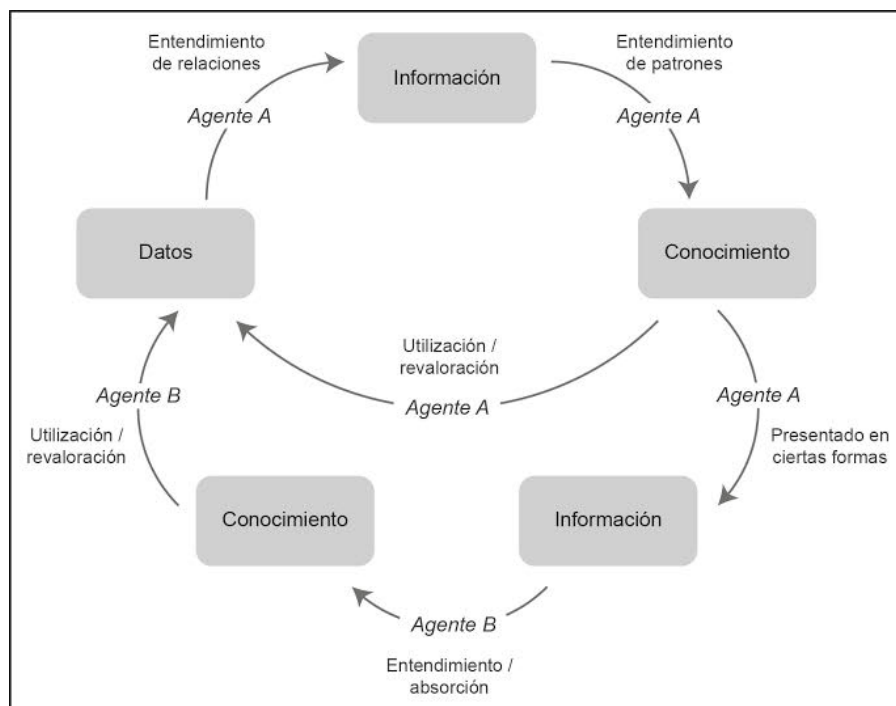


Fuente: Traducción libre de Tian, Nakamori y Wierzbicki (2009)

Townley (2001) hace referencia a la acción de Conocer y también la describe en forma de pirámide: toda acción de conocer se inicia en la parte inferior de la pirámide con datos y hechos sin filtrar. Cuando se agrega el contexto, por ejemplo en el caso de las bibliotecas a través de la catalogación o los metadatos, los datos se convierten en información. En el momento en que se agrega la inferencia, por lo general a través de servicios públicos como el de referencia, la información se transforma en inteligencia. La inteligencia combinada con certidumbre se vuelve conocimiento. Y en la parte superior de la pirámide, el conocimiento mezclado con la síntesis, deviene en sabiduría.

Luego de revisar el modelo jerárquico, Tian, Nakamori y Wierzbicki (2009) postulan que más bien los datos, la información y el conocimiento forman un ciclo iterativo (tal como se aprecia en la figura 2) que pone énfasis en el mecanismo de retroalimentación que puede o bien producir una acción para crear conocimiento o provocar nuevas formas de conocimiento que faciliten su aplicación efectiva. De esta manera, en el modelo de ciclo iterativo, los procesos ocurren de forma continua y pueden iniciar desde cualquiera de los tres nodos: datos, información o conocimiento.

Figura 2. Modelo de ciclo iterativo entre datos, información y conocimiento



Fuente: Traducción libre de Tian, Nakamori y Wierzbicki (2009)

En el modelo del ciclo iterativo, Tian, Nakamori y Wierzbicki (2009) hacen referencia al concepto de conocimiento explícito planteado por Nonaka y Takeuchi (1991) al señalar que la información es sinónimo de conocimiento explícito. Llegan a esta definición dado que la información puede ser creada a partir del conocimiento por medio de un proceso de articulación y *externalización* y por lo tanto, es susceptible de ser compartida en forma simbólica, con uso del lenguaje natural o hechos.

Nonaka y Takeuchi (1991) consideran que la relación entre el conocimiento explícito y el tácito se lleva a cabo de una manera dinámica y para entenderla, plantean el modelo denominado SECI, que representa las siglas de sus cuatro componentes:

1. Socialización (de tácito a tácito)
2. Externalización (de tácito a explícito)
3. Combinación (de explícito a explícito)
4. Internalización (de explícito a tácito)

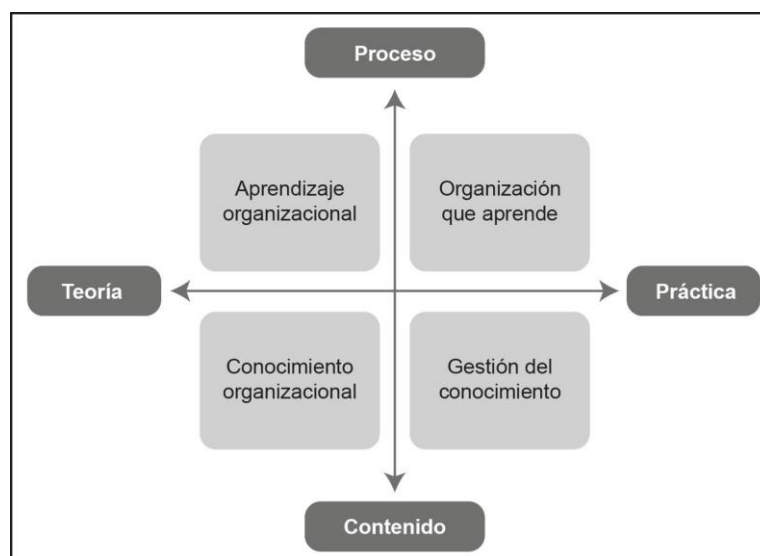
Para Nonaka y Takeuchi (1991), dicho modelo se basa en que el conocimiento organizacional se crea a través de un diálogo continuo entre el conocimiento tácito y el explícito y, por otro lado, a pesar de que el conocimiento se desenvuelve debido a las personas, las organizaciones juegan un papel fundamental en la articulación y ampliación del mismo.

Por esta razón, Martínez León (2002) afirma que el conocimiento es el resultado del proceso de transformación de la información a través del aprendizaje.

Para evidenciar la relación entre conocimiento y aprendizaje, Easterby Smith y Liles (2011) proponen un marco para la integración de ambos conceptos que se grafican a través de dos ejes: el eje X tiene dos extremos (teoría y práctica) y el eje Y, que en un lado corresponde al Contenido y en el otro, al Proceso. Véase a continuación la figura 3.



Figura 3. Relación entre conocimiento y aprendizaje



Fuente: Easterby Smith y Lyles (2011)

Como precisan Ahumada y Bustos (2006), al coincidir con Easterby Smith y Lyles (2011) en que la gestión del conocimiento, la información y el aprendizaje organizacional son procesos íntimamente ligados, las mejoras significativas en las universidades solo se pueden obtener si se generan sinergias entre cada uno de dichos procesos.

Para ahondar sobre la distinción entre información y conocimiento, Benavides y Quintana (2003) comparan la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento, y señalan sus diferencias en la tabla 1.

Tabla 1. Distinción entre sociedad de la información y sociedad del conocimiento

	Sociedad de la Información	Sociedad del Conocimiento
Característica	Relacionada a la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	Vinculada a la continua aparición de nuevos saberes.
Aporte	Rapidez con la cual se acumula el conocimiento y se aplica en la sociedad.	Desarrollo permanente de las capacidades intelectuales.
Percepción sobre el proceso productivo	Enfocado a transformar activos tangibles a través de un proceso productivo efectivo y eficiente.	Pone énfasis en la transformación de activos intangibles para la generación de capital intelectual.

Fuente: Benavides y Quintana (2003)

Otro enfoque que aporta a la distinción entre información y conocimiento, es el que emplea Huvila (2014) al diferenciar entre liderazgo de la información y liderazgo del conocimiento. Define el primer concepto como la actividad de liderar recursos de información e infraestructuras, mientras puntualiza que el segundo concepto corresponde al que lidera los procesos de conocimiento social y de aprendizaje organizacional. Precisa que el liderazgo de la información funciona como una premisa para la creación de conocimiento organizacional y por ende, para el liderazgo del conocimiento. Dicho de otro modo, el liderazgo del conocimiento se construye sobre la base de la disponibilidad de recursos de información útiles y de infraestructuras de información en funcionamiento que dan soporte a los procesos del conocimiento organizacional.

Al parecer, el concepto de conocimiento podría variar dependiendo del contexto. Así lo señala Wijetunge (2002) al estudiar la diferencia en la definición de conocimiento según la cultura occidental y el enfoque Japonés:

- En el mundo occidental, el único conocimiento útil son los datos, los procedimientos codificados y los principios universales expresados de manera formal, sistemática y cuantificable.
- En contraste, el centro de la perspectiva japonesa se halla en el reconocimiento de que la creación del conocimiento no es simplemente cuestión de procesar información objetiva. Por el contrario, dicha creación depende de la identificación de ideas tácitas altamente subjetivas, así como de intuiciones y pensamientos de cada empleado de la institución. El enfoque japonés enfatiza el aspecto humano del conocimiento además de los datos puros.

Mingers (2008) plantea cuatro tipos de conocimiento, que se enumeran a continuación:

1. Conocimiento proposicional cotidiano: proviene del sentido común y está relacionado con la conciencia sobre el entorno.
2. Conocimiento de la experiencia: se trata de la experiencia previa individual particularmente sobre personas, lugares, eventos o sentimientos. Mucho de este tipo de conocimiento puede ser tácito y difícil de expresar explícitamente.

3. Conocimiento relacionado al desempeño o a la adquisición de una habilidad que permite realizar alguna tarea o actividad. Dichas competencias se aprenden en un período de tiempo y generalmente involucran un entrenamiento explícito.
4. Conocimiento epistemológico que tiene que ver con un entendimiento profundo del porqué de las cosas es decir, de conocer las razones y de entenderlas.

De otro lado, Geng, Townley, Huang y Zhang (2005) citan la tipología desarrollada por Cross y Baird<sup>6</sup> (2000) que consta de cinco tipos de conocimiento que se utilizan con mayor frecuencia en las organizaciones:

1. El primero es el que está imbuido en las mentes de las personas y se obtiene a través de la experiencia de trabajo, incluyendo la investigación, la enseñanza y las actividades operacionales.
2. El segundo es aquel que se establece en equipos como por ejemplo, los acuerdos sobre las reglas de trabajo.
3. El tercero es el que ha sido documentado y organizado para ser utilizado, tal como el sílabo de un curso.
4. El cuarto es el que está incorporado en los procesos organizacionales como el de captación de estudiantes o la elaboración de ejercicios de laboratorio.
5. El quinto es el que está incluido en productos y servicios, tales como las habilidades de los estudiantes graduados, las patentes o las publicaciones de resultados de investigaciones.

Según Geng, Townley, Huang y Zhang (2005), cada tipo de conocimiento puede ser útil para conseguir las misiones y objetivos organizacionales.

Existen otras tipologías que categorizan el conocimiento como la propuesta por Davenport y Prusak (2000) y que Tian, Nakamori y Wierzbicki (2009) adaptan al contexto académico:

1. Conocimiento adquirido: se basa en la herencia intelectual representada por las bases de datos de literatura científica y las bibliotecas.

---

<sup>6</sup> Cross, R.& Baird, L. (2000). Technology is not enough: improving performance by building organizational memory. *Sloan Management Review*, 41 (3), 69-78.

2. Conocimiento de los recursos dedicados: un ejemplo son los laboratorios de investigación científica dado que los investigadores, con igual o similar bagaje académico, trabajan juntos para alcanzar propósitos específicos.
3. Conocimiento fusionado: es el que resulta de la integración entre la investigación realizada en equipo con instituciones externas al ámbito académico o motivada por intereses personales.
4. Conocimiento adaptado: implica que la investigación científica y la innovación tecnológica deben tener aplicabilidad en el mercado y reflejar los requerimientos sociales.
5. Conocimiento en red: se produce en las redes sociales donde los investigadores comparten información e intercambian ideas sobre la misma base de conocimiento.

De igual forma, Wijetunge (2002) identifica cuatro tipos de conocimiento que una universidad necesita para funcionar de manera eficiente:

1. Conocimiento interno tácito: consiste en aquel que poseen los empleados con mayor tiempo y experiencia en la organización respecto a los procedimientos de trabajo, reglas, regulaciones, etc. También considera al conocimiento no articulado que se encuentra en los profesores de la universidad.
2. Conocimiento interno explícito: está conformado por reportes, directrices, tesis, bases de datos, actas de reuniones, así como por otros tipos de contenedores de conocimiento tangible generados dentro de la universidad.
3. Conocimiento externo explícito: corresponde a material tangible en términos de libros, revistas, reportes, discos compactos y otros medios producidos fuera de la universidad. Este tipo de conocimiento está generalmente disponible en el sistema de bibliotecas de la universidad.
4. Conocimiento externo tácito: se refiere al que se encuentra en personas externas a la universidad como proveedores, expertos temáticos o especialistas que brindan su experiencia a la universidad.

Para Wijetunge (2002), el conocimiento es un producto significativo de las universidades. No solo en la forma de reportes de investigación, tesis y publicaciones académicas, sino también el que está contenido en su personal como es el caso de los expertos en una diversidad de disciplinas.

Por esta razón, Wijetunge (2002) afirma que, cuando la información sobre estas fuentes de conocimiento no está disponible para los investigadores, cada uno debe realizar un esfuerzo individual con el fin de identificar la información requerida dentro de la universidad. Como consecuencia, señala, no solo se desperdicia una cantidad considerable de tiempo valioso, sino que además resulta difícil la identificación y recuperación de la información de manera exhaustiva porque los investigadores no cuentan con las habilidades necesarias.

### Conocimiento científico

Con el propósito de aproximarse a la definición de conocimiento académico, objeto de estudio de esta investigación, se explora el concepto de conocimiento científico señalado por Leite y Costa (2007) quienes distinguen entre el conocimiento científico explícito y el conocimiento científico tácito.

Para Leite y Costa (2007), el conocimiento científico explícito es definido como toda forma de conocimiento codificado, que puede estructurarse fácilmente y tiene posibilidades de ser comunicado por sistemas estructurados o medios de comunicación formales. Comprende entonces todas las formas de literatura científica, sean arbitradas o no. De otro lado, el conocimiento científico tácito corresponde a conocimientos o habilidades que pueden ser transmitidos entre científicos a través de contactos personales pero no pueden ser expuestos o plasmados en fórmulas, diagramas, descripciones verbales o instrucciones para la acción.

Por lo tanto, como lo señalan Leite y Costa (2007), la creación de nuevo conocimiento científico se produce a partir de la interacción entre el conocimiento científico explícito – conocimiento científico registrado o literatura científica – y el conocimiento científico tácito, es decir, aquel que los investigadores saben, aprenden y comunican por medios no estructurados.

## Conocimiento académico

Desde la perspectiva de esta investigación, la definición de conocimiento académico incluye tanto el conocimiento explícito como el tácito, así como todas las dimensiones del verbo conocer, según Mingers (2002), que está inmerso en los procesos de enseñanza y aprendizaje, investigación y servicio a la sociedad.

Para Geng, Townley, Huang y Zhang (2005), existen dos dominios del conocimiento: el colegiado o académico y el operacional. El conocimiento académico se hace explícito cuando es diseminado a través de la enseñanza, los reportes de investigaciones, las publicaciones, las conferencias, las patentes y las actividades de servicio a la sociedad.

En el dominio del conocimiento académico, Geng, Townley, Huang y Zhang (2005), señalan que la transferencia ocurre a lo largo de la organización desde el momento en el que los estudiantes se involucran en el proceso de aprendizaje, cuando los académicos estudian investigaciones publicadas, en cuanto las disciplinas interactúan y las universidades e industrias colaboran.

De otro lado, el conocimiento operacional es el que se genera a partir de funciones de apoyo como los servicios de cómputo, la captación y admisión de alumnos, los procesos administrativos de soporte a la investigación, los servicios para estudiantes, entre otros. Este dominio no es materia de la presente investigación.

### **3.1.2 Definición de gestión del conocimiento**

Tal como refieren Geng, Townley, Huang y Zhang (2005), la disciplina de la gestión del conocimiento o su denominación en inglés, *Knowledge Management (KM)*, surgió en los años ochenta, cuando se reconoció que el conocimiento se constituye en una fuerza impulsora de la economía global y cuando los administradores y académicos se dieron cuenta de su uso con fines de incrementar el desempeño de las organizaciones.

Asimismo, han surgido disciplinas complementarias a la gestión del conocimiento como el Enfoque de Gobernanza del Conocimiento (o en inglés, *Knowledge Governance Approach*) que describe Foss (2007). Postula que los procesos de gestión del conocimiento pueden ser influenciados o direccionados a través de mecanismos de gobierno institucional. En particular, se refiere a los aspectos formales de una organización que pueden ser manejados por la alta dirección como la estructura organizacional, el diseño del trabajo, los sistemas de recompensas, los sistemas de información, los procedimientos estándares de operación, los sistemas contables y otros mecanismos de coordinación.

Foss (2007) justifica dicho enfoque debido a que la gestión del conocimiento es una disciplina muy amplia y que enfrenta varias brechas teóricas y de aplicación a la realidad, sobre todo cuando se trata de entender a las organizaciones basadas en el capital humano.

Leite y Costa (2007) definen la gestión del conocimiento como el planeamiento y control de acciones (políticas, mecanismos, herramientas, estrategias) que gobiernan el flujo de conocimiento tanto en su vertiente tácita como en la explícita (y para ello engloba prácticas de gestión de información), con el fin de apoyar y maximizar tanto la creación de nuevos conocimientos como el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Para Arntzen, Worasinchai y Ribiere (2009), la gestión del conocimiento es un enfoque organizado y sistemático que acompaña a los procesos del conocimiento, como son su creación, uso, almacenamiento, intercambio, transferencia y recuperación con el fin de mejorar los desempeños del negocio.

Jain (2007) define la gestión del conocimiento como un proceso de gestión orientado al resultado – referido a los objetivos de la organización - que tiene como fin crear, capturar, explotar, compartir y aplicar tanto el conocimiento implícito como explícito para el beneficio de los empleados, la organización y sus clientes.

Respecto al flujo de conocimiento, Geng, Townley, Huang y Zhang (2005) señalan que la gestión del conocimiento consiste en un conjunto de procesos que crean, organizan, comparten y aplican el conocimiento, intercambiándolo con un grupo

apropiado de personas y grupos, con el fin de optimizar el logro de la misión y los objetivos de una universidad. Leite y Costa (2007) agregan a dicho flujo, los procesos de identificación, adquisición y almacenamiento del conocimiento tácito y explícito.

En su estudio, Dagli, Silman y Birol (2009) citan a varios autores y resumen los fines de la gestión del conocimiento:

1. Incrementar la competencia entre las instituciones.
2. Asegurar la toma de decisiones efectivas y el planeamiento del tiempo.
3. Estar atentos a las necesidades de los clientes.
4. Compartir conocimientos entre los empleados de una organización.
5. Incrementar la interacción entre el personal y el intercambio de conocimiento entre ellos.
6. Incrementar el desempeño del personal y de los proyectos en curso.
7. Elevar la calidad de los productos y servicios.
8. Motivar las innovaciones y las nuevas ideas.

Jain (2007) enumera las siguientes características de la gestión del conocimiento:

- Su propósito principal consiste en lograr los objetivos de la organización de manera eficiente.
- Está basada en la experiencia personal.
- Se enfoca en la creatividad y en la capacidad de innovación.
- Está orientada a la acción.
- Requiere de un sistema para capturar el conocimiento tácito del personal.
- Las organizaciones necesitan una política de gestión del conocimiento.
- Facilita la actualización constante del conocimiento y de documentos importantes.
- Enfatiza la identificación de habilidades y de expertos.
- Está fundada en una cultura robusta de intercambio de conocimiento.
- Involucra un ejercicio de mapeo del conocimiento.
- Requiere facilidades de tecnologías de la información.
- Trabaja con personas.
- Es una manera positiva de lograr los objetivos organizacionales.
- Está basada en un plan estratégico.



- Tiene una visión holística del conocimiento de la organización y enfatiza el tener un repositorio centralizado.
- Se relaciona a la gestión del cambio y por lo tanto, su éxito depende de construir un ambiente de aprendizaje.
- Abarca tanto el conocimiento tácito como el explícito.

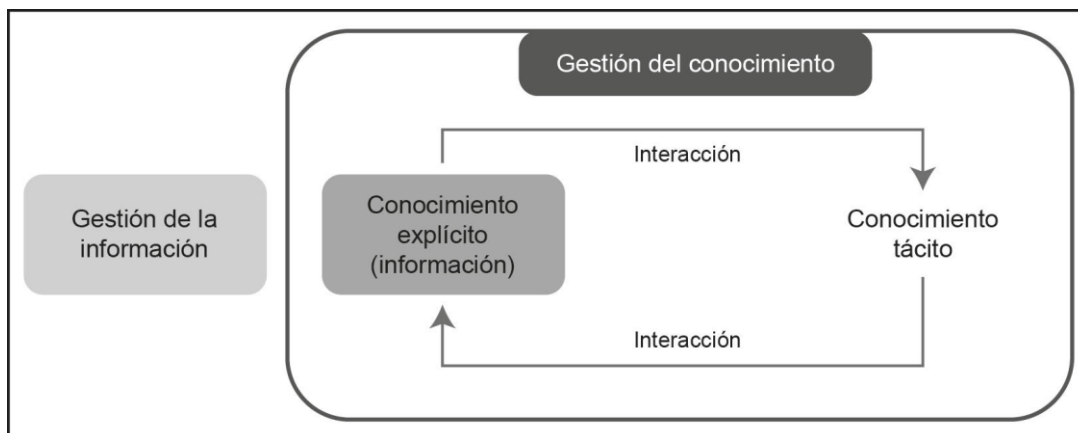
Al igual que en la distinción realizada entre los conceptos conocimiento e información, se considera necesario diferenciar también entre la gestión del conocimiento y la gestión de la información con el fin de evitar confusiones y contribuir a delimitar el alcance de la presente investigación.

Para Leite y Costa (2007), la gestión del conocimiento engloba las prácticas y metodologías de gestión de la información principalmente en cuanto a los procesos relacionados a la captura, almacenamiento y recuperación de una parte del conocimiento tácito que se expresa a través de estructuras de información y se difunde por medio de sistemas formales de comunicación.

Por lo tanto, para Leite y Costa (2007) la gestión de la información es uno de los componentes de la gestión del conocimiento. Esta última abarca adicionalmente la conducción de los procesos relacionados al flujo de creación, agregación de valor y apropiación de conocimiento es decir, su valorización, intercambio, utilización y retención dentro de la organización con el fin de que los individuos generen conocimiento, aprendan más y de mejor forma.

Además, Leite y Costa (2007) señalan que la gestión del conocimiento se preocupa por la creación de las condiciones y situaciones con el fin de que dichos procesos produzcan conocimientos que beneficien y sean aplicables para el logro de los objetivos de una determinada organización. Representan la relación entre gestión del conocimiento y gestión de la información a través de la figura 4.

Figura 4. Relación entre gestión del conocimiento y gestión de la información



Fuente: Traducción libre de Leite y Costa (2007)

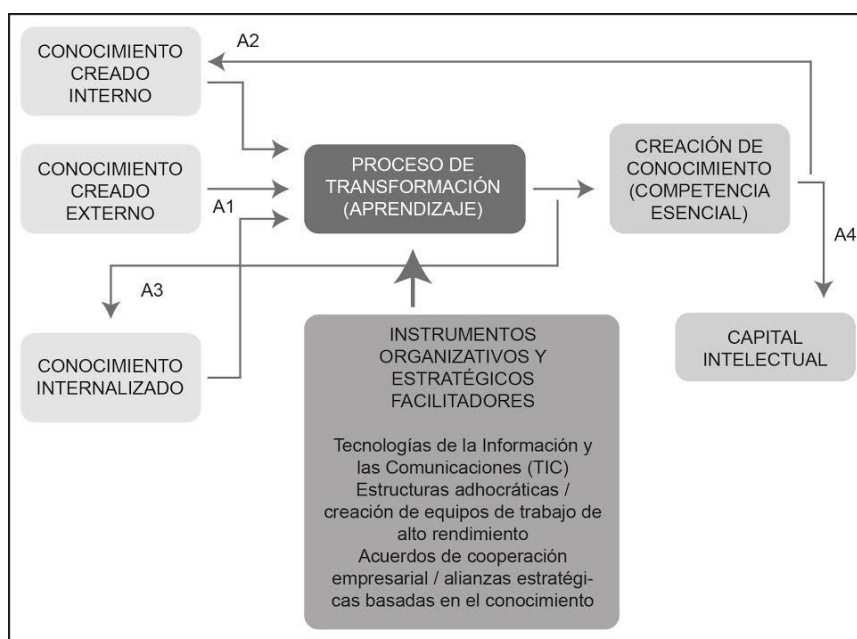
Mingers (2008) señala que la gestión del conocimiento es un proceso ampliamente distinto de la gestión de la información y que requiere de actividades sofisticadas e intensivas en personas, que solo pueden ser facilitadas con tecnologías de la información y comunicación. Citando textualmente al autor, se puede apreciar cómo considera que la educación es la principal forma institucionalizada de gestión del conocimiento:

“(...) It is interesting to realize that the major form of institutionalized KM is actually education. Here we have a massively complex and highly resourced system devoted entirely to generating knowledge, capturing and storing knowledge, instilling it into pupils and students over many years, and finally testing and certifying their capabilities and competencies. This gives some idea of the difficult of the task, and should make us wary of those who peddle quick-fix KM systems to unwary organizations.”

Wijetunge cita a Skyrme (1997) al señalar que la gestión del conocimiento consiste en la gestión explícita y sistemática tanto de conocimiento vital como de los procesos asociados de creación, recolección, organización, difusión, uso y explotación. Menciona además que la gestión del conocimiento requiere transformar el conocimiento personal en conocimiento corporativo que puede ser ampliamente compartido en una organización y aplicado de forma apropiada.

Para Benavides y Quintana (2003), el conocimiento debe ser gestionado de forma sistemática y organizada a través de una metodología firmemente asentada que permita a la organización transformar su habilidad de almacenar y utilizar el conocimiento, mejorando los resultados. Mediante la figura 5 grafican la gestión del conocimiento como proceso sistémico.

Figura 5. Gestión del conocimiento como proceso sistémico



Fuente: Benavides y Quintana (2003)

Tian, Nakamori y Wierzbicki (2009) definen la gestión del conocimiento en el ámbito académico como toda actividad que esté relacionada a apoyar y a incentivar la creación de conocimiento científico y la consecución de los objetivos de investigación, incluyendo tanto a los procesos sociales como a las herramientas informáticas correspondientes.

Geng, Townley, Huang y Zhang (2005) señalan que, para la educación superior, la gestión del conocimiento puede ser vista como el arte de incrementar el valor a partir de determinados activos del conocimiento.

A continuación, se presenta la definición de Arsenijevic et al. (2009) sobre los cuatro procesos que componen la gestión del conocimiento en un entorno educativo:

1. Intercambio y distribución: el intercambio implica compartir experiencias, información y conocimiento entre el personal a través del diálogo, la asistencia a clases y conferencias, el intercambio de materiales, la rotación de profesores, las presentaciones de mejores prácticas o el trabajo de mentores. Por el lado de los estudiantes, el intercambio de conocimiento se produce a través del trabajo en equipo; la realización de proyectos comunes; la participación en conferencias, debates y discusiones. La distribución se refiere a la entrega sistemática y organizada de nuevo conocimiento con el fin de ponerlo a disposición de todos los miembros de la institución.
2. Adquisición y creación: la adquisición se manifiesta a través de actividades como la organización de seminarios y entrenamientos; el estudio de literatura y otras fuentes; y la interacción con el entorno, como las consultorías. La creación se visualiza por medio de la investigación y la experimentación en el trabajo, el análisis y la discusión, y vía los proyectos de investigación científica.
3. Almacenamiento y organización: se realizan utilizando sistemas de información como bases de datos, buscadores o herramientas colaborativas.
4. Aplicación de nuevo conocimiento: tiene como objetivo incrementar la efectividad y eficiencia del trabajo, mejorando la solución de problemas y la toma de decisiones. Se aplica tanto para el trabajo académico fuera del aula como dentro de ella en interacción con los estudiantes.

Para Rodríguez Ponce et al (2013), la gestión del conocimiento consiste en crear, aplicar y compartir conocimiento sobre la docencia, el postgrado y la investigación. En su estudio con 45 directivos de universidades chilenas, demuestra que existe una relación positiva y significativa entre la gestión del conocimiento y la gestión académica. Señala que la gestión del conocimiento permite optimizar la utilización de los conocimientos generados en la gestión académica y por lo tanto, tiene incidencia en la calidad de las diversas actividades que se desarrollan en las universidades.

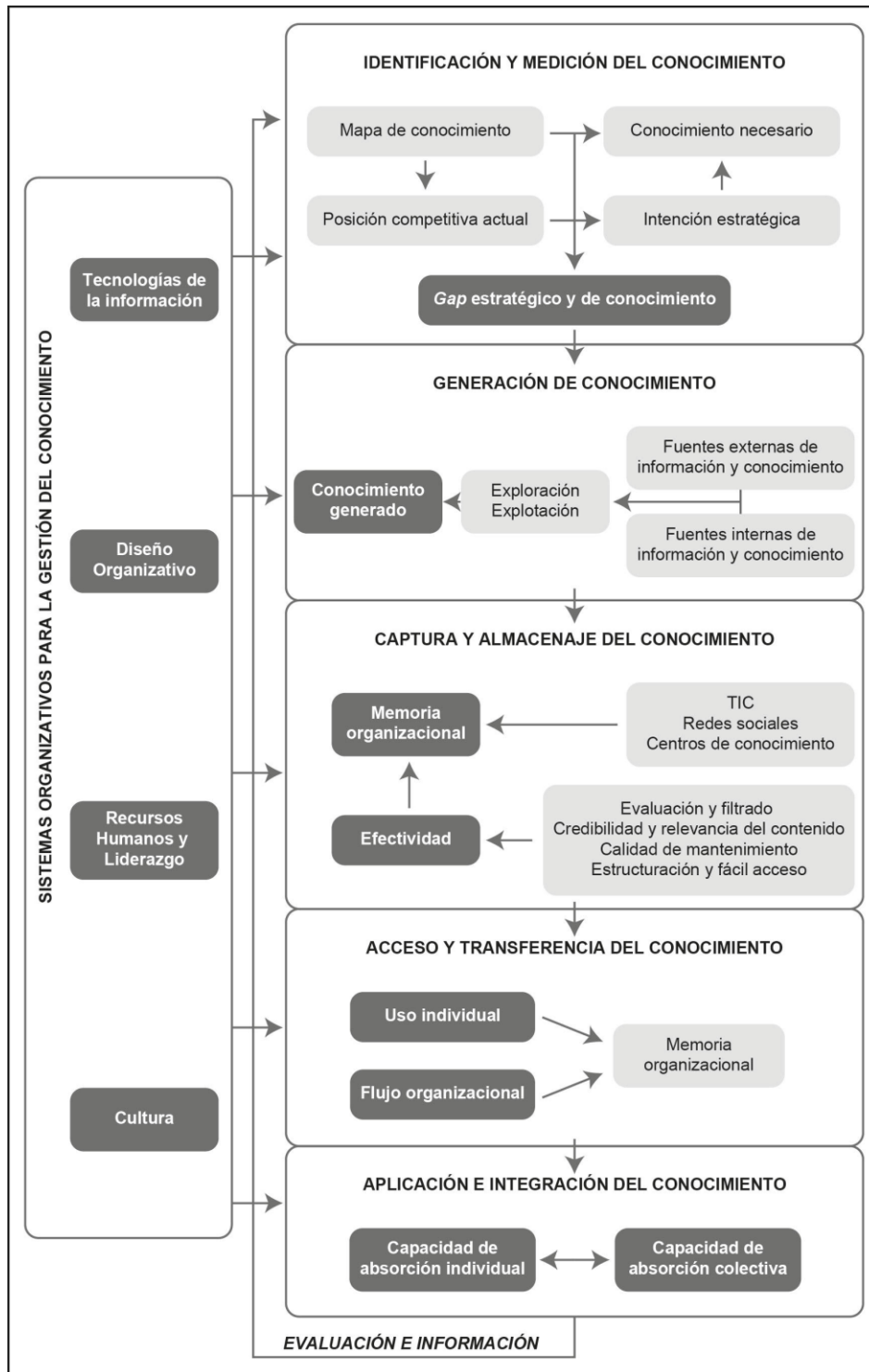
Para describir los elementos del proceso de creación del conocimiento científico, Tian, Nakamori y Wierzbicki (2009) hacen referencia a la Espiral de Triple Hélice que combina tres espirales:

1. **Hermenéutica:** se refiere a la recolección de información y conocimiento científico desde la literatura existente, la web y otras fuentes, así como a los procesos de reflexión e interpretación sobre las mismas. A esta espiral la denominan con las siglas EAIR que en inglés representan los términos Ilustración, Análisis, Inmersión y Reflexión.
2. **Debate:** se produce en los grupos de investigaciones en curso. Los autores nombran a esta etapa con las siglas EDIS (Ilustración, Debate, Inmersión y Selección)
3. **Experimentación:** es donde se prueban las ideas e hipótesis en el caso de la investigación experimental. A esta hélice la llaman EEIS (Ilustración, Experimento, Interpretación y Selección)

### **3.1.3 Modelos de gestión del conocimiento**

Desde la perspectiva del mundo empresarial, Benavides y Quintana (2003) presentan un modelo de gestión del conocimiento basado en procesos, como se aprecia en la figura 6.

Figura 6. Modelo de gestión del conocimiento basado en procesos



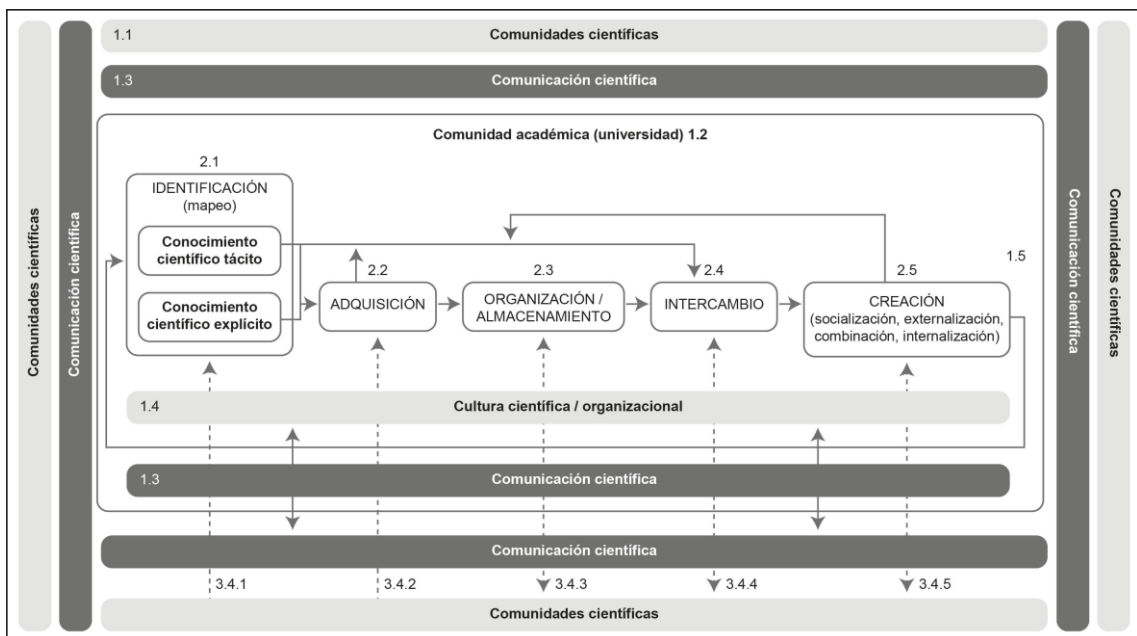
Fuente: Benavides y Quintana (2003)

Leite y Costa (2007) desarrollan un modelo conceptual de gestión del conocimiento científico que se aplica a comunidades académicas; es decir, a las universidades. Dicho modelo está organizado según el siguiente orden:

1. Descripción de los elementos macro del modelo y sus relaciones (comunidades científicas, comunidades académicas, comunicación científica, cultura científica/organizacional y gestión del conocimiento);
2. Descripción de los procesos que forman parte de la gestión del conocimiento.
3. Descripción y detalle de las relaciones entre los elementos macro y los procesos de gestión del conocimiento.

En la siguiente figura se grafica el modelo conceptual de gestión del conocimiento científico en el contexto académico, planteado por Leite y Costa (2007):

Figura 7. Modelo conceptual de gestión del conocimiento científico en el contexto académico



Fuente: Traducción libre de Leite y Costa (2007)

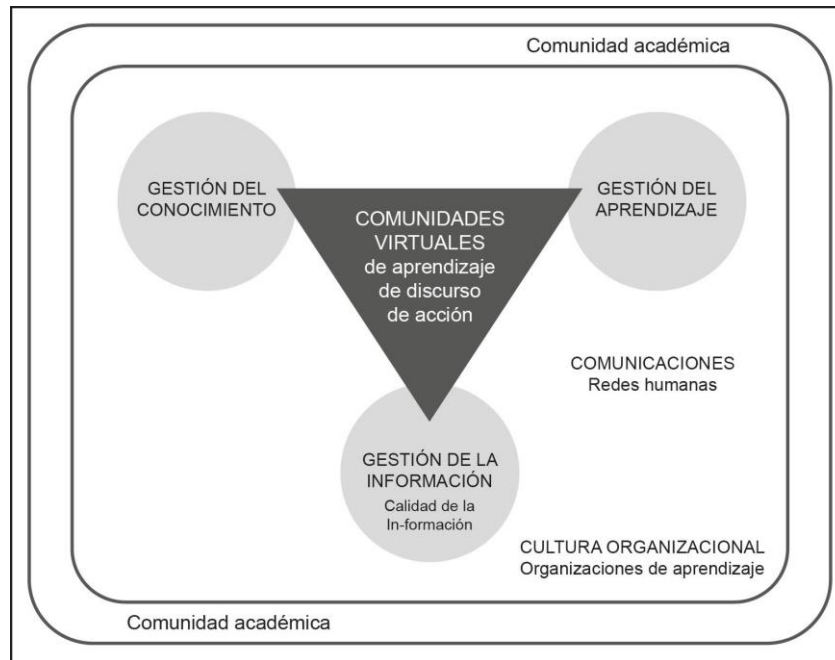
En su modelo, Leite y Costa (2007) describen de la siguiente manera cada uno de los procesos de gestión del conocimiento:

1. Identificación: consiste en el mapeo del conocimiento de la comunidad académica es decir, el que es interno a la institución, tanto en su dimensión explícita como tácita. También incluye el conocimiento externo a la universidad que proviene de las comunidades científicas. Por lo tanto, se trata de la detección de fuentes de información, de la producción científica, de las competencias y habilidades científicas tanto internas como externas a la institución.
2. Adquisición: está relacionado al proceso de adquisición de conocimientos internos y externos, identificados en el proceso anterior, que son necesarios para la creación y mantenimiento de conocimientos y competencias científicas de las comunidades académicas.
3. Almacenamiento / organización: este proceso tiene como objetivo lograr que el conocimiento científico explícito pueda ser ubicado fácilmente.
4. Intercambio: es el proceso por el que se comparte y socializa el conocimiento científico explícito a través de los medios de comunicación formales. En cambio, el proceso de intercambio del conocimiento científico tácito se produce vía los medios informales.
5. Creación: se relaciona con la generación de nuevas habilidades, competencias y conocimientos. En el contexto académico, la creación de nuevos conocimientos científicos se da por medio de la investigación científica, así como por el dictado de clases, la orientación en la elaboración de trabajos y el contacto con pares.

Ahumada y Bustos (2006), tal como se aprecia en la figura 8, plantean un modelo al que denominan *Ágora* que integra los procesos de gestión de la información, gestión del conocimiento y gestión del aprendizaje organizacional, con el fin de incrementar el desempeño de la universidad. Dicho modelo se desarrolla a partir de un estudio sobre el sistema de bibliotecas de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.



Figura 8. Modelo Ágora



Fuente: Ahumada y Bustos (2006)

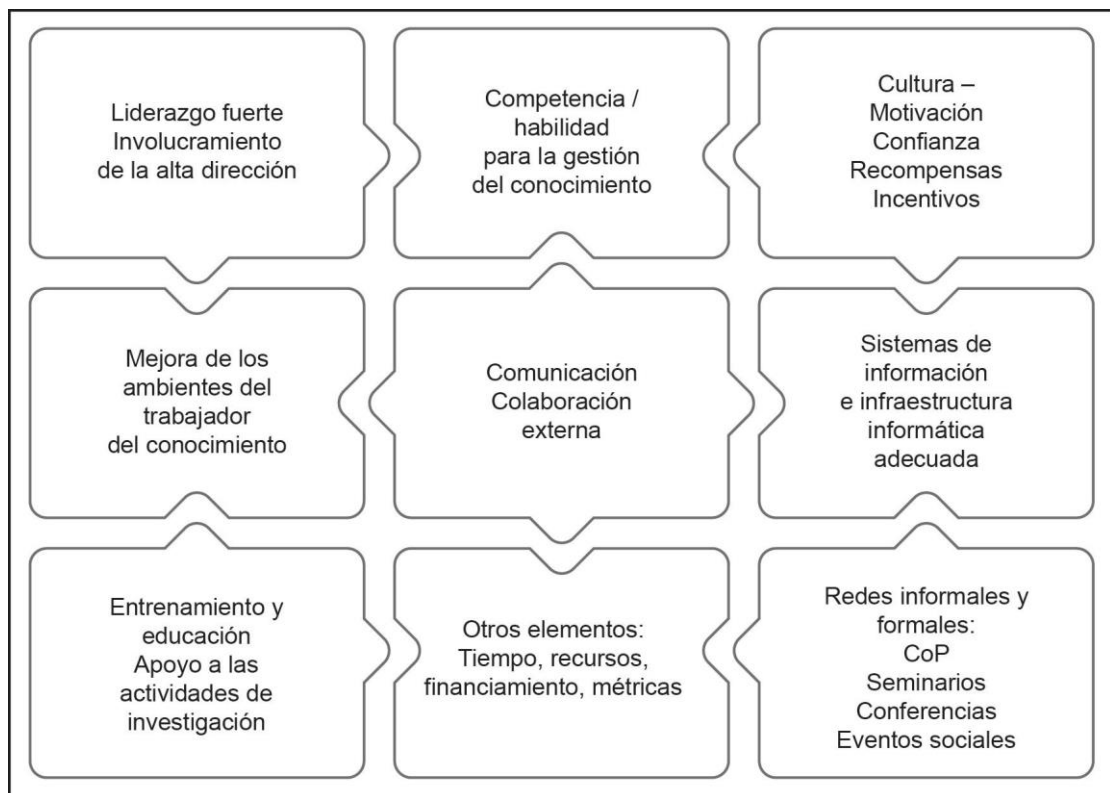
A continuación, se describen los componentes del modelo propuesto por Ahumada y Bustos (2006):

1. La gestión de la in-formación (término que integra tanto la disponibilidad de recursos de información como el entrenamiento para su acceso) cubre gran parte de las funciones realizadas por las bibliotecas universitarias es decir, el manejo de todos los recursos de información físicos y virtuales que sean de interés para su comunidad académica; la formación y asistencia para la enseñanza de las diferentes disciplinas; el brindar el espacio físico que facilita la investigación y la colaboración entre profesores y estudiantes; y, el acceso a los recursos que constituyen las bases para la creación de comunidades de aprendizaje.
2. En su relación con la gestión del conocimiento, el manejo eficiente de la in-formación busca asegurar que los miembros de las comunidades de aprendizaje sean competentes en generar y transferir el conocimiento adquirido.
3. La calidad de la in-formación define una cultura organizacional y un nivel de conocimiento donde los usuarios del sistema son capaces de entender las situaciones en las que se encuentran ellos mismos, permitiéndoles adaptarse a ellas y encontrar una respuesta única y pertinente.

4. La gestión del conocimiento se entiende como el proceso sistemático de encontrar, agregar, seleccionar, organizar, distinguir y presentar el conocimiento de manera que una o más áreas de interés logran mejorar.
5. El proceso del aprendizaje organizacional se define como la modificación de las estructuras cognitivas de una organización, así como de la forma en que se conduce o comporta.

Arntzen, Worasinchai y Ribiere (2009) presentan un modelo genérico de gestión del conocimiento, representado en la figura 9, a partir de un estudio aplicado en la Universidad de Bangkok (Tailandia) que tuvo como objetivo investigar las prácticas de gestión del conocimiento que se desarrollan en dicha universidad.

Figura 9. Modelo genérico de gestión del conocimiento

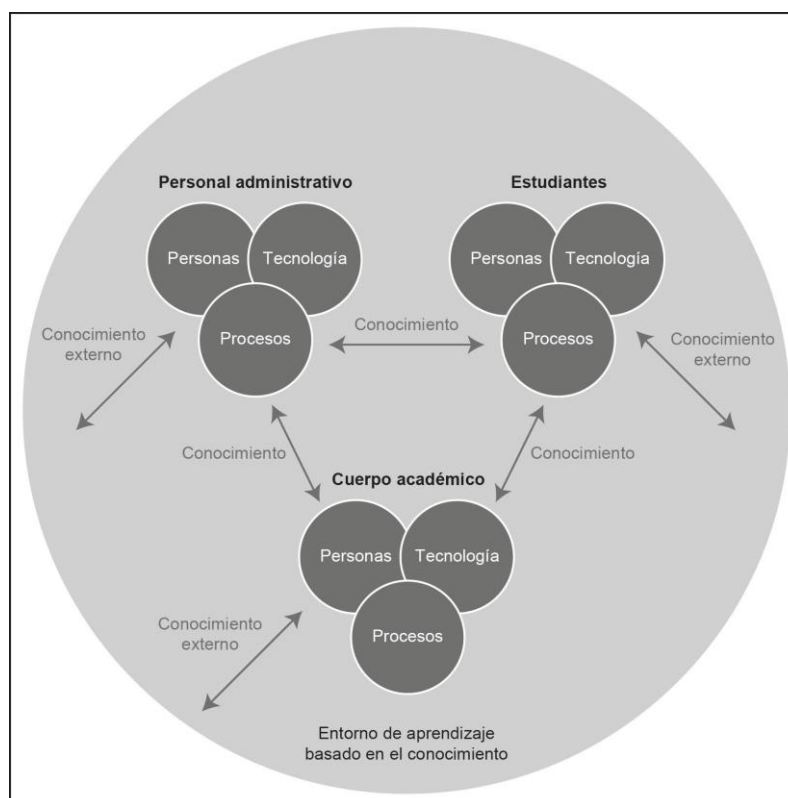


Fuente: Traducción libre de Arntzen, Worasinchai y Ribiere (2009)

Este modelo se basa en lo que sus autores denominan como el Entorno de Aprendizaje basado en el Conocimiento (*Knowledge Based Learning Environment*) que se muestra en la figura 10. Este entorno resalta las interrelaciones y flujos de

conocimiento entre las personas, la tecnología y, los procesos educativos y administrativos por cada uno de los nodos que lo componen (personal administrativo; cuerpo académico; y, estudiantes), así como los vínculos con entidades externas (socios, el gobierno, Internet, entre otros)

Figura 10. Entorno de Aprendizaje basado en el Conocimiento



Fuente: Traducción libre de Arntzen, Worasinchai y Ribiere (2009)

Cronin (2001) plantea un modelo para la gestión del conocimiento en la universidad moderna que comprende dos hemisferios culturales:

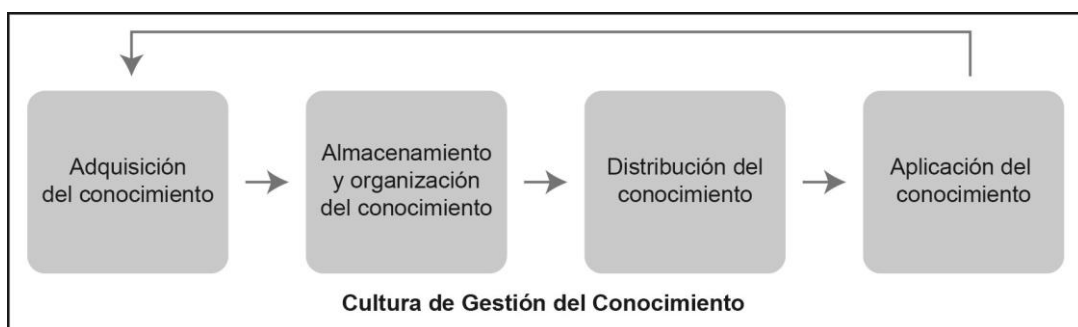
1. Académico, que a su vez se compone de los siguientes elementos:
  - a. Planes curriculares: repositorios de sílabos, materiales pedagógicos.
  - b. Investigación (repositorios de expertos, de comunidades de trabajo, perfiles de financiamiento, etc.)
2. Administrativo, estructurado en tres elementos:
  - a. Aprovisionamiento (preguntas frecuentes o FAQs, bases de datos de mejores prácticas, reglas, políticas, procedimientos)

- b. Relaciones con ex alumnos (base de datos de ex alumnos y docentes, portales de contenidos)
- c. Servicios al estudiante (perfiles en línea, ofertas de empleo o prácticas, FAQs para viviendas de estudiantes, etc.)

A partir de una investigación aplicada a directores de bibliotecas de la República de China, Huang (2014) propone una escala para evaluar el conocimiento tácito individual y el conocimiento organizacional. Categoriza al primero en seis dimensiones del conocimiento: adquisición, absorción, intercambio, obstáculos, transferencia y difusión. Con respecto al conocimiento organizacional, lo agrupa en tres dimensiones: crecimiento, integración y expansión. Sus resultados revelan el valor intangible del trabajo de los bibliotecólogos, así como el nivel de creatividad organizacional dentro de las bibliotecas académicas.

Arsenijevic (2011) presenta una metodología para evaluar la presencia de la gestión del conocimiento en el entorno educativo y la pone a prueba en escuelas de negocio de Serbia. La misma considera a los estudiantes como usuarios de los servicios que la universidad les provee y como participantes en su proceso educativo. Emplea el esquema que se presenta en la figura 11:

Figura 11. Metodología para evaluar la presencia de la gestión del conocimiento en el entorno educativo



Fuente: Traducción libre de Arsenijevic (2011)

El esquema planteado por Arsenijevic (2011) se compone de cinco dimensiones:

1. Cultura de la gestión del conocimiento que es el elemento clave en la implementación de la gestión del conocimiento en las universidades.
2. Proceso de adquisición del conocimiento que se divide en:
  - Obtención de conocimiento que se aprecia en la organización de seminarios y programas de entrenamiento, o en el estudio de literatura u otras fuentes, la interacción con el entorno, la consultoría o mentoría.
  - Creación de conocimiento a través de la investigación y la experimentación en el trabajo, el análisis, la discusión y los proyectos de investigación científica.
3. Proceso de distribución del conocimiento, que a su vez se compone de:
  - Intercambio de conocimiento: en el entorno de la educación superior, incluye el intercambio de experiencias, ideas e información entre su personal a través del diálogo, presentaciones y asistencia a clases. El intercambio de conocimiento entre los estudiantes se lleva a cabo a través del trabajo en equipo, la realización de proyectos, por medio de debates y discusiones.
  - Disseminación: en las universidades, este proceso se manifiesta a través de la distribución sistemática y organizada de nuevo conocimiento hacia todo el equipo académico. También se evidencia en la práctica de informar a los estudiantes a través de la disponibilidad de conocimiento relevante vía las tecnologías de la información y comunicación.
4. Proceso de almacenamiento del conocimiento, utilizando sistemas informáticos.
5. Aplicación del conocimiento que viene a ser la cúspide de todos los procesos anteriores y que tiene como finalidad la utilización del conocimiento para la resolución de problemas, la toma de decisiones e incrementar la efectividad y la eficiencia del trabajo.

Con el fin de aportar a los mecanismos de evaluación de los modelos de gestión del conocimiento, Fleet, Pedraja-Rejas y Rodríguez-Ponce (2014) estudian los factores que impactan en los resultados de acreditación de las universidades chilenas y uno de ellos corresponde a lo que denominan como gestión de la información. Este factor se expresa en de la posición de la universidad en el ranking internacional Webometrics

que realiza mediciones sobre el contenido de los portales en Internet de las universidades y de los enlaces que reciben de otros sitios en la Web.

### **3.1.4 Factores que impactan en la gestión del conocimiento académico**

En la literatura consultada sobre los factores que inciden sobre la gestión del conocimiento académico, se observa cuatro perspectivas: estudios que investigan sobre los factores que propician una gestión exitosa del conocimiento académico; los que se refieren a las barreras que impiden la gestión del conocimiento académico; los que concentran su atención en la cultura organizacional; y, los que ponen énfasis en la influencia de las estructuras organizacionales. La presente sección está organizada en función de dichas perspectivas.

#### Factores que propician una gestión eficaz del conocimiento académico

En un estudio cuantitativo aplicado a miembros del cuerpo académico de los departamentos de Economía y de Administración de Empresas en instituciones de educación superior públicas y privadas de Malasia, Sohail y Daud (2009) encuentran que los siguientes factores contribuyen a un intercambio exitoso del conocimiento entre el equipo de profesores de las universidades públicas:

- Naturaleza del conocimiento
- Cultura de trabajo
- Actitud del personal
- Motivación para compartir conocimiento
- Oportunidades de compartir conocimiento

De otro lado, en un estudio comparativo de escuelas de gobierno para funcionarios públicos de siete países, Macedo y Mourao (2010) demuestran que los siguientes factores aseguran un ciclo de desenvolvimiento del conocimiento saludable y rentable para la organización:

- Permanencia del capital humano.
- Contar con un cuerpo docente institucional con cierta estructura.
- Procesos organizacionales bien definidos.

- Ambiente enfocado en la investigación y en la alta productividad académica y profesional.

Asimismo, para determinar los factores que propician el intercambio de conocimiento entre los estudiantes de postgrado en un programa de la Universidad de Malaya, Isika et al. (2013) conducen un estudio comparativo con el mundo corporativo. Como resultado, encuentran diferencias en las motivaciones. Por ejemplo, a los estudiantes de postgrado no les impactan los incentivos extrínsecos; en su etapa de investigación, lo que principalmente los motiva es la generación de nuevo conocimiento, compartiéndolo en lugar de acapararlo.

#### Barreras que impiden la gestión del conocimiento académico

Para Benson y Standing (2001), la principal barrera para la gestión del conocimiento, en especial para su intercambio, es la forma de organización competitiva en la que los individuos son evaluados únicamente a partir de resultados individuales.

En un estudio sobre la Universidad de Bangkok, Arntzen, Worasinchai y Ribiere (2009) identifican cuatro barreras que impiden que los profesores registren y compartan el conocimiento que ellos crean:

1. Sobre carga de trabajo, que les dificulta destinar tiempo para la creación de contenido digital y su uso a través de los sistemas de información de la universidad.
2. Falta de una clara dirección en cuanto a la gestión del conocimiento en la universidad.
3. Lograr que el conocimiento adquirido esté disponible en dos idiomas (tailandés e inglés)
4. Motivación para registrar el conocimiento creado, que se manifiesta en:
  - a. Miedo a la crítica: evitan colocar sus materiales en línea porque no se sienten seguros sobre su calidad;
  - b. Temor a ser copiados y no saber cómo reaccionar ante un plagio dado que en la universidad las reglas pueden no estar claras respecto al manejo de los derechos de autor y de la propiedad intelectual.
  - c. Desconocimiento del uso apropiado de los sistemas de conocimiento o encontrarlos poco amigables.

- d. Dificultades para construir cursos a dictarse en línea, pues difieren completamente del formato tradicional de enseñanza.
- e. Posibilidad de que no se reconozca ni valore el trabajo extra que significa hacer uso de los sistemas de conocimiento.
- f. Falta de conocimiento sobre la disponibilidad y capacidad de los sistemas.

Coincidiendo en algunos resultados con Arntzen, Worasinchai y Ribiere (2009), Khalil y Shea (2012) realizaron un estudio en una universidad de los Estados Unidos de América y encontraron cuatro barreras importantes que impiden el intercambio de conocimiento entre su equipo académico:

1. Capacidad individual muy especializada o acotada.
2. Inadecuada capacidad organizacional.
3. Miedo de revelar el conocimiento.
4. Naturaleza del conocimiento.

Respecto al miedo a revelar el conocimiento, Khalil y Shea (2012) identificaron que se trata de la barrera que más afecta la efectividad de la gestión del conocimiento dado que influye sobre tres de las cuatro medidas de la efectividad del intercambio de conocimiento:

- Conciencia de las actividades de investigación en su propio departamento.
- Intercambio de conocimiento procedente de la investigación con otras personas de la misma institución.
- Satisfacción con el intercambio de conocimiento con otras personas de la institución.

Para superar dichas barreras, Khalil y Shea (2012) proponen las siguientes estrategias:

- Organizar foros en línea de intercambio de conocimiento.
- Acceder a un directorio de los miembros de la universidad, con información sobre sus intereses, trabajos y redes de investigación.
- Contar con los recursos y herramientas que les faciliten y ahorren tiempo para el intercambio de conocimiento.
- Recibir incentivos para gestionar el conocimiento que generan.



- Incluir en los criterios para promociones o mejoras en su trabajo que las investigaciones y publicaciones se realicen en co-autoría.
- Asegurar el apoyo organizacional y financiero para la colaboración inter disciplinaria.
- Fomentar que la gestión del conocimiento y la colaboración inter disciplinaria se produzca en el aula es decir, que se considere el rediseño del currículo de los programas académicos para que incorporen cursos interdisciplinarios.

### Cultura organizacional y su relación con la gestión del conocimiento académico

Cronin (2001) parte de la definición de Schienstock<sup>7</sup> (2000) sobre cultura organizacional, señalando que se trata de una red de intercomunicación de rituales, normas, supuestos y valores que se han desarrollado a lo largo de las continuas interacciones entre los miembros de una organización.

Omerzel, Biloslavo y Trnavcevic (2011) añaden que la cultura organizacional es un conjunto de reglas explícitas e implícitas que establecen qué conductas son aceptables o no en una organización, estando influenciadas por valores claves, normas y supuestos subyacentes.

Cronin (2001) menciona que la cultura y la gestión del conocimiento se influyen mutuamente. Mientras que la primera establece las percepciones y requerimientos sobre la gestión del conocimiento, la segunda moldea la cultura organizacional y sus prácticas.

Asimismo, Arsenijevic et al. (2009) identifican la intensidad y la naturaleza de la correlación entre la cultura organizacional y los procesos de gestión del conocimiento en un entorno educativo. Para ello, realizan una investigación entre profesores y estudiantes de una muestra de universidades que dictan la carrera de Administración en la provincia Vojvodina en Serbia.

---

<sup>7</sup> Schienstock G. *Towards a reflexive organization in the global information economy. En: towards the learning society: innovation and competence building with social cohesion for Europe* (Quita da Marinha, Guincho, Lisboa, 28 – 30 mayo 2000)

Entre los resultados, Arsenijevic et al. (2009) encuentran lo siguiente:

1. Existe fuerte correlación entre la cultura de experimentación y aprendizaje, y la práctica de gestión del conocimiento en todos los equipos académicos considerados en la investigación.
2. La intensidad de la correlación (utilizando el coeficiente de Pearson) entre la cultura organizacional y los procesos de gestión del conocimiento se da en el siguiente orden (de mayor a menor):
  - a. Intercambio y distribución.
  - b. Adquisición y creación.
  - c. Utilización de nuevo conocimiento.
  - d. Almacenamiento y organización.

Dicho orden tiene relación con el nivel de interacción social que demanda cada uno de los procesos de gestión del conocimiento.

3. La correlación entre la cultura del personal académico (Decanos, Directores y empleados) y la gestión del conocimiento es más alta en comparación con el caso del personal que se dedica básicamente a la docencia. Sin embargo, el personal académico tiene alta influencia sobre la creación de la cultura que crean los docentes en la clase.
4. Para gestionar el conocimiento con mayor efectividad en un entorno educativo, se requiere superar dos obstáculos:
  - a. El concebir el conocimiento como propiedad intelectual que guía la actitud de un profesor, considerando que el conocimiento es poder y por tanto, al compartirlo también se cede dicho poder.
  - b. Que los docentes y en general, todo el cuerpo académico, se coloquen en la posición de los estudiantes, empezando por tener la actitud de entender que su conocimiento no es definitivo ni suficiente, y que la única manera de trabajar eficientemente es a través del aprendizaje para toda la vida, el desarrollo permanente, el intercambio de conocimiento y el trabajo en equipo.

Arsenijevic, Tot y Arsenijevic (2010) estudian a profesores y estudiantes de siete escuelas de Administración de Empresas públicas y privadas en Serbia y encuentran que las percepciones de ambos grupos difieren con relación a la cultura de gestión del conocimiento que se genera en clase.

Situándose en la realidad de la educación angloamericana, Cronin (2001) identifica tres aspectos que configuran la complejidad de sus universidades en comparación con las empresas o corporaciones:

1. Su misión social o la búsqueda del bienestar de la sociedad como razón de ser y no la maximización de ganancias.
2. El rol que históricamente se les ha encomendado de comprometerse con el cultivo del intelecto.
3. Su actual operación dentro de una economía política altamente compleja en la que es difícil hacer un deslinde entre lo que él cita como idealismo y utilitarismo, situación que causa tensión al interior de las universidades británicas y norteamericanas.

Al comparar las características principales de las compañías consultoras con las de las universidades, Cronin (2001) encontró que la cultura de estas últimas está profundamente enraizada en el concepto de libertad académica, que implica que la lealtad de los miembros de las facultades esté más asociada a su disciplina o campo de estudio, o a colegas repartidos por todo el mundo, que a la universidad en la que trabajan. Una de las consecuencias de esto es que a los profesores no les agrada que les digan lo que tienen que hacer.

Cronin (2001) identifica cinco sistemas de valores que coexisten en las universidades:

1. Formado por académicos e investigadores que trabajan y publican de manera independiente en proyectos que ellos eligen y cuyos resultados evalúan según sus propios criterios.
2. Representado por los llamados “profesores estrella”, con alta visibilidad pública y reconocimiento profesional, y que por ser de alguna manera “celebridades”, definen su remuneración y condiciones de contratación, lo que hace que se cambien de una institución a otra con cierta frecuencia y que muchas veces sean más importantes que la universidad en la que trabajan. Esta situación es más frecuente en Estados Unidos de América que en el Reino Unido.
3. El que basa su éxito en la efectividad y credibilidad colectiva de toda una unidad o facultad. Por esto ha crecido la popularidad de los *rankings* o clasificaciones de las universidades.

4. Producido a partir de las actividades de emprendimiento de sus miembros en sectores como la informática, biotecnología e ingeniería que generan millonarios ingresos.
5. Constituido por proyectos conjuntos entre las universidades, industrias y el gobierno.

Coincidiendo en algunos aspectos con Cronin (2001), en un estudio sobre universidades del Reino Unido, Fullwood, Rowley y Delbridge (2013) identifican que dichas instituciones sí tienen incorporada la cultura del conocimiento y el equipo académico lo comparte dentro de los procesos de investigación, enseñanza y aprendizaje; sin embargo, su naturaleza es individualista y, de alguna forma, egoísta e instrumental. Esto se refleja en un bajo nivel de afiliación con la universidad, en que perciben un alto nivel de autonomía y en una fuerte vinculación con su disciplina o profesión. Por esta razón, el liderazgo de las autoridades, las tecnologías de la información y la estructura organizacional de la universidad no son factores que influyen en el proceso de intercambio de conocimiento.

Un estudio realizado por Omerzel, Biloslavo y Trnavcevic (2011) explora la relación entre la cultura organizacional y los procesos de gestión del conocimiento en instituciones de educación superior en Eslovenia. Señalan que la gestión del conocimiento es de vital importancia para las instituciones de educación superior porque persigue:

- Incrementar la calidad y eficiencia de la educación y la investigación.
- Retener a los mejores profesores e investigadores.
- Desarrollar nuevos planes curriculares.
- Cumplir con las expectativas de los estudiantes.

Para Omerzel, Biloslavo y Trnavcevic (2011), los grandes retos de las instituciones de educación superior modernas se relacionan con la cobertura de las necesidades de los miembros del equipo académico, quienes simultáneamente son desarrolladores, usuarios y portadores de conocimiento de alto nivel, así como generadores y aprendices de nuevo conocimiento.

Sousa y Hendriks (2008) parten de la idea que la gestión del conocimiento y la gestión de la investigación académica tienen muchas semejanzas y al realizar una investigación en los departamentos de Administración de Empresas de universidades en Holanda, encontraron tres retos para la gestión del conocimiento en el mundo académico:

1. La existencia de comunidades sin límites definidos.
2. La búsqueda de calidad.
3. La motivación de los investigadores.

Dentro del modelo de gestión del conocimiento científico en el contexto académico, Leite y Costa (2007) plantean dos cuestiones con relación a la cultura organizacional de una universidad:

1. Las directrices de la Iniciativa de Archivos Abiertos o Acceso Libre, debido a que se han convertido en factores detonantes del acceso a la investigación, acelerando sus impactos, productividad, progreso y recompensas.
2. El desarrollo de políticas internas que estimulen un ambiente favorable para el intercambio interno de conocimiento, tanto a través de medios estructurados como de mecanismos informales.

En la línea de lo que señalan Leite y Costa (2007), He y Abdous (2013) consideran que es crítico que exista una cultura abierta que aliente el intercambio de conocimiento, promueva el diálogo en el ambiente de trabajo y apoye la innovación.

En su estudio, Tian, Nakamori y Wierzbicki (2009) demuestran que la cultura organizacional es particularmente importante para la gestión del conocimiento debido a que brinda a las personas un ambiente estable y de armonía que las ayuda a adaptar e integrar otras variables con ese entorno. Por lo tanto, plantean la construcción de un Ambiente Creativo o *Ba*<sup>8</sup> que apoye la creación científica en el mundo académico.

---

<sup>8</sup> *Ba* es una palabra japonesa que significa Lugar y en español, el término más cercano es Ambiente. Nonaka *et al.* (2000) señalan que *Ba* es la base de la actividad de creación del conocimiento y se trata de un contexto dinámico donde el conocimiento es compartido, creado y utilizado. Incluye tanto el espacio físico como el virtual y el de la reflexión conjunta de ideas y experiencias. La referencia completa a la presente explicación es: Nonaka, I. Toyama, R. y Konno, N (2000). SECI, *Ba* and Leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5-34.

Hautala (2011) aporta al concepto de *Ba* precisando que se trata del contexto físico, mental o virtual en el que se desarrolla la creación interactiva del conocimiento y que situacionalmente depende del tipo de conocimiento creado, las características individuales de los participantes y los factores estructurales de una organización. A partir del estudio de tres grupos de investigadores de la Universidad de Oulu (Finlandia), demuestra que existe una relación entre *Ba*, el discurso o el lenguaje de interacción entre los investigadores y el conocimiento.

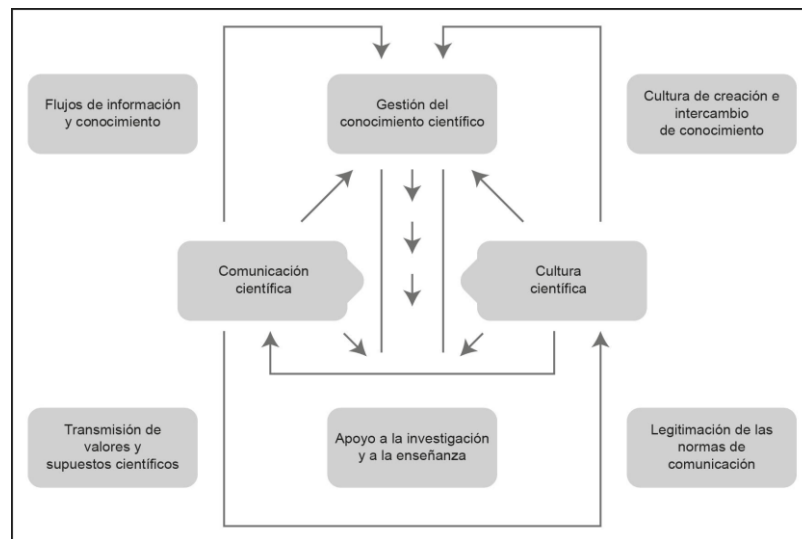
Tian, Nakamori y Wierzbicki (2009) consideran que en dicho Ambiente Creativo se debe incluir dos tipos de entornos con el fin de facilitar la comunicación científica, el debate y el trabajo en equipo:

1. Ambiente blando, compuesto por aspectos individuales y organizacionales relacionados con el liderazgo y estilo de gestión, así como todo aquello que facilite el proceso creativo y la interacción entre personas.
2. Ambiente duro, que implica el diseño y la distribución de los ambientes físicos, la incorporación de espacios de descanso y de interacción, las plataformas tecnológicas y el apoyo técnico, los recursos de información como la biblioteca digital, las herramientas para seminarios virtuales, software de análisis de datos, entre otros.

Por su parte, Leite (2007) fundamenta la relevancia de la gestión del conocimiento en el contexto de las universidades al señalar la relación de complementariedad e interdependencia con la comunicación y la cultura científica. En su modelo, sostiene que la gestión del conocimiento disciplina, sistematiza y vuelve más efectivos los procesos de comunicación. Por otro lado, la comunicación permite que la gestión del conocimiento pueda llevarse a cabo al facilitar la interacción entre personas, y por ende, da paso a la creación e intercambio de conocimiento.

En cuanto a la relación mutua de influencia entre gestión del conocimiento y cultura científica, Leite (2007) señala que los procesos de comunicación y la cultura son responsables de la creación de las condiciones necesarias para la realización de los procesos de gestión del conocimiento. Para evidenciar esta relación, plantea el modelo que aparece en la figura 12.

Figura 12. Modelo que ilustra las relaciones entre comunicación científica, cultura científica y gestión del conocimiento científico



Fuente: Traducción libre de Leite (2007)

Townley (2001) hace referencia al caso de la Biblioteca del Laboratorio Nacional Oak Ridge, en el que se señala que toda implementación exitosa de proyectos de gestión del conocimiento involucra seis requerimientos relacionados con aspectos de la cultura organizacional:

1. Fomentar el intercambio de conocimiento y la colaboración, especialmente en instituciones donde los investigadores desarrollan su trabajo de forma individual.
2. El apoyo de los líderes debe estar presente en todos los niveles de la organización.
3. Debe existir una intensa colaboración entre los equipos informáticos y los de las bibliotecas.
4. Los bibliotecólogos deben desarrollar nuevas habilidades y nuevas formas de trabajar.
5. Destinar tiempo, tener persistencia, experimentar y ser flexibles en todas las etapas del proyecto.
6. Todos los gestores deben demostrar un liderazgo proactivo.

Influencia de la estructura organizacional en la gestión del conocimiento académico

Hendriks y Sousa, (2013) confirman el rol clave que la estructura organizacional desempeña en la investigación en la universidad y en su gestión. De igual forma, Geng, Townley, Huang y Zhang (2005) demuestran, con una investigación realizada

en universidades norteamericanas y chinas<sup>9</sup> que existen diferencias en su forma de organización en función de las prioridades, necesidades percibidas, herramientas y apoyo institucional con respecto a la gestión del conocimiento. Dichas particularidades se muestran en la tabla 2:

Tabla 2. Comparación de la gestión del conocimiento en universidades chinas y norteamericanas

	Universidades chinas	Universidades norteamericanas
Prioridades	Priorizan las estrategias de gestión del conocimiento que llevan a dirigir los procesos organizacionales a fin de facilitar el cambio y la eficiencia.	Se enfocan en el contenido del conocimiento y la efectividad de los servicios dirigidos al usuario final.
Necesidades percibidas	Perciben necesario el conocimiento para innovar y entregar nuevos servicios.	Desean usar el conocimiento para acopiar mejores prácticas, mejorar la efectividad organizacional y la relevancia de la información
Herramientas	Seleccionan herramientas asociadas a la gestión de procesos y al entrenamiento basado en computadoras.	Al operar en ambientes más estables, se enfocan en herramientas más orientadas al usuario final para diseminar y aplicar el conocimiento.
Apoyo institucional	La administración de la universidad considera que la gestión del conocimiento es esencial para mejorar el desempeño de la organización.	La administración apoya la gestión del conocimiento invirtiendo en proyectos sobre el particular y en la participación del personal en congresos.
Estructura de toma de decisiones	Centralizada. Las autoridades universitarias son las que lideran las estrategias de gestión del conocimiento	Las autoridades esperan que las iniciativas de gestión del conocimiento sean manejadas por los líderes que están involucrados en dicho proceso, aunque les brindan financiamiento y los motivan.
Nivel de madurez del entorno universitario	En rápido crecimiento.	Maduro.

Fuente: Traducción libre de Geng, Townley, Huang y Zhang (2005)

### 3.1.5 Rol de las Bibliotecas en la gestión del conocimiento académico

Para Ahumada y Bustos (2006) las bibliotecas universitarias juegan un rol fundamental en la gestión del conocimiento, debido a sus características como lugares que focalizan y forman en habilidades para utilizar y transferir la información necesaria para generar aprendizaje y conocimiento. Precisan sus funciones de la siguiente manera:

<sup>9</sup> Geng, Townley, Huang y Zhang (2005) estudiaron a dos poblaciones: los responsables de las oficinas de información de un grupo de universidades norteamericanas (consideradas como universidades de investigación I según la Clasificación Carnegie de Instituciones de Educación Superior) y los responsables de las oficinas de información de 110 universidades de la República Popular de China.



1. Fomentar la generación de conocimiento, apoyando a los docentes en su proceso de estudio e investigación a través de la facilitación del acceso a la información y del entrenamiento en su uso.
2. Dar visibilidad al conocimiento producido por la universidad, sea a través de repositorios o de la publicación de revistas y monografías.

De igual modo, Townley (2001) señala que las bibliotecas académicas están en la capacidad de participar activa y proactivamente en la gestión del conocimiento de las universidades a través de su involucramiento en equipos inter funcionales junto con el personal de las áreas de informática, tecnología en la educación, planeamiento institucional, entre otras. Por ejemplo, cita dos roles específicos para las bibliotecas:

1. Apoyo para la gestión de bases de datos de diversos procesos institucionales.
2. Participación en la creación de conocimiento, incluyendo la administración de la editorial y el área de publicaciones de la universidad.

Para Kim y Abbas (2010), si las bibliotecas académicas buscan jugar un rol efectivo en la gestión del conocimiento, deben estar más atentas a las necesidades de sus usuarios y asegurarse de cubrir sus requerimientos. En su estudio sobre la adopción de funcionalidades de la web 2.0, dichos autores encontraron que mientras las bibliotecas hacían uso de los RSS (*Really Simple Syndication*) y de los *blogs* para compartir conocimiento, sus usuarios preferían trabajar con los *Bookmarks* o marcadores de páginas en Internet.

Para Akeroyd (2001), las bibliotecas deben centrarse más que nunca en los servicios que brindan y ofrecer altos niveles de apoyo al aprendizaje (incluyendo el aprendizaje a distancia), la investigación y la innovación, teniendo en consideración que sus usuarios se encuentran distribuidos cada vez más en distintos lugares.

Parirokh et al. (2008) sostienen que las bibliotecas han dado un giro dramático en su rol frente a la gestión del conocimiento, pasando de un rol tradicional enfocado en la información hacia uno basado en los recursos y en la colaboración. Para facilitar este cambio, han mejorado un modelo conceptual de intercambio de conocimiento que busca satisfacer las necesidades de intercambio de conocimiento que requieren los bibliotecólogos que trabajan en los servicios de información y referencia.

Un caso a considerar es el de las bibliotecas que han optado por el modelo de Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)<sup>10</sup> y que, por sus objetivos y funciones, podrían evidenciar una mayor contribución a una gestión eficaz del conocimiento académico en las universidades.

En opinión de Jain (2007), con el enfoque de la gestión del conocimiento, los bibliotecólogos pueden relacionarse de una manera que agregue mayor valor a su trabajo y asumir nuevas e innovadoras funciones como:

- Apoyar en la publicación del conocimiento del equipo académico y empaquetarlo de acuerdo a las necesidades y niveles de entendimiento de los usuarios.
- Divulgar a nivel mundial dicho conocimiento.
- Servir de facilitadores en los proyectos de investigación de los estudiantes, así como en la revisión de la literatura y en la asistencia para la publicación.

Wijetunge (2002) plantea que para gestionar el conocimiento de manera eficaz se requiere que las universidades cuenten con un Gerente del Conocimiento (*Chief Knowledge Officer - CKO*) que tenga una combinación del siguiente perfil: experto en administración, especialista en gestión de la información o profesional de las tecnologías de la información.

Hace referencia al estudio LIC/TFPL<sup>11</sup> en el que se encuentra que la posición del CKO es completada por alguien dentro de la organización que conoce el negocio y las políticas internas, es respetado por el personal en todos los niveles y ocupa un cargo de alta responsabilidad.

Para la realidad de las universidades de Sri Lanka, Wijetunge (2002) recomienda que el CKO sea el Director del Sistema de Bibliotecas, posición del mismo rango que el de un Decano de Facultad, y académicamente disfruta de los mismos beneficios que un

---

<sup>10</sup>“Un CRAI es un entorno dinámico en el que se integran todos los servicios universitarios que dan soporte al aprendizaje y la investigación, relacionados con el mundo de la información y las nuevas tecnologías. (...) Una apuesta innovadora de las bibliotecas para la futura renovación de los métodos de estudio, de docencia y de investigación” Definición encontrada en el Tutor presentado en las II Jornadas REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias Españolas) celebradas en Bilbao en mayo de 2004:

[http://bibliotecnica.upc.es/rebiun/nova/jornadas/segundas\\_jornadas\\_rebiun/index.html](http://bibliotecnica.upc.es/rebiun/nova/jornadas/segundas_jornadas_rebiun/index.html)

<sup>11</sup> LIC/TFPL; 1999. Skills for knowledge management: a briefing paper. TFPL. URL: <http://www.lic.gov.uk/publications/executivesummaries/kmskills.html>

profesor universitario. Sin embargo, considera que el bibliotecólogo universitario aún no se da cuenta de su posición con respecto a la gestión del conocimiento.

Las razones que sustentan la propuesta de Wijetunge (2002) son las siguientes:

1. El Director del Sistema de Bibliotecas tiene acceso a un amplio espectro de información interna relevante para las actividades de la universidad y cuenta con la suficiente autoridad para ejercer presión en los niveles más altos de la organización;
2. Se le ha asignado la responsabilidad y la rendición de cuentas con respecto a la información generada externamente;
3. Posee la habilidad profesional de la gestión de la información;
4. Aunque se ha enfocado en gestionar la información externa, también tiene a su cargo una pequeña proporción de la información explícita generada dentro de la universidad.

Para que las bibliotecas logren jugar un papel importante en la gestión del conocimiento, Jain (2007) propone que cumplan con las siguientes condiciones:

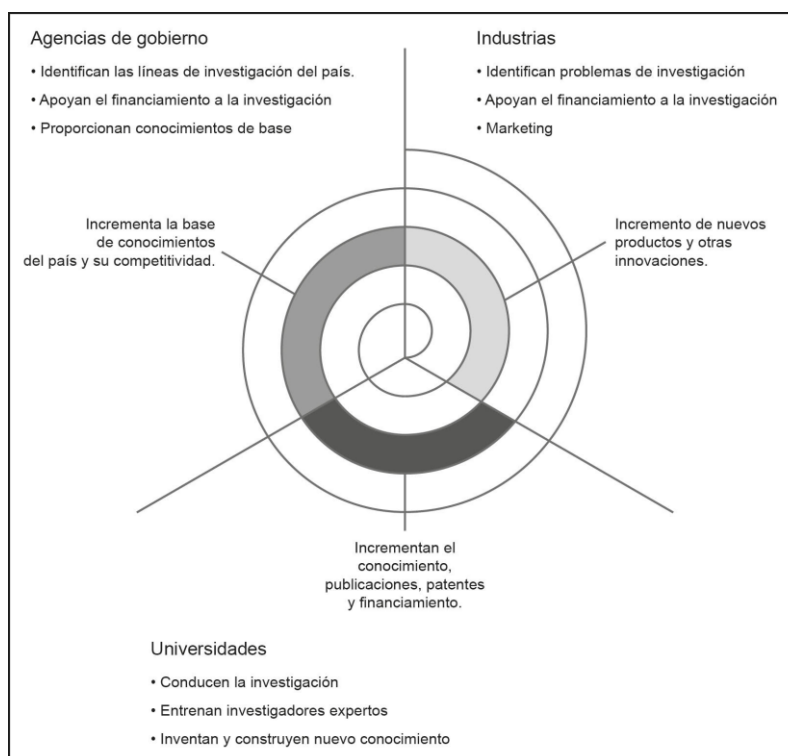
- Estar muy bien equipadas con tecnología moderna.
- Reconstruyan un nuevo tipo de cultura que enfatice el intercambio y la creatividad.
- Piensen de manera holística para lograr alianzas a lo largo de la organización.
- Desarrollen políticas de gestión del conocimiento y planes estratégicos.
- Revitalicen su misión y sean más proactivas, seguras de su valor; que sepan promoverse y cuenten con personal altamente capacitado.
- Tengan alianzas fuertes, tanto internas como externas, y también globalmente.
- Establezcan un ambiente que conduzca hacia la práctica de la gestión del conocimiento, incluyendo todos los recursos e incentivos.

### **3.1.6 Transferencia de conocimiento**

Numprasertchai e Igel (2005), en su estudio de casos múltiple sobre tres departamentos de Investigación y Desarrollo de universidades tailandesas, identifican las relaciones de mutuo beneficio que se generan cuando las universidades enfocan la transferencia de conocimiento a través de la colaboración y la integración con

conocimiento externo proveniente de las agencias del gobierno y de la industria. Grafican dichas relaciones a través de la figura 13.

Figura 13. Espiral de conocimiento y de beneficios mutuos de colaboración



Fuente: Traducción libre de Numprasertchai e Igel (2005)

En la aplicación de esta espiral, Numprasertchai e Igel (2005) encuentran lo siguiente:

- La colaboración brinda acceso a una mayor amplitud y profundidad de conocimiento en comparación con los recursos internos de la universidad.
- La confianza y el balance de beneficios mutuos entre los participantes son los factores fundamentales que aseguran una exitosa colaboración para la investigación.
- Las tecnologías de comunicación, colaboración y almacenamiento son herramientas esenciales en la colaboración pero no son suficientes para el éxito de los proyectos de investigación.

En el encuentro de beneficios mutuos de intercambio de conocimiento, Cardoso y Machado (2008) precisan que las empresas y las universidades emplean lenguajes distintos que se reflejan en la tabla 3.

Tabla 3. Comparación del lenguaje sobre gestión del conocimiento entre empresas y universidades

Universidades	Empresas
Se preocupa por la codificación de conocimiento y emplea por ejemplo, el lenguaje de hipótesis, modelos, o variables.	Necesita conocimiento direccionado hacia la generación de productos. Esperan de las universidades que les proporcionen procesos innovadores, soluciones a sus problemas, nuevo conocimiento científico, nuevas herramientas, metodologías y nuevos productos y servicios.
Para los investigadores de las universidades, la reputación en el medio intelectual es su principal fuerza de motivación. Por lo tanto, su enfoque está situado fuera de la universidad; es decir, en su grupo de referencia profesional.	El personal que participa en actividades de investigación está motivado por los resultados específicos provenientes de su actuación en el trabajo y su grupo de referencia son sus jefes y directivos.

Fuente: Traducción libre de Cardoso y Machado (2008)

Para superar dichas diferencias entre las universidades y las empresas, Cardoso y Machado (2008) mencionan la existencia de un nuevo modelo de investigaciones en dos coordenadas: una que dimensiona el avance del conocimiento y otra que se preocupa por su aplicación. Por lo tanto, señalan que una investigación puede al mismo tiempo contribuir significativamente al avance del conocimiento y tener grandes perspectivas de aplicaciones prácticas.

Situándose en la realidad del Reino Unido, Huggins, Johnston y Steffenson (2008), al igual que Numprasertchai e Igel (2005) en Tailandia, evalúan la interacción (a modo de triple hélice) entre las universidades, el gobierno y el sector empresarial, dirigida a generar conocimiento que aporte al bienestar de las regiones.

Luego de su análisis, Huggins, Johnston y Steffenson (2008), resaltan el rol potencial de las universidades como nodos de redes de conocimiento, al relacionar regiones y sus actores con fuentes de conocimiento internacionales. Por lo tanto, les asignan un papel más allá de actuar únicamente como proveedoras internas de conocimiento dentro de las regiones en las que están ubicadas.

Huggins, Johnston y Steffenson (2008) aportan una categorización de los modos de compromiso que pueden asumir las universidades en la transferencia de conocimiento, según se aprecia en la tabla 4.

Tabla 4. Modos de compromiso de las universidades en la transferencia de conocimiento

Modos de compromiso	Roles en la transferencia de conocimiento
Formación de oficinas de transferencia de tecnología	Administra procesos legales relacionados con patentar y licenciar la propiedad intelectual. Establecer y promover compañías SPIN OFF. Monitorear la investigación para decidir sobre estrategias de comercialización.
Creación de parques científicos	Brindar espacios o áreas de trabajo para laboratorios con apoyo de subsidios. Servicios de consultoría. Acercar y contactar con los miembros del cuerpo académico. Aproximarse a otras empresas de alta tecnología. Transferencia rápida de conocimiento. Colocación de estudiantes y graduados. Oportunidades para comercializar el conocimiento de la universidad y su propiedad intelectual.
Desarrollo de programas de extensión o educación	Construcción de conciencia. Demostración de tecnología. Servicios de búsqueda y referencia. Programas de educación ejecutiva. Desarrollo de habilidades de la fuerza de trabajo.

Fuente: Traducción libre de Huggins, Johnston y Steffenson (2008)

En un artículo posterior, Huggins y Johnston (2009) sostienen que si las universidades desean continuar jugando un papel regional en la transformación de las capacidades de innovación y aportar a la economía del conocimiento de sus regiones, es vital que las iniciativas de comercialización y transferencia del conocimiento reciban apoyo completo del gobierno y de las instituciones de la región, para asegurar su sostenimiento y coherencia.

En el contexto de América Latina, Arocena y Sutz (2001) identifican algunas características relacionadas con la participación de las universidades en la producción del conocimiento:

- Los países aún enfrentan situaciones internas como la dependencia de la importación de bienes de capital; la fuerte necesidad de inyección de conocimiento, licencias y experiencias extranjeras; y la falta de inversión local en investigación y desarrollo.
- Las universidades están organizadas de una manera que no les permite aprovechar los recursos y alianzas que se puede establecer con el sector privado. Uno de los síntomas es su lentitud y otro el exceso de controles internos. A esto

se suman temas de gestión de la propiedad intelectual, como el registro de patentes y el cumplimiento de los derechos de autor al interior de las universidades, entre otros.

- En varios países están presentes todos los elementos de los Sistemas Nacionales de Innovación, tales como empresas incubadoras, incentivos tributarios para la innovación, premios para firmas innovadoras, y organizaciones dedicadas a la gestión de fondos concursales para proyectos de investigación innovadores, entre otros.
- Los presupuestos de las universidades no son suficientes para financiar investigaciones y los investigadores deben conseguir fondos externos para poder realizarlas, especialmente cuando se trata de investigaciones experimentales cuyo desarrollo requiere de muchos recursos.
- Los investigadores deben participar en redes con el fin de acceder a bases de datos internacionales cuyos costos son difíciles de afrontar por medio de los presupuestos habituales de las universidades. Esto causa que muchos investigadores conduzcan investigaciones por su cuenta, asociándolas a servicios de consultoría o asistencia técnica o que terminen migrando a países desarrollados.
- Está apareciendo una nueva forma de relación entre la ciencia básica, la tecnología y la producción, que permite a algunos actores académicos, realizar lo que consideran investigación relevante, con fondos procedentes del sector productivo.

Godin y Gingras (2000) demuestran que, lejos de reducirse, la investigación en las universidades canadienses se mantiene estable y en crecimiento. A través de la revisión de literatura que refleja la producción de nuevo conocimiento científico (artículos, estados del arte y apuntes de investigaciones), analizan las relaciones entre los componentes del sistema de producción del conocimiento en Canadá (universidades, industrias, laboratorios del gobierno y hospitales) y encuentran lo siguiente:

1. Más allá de una real diversificación de la producción de conocimiento, las universidades aún se encuentran en el corazón del sistema y todos los otros actores confían plenamente en su experticia.

2. La presencia de las universidades en las publicaciones científicas ha crecido de un 75% en 1980 a un 81.9% en 1995. Estos datos sugieren claramente el real efecto de la diversificación que más bien ha estimulado la investigación universitaria a través de la colaboración y por tanto, no ha disminuido su presencia en el sistema de investigación.
3. La colaboración intersectorial de las universidades varía según las disciplinas. Por ejemplo, en 1995 el 33.2% de las publicaciones universitarias en el campo de la medicina clínica fueron escritas en colaboración.
4. En un período de quince años, cada sector (excepto el de los hospitales) ha duplicado su colaboración con las universidades y por lo tanto, éstas se encuentran más que nunca en el corazón del sistema de producción de conocimiento.
5. El gobierno ha enfatizado la necesidad de fortalecer los lazos entre las universidades y el resto de la sociedad, especialmente con el sector de los negocios. En consecuencia, se han desarrollado políticas que promueven las relaciones entre la universidad y la industria y se han establecido programas estratégicos dedicados a la investigación sobre temas específicos.
6. Sus resultados son consistentes con otros trabajos realizados, que precisan que las industrias tienden a utilizar a las universidades para llevar a cabo sus programas de investigación y desarrollo, por ser la manera más flexible de ejecutarlos, en comparación con tener que implementar su propia infraestructura de investigación. Incluso las empresas que cuentan con laboratorios propios, pueden considerar conveniente el colaborar con las universidades, transfiriendo parte de sus costos al Estado que en el caso de Canadá, es la principal fuente de financiamiento de las instituciones de educación superior.

Con el fin de examinar el grado de involucramiento de las universidades e instituciones de educación superior en los procesos regionales de comercialización del conocimiento, Huggins (2008) aplica un estudio de casos en Londres y encuentra que existe una aparente brecha entre el conocimiento generado por el sector de la educación superior de dicha ciudad y su conversión en emprendimientos de carácter comercial. Esta situación llamó la atención del investigador debido a que ahí se concentran 39 de 164 instituciones de educación del Reino Unido y a que Londres es además el centro financiero y de negocios líder en el mundo.



En el estudio de casos, Huggins (2008) identifica los tipos de actividades clave de comercialización del conocimiento que llevan a cabo las instituciones de educación superior en Londres:

1. Investigación colaborativa con los negocios.
2. Creación o apoyo de compañías *spin-off*.
3. Licenciamiento de tecnología.
4. Desarrollo de patentes de inventos.

Bekkers y Freitas (2008) estudian los canales a través de los cuales se transfiere el conocimiento entre las universidades y las industrias en Holanda, y analizan su importancia dependiendo del contexto. Encuentran que no existen diferencias significativas en la importancia que los investigadores de ambos sectores le asignan a dichos canales. Sin embargo, sí existe variabilidad, que se explica por los siguientes factores:

- Origen de la disciplina.
- Características del conocimiento subyacente.
- Características individuales de los investigadores involucrados en la producción y uso del conocimiento.
- Características institucionales o entorno en el que el conocimiento se produce y utiliza.

Asimismo, Bekkers y Freitas (2008) identifican 23 canales de transferencia de conocimiento entre las universidades y las industrias holandesas, que agrupan en seis conjuntos:

1. Resultados científicos expresados en publicaciones (libros o revistas) científicas arbitradas, contactos informales y estudiantes que realizan prácticas pre profesionales.
2. Movilidad laboral.
3. Investigación colaborativa y bajo contrato.
4. Contactos a través de los *Alumni* y las organizaciones profesionales.
5. Actividades específicas de transferencia de conocimiento conducidas por las Oficinas de Transferencia Tecnológica de las universidades. Un ejemplo es el desarrollo de *spin-off* o facilidades compartidas, como laboratorios y determinado equipamiento.

## 6. Patentes y licenciamientos.

A partir de los resultados de su estudio, Bekkers y Freitas (2008) plantean recomendaciones de políticas públicas y de mejora de la relación entre las universidades y las industrias para fines de transferencia de conocimiento:

- Mantener los canales de transferencia más utilizados entre universidades e industrias específicas. Por lo tanto, no puede prevalecer un canal determinado para todas las industrias.
- Facilitar el acceso a las revistas científicas, así como fomentar la participación en conferencias científicas.
- Que las empresas apoyen el desarrollo de tesis de maestría y doctorados.

Huggins (2008) explica la falta de conexión entre las instituciones de educación superior y el sector comercial y financiero en Londres por las siguientes razones:

1. Las instituciones de educación superior no están vinculadas a redes regionales ni internacionales de capitales de riesgo y financiamiento, como sí lo están las ubicadas en otras regiones del Reino Unido.
2. Falta de una organización dentro de la institución de educación superior con las suficientes habilidades de gestión que permita desarrollar sistemas efectivos y eficientes de comercialización del conocimiento. Incluye competencias para interrelacionarse efectivamente con miembros de la comunidad financiera de Londres con el fin de lograr que los capitales ángeles o de riesgo inviertan en emprendimientos basados en el conocimiento generado por las universidades.
3. Dificultades para acceder a financiamiento relevante para las pruebas de concepto y el desarrollo de las primeras etapas de un emprendimiento.
4. Acceso al espacio y a la infraestructura física apropiada para establecer nuevas firmas o empresas *Spin-out*<sup>12</sup>.
5. Problemas para ejecutar investigaciones de mercado.
6. Falta de compromiso del sector privado para el financiamiento en procesos regionales de comercialización del conocimiento creado por las universidades.

---

<sup>12</sup> La formación de empresas del tipo *Spin-out* comprende una serie de mecanismos que emplean las universidades para impulsar la comercialización de los resultados de sus investigaciones. Un ejemplo de ello son los servicios para empresas que ofrece la Universidad de Nottingham en el Reino Unido. El detalle se encuentra en su página web: <https://www.nottingham.ac.uk/servicesforbusiness/spin-out-companies/index.aspx>

7. Falta de coordinación y conexión entre las comunidades financieras y las redes de instituciones de educación superior regionales.

El estudio de Huggins (2008) demuestra que el involucramiento del sector público en mercados de capitales de riesgo, específicamente en el financiamiento del conocimiento generado por las instituciones de educación superior, se debe utilizar principalmente para catalizar la atracción de financiamiento privado y no como un pretexto para obtener financiamiento extra o subsidiar la investigación académica.

A través de un estudio conducido en Canadá, Albert (2003) examina dos cohortes<sup>13</sup> de profesores de dos universidades de Quebec (Universidad de Montreal y Universidad de Quebec en Montreal)<sup>14</sup> con el fin de determinar el impacto de las presiones por desarrollar enlaces con organizaciones no académicas en las disciplinas de economía y sociología.

Los resultados del estudio de Albert (2003) demuestran que, en el caso de dichas disciplinas, la investigación académica se ha orientado más hacia lo que denomina el polo de la “Producción para los Productores (PFP)” y en menor proporción, al polo de “Producción para los no Productores (PFNP)”. Por lo tanto, afirma que los resultados de su estudio respaldan a otras investigaciones que indican que la “instrumentalización del conocimiento” no constituye un fenómeno que ocurre en todas las disciplinas académicas.

### **3.1.7 Herramientas para la gestión del conocimiento académico**

Davenport, De Long y Beers (1998) estudiaron diversos proyectos de gestión del conocimiento e identificaron en ellos cuatro objetivos:

1. Crear repositorios de conocimiento.
2. Mejorar el acceso al conocimiento.

---

<sup>13</sup> El primer cohorte estuvo conformado por profesores que obtuvieron su permanencia o *tenure* entre 1974 y 1983 y el segundo grupo, lo integraron aquellos que la consiguieron entre 1989 y 1998.

<sup>14</sup> Albert selecciona dichas universidades con el fin de considerar la influencia de dos diferentes tradiciones académicas. En Quebec, a la Universidad de Montreal se le ve como una universidad tradicional relativamente elitista mientras que a la Universidad de Quebec en Montreal, al menos cuando fue creada en 1969, se le consideraba más accesible y con tendencia izquierdista.

3. Reforzar el entorno en el que ocurre el conocimiento.
4. Gestionar el conocimiento como un activo.

Porumbeanu (2010) realiza una investigación en cinco bibliotecas académicas en Rumanía y plantea un modelo estratégico para la implementación de la gestión del conocimiento, compuesto por los siguientes elementos:

- Conocimientos y habilidades relacionados con actividades profesionales.
- Gestión de recursos humanos que incluye aspectos como comunicación, aprendizaje organizacional, intercambio de conocimiento, comunidades de práctica y, especialmente, una cultura organizacional abierta al cambio, que incentive el aprendizaje, la creatividad y la calidad.
- Tecnología para el acceso e intercambio de conocimiento
- Participación en redes como alianzas con otras organizaciones públicas o privadas.
- La creación de la posición de un Gestor del Conocimiento.

Alexandropoulou (2008) hace referencia a dos casos de universidades en las que se aplican estrategias de gestión del conocimiento:

1. Uno es el referido a la Universidad de Australia del Sur, en la que se ha diseñado e implementado un sistema de gestión de materiales educativos en línea que permite un control académico de los contenidos y el desarrollo profesional.
2. El otro corresponde al de la Universidad K.U. Leuven de Holanda en la que se ha diseñado un sistema de gestión de su portafolio conectado con la oficina de propiedad intelectual, se ha creado compañías *spin off* y se cuenta con comités que aseguran la calidad de las investigaciones que realiza.

Alexandropoulou (2008) concluye que las estrategias de gestión del conocimiento se deben aplicar en las universidades conociendo sus particularidades y no implantándolas según el modelo de las empresas comerciales, ni tampoco enfocándose solo en la tecnología de la información. También señala que dichas estrategias deben desarrollarse tomando en consideración las necesidades de todos los grupos de interés asociados a las universidades.

Wijetunge cita a Corral (1998)<sup>15</sup>, quien señala que, en la aplicación de la gestión del conocimiento en la educación superior, existen pocas iniciativas formales, que clasifica en tres grupos:

1. Bases del conocimiento y repositorios (conocimiento explícito);
2. Mapas de ruta del conocimiento y directorios (conocimiento tácito y explícito);
3. Redes de conocimiento y discusiones (conocimiento tácito).

Un ejemplo de implementación de la gestión del conocimiento es el de la Universidad de Bangkok que ha sido estudiado por Arntzen, Worasinchai y Ribiere (2009). Desarrollaron un plan de acción específico sobre gestión del conocimiento con una misión definida, factores claves de éxito, compromisos y objetivos, con el fin de convertirse en una organización de enseñanza y aprendizaje basada en el conocimiento.

Cardoso y Machado (2008) aplican y analizan una herramienta de minería de datos para extraer conocimiento referente a la producción científica de los profesores de la Universidad Federal de Lavras (UFLA) en Brasil. La fuente de extracción de datos fue la plataforma Lattes<sup>16</sup> que integra cuatro sistemas:

1. Currículos de investigadores brasileños.
2. Directorio de grupos de investigación de Brasil.
3. Directorio de instituciones.
4. Sistema gerencial de fomento a la investigación.

Cardoso y Machado (2008) precisan que dicha plataforma está integrada a la base de patentes del Instituto Nacional de Propiedad Industrial y a bancos de disertaciones y tesis de las universidades.

Según describen Arntzen, Worasinchai y Ribiere (2009), la Universidad de Bangkok se enfocó en la implementación de tecnología que permita el intercambio, captación, uso y re-uso del conocimiento entre estudiantes, docentes y el personal de la universidad. Entre las iniciativas aplicadas se encuentran:

---

<sup>15</sup> Corral, S. 1998. Knowledge management: is it our business. URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue18/knowledge-mgt/>

<sup>16</sup> Plataforma lanzada en 1999, creada como iniciativa conjunta de las agencias federales de Brasil.

- Repositorios de conocimiento (por ejemplo, cursos en línea)
- Herramientas de colaboración como correos-foros-chat-videos.
- Mapas de conocimiento.
- Actividades de *Coaching* y *Mentoring*.
- Intercambio de mejores prácticas.
- Centro del Conocimiento de la Universidad de Bangkok.

En la tabla 5, Arntzen, Worasinchai y Ribiere (2009) detallan los resultados de la gestión del conocimiento en la educación superior.

Tabla 5. Resultados de la gestión del conocimiento en la educación superior

Resultados de la gestión del conocimiento	Propósito	Sugerencia de iniciativas	Iniciativas emprendidas por la Universidad de Bangkok
Capitalización del conocimiento	Almacenar, difundir y reutilizar el conocimiento durante la investigación o la preparación de clases	Construir repositorios del conocimiento de fácil acceso, con facilidades de búsqueda y de categorización.	LMS y <i>e-learning</i> ; bases de datos; servidores web; sistemas de gestión de documentos
Uso o reutilización del conocimiento	Hacer que el conocimiento sea procesable; integrar el conocimiento dentro de las tareas y procesos diarios	Gestionar el cambio cultural; sistema de reconocimiento e incentivo; involucrar la mentoría y el aprendizaje; utilizar las sesiones de clase y las investigaciones existentes.	Comunicación; mentoría; entrenamiento para el uso de los repositorios del conocimiento; incrementar el interés por la gestión del conocimiento.
Crear conocimiento	Generar nuevo conocimiento a partir de los existentes ( <i>conocimiento aditivo</i> )	Entender los diversos mecanismos de conversión hacia el conocimiento; entrenamiento; seminarios; redes; modelo SECI.	Seminarios; contratación de personal; profesores visitantes; conferencistas invitados.
Actualización del conocimiento	Actualizar el conocimiento tomando en cuenta en ambiente externo o interno.	Benchmarking (interno y de los competidores); absorción de conocimiento externo (seminarios, publicaciones, reuniones, entrenamiento); difusión sistemática de nueva información.	Difusión de noticias a través de la web; actualización de contenidos; revisión curricular cada dos años; distribución de folletos de las reuniones.
Productividad	Incrementar la productividad de los empleados, ahorrando tiempo en la solución de problemas, respuesta a preguntas, etc.	Uso de tecnología apropiada como repositorios web, herramientas de comunicación, etc.; proveer un marco social para los empleados (satisfacción, motivación, etc.)	Alentar a los empleados para que use los sistemas de información; proveer un buen ambiente y facilidades para el trabajo.
Intercambio de conocimiento y de lecciones aprendidas	Difundir el conocimiento entre todos los empleados a fin de incrementar su valor.	Redes formales e informales; gestión del cambio de cultura; confianza, motivación, comunicaciones y sistema de recompensas; uso de tecnologías de la información y la comunicación.	Centro Online del Conocimiento de la Universidad de Bangkok; MyBU; URSA y módulos de <i>e-learning</i> .
Identificación y localización del conocimiento	Especificar lo que la Universidad de Bangkok conoce y conocer dónde encontrar a las personas y expertos.	Mapa de relaciones y comunicaciones; páginas amarillas de competencias; mapa del conocimiento; base de datos de empleados expertos.	Sistema online de descripción de competencias de los empleados (pero no para todos); funciones y descripción de roles del personal en un servidor web.
Adquisición del conocimiento	Integración de conocimiento externo	Entrenamiento, seminarios, contratación de profesores visitantes; comunidades de práctica.	Seminarios, entrenamiento, educación; envío de personal al extranjero para la formación internacional; expositores invitados; consultores.
Uso de la infraestructura correcta	Implementar la Tecnología de la Información y la Comunicación apropiada según el conocimiento, competencias y necesidades de los empleados.	Especificaciones de los requerimientos de los usuarios de los sistemas; alinear la gestión del conocimiento con los objetivos del negocio; establecer el marco tecnológico de la gestión del conocimiento (correo, intranet, hoja de cálculo, repositorios, etc.)	MyBU; URSA; Centro del Conocimiento; Nuevos sistemas en desarrollo.
Satisfacción de las personas y motivación	Obtener la afiliación de los empleados con objetivos colectivos.	Gestión de competencias; creación de un buen ambiente y clima de trabajo; reconocimiento, incentivos, motivación.	Buen ambiente de trabajo.

Fuente: Traducción libre de Arntzen, Worasinchai y Ribiere (2009)

Partiendo de un estudio aplicado al personal y a miembros del Consejo Directivo de cinco universidades en Chipre, Dagli, Silman y Birol (2009) identifican y clasifican las herramientas de la gestión del conocimiento en función de cuatro pasos o etapas que se precisan en la tabla 6.

Tabla 6. Herramientas de la gestión del conocimiento

Pasos o etapas	Herramientas de gestión del conocimiento
Etapa 1 Reconocimiento de la deficiencia de conocimiento	Reuniones para identificar vacíos de conocimiento. Sesiones de lluvia de ideas. Estudios comparativos o de <i>benchmarking</i> . Desarrollo de escenarios futuros.
Etapa 2 Mejora y adquisición de conocimiento	Estudios de investigación y desarrollo. Adquisición de conocimiento externo. Motivación al personal para que asistan a conferencias, talleres y seminarios. Método de observación.
Etapa 3 Intercambio de conocimiento	Cooperación continua dentro y fuera de la universidad. Formación de equipos. Creación de la cultura de lluvia de ideas.
Etapa 4 Análisis del conocimiento	Inspecciones internas y externas Evaluación de datos

Fuente: Traducción libre de Dagli, Silman y Birol (2009)

A través de un estudio de casos múltiple aplicado a tres tipos de proyectos de telemedicina (tele consultas, educación a distancia y tele radiología), Paul (2006) identifica que las actividades de colaboración en entornos virtuales que combinan la transferencia, descubrimiento y creación de conocimiento tácito y explícito, tienen un impacto positivo sobre la percepción del personal de los servicios de salud remoto al facilitarles la toma de decisiones en una situación en particular.

Una propuesta alternativa de gestión del conocimiento en las universidades es la que plantea Black (2007) al considerar el concepto de la Wikipedia como un modelo que podría permitir una más rápida y confiable disseminación del conocimiento académico. Sustenta su propuesta en los siguientes argumentos:

- Permitiría abrir el foro de revisión de pares hacia un espacio público, haciendo posible que la comunidad de Internet participe en la revisión y debate de nuevas ideas.
- Se haría de una manera que se asegure la autoría y el reconocimiento de los creadores de conocimiento.
- Reduciría el cuello de botella que actualmente se da en el proceso tradicional de disseminación del conocimiento; es decir, de la publicación a través de revistas

académicas cuyos tiempos de aceptación de artículos se vienen incrementando año tras año.

- Lograría que el conocimiento llegue a personas que podrían no tener acceso a revistas impresas o a bases de datos de alto costo.

Doctor y Ramachandran (2008) elaboraron un estudio para determinar las consideraciones a tener en cuenta con el fin de implementar un Repositorio Institucional para una escuela de negocios en India que pudiera ser de utilidad para otras implementaciones en países en desarrollo. Lo definieron como una tecnología emergente útil para capturar el capital intelectual estructural (denominan así a las publicaciones académicas) y fomentar la gestión y el intercambio de conocimiento en instituciones académicas y de investigación.

En relación con los repositorios institucionales, Leite y Costa (2006) describen su utilidad como herramientas de gestión del conocimiento tomando la estructura de la Espiral del Conocimiento de Nonaka y Takeuchi (1991) tal cual se muestra en la tabla 7.

Tabla 7. Utilidad de los repositorios institucionales a partir del Espiral del Conocimiento de Nonaka y Takeuchi

Elementos de la Espiral del Conocimiento de Nonaka y Takeuchi	Funciones del Repositorio Institucional
Socialización	Facilita el acceso a una diversidad de contenidos o formatos como artículos científicos, libros electrónicos, capítulos de libros, informes técnicos, textos para discusión, tesis, disertaciones, trabajos presentados en conferencias, materiales de enseñanza (presentaciones multimedia, reseñas)
	Permite la interacción a través de las discusiones entre pares, la recepción de sugerencias, comentarios, etc.
Externalización	Posibilita el almacenamiento de conocimiento en múltiples formatos y en partes o avances antes de llegar por ejemplo, al artículo científico publicado en una revista indexada.
Combinación	La información puede ser combinada, reagrupada, clasificada o reorganizada con el fin de agregar valor en función de las necesidades de los investigadores.
Internalización	Brinda las condiciones para que el conocimiento explícito almacenado en el repositorio institucional pueda convertirse en conocimiento tácito del investigador.

Fuente: Traducción libre de Leite y Costa (2006)



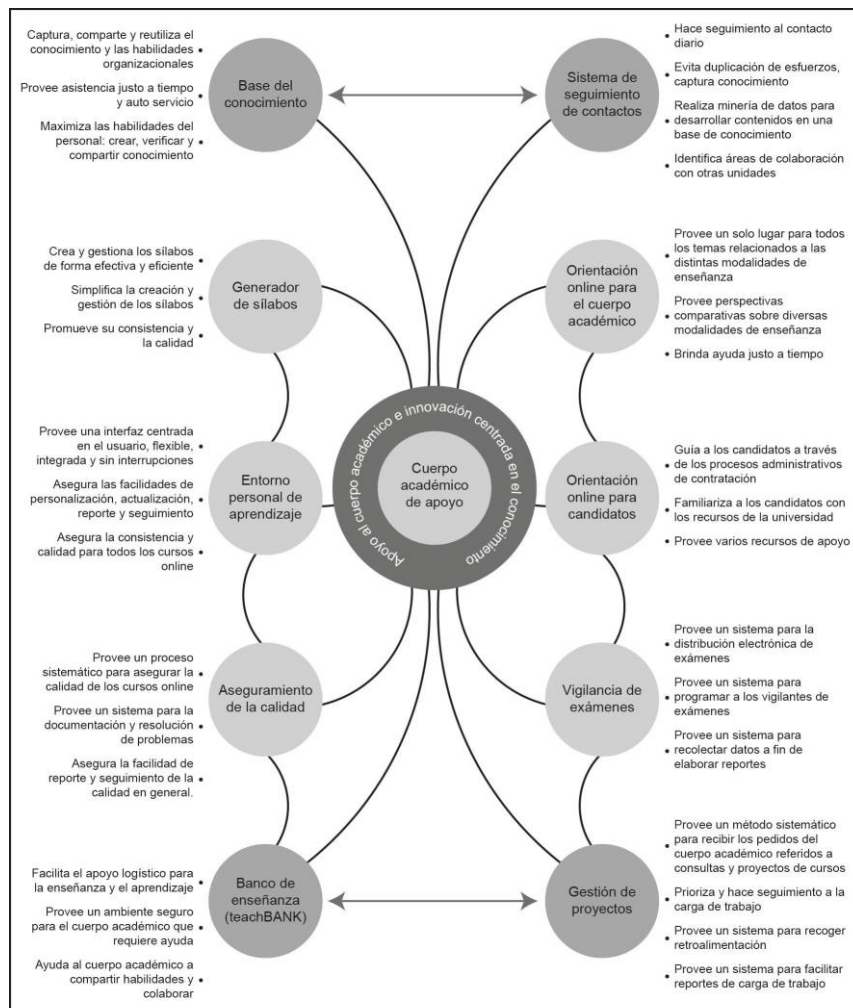
Leite y Costa (2006) precisan que los repositorios institucionales agilizan los procesos de comunicación científica y a la vez, potencian o maximizan los procesos que crean, comparten, diseminan y utilizan el conocimiento científico.

En el análisis de la literatura también se encuentran trabajos como el elaborado por Jain y Joseph (2013), en el que sustentan un marco de referencia teórico para el diseño de portales de conocimiento efectivos en las universidades. Parten de la realidad de las instituciones académicas de países del sur de África y encuentran que solo una de 10 universidades cuenta con un portal de conocimiento.

Jain y Joseph (2013) definen al portal de conocimiento como un sistema integrado que facilita la realización de las más importantes actividades de gestión del conocimiento de manera exhaustiva, como son su almacenamiento, recuperación, creación, transferencia, intercambio y aplicación. Los portales del conocimiento brindan información y conocimiento desde una sola pantalla, deben diseñarse centrados en el usuario y cuentan con mecanismos que permiten personalizarlo. Para que resulte efectivo, los autores señalan que su diseño debe tomar en consideración las dimensiones interpersonales y culturales de la comunidad a la que sirven.

He y Abdous (2013) aplican el enfoque de la gestión del conocimiento en una universidad de Estados Unidos de América que brinda apoyo al cuerpo académico con el fin de incrementar la calidad y la innovación en sus servicios (diseño instruccional, integración de tecnologías de aprendizaje, producción multimedia y desarrollo docente). Para ello diseñaron una variedad de sistemas basados en la Web con el fin de crear, actualizar, compartir y movilizar el conocimiento que se estructura según el esquema que se presenta en la figura 14.

Figura 14. Marco de referencia centrado en el conocimiento de apoyo al cuerpo académico y a la innovación en los servicios



Fuente: Traducción libre de He y Abdous (2013)

### 3.2 Análisis bibliométrico

Para la revisión de la literatura, se consultaron dos bases de datos: *Web of Science* y *Scopus*. En ambos casos, se utilizaron los mismos términos y sentencias de búsqueda que se detallan a continuación:

1. TS=(("Management knowledge" OR "organization academic\*" OR "science in universit\*\*") AND ("knowledge management" OR "research universit\*" OR "student\* knowledge management performance" OR "knowledge creation" OR "knowledge-management model" OR "improving universit\* student\* creativity" OR "Effect of Knowledge Management" OR "Universit\* Performance" OR "Conceptual Model")) AND DT=(article)  
*Timespan=All years*
2. TI=(academic\* OR universi\* OR "higher education") AND TS=("knowledge management" OR "management knowledge") AND DT=(Article)  
*Timespan=All years*

En *Web of Science*, se encontraron 199 artículos a partir de la combinación de los dos enunciados de búsqueda mediante el operador OR.

Respecto a *Scopus*, también se combinaron las dos sentencias de búsqueda con el operador AND debido a la gran cantidad de artículos recuperados al utilizar el operador OR (superior a 1,000). Resultaron 67 artículos, identificándose cinco coincidencias con *Web of Science*.

Los resultados de las búsquedas, tanto en *Web of Science* como en *Scopus*, fueron integrados y analizados a través de la herramienta de análisis bibliométrico llamada SITKIS<sup>17</sup> en combinación con la función de tablas dinámicas del Excel, permitiendo identificar y consultar los autores y los artículos más relevantes que aseguren que el estado del arte de esta investigación sea lo más completo posible.

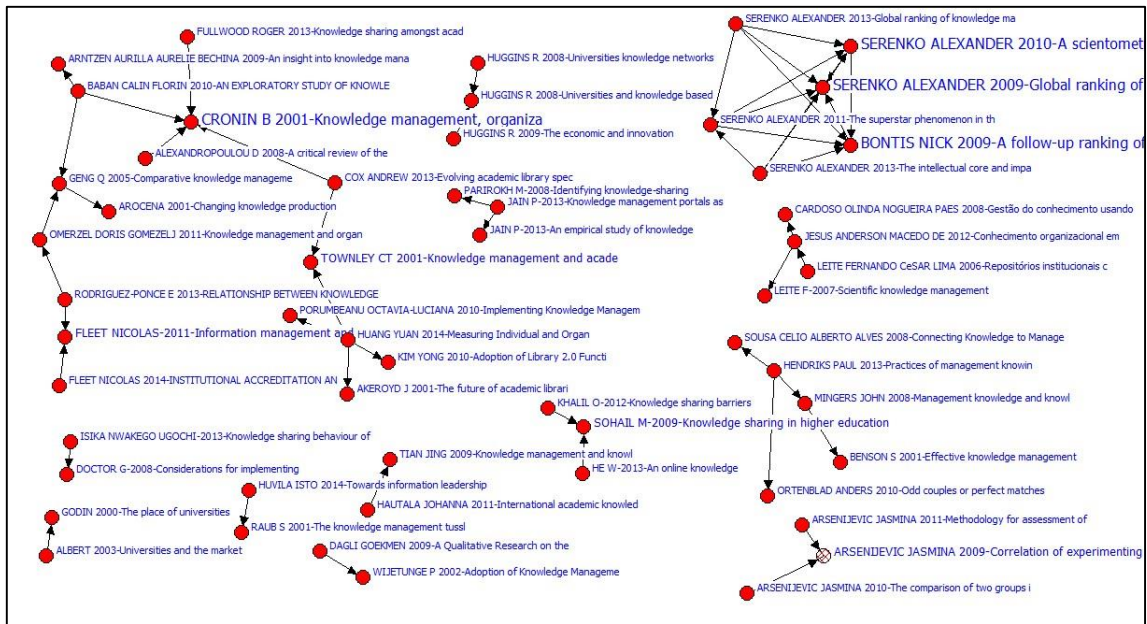
A partir de esta evaluación, se encontró a los autores que recibieron el mayor número de citas, se pudo identificar los 50 artículos más relevantes en función de la cantidad de citas recibidas y se detectaron los títulos de las revistas en las que dichos autores publican con mayor frecuencia.

---

<sup>17</sup> Se ha utilizado la versión 1.5. del software SITKIS.

Las relaciones entre los artículos y los autores se muestran en la siguiente red de citación<sup>18</sup>:

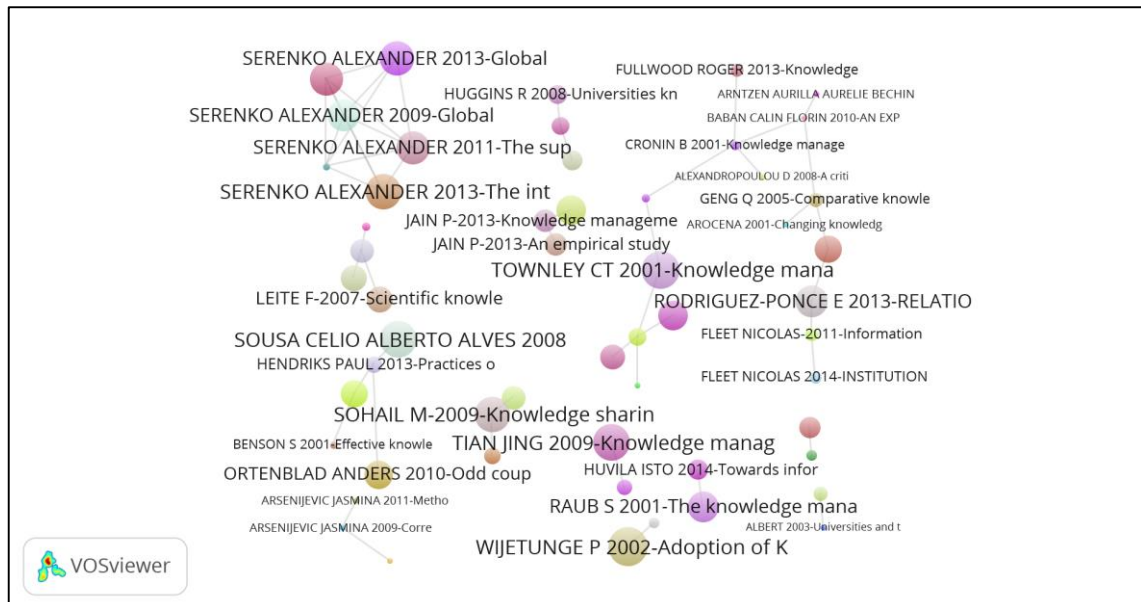
Figura 15. Red de citación con Netdraw



Fuente: Elaboración propia

De igual manera, se muestra la red de citación a través de otro gráfico<sup>19</sup>:

Figura 16. Red de citación con VOSviewer



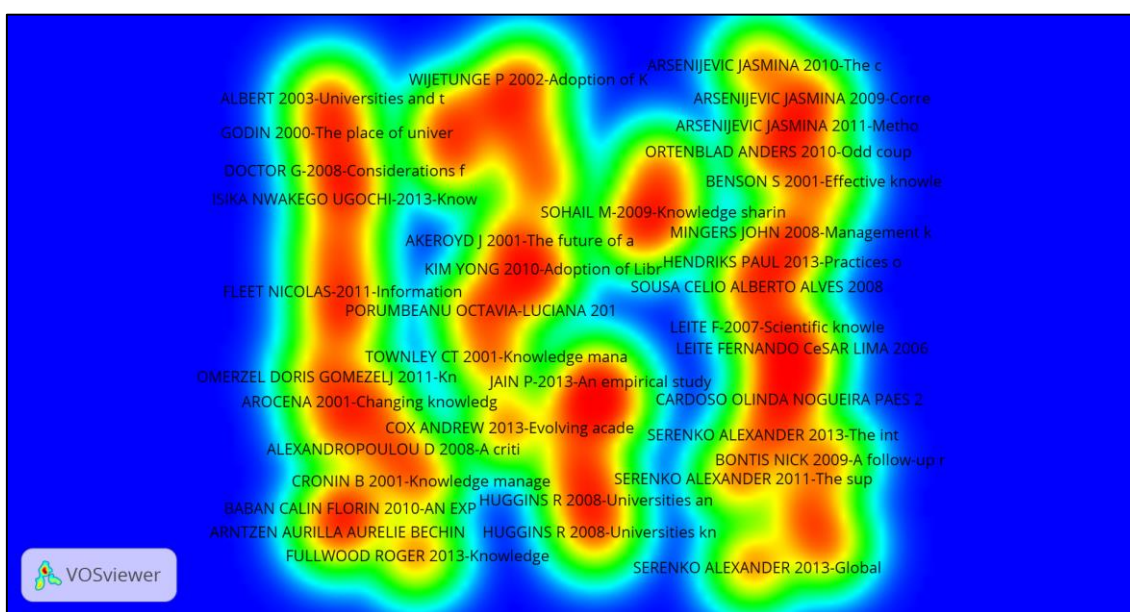
Fuente: Elaboración propia

<sup>18</sup> Para elaborar la red de citación se utilizó la herramienta *NETDRAW*.

<sup>19</sup> La red de citación también se puede apreciar a través del paquete *VOSviewer*.

Asimismo, se utilizó *VOSviewer* con el objetivo de resaltar los grupos más importantes que abordan diversos aspectos de la gestión del conocimiento académico. A continuación se muestra el gráfico de densidad de la red de citación de la bibliografía consultada en la investigación:

Figura 17. Densidad de la red de citación



Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis bibliométrico, se observa lo siguiente:

1. El gráfico de NETDRAW muestra que existen trece grupos o *clusters* de artículos y autores que se citan entre ellos. Sin embargo, el grupo con la red con mayores conexiones y diversidad de autores es el de CRONIN (2001) y lo siguen el que forman HENDRICKS (2013) y luego el grupo de autores brasileños conformado por CARDOSO (2008), JESUS (2012) y LEITE (2006 y 2007).
2. Al observar el gráfico de densidad de la red de citación elaborado en *VOSviewer*, se detecta cuatro grupos conectados entre sí, sea porque abordan sub-temas similares dentro de la gestión del conocimiento en las universidades o por la conexión entre autores de una misma región geográfica o idioma en común.
3. De igual modo, en el gráfico de NETDRAW se observa grupos o *clusters* con pocos autores (de dos a tres), que no han sido citados posteriormente.

4. También se observa en dicho gráfico que existen *clusters* de autores que se citan entre sí como es el caso de SERENKO y BONTIS, así como ARSENIJEVIC (2009, 2010 y 2011)
5. GODIN B (2000) es el primer autor que trata sobre un tema relacionado con la gestión del conocimiento en las universidades. Lo siguen a continuación CRONIN B (2001) y AROCENA R (2001)
6. Los autores que más recientemente han escrito sobre el tema son FLEET N (2014), HUVILA I (2014) y HUANG Y (2014)

Llama la atención que los primeros artículos sobre gestión del conocimiento en las universidades hayan aparecido entre 8 y 12 años después de la publicación de los primeros artículos sobre gestión del conocimiento en las organizaciones en general. Por un lado, Despres y Chauvel (1999) presentan un histograma en el que grafican el número de nuevos artículos sobre gestión del conocimiento registrados en la base de datos ABI/INFORM desde 1988 (tres artículos) hasta 1998 (698 artículos). De otro lado, Serenko (2010) afirma que los primeros artículos sobre gestión del conocimiento / propiedad intelectual aparecieron en 1994.

En el caso de Latinoamérica, la red de citación presentada evidencia que si bien la gestión del conocimiento empieza a ser tema de artículos en 2001 como el de Arocena, existe un vacío hasta 2006, con el primer artículo de Leite y el artículo de Ahumada y Bustos. De este modo, se detecta una oportunidad para ampliar la red de citación entre los autores latinoamericanos, dado que ninguno se cita entre sí, inclusive dentro del mismo país, a menos que se trate de coautores que en un artículo anterior hayan publicado en conjunto.

Respecto al Perú, no existen artículos publicados sobre gestión del conocimiento en las universidades y por lo tanto, esta investigación busca cubrir dicho vacío y aportar al cuerpo de conocimiento sobre este tema, basándose en la realidad de las instituciones de educación superior peruanas.

A continuación, se muestra la tabla 8 con los veinte autores más citados:

Tabla 8. Veinte autores más citados

Arocena, R	2001	Research Policy	Changing knowledge production and latinamerican universities	165
Godin B	2000	Research Policy	The place of universities in the system of knowledge production	109
Bekkers, R.	2008	Research Policy	Analysing knowledge transfer channels between universities and industry: To what degree do sectors also matter?	93
FOSS NICOLAI J.	2007	ORGANIZATION	The emerging knowledge governance approach: Challenges and characteristics	78
SUDDABY R	2001	HUMAN RELATIONS	Colonizing knowledge: Commodification as a dynamic of jurisdictional expansion in professional service firms	71
Albert M	2003	Higher Education	Universities and the market economy: The differential impact on knowledge production in sociology and economics	39
SANTORO MICHAEL D.	2006	IEEE TRANSACTIONS ON ENGINEER	Facilitators of knowledge transfer in university-industry collaborations: A knowledge-based perspective	37
ARAM JD	2003	BRITISH JOURNAL OF MANAGEMENT	Bridging scholarship in management: Epistemological reflections	34
SERENKO ALEXANDER	2009	JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEME	Global ranking of knowledge management and intellectual capital academic journals	32
Sohail, M.S.	2009	VINE	Knowledge sharing in higher education institutions: Perspectives from Malaysia	30
BONTIS NICK	2009	JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEME	A follow-up ranking of academic journals	29
PAUL DL	2006	JOURNAL OF MANAGEMENT INFORMA	Collaborative activities in virtual settings: A knowledge management perspective of telemedicine	29
KIM YONG-MI	2010	JOURNAL OF ACADEMIC LIBRARIAN	Adoption of Library 2.0 Functionalities by Academic Libraries and Users: A Knowledge Management Perspective	28
Huggins, Robert	2008	CAMBRIDGE JOURNAL OF REGIONS ECON	Universities, knowledge networks and regional policy	25
SERENKO ALEXANDER	2010	JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEME	A scientometric analysis of knowledge management and intellectual capital academic literature (1994-2008)	23
NUMPRASERTCHAI S	2005	TECHNOVATION	Managing knowledge through collaboration: multiple case studies of managing research in university laboratories in Thailand	20
CRONIN B	2001	JOURNAL OF INFORMATION SCIENC	Knowledge management, organizational culture and Anglo-American higher education	19
Black, E.W.	2008	OnLine Information Review	Wikipedia and academic peer review: Wikipedia as a recognised medium for scholarly publication?	18
MINGERS JOHN	2008	KNOWLEDGE MANAGEMENT RESEARCH	Management knowledge and knowledge management: realism and forms of truth	18
Huggins, Robert	2009	ENVIRONMENT AND PLANNING C-GOV	The economic and innovation contribution of universities: a regional	18

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, el análisis bibliométrico ha permitido identificar los títulos de revistas que concentran el mayor número de artículos relacionados con el tema de esta investigación, lo que se presenta en la tabla 9.

Tabla 9. Títulos de revistas que contienen los artículos más citados

Título de la revista	# de citas
Research Policy	367
Journal of Knowledge Management	115
Organization	84
Human Relations	71
Higher Education	45
Vine	40
IEEE Transactions on Engineering	37
British Journal of Management	34
Journal of Academic Librarian	30
Journal of Management Information	29
Cambridge Journal of Regions Economy	25
Knowledge Management Research	25
Online Information Review	24
ASLIB Proceedings	23
Journal of Information Science	21
Library Review	21
Technovation	20
Environmet and Planning C-Government and Policy	18
Organizational Research Methods	17
Journal of Information Technology	14

Fuente: Elaboración propia

Cabe mencionar que, a partir de 2009, se han publicado artículos de revistas que dan cuenta de estudios bibliométricos sobre la disciplina de la gestión del conocimiento. El primer artículo pertenece a Serenko (2009) y los demás son publicaciones del mismo autor en coautoría con otros como Bontis (2009), quien figura como primer autor en un artículo también de Serenko. Se trata de seis artículos publicados entre 2009 y 2013, que figuran como un *cluster* en la red de citación de esta investigación. El último artículo publicado pertenece también a Serenko (2013)

Serenko y Bontis (2009) investigan a 233 expertos en gestión del conocimiento y capital intelectual provenientes de 41 países. A partir de ello, determinan un ranking de las revistas más importantes que publican sobre el tema, así como los factores que afectan la percepción de dichos investigadores sobre la calidad de las revistas académicas.

En otro estudio, Bontis y Serenko (2009) aplican un método de análisis de citas, tomando los datos de *Google Scholar*. Como resultado, prueban que existe alta relación entre las percepciones de los investigadores estudiados y el resultado objetivo del análisis de citas en cuanto al ranking de las revistas sobre gestión del conocimiento.



Comparando dichos rankings con el cuadro de las 20 revistas con mayor número de citas sobre el tema de la presente investigación, se detecta una coincidencia en los siguientes títulos:

- Journal of Knowledge Management
- Knowledge Management Research & Practice
- VINE: the Journal of Information and KM System

En cuanto a la procedencia de los autores, Serenko y Bontis (2009) identifican que los países que cuentan con los autores más productivos son: Estados Unidos de América, Reino Unido y Australia. Esta situación también se observa en la relación de los 20 autores más citados, que corresponden a la bibliografía seleccionada para esta investigación.

Para ahondar en el entendimiento del desarrollo y proyección futura de la disciplina de la gestión del conocimiento y propiedad intelectual, Serenko y Bontis (2010) elaboran un análisis Cienciométrico aplicado a artículos publicados en las 11 revistas arbitradas más importantes<sup>20</sup> sobre el tema entre los años 1994 y 2010. Entre las tendencias detectadas en ese estudio, que coinciden con las que se aprecian en el análisis bibliométrico de la presente investigación, se encuentran:

1. El crecimiento en el número de artículos elaborados por varios autores.
2. La mayor cantidad de contribuciones de artículos de revistas provienen de cinco países: Estados Unidos de América, Reino Unido, Australia, España y Canadá.
3. Los métodos de investigación más utilizados son (de mayor a menor):
  - a. Modelos, enfoques, mediciones, desarrollo de herramientas.
  - b. Estudio de casos.
  - c. Revisión de literatura.
  - d. Encuestas.
  - e. Análisis de datos secundarios (datos, reportes, estadísticas)
4. La disciplina de la gestión del conocimiento se va forjando gracias a la acumulación de contribuciones de una gran variedad de cientos de individuos que pertenecen a organizaciones académicas y no académicas.

---

20 Seleccionadas de Serenko, A., Bontis, N. (2009). Global ranking of knowledge management and intellectual capital academic journals. En: Journal of Knowledge Management, vol. 13 No. 1 pp. 4-15.

5. La mayoría de los trabajos son escritos por investigadores académicos.

Asimismo, Raub y Ruling (2001) realizan un análisis de la literatura sobre gestión del conocimiento y encuentran que coexisten dos comunidades de discursos: la que se enfoca en la Tecnología de la Información o de los Sistemas, y la que se concentra en aspectos de la Administración o Gestión de Empresas.

Cabe mencionar que se observa en los últimos años un crecimiento de artículos sobre gestión del conocimiento académico provenientes de países asiáticos. Lamentablemente, solo se ha podido incorporar en el cuerpo bibliográfico de esta investigación los artículos publicados en inglés.

Por otro lado, se realizó una búsqueda de libros y tesis sobre el tema, se revisó la sección de bibliografía de los artículos más citados y se identificó libros como los de Davenport y Prusak (2000), Nonaka y Takeuchi (2005), Stankosky (2005), y Benavides y Quintana (2003).

### **3.3 Revisión de la literatura**

Los 64 artículos de revista y de libros consultados, que resultaron del análisis bibliométrico se aprecian en la tabla 10, organizados por temas, sub-temas, año de publicación, apellido del primer autor y título. Asimismo, en cada uno se muestran los objetivos y resultados del trabajo de investigación sobre el que se sustenta la publicación. Se identificó ocho temas, precisándose la cantidad de artículos o publicaciones:

1. Bibliometría (6)
2. Bibliotecas (5)
3. Calidad académica (3)
4. Factores que propician la gestión del conocimiento (19)
5. Herramientas de gestión del conocimiento (8)
6. Modelos de gestión del conocimiento (3)
7. Teoría de la gestión del conocimiento (13)
8. Transferencia de conocimiento (7)

Los artículos clasificados bajo el primer tema, corresponden a estudios que utilizan técnicas de la Bibliometría con el fin de determinar el origen y evolución de la disciplina de la gestión del conocimiento, así como identificar ciertos patrones de publicación de artículos como los países de procedencia, los títulos de las revistas, las instituciones y, los métodos de investigación más utilizados en los estudios sobre el particular. Sus resultados se presentan en el análisis bibliométrico de esta investigación.

En cuanto a las bibliotecas, se encontró investigaciones sobre el rol que desempeñan en la gestión del conocimiento como es el caso del trabajo de Townley (2001), que demuestra que la gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior abre nuevas oportunidades para su desarrollo y contribución a los objetivos de la universidad. Por su parte, Wijetunge (2002) centra su análisis en el papel fundamental que juegan los bibliotecólogos en la gestión eficaz del conocimiento, considerando que dichos profesionales cumplen con los requisitos para convertirse en Gerentes del Conocimiento o *Chief Knowledge Officers* (CKO) de la universidad.

Sobre la vinculación entre calidad académica y gestión del conocimiento, se ubicó los artículos de Fleet y Rodríguez-Ponce (2011, 2013 y 2014) que prueban la existencia de una relación positiva entre la gestión de la información y la calidad de las universidades, favorecida en parte por los procesos de acreditación que llevan a cabo las universidades.

Se observa que la mayor cantidad de publicaciones mostradas en la revisión de la literatura, trata sobre los factores que propician la gestión del conocimiento. Destaca, por ejemplo, el trabajo de Khalil y Shea (2012) que evidencia la existencia de cuatro barreras que dificultan el intercambio de conocimiento en instituciones de educación superior. Asimismo, Fullwood, Rowley y Delbridge (2013) identifican factores que favorecen el intercambio de conocimiento y descubren que, si bien la cultura del conocimiento está arraigada en las universidades que formaron parte de su estudio en el Reino Unido, su naturaleza es individualista e instrumental.

Dentro de los factores que propician la gestión del conocimiento, la cultura organizacional es uno de los componentes más estudiados. El primer artículo sobre la relación entre la cultura organizacional y la gestión del conocimiento en las

universidades es el de Cronin (2001). Uno de los aportes más importantes de este autor es la identificación y descripción de cinco sistemas de valores que coexisten en la cultura de las universidades angloamericanas, que se detallan en el Estado del arte de la presente investigación.

De otro lado, el artículo más reciente sobre la relación entre gestión del conocimiento y cultura organizacional en las instituciones de educación superior, corresponde al de Omerzel, Biloslavo y Trnavcevic (2011). Los autores defienden la importancia de la gestión del conocimiento en las universidades eslovenas y precisan su impacto en el desarrollo de la educación superior en los países de Europa Central y del Este.

Existe una variedad de literatura relacionada con aplicaciones o herramientas de gestión del conocimiento como el artículo de Black (2007) que plantea el uso de recursos como Wikipedia para agilizar la creación, intercambio y uso del conocimiento en un entorno abierto. Resalta también el trabajo de Paul (2006) que examina cómo se desarrollan tres aspectos del conocimiento (transferencia, descubrimiento y creación) en el ambiente virtual de la telemedicina. Asimismo, llama la atención el artículo de He y Abdous (2013) que plantea un marco de referencia para la gestión del conocimiento que facilite la labor docente del equipo académico de la universidad.

De igual modo, se ubicó dos artículos sobre los repositorios institucionales, uno publicado por Leite y Costa (2006) y el otro, por Doctor (2008). En el artículo de Leite y Costa (2006) se explican los beneficios de los repositorios institucionales tomando como marco la Espiral del Conocimiento de Nonaka y Takeuchi (1991) y el modelo de gestión del conocimiento de Stollenwerk (2001). Por su parte, Doctor (2008) identifica los elementos y consideraciones necesarios para la implementación de un repositorio institucional a partir de los aprendizajes alcanzados en una prueba piloto desarrollada en una escuela de negocios de India.

Con respecto a los temas de la teoría de la gestión del conocimiento y los modelos de gestión del conocimiento, se encontró un número importante de bibliografía que examina la gestión del conocimiento en la educación superior. El primer modelo de gestión del conocimiento en el contexto universitario, corresponde al de Ahumada y Bustos (2006) que establece la relación entre gestión del conocimiento, el aprendizaje

organizacional y la in-formación. Asimismo, Leite y Costa (2007) construyen un modelo conceptual para la gestión del conocimiento académico, teniendo como base el proceso de comunicación científica.

Finalmente, con relación a la transferencia de conocimiento, se halló artículos que presentan investigaciones sobre distintas realidades, que vinculan la gestión del conocimiento en la universidad con el acercamiento a la sociedad y a las industrias. Godin y Gringas (2006) son los primeros en publicar un artículo que examina el trabajo conjunto de investigación y transferencia de conocimiento que se produce entre las universidades y los distintos actores de la sociedad canadiense. Asimismo, Numprasertchai e Igel (2005) identifican, a través de un estudio de casos en universidades tailandesas, los elementos que facilitan la gestión del conocimiento por medio de la colaboración entre las universidades y la sociedad.

Tabla 10. Revisión de la literatura

Tema	Subtema	Año	Autor	Título	Objetivos	Resultado
<b>Bibliometría</b>	Análisis de la ciencia	1999	Despres, Charles; Chauvel, Daniel	Knowledge management	Identificar la evolución de la publicación de investigaciones sobre gestión del conocimiento en las bases de datos ABI/INFORM desde 1988 hasta 1998.	Evidencian cómo la publicación de artículos sobre gestión del conocimiento se ha incrementado significativamente en una década.
<b>Bibliometría</b>	Análisis de la ciencia	2001	Raub, S.; Ruling, C.	knowledge management tussle – speech communities and rhetorical strategies in the development of knowledge management	Analizar la literatura sobre gestión del conocimiento para entender los enfoques que le dan tanto los investigadores de las Tecnologías o Sistemas de Información como los de la Administración o Gestión de Empresas. Para ello, revisa el contenido de los resúmenes de 434 artículos sobre el tema encontrados en la base de datos ABI/INFORM.	Confirma la co-existencia de dos comunidades de discursos sobre gestión del conocimiento: el grupo de Sistemas de Información y el de Administración de Empresas.
<b>Bibliometría</b>	Análisis de la ciencia	2010	Serenko, Alexander; Bontis, Nick; Booker, Lorne; Sadeddin, Khaled; Hardie, Timothy	A scientometric analysis of knowledge management and intellectual capital academic literature (1994-2008)	Conducir un análisis cientométrico de la literatura contenida en las 11 principales revistas arbitradas sobre gestión del conocimiento y capital intelectual.	Muestra una distribución de la literatura sobre gestión del conocimiento y capital intelectual por variables como: países que más publican (USA,UK, Australia, España y Canadá); instituciones (Cranfield University - UK; Copenhagen Business School - Dinamarca; Macquarie University - Australia; Universidad de Oviedo - España; McMaster University - Canadá); métodos de investigación más utilizados (modelos o marcos de referencia; estudio de casos; revisión de literatura; estudio vía cuestionarios; análisis de datos secundarios). También demuestra que la disciplina es bastante diversa entre académicos y no académicos que publican sobre el tema.

Tema	Subtema	Año	Autor	Título	Objetivos	Resultado
Bibliometría	Ranking de revistas	2009	Bontis, Nick; Serenko, Alexander	A follow-up ranking of academic journals	Desarrollar un ranking global de las revistas especializadas en gestión del conocimiento y capital intelectual, basado en el índice <i>h</i> de Hirsch y en el índice <i>g</i> de Egghe. Por tanto, busca reflejar el impacto de las citas de dichas revistas y ofrecer una perspectiva suplementaria al ranking presentado por Serenko y Bontis (2009)	Los resultados indican una alta correlación entre el ranking elaborado en el presente artículo con el desarrollado por Serenko y Bontis (2009), teniendo en consideración que el primero se basa en datos objetivos y el segundo en percepciones de los investigadores a los que se les aplicó un cuestionario online. En este estudio, las revistas clasificadas con A+ son: Journal of Knowledge Management y Journal of Intellectual Capital; y las consideradas A son: The Learning Organization; Knowledge and Process Management; y, Knowledge Management Research & Practice.
Bibliometría	Ranking de revistas	2009	Serenko, Alexander; Bontis, Nick	Global ranking of knowledge management and intellectual capital academic journals	Desarrollar un ranking global de las revistas especializadas en gestión del conocimiento y capital intelectual a través de la aplicación de los principios de la Cienciometría.	Encuentra que las cinco primeras revistas en el campo son: Journal of Knowledge Management; Journal of Intellectual Capital; Knowledge Management Research and Practice; International Journal of Knowledge Management; y The Learning Organization. Asimismo, concluye que los factores que más afectan la percepción sobre la calidad de las revistas son: reputación del editor y del panel de revisores; inclusión en índices de citación; opinión de investigadores líderes; aparición en listas de rankings; e, impacto de la citación.
Bibliometría	Ranking de revistas	2013	Serenko, Alexander; Bontis, Nick	Global ranking of knowledge management and intellectual capital academic journals: 2013 update	Actualizar el ranking global de revistas académicas sobre gestión del conocimiento y capital intelectual a través del estudio de 379 investigadores en el tema y la aplicación del método de impacto de las citaciones en revistas.	Identifica 35 revistas centrales, siendo las seis primeras: Journal of Knowledge Management; Journal of Intellectual Capital; The Learning Organization; Knowledge Management Research and Organization; Knowledge and Process Management; International Journal of Knowledge Management. Descubre también que el número de revistas centrales y relevantes en el tema se ha incrementado a un ritmo de una nueva revista por año. Esto

Tema	Subtema	Año	Autor	Título	Objetivos	Resultado
						demuestra que la disciplina de la gestión del conocimiento y el capital intelectual no es una moda; por el contrario, la disciplina está progresando hacia su madurez y reconocimiento académico.
<b>Bibliotecas</b>	Rol de las bibliotecas en la gestión del conocimiento	2001	Akeroyd, J	The future of academic libraries	Revisar el futuro de las bibliotecas académicas a partir de un modelo que describe los componentes de todos los sistemas de bibliotecas; identificar tendencias a partir de los cambios en la economía y en evidencias encontradas en reportes del Reino Unido; extrapolar escenarios relacionados a las funciones de las bibliotecas como una colección de recursos, un espacio físico, así como a su rol en la organización de la información y a su función de servicio.	Señala que las colecciones de las bibliotecas seguirán existiendo pero descritas en diferentes maneras y las colecciones físicas mutarán hacia espacios multifuncionales. También indica que la gestión del conocimiento se volverá cada vez más importante y el giro que darán las bibliotecas será hacia su rol de servicio y apoyo. También identifica cambios relacionados al rol del bibliotecólogo.
<b>Bibliotecas</b>	Rol de las bibliotecas en la gestión del conocimiento	2001	Townley, CT	Knowledge management and academic libraries	Resumir la teoría de la gestión del conocimiento, así como describir las aplicaciones actuales en las bibliotecas y en la educación superior. También, busca discutir las similitudes y diferencias entre la gestión del conocimiento y las prácticas de las bibliotecas académicas.	Plantea nuevos roles para las bibliotecas y su personal a la luz de los beneficios de la gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior.
<b>Bibliotecas</b>	Rol de las bibliotecas en la gestión del conocimiento	2002	Wijetunge, P	Adoption of Knowledge Management by the Sri Lankan University librarians in the light of the National Policy on University Education	Discutir el concepto de conocimiento y proveer una definición de gestión del conocimiento; brindar una percepción sobre el contexto de las universidades de Sri Lanka y las reformas que subyacen a la política	Describe las cuatro áreas de la política nacional sobre la educación universitaria, así como los requerimientos de conocimiento de sus implementadores. Presenta una perspectiva de la gestión del conocimiento desde el punto de vista de los bibliotecarios universitarios, así como la posición de dichos profesionales dentro



Tema	Subtema	Año	Autor	Título	Objetivos	Resultado
					nacional sobre las universidades en dicho país.	de la universidad. También, precisa cómo gestionar el conocimiento dentro de la universidad y cuáles son las habilidades que requieren los bibliotecarios para la gestión del conocimiento.
<b>Bibliotecas</b>	Rol de las bibliotecas en la gestión del conocimiento	2007	Jain, P.	An empirical study of knowledge management in academic libraries in East and Southern Africa	Distinguir entre gestión de la información y gestión de conocimiento, así como presentar los hallazgos de un estudio aplicado en bibliotecas del Este y Sur de África. También, discutir la importancia de la gestión del conocimiento y sugerir líneas de trabajo futuras.	Identifica que la mayoría de las bibliotecas participantes están practicando gestión de la información y no gestión del conocimiento.
<b>Bibliotecas</b>	Rol de las bibliotecas en la gestión del conocimiento	2010	Kim, Yong-Mi; Abbas, June	Adoption of library 2.0 functionalities by academic libraries and users: a knowledge management perspective	Identificar si el personal de las bibliotecas utiliza los mismos medios sociales de gestión del conocimiento que los estudiantes de universidades en los Estados Unidos de América.	Mientras los bibliotecólogos utilizan los sistemas de sindicación de contenidos (RSS) y los Blogs, los estudiantes prefieren emplear los sistemas de marcadores.
<b>Calidad académica</b>	Indicadores de la gestión del conocimiento	2011	Fleet, Nicolas; Rodriguez-Ponce, Emilio	Gestión de la información y calidad de las instituciones universitarias: un estudio empírico en universidades de Chile	Probar la existencia de una relación positiva entre la gestión de la información y la calidad de las universidades.	Encuentra una tendencia que enlaza la gestión de la información con la calidad de las universidades que se expresa operacionalmente a través de los resultados de las acreditaciones. Al describir las principales diferencias en términos de la información difundida por las universidades chilenas, identifica que aquellas universidades que acumulan mayor prestigio tienden a ser las que diseminan más información.

Tema	Subtema	Año	Autor	Título	Objetivos	Resultado
<b>Calidad académica</b>	Indicadores de la gestión del conocimiento	2013	Rodriguez-Ponce, Emilio; Pedraja-Rejas, Liliana; Araneda-Guirriman, Carmen; Rodriguez-Ponce, Juan	Relación entre la gestión del conocimiento y la gestión académica: un estudio exploratorio en universidades chilenas	En el contexto de la sociedad del conocimiento, analizar y discutir la relación entre la gestión del conocimiento (creación, aplicación e intercambio en la enseñanza y la investigación) y la gestión académica dentro de las instituciones de educación superior.	A partir de una muestra de 45 ejecutivos de universidades chilenas y la aplicación de un análisis de regresión lineal para evaluar el impacto de la gestión del conocimiento, encuentran una relación significativa ( $p < 0.001$ ) entre la gestión del conocimiento y la gestión académica de las universidades chilenas.
<b>Calidad académica</b>	Indicadores de la gestión del conocimiento	2014	Fleet, Nicolas; Pedraja-Rejas, Liliana; Rodriguez-Ponce, Emilio	Acreditación institucional y factores asociados a la calidad de las universidades en Chile	Discutir la relación entre los resultados de la acreditación de las universidades chilenas y los factores cuantitativos de la calidad institucional en las áreas de gestión de la información, cuerpo académico y selectividad.	Encuentra que la selectividad tiene una mayor capacidad explicativa mientras que el cuerpo académico tiene menos peso en los resultados de la acreditación. En conclusión, propone que la revisión de los procedimientos de la acreditación institucional en Chile incluya el otorgar una mayor importancia al número y calidad del equipo académico contratado por las universidades.
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Actitudes hacia la gestión del conocimiento	2003	Albert, M.	Universities and the market economy: the differential impact on knowledge production in sociology and economics	Examinar dos cohortes de profesores de dos universidades de Quebec (Universidad de Montreal y Universidad de Quebec en Montreal) con el fin de determinar el impacto de las presiones por desarrollar enlaces con organizaciones no académicas en las disciplinas de economía y de sociología.	Concluye que la investigación académica se ha orientado más hacia lo que él denomina el polo de la "Producción para los Productores (PFP)" y en menor proporción, al polo de "Producción para los no Productores (PFNP)". Por tanto, afirma que los resultados de su estudio respaldan a otras investigaciones que indican que la "instrumentalización del conocimiento" no constituye un fenómeno que ocurre en todas las disciplinas académicas.
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Actitudes hacia la gestión del conocimiento	2008	Parirokh, M.; Daneshgar, F.; Fattahi, R.	Identifying knowledge-sharing requirements in academic libraries	Proveer una evaluación del estado actual de la práctica del intercambio de conocimiento en bibliotecas universitarias.	Revela que la mayoría de las bibliotecas investigadas son favorables al intercambio de conocimiento y la mayoría de los bibliotecólogos valoran la importancia de dicho

Tema	Subtema	Año	Autor	Título	Objetivos	Resultado
						proceso. Confirma que el conocimiento que más utilizan es el intangible.
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Actitudes hacia la gestión del conocimiento	2009	Sohail, M.S.; Daud, S.	Knowledge sharing in higher education institutions: perspectives from Malaysia	Examinar los factores (naturaleza del conocimiento, cultura de trabajo, actitudes de los profesores, motivación y oportunidades para compartir conocimiento) y barreras que contribuyen a un exitoso intercambio de conocimiento entre los profesores de la universidad.	Encuentra resultados que difieren de los profesores de universidades públicas en comparación con los profesores de las universidades privadas de Malasia. En los primeros se aprecia una relación significativa entre el intercambio de conocimiento y los factores mencionados; en los segundos, no se aprecia dicha relación.
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Actitudes hacia la gestión del conocimiento	2010	Arsenijevic, Jasmina; Tot, Vilmos; Arsenijevic, Dejan	The comparison of two groups in perception of knowledge management in the environment of higher education	Investigar las actitudes de los estudiantes y los profesores (como usuarios y creadores de servicios educativos) hacia la Gestión del Conocimiento.	El estudio prueba que sí existen diferencias entre alumnos y profesores respecto a la percepción de la cultura de la gestión del conocimiento que se desarrolla en el aula de clases.
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Actitudes hacia la gestión del conocimiento	2012	Khalil, O.E.M; Shea, T	Knowledge sharing barriers and effectiveness at a higher education institution	Responder dos preguntas relacionadas a la percepción del cuerpo académico respecto a las barreras para el intercambio de conocimiento y la influencia que estas pueden tener en la efectividad de dicho intercambio.	Revela cuatro barreras claves para el intercambio de conocimiento: capacidad individual acotada, siendo la más mencionada; capacidad organizacional inadecuada; miedo a revelar el conocimiento; naturaleza del conocimiento. El miedo a revelar el conocimiento es la barrera que más influye en la efectividad del proceso de intercambio de conocimiento que incluye el estar al tanto de las actividades de investigación de su departamento, compartir conocimiento con otros investigadores de la institución y satisfacción por compartir dicho conocimiento.

Tema	Subtema	Año	Autor	Título	Objetivos	Resultado
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Actitudes hacia la gestión del conocimiento	2013	Fullwood, Roger; Rowley, Jennifer; Delbridge, Rachel	Knowledge sharing amongst academics in UK universities	Contribuir a la limitada investigación previa sobre el intercambio de conocimiento en las universidades a través de la elaboración de perfiles de actitudes e intenciones frente a dicha actividad de los académicos del Reino Unido, así como identificar su perspectiva respecto a algunos de los factores que se esperaría que impacten en las actividades de intercambio de conocimiento.	Los académicos que respondieron el cuestionario del estudio mostraron actitudes positivas ante el intercambio de conocimiento y sus intenciones en esta área fueron también buenas. Esta actitud puede estar relacionada a su creencia respecto a que el intercambio de conocimiento mejorará y extenderá sus relaciones con colegas y les ofrece oportunidades para promociones internas y contactos externos. De otro lado, se mantuvieron relativamente neutrales respecto a la manera en que son liderados y al rol de la estructura organizacional y de la tecnología de la información disponible para el intercambio de conocimiento. El estudio demuestra que las universidades tienen una cultura del conocimiento arraigada pero dicha cultura es individualista en su naturaleza y de alguna manera auto atendida e instrumental. Esto plantea retos interesantes para la gestión del conocimiento en las universidades.
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Actitudes hacia la gestión del conocimiento	2013	Isika, Nwakego Ugochi; Ismail, Maizatul Akmar; Fauzi, Ali; Khan, Ahmad	Knowledge sharing behavior of postgraduate students in University of Malaya	Examinar los factores asociados al intercambio de conocimiento que influyen en los estudiantes de postgrado durante su etapa de investigación. Con ello, busca identificar las diferencias en sus conductas de intercambio de conocimiento con las conductas que comúnmente se encuentran en las organizaciones corporativas.	Encuentra que los factores que impulsan el intercambio de conocimiento entre los estudiantes de postgrado difieren de lo que se ha encontrado en el mundo corporativo, debido a la diferencia en los objetivos de los estudiantes.
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Actitudes hacia la gestión del conocimiento	2014	Huang, Yuan-Ho	Measuring individual and organizational knowledge activities in academic libraries with multilevel analysis	Proponer una escala de actividad del conocimiento para evaluar el conocimiento tácito individual y el conocimiento organizacional que se gestiona en las bibliotecas	Los resultados muestran seis construcciones referentes a las dimensiones individuales (adquisición, absorción, intercambio, obstáculos, transferencias, y difusión del conocimiento), así como tres asociadas a las

Tema	Subtema	Año	Autor	Título	Objetivos	Resultado
					académicas de la República de China.	dimensiones organizacionales (crecimiento, integración y amplitud del conocimiento)
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Cultura organizacional	2001	Benson, S.; Standing, C	Effective knowledge management: knowledge, thinking and the personal-corporate knowledge nexus problem	Sustentar las razones por las que los profesionales deben cambiar sus estilos de liderazgo para gestionar el conocimiento de manera efectiva.	Sostiene que el nexo entre el Saber Por Qué y el Saber Cómo es la zona más productiva para alcanzar un aprendizaje organizacional y una gestión del conocimiento efectivo.
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Cultura organizacional	2001	Cronin, B	Knowledge management, organizational culture and Anglo-American higher education	Establecer la relación entre gestión del conocimiento y la cultura organizacional de las universidades.	Describe las características de la cultura organizacional de las universidades Angloamericanas y señala su impacto sobre la gestión del conocimiento.
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Cultura organizacional	2009	Arntzen, Aurilla Aurelie Bechina; Worasinchai, Lugkana; Ribiere, Vincent M.	An insight into knowledge management practices at Bangkok University	Presentar cómo es que la Universidad de Bangkok (BU) se embarcó en el viaje de la gestión del conocimiento a través de examinar cómo los procesos de gestión del conocimiento podrían contribuir a mejorar el ambiente educativo con la provisión de nuevos estilos de enseñanza e incrementando la relación entre los docentes, estudiantes y el staff.	La comunidad educativa no solo mejoró a través de la comunicación y cooperación entre estudiantes y el staff, sino también a través de la creación de un ambiente que soporta eficientemente el aprendizaje a través de la organización y los procesos de intercambio de conocimiento.
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Cultura organizacional	2009	Arsenijevic, Jasmina; Tot, Vilmos; Nesic, Leposava Grubic; Andevski, Milica; Arsenijevic, Dejan	Correlation of experimenting culture and process of knowledge management in the university environment	Investigar la intensidad y la naturaleza de la correlación entre la cultura de aprendizaje y los procesos de gestión del conocimiento en un ambiente educativo. Para ello, estudia una muestra de instituciones académicas que enseñan administración de empresas en Serbia (provincia Vojvodina) en el período 2007/2008.	Prueba que existe una correlación entre la cultura de aprendizaje y los procesos de gestión del conocimiento en un ambiente educativo.

Tema	Subtema	Año	Autor	Título	Objetivos	Resultado
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Cultura organizacional	2009	Tian, Jing; Nakamori, Yoshiteru; Wierzbicki, Andrzej P.	Knowledge management and knowledge creation in academia: a study based on surveys in a Japanese research university	Responder por qué y cómo utilizar los métodos de gestión del conocimiento con el fin de incrementar la creación del conocimiento en la academia es decir, en universidades y en institutos de investigación.	Muestra que los obstáculos para la gestión del conocimiento se manifiestan en varios aspectos: apoyo tecnológico, las personas involucradas en las actividades de creación de conocimiento, cultura organizacional, entre otras.
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Cultura organizacional	2010	Porumbeanu, Octavia-Luciana	Implementing Knowledge Management in Romanian Academic Libraries: Identifying the Elements that Characterize their Organizational Culture	Realizar una investigación en cinco bibliotecas académicas en Rumanía con el fin de desarrollar un modelo estratégico para la implementación de la gestión del conocimiento	Plantea un modelo para la gestión del conocimiento y describe sus componentes.
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Cultura organizacional	2011	Hautala, Johanna	International academic knowledge creation and ba. A case study from Finland	Estudiar <i>ba</i> , es decir el contexto y el terreno del discurso en el cual el conocimiento académico es creado en universidades que se encuentran en proceso de internacionalización.	A partir del estudio de tres grupos de investigadores de la Universidad de Oulu (Finlandia), demuestra que existe una relación entre <i>Ba</i> , el discurso o el lenguaje de interacción entre los investigadores y el conocimiento.
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Cultura organizacional	2011	Omerzel, Doris Gomezelj; Biloslavo, Roberto; Trnavcevic, Anita	Knowledge management and organizational culture in higher education institutions	Explorar el concepto de cultura, el concepto de gestión del conocimiento (knowledge management - KM), así como la correlación de sus dimensiones en el nivel de las universidades.	Detalla las razones por las que resulta importante aplicar la gestión del conocimiento en las universidades eslovenas y cómo impacta en el mayor desarrollo del sector de la educación superior en los países de Europa Central y del Este.
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Estructura organizacional	2005	Geng, Q; Townley, C; Huang, K; Zhang, J	Comparative knowledge management: A pilot study of Chinese and American universities	Comparar prioridades, necesidades, herramientas y componentes de estructuras administrativas en grandes universidades de China y de los Estados Unidos de América; desarrollar cuatro componentes del presente estudio a través del	A través de una matriz de correlación, el estudio revela una significativa co-variación estadística entre las variables estudiadas: cuanto mayor es la prioridad que las universidades norteamericanas y chinas le asignan a la gestión del conocimiento, mayores son las necesidades funcionales por servicios de gestión del conocimiento, así como el uso de

Tema	Subtema	Año	Autor	Título	Objetivos	Resultado
					análisis de la teoría general de la gestión del conocimiento, así como la específica sobre la gestión del conocimiento en las universidades; señalar las diferencias comparativas, en cada uno de los cuatro componentes, entre las universidades chinas y norteamericanas.	herramientas de gestión del conocimiento. En el caso de las universidades chinas, se evidencia un apoyo administrativo más contundente.
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Estructura organizacional	2012	Macedo, Anderson; Mourão, Luciana	Conocimiento organizacional en escuelas del gobierno: un estudio comparado	Presentar un conjunto de criterios representantes del ciclo de desarrollo del conocimiento organizacional. Asimismo, mediante el análisis comparado entre siete escuelas del gobierno internacionales y una nacional, la Fundación Escuela Nacional de Administración Pública (ENAP), se propone elaborar el diseño de una estructura organizacional que maximice el desarrollo del conocimiento organizacional en escuelas del gobierno.	Identifican los factores que aseguran un ciclo de desenvolvimiento del conocimiento saludable y rentable para la organización: permanencia del capital humano; contar con un cuerpo docente institucional con cierta estructura; procesos organizacionales bien definidos; ambiente enfocado en la investigación y en la alta productividad académica y profesional.
<b>Factores que propician la gestión del conocimiento</b>	Investigación académica	2008	Sousa, Celio A. A.; Hendriks, Paul H. J.	Connecting knowledge to management: the case of academic research	Estudiar las áreas de investigación de universidades holandesas con el fin de identificar los aspectos de la generación del conocimiento en sí al ser la razón de ser de dichos departamentos.	Confirman el rol clave que la estructura organizacional desempeña en la investigación de la universidad y en su gestión
<b>Herramientas de gestión del conocimiento</b>	Acceso abierto	2007	Black, E.W.	Wikipedia and academic peer review: Wikipedia as a recognized medium for scholarly publication?	Mostrar que las facilidades de gestión del conocimiento que ofrece la WIKIPEDIA pueden ser aprovechadas para agilizar el proceso de creación, intercambio y uso del conocimiento académico.	Demuestra cómo el acceso público o abierto al conocimiento académico puede agilizar los procesos de creación, validación, acceso y utilización del conocimiento, teniendo en consideración los beneficios que ofrecen tecnologías en Internet como la Wikipedia.

Tema	Subtema	Año	Autor	Título	Objetivos	Resultado
<b>Herramientas de gestión del conocimiento</b>	Actitudes hacia la gestión del conocimiento	2009	Dagli, Goekmen; Silman, Fatos; Birol, Cem	A Qualitative Research on the University Administrators' Capacity to Use Management Knowledge Tools (The Case of TRNC Universities)	Identificar si se lleva a cabo una efectiva gestión del conocimiento a través de un estudio cualitativo con entrevistas a 52 instructores y 25 diferentes miembros del Comité Directivo de cinco universidades distintas en Chipre.	Muestra que los Comités Directivos de las universidades estudiadas no usan las herramientas de la gestión del conocimiento de manera efectiva en áreas como la mejora del conocimiento, la compra de conocimiento, su intercambio y evaluación, así como en el dimensionamiento de la falta de conocimiento.
<b>Herramientas de gestión del conocimiento</b>	Creación de conocimiento en entornos virtuales	2006	Paul, DL	Collaborative activities in virtual settings: A knowledge management perspective of telemedicine	Proporcionar una mejor comprensión de cómo las actividades de colaboración en entornos virtuales permiten a las diferentes partes alcanzar los objetivos deseados desde la perspectiva de la gestión del conocimiento. En el contexto de los proyectos de Telemedicina, se examinan tres aspectos del conocimiento: transferencia, descubrimiento y creación.	Identifica que existe una asociación entre los tipos de actividades de colaboración que se realizan en entornos virtuales y la percepción que se tiene sobre los efectos de este tipo de proyectos. Aunque esta investigación se centra sólo en las actividades de colaboración virtuales en la atención de salud, es probable que estos hallazgos sean aplicables a otros sectores involucrados en actividades similares en entornos virtuales.
<b>Herramientas de gestión del conocimiento</b>	Desarrollo docente	2013	He, W., Abdous, M.	An online knowledge-centred framework for faculty support and service innovation	Plantear un marco de referencia para ayudar a los cuerpos académicos a mejorar sus prácticas de gestión del conocimiento.	Detallan el marco de referencia (y sus componentes) para la gestión del conocimiento en apoyo al desarrollo del equipo académico de la universidad.
<b>Herramientas de gestión del conocimiento</b>	Investigación académica	2008	Cardoso, Olinda Nogueira Paes; Machado, Rosa Teresa Moreira	Knowledge management using data mining: a case study of the Federal University of Lavras	Desarrollar, aplicar y analizar una herramienta de minería de datos a fin de extraer el conocimiento sobre la producción científica de las personas involucradas en actividades de investigación en la Universidad Federal de Lavras (Ufla)	Como resultado, se creó una base de datos estructurada que es parte de un proceso más amplio de desarrollo de indicadores de ciencia y tecnología con el objetivo de ayudar a la elaboración de nuevas políticas de gestión de la Ciencia y Tecnología, así como de la mejora del sistema de educación superior en Brasil.



Tema	Subtema	Año	Autor	Título	Objetivos	Resultado
<b>Herramientas de gestión del conocimiento</b>	Portales	2013	Jain, P., Joseph, B.K	Knowledge management portals as enablers for institutional competitiveness: Surveying universities in Southern African Development Community (SADC)	Presentar los resultados de una encuesta realizada en las universidades de la Comunidad de Desarrollo del África Meridional para explorar sus prácticas de uso de portales de conocimientos y debatir sobre las mejores prácticas en relación con la importancia, diseño y gestión de portales de conocimiento en países en desarrollo.	Sólo una de cada diez universidades participantes tenía un portal de conocimiento. Ante esta realidad, plantea recomendaciones para una implementación efectiva de portales de conocimiento.
<b>Herramientas de gestión del conocimiento</b>	Repositorios institucionales	2006	Leite, Fernando César Lima; Costa, Sely	Institutional repositories as tool to the scientific knowledge management in the academic environment	Discutir la adecuación y aplicabilidad de los repositorios institucionales como una herramienta para la gestión del conocimiento científico.	Presenta los beneficios y funcionalidades de los repositorios institucionales, utilizando la Espiral del Conocimiento de Nonaka y Takeuchi, así como el Modelo de Gestión del Conocimiento planteado por Stollenwerk (2001)
<b>Herramientas de gestión del conocimiento</b>	Repositorios institucionales	2008	Doctor, G.; Ramachandran, S.	Considerations for implementing an institutional repository at a business school in India	Analizar la creación de un repositorio institucional en una etapa piloto en la Escuela de Negocios ICFAI en la India	Identifica diferentes consideraciones para implementar un repositorio institucional.
<b>Modelos de gestión del conocimiento</b>	Definiciones	2006	Ahumada Figueroa, Luis; Bustos Gonzales, Atilio	Management of, knowledge, information and organizational learning in university libraries	A partir del caso del sistema de bibliotecas de la Universidad Católica de Valparaíso, estudiar las posibles sinergias que pueden darse entre la gestión del conocimiento, el aprendizaje organizacional y la información.	Concluyen que los procesos de gestión del conocimiento, aprendizaje organizacional e información están íntimamente ligados. Presentan un modelo que evidencia dicha relación.
<b>Modelos de gestión del conocimiento</b>	Definiciones	2007	Leite, F.C.L.; de Souza Costa, S.M.	Scientific knowledge management: Proposal for a conceptual model based on processes of scientific communication	Investigar la relación entre la gestión del conocimiento y el proceso de comunicación académica a un nivel conceptual, teniendo en mente las	Presenta una construcción teórica de un modelo conceptual para la gestión del conocimiento en un contexto académico, teniendo como base el proceso de comunicación científica.

Tema	Subtema	Año	Autor	Título	Objetivos	Resultado
					peculiaridades del conocimiento científico y el contexto académico.	
<b>Modelos de gestión del conocimiento</b>	Definiciones	2011	Arsenijevic, Jasmina	Methodology for assessment of knowledge management in higher education institutions	Probar una metodología para la evaluación de la gestión del conocimiento a través de un estudio en escuelas de negocio de Serbia.	Presenta una metodología para evaluar la presencia de la gestión del conocimiento en un ambiente educativo, tanto en aspectos organizacionales como del proceso educativo.
<b>Teoría de la gestión del conocimiento</b>	Definiciones	1991	Nonaka, Ikujiro; Takeuchi, Hirokata	The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation	Brindar un entendimiento sobre la gestión del conocimiento aplicado al entorno de las organizaciones.	Propone una serie de definiciones y conceptos asociados al conocimiento y a su gestión como la distinción entre conocimiento tácito y explícito, así como el proceso dinámico de interrelación entre cada uno y que denominan Espiral del Conocimiento.
<b>Teoría de la gestión del conocimiento</b>	Definiciones	2000	Davenport, Thomas; Prusak, Lawrence	Working knowledge: how organizations manage what they know	Presentar definiciones relacionadas al conocimiento, la información, los datos y la gestión del conocimiento en las organizaciones.	Se trata de un marco de referencia para entender y aplicar la gestión del conocimiento en las organizaciones. Se trata de una de las publicaciones más citadas dentro de los marcos teóricos de los artículos sobre el tema.
<b>Teoría de la gestión del conocimiento</b>	Definiciones	2002	Martinez León, I.	El aprendizaje en las organizaciones	Definir el término Aprendizaje Organizativo y crear un modelo de aprendizaje multinivel que pueda ser aplicado en cualquier organización.	Integra, en el modelo planteado, todos los elementos que afectan al proceso de aprendizaje realizado por cualquiera de sus sujetos y presenta una herramienta de medida del aprendizaje en las organizaciones.
<b>Teoría de la gestión del conocimiento</b>	Definiciones	2003	Arams, John D., Salipante, Paul. F.	Bridging scholarship in management: epistemological reflections	Definir la naturaleza y la estructura del conocimiento desde diversos enfoques científicos.	En la creación del conocimiento participan todas las corrientes epistemológicas y está presente tanto la relevancia frente a un contexto como la rigurosidad académica.
<b>Teoría de la gestión del conocimiento</b>	Definiciones	2006	Benavides Velasco, Carlos A.; Quintana García, Cristina	Gestión del conocimiento y calidad total	Presentar el estado del arte en lo relacionado a la gestión del conocimiento y calidad total, así como la relación entre ambos conceptos.	Diserta sobre temas como la sociedad del conocimiento, el capital intelectual, la gestión del conocimiento en la empresa, calidad y competitividad, así como la calidad total con énfasis en el Modelo Europeo de Excelencia (EFQM)

Tema	Subtema	Año	Autor	Título	Objetivos	Resultado
<b>Teoría de la gestión del conocimiento</b>	Definiciones	2007	Foss, Nicolai	The emerging knowledge governance approach: challenges and characteristics	Aportar a la teoría de la gestión del conocimiento con la introducción de elementos del gobierno de una organización.	Presenta el concepto de gobierno del conocimiento aplicado a las organizaciones.
<b>Teoría de la gestión del conocimiento</b>	Definiciones	2007	Leite, Fernando César Lima	Scientific communication and knowledge management: conceptual correlations for the foundation of scientific knowledge management in the academic context	Señalar las similitudes teóricas entre los enfoques de la gestión del conocimiento y de la comunicación científica.	Concluye que los procesos de la comunicación científica son la base esencial e indispensable de la gestión del conocimiento científico en el contexto de las universidades.
<b>Teoría de la gestión del conocimiento</b>	Definiciones	2008	Alexandropoulou, D.A.; Angelis, V.A.; Mavri, M.	A critical review of the impact of knowledge management on higher education	Analizar la relevancia de la gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior.	Señala las razones por las que las universidades deben aplicar el enfoque de la gestión del conocimiento y cómo aporta a cada una de las tres misiones de una universidad: formación, creación de conocimiento y, servicio a la sociedad.
<b>Teoría de la gestión del conocimiento</b>	Definiciones	2008	Mingers, John	Management knowledge and knowledge management: realism and forms of truth	Discutir sobre los conceptos de gestión del conocimiento, entre los que se encuentra la definición de verdad y las diversas acepciones del verbo Conocer.	Refuta lo que en su opinión es el concepto monovalente de conocimiento implícito y explícito y resalta en contraposición la variedad de formas de entender el verbo Conocer.
<b>Teoría de la gestión del conocimiento</b>	Definiciones	2009	Gaviria Velásquez, Margarita María	La gestión del conocimiento y la investigación universitaria	Identificar el rol y el aporte de las universidades en la sociedad del conocimiento.	Resalta el rol social de las universidades en la gestión del conocimiento.
<b>Teoría de la gestión del conocimiento</b>	Definiciones	2011	Easterby Smith, M.; Liles, M.	The evolving field of organizational learning and knowledge management	Estudiar los conceptos de aprendizaje organizacional y de gestión del conocimiento, así como la relación entre ambos.	Presenta un marco de referencia para el entendimiento de la relación entre aprendizaje organizacional y gestión del conocimiento.

Tema	Subtema	Año	Autor	Título	Objetivos	Resultado
<b>Teoría de la gestión del conocimiento</b>	Definiciones	2013	Hendriks, Paul H. J.; Sousa, Celio A. A.	Practices of management knowing in university research management	Brindar un acercamiento sobre cómo los administradores y directores conciben, adoptan y adaptan las estructuras organizacionales para regular y estimular la investigación académica.	Encuentra cuatro concentraciones de conceptos relacionados a: la definición de estructuras organizacionales; los efectos de las estructuras; la investigación académica como objeto de la administración; y uso de las estructuras organizacionales. Esto muestra que las universidades de investigación adoptan toda clase de estructuras organizacionales (formal, informal, acotada, amplia, intencional, emergente) y que las percepciones y prácticas de los gestores de la investigación son cruciales para decidir cuándo dichas estructuras se vuelven semilleros o controlistas.
<b>Teoría de la gestión del conocimiento</b>	Definiciones	2014	Huvila, Isto	Towards information leadership	Proponer el liderazgo informacional como un concepto que describe la actividad de liderar los procesos de información en las organizaciones y en la sociedad, y en consecuencia, distinguir y articular la influencia y consecuencias de tomar decisiones sobre el uso, organización y gestión de los recursos e infraestructuras de información.	Define el liderazgo informacional en contraste con el liderazgo de procesos de conocimiento social, el conocimiento y el aprendizaje organizacional. La distinción ayuda a explicar las premisas informacionales sobre el conocimiento en las organizaciones.
<b>Transferencia de conocimiento</b>	Relación con la industria	2000	Godin, B.; Gringas, Y.	The place of universities in the system of knowledge production	A través de la revisión de literatura que refleja la producción de nuevo conocimiento científico (artículos, estados del arte y apuntes de investigaciones), analizar las relaciones entre los componentes del sistema de producción del conocimiento en Canadá (universidades, industrias, laboratorios del gobierno y hospitales)	Demuestran que, lejos de reducirse, la investigación en las universidades canadienses se mantiene estable y en crecimiento.

Tema	Subtema	Año	Autor	Título	Objetivos	Resultado
<b>Transferencia de conocimiento</b>	Relación con la industria	2001	Arocena, R.; Sutz, J.	Changing knowledge production and Latin-American universities	Analizar el rol de las universidades latinoamericanas en la producción de conocimiento y cuán preparadas están para tener éxito en la sociedad del conocimiento.	Sostienen que las universidades latinoamericanas están organizadas de una manera que no les permite aprovechar los recursos y alianzas que se pueden establecer con el sector privado.
<b>Transferencia de conocimiento</b>	Relación con la industria	2005	Numprasertchai, S; Igel, B	Managing knowledge through collaboration: multiple case studies of managing research in university laboratories in Thailand	Realizar un estudio de casos múltiple sobre la gestión del conocimiento a través de la colaboración que se aplica en unidades de investigación de tres universidades en Tailandia.	Indica que la colaboración provee acceso a un mayor y profundo conocimiento para la investigación en comparación con un desarrollo sólo endógeno. También señala que la confianza y el equilibrio de beneficios mutuos son los factores principales que aseguran una exitosa colaboración para la investigación. Asimismo, precisa que las tecnologías de la información y la comunicación es decir, aquellas que favorecen la colaboración y el almacenamiento, son esenciales para el trabajo colaborativo pero no son suficientes para el éxito de los proyectos de investigación.
<b>Transferencia de conocimiento</b>	Relación con la industria	2008	Bekkers, R.; Bodas Freitas, I.M.	Analyzing knowledge transfer channels between universities and industry: To what degree do sectors also matter?	Explicar la importancia de los diferentes canales a través de los cuales el conocimiento y la tecnología son transferidos entre las universidades y la industria en diferentes contextos.	Luego de aplicar dos cuestionarios a investigadores de las industrias y de las universidades, encuentra que no existe mayor diferencia en la importancia que le asignan dichos investigadores a los 23 distintos canales de transferencia de conocimiento y tecnología. Esta variedad es explicada por el origen de la disciplina, las características del conocimiento que subyace a la investigación, las características individuales de los investigadores involucrados en la producción y uso de dicho conocimiento, así como el ambiente en el que el conocimiento es producido y utilizado (características institucionales).

Tema	Subtema	Año	Autor	Título	Objetivos	Resultado
<b>Transferencia de conocimiento</b>	Relación con la industria	2008	Huggins, R.	Universities and knowledge-based venture: finance, management and networks in London	Examinar el grado de involucramiento de las universidades e instituciones de educación superior los procesos regionales de comercialización de conocimiento, utilizando a la ciudad de Londres como caso de estudio.	Encuentra que el grado de participación de las universidades e instituciones de educación superior en la comercialización del conocimiento regional es menor del esperado. Identifica que existe una aparente brecha entre el conocimiento generado por el sector de la educación superior de dicha ciudad y su conversión en emprendimientos de carácter comercial.
<b>Transferencia de conocimiento</b>	Relación con la industria	2008	Huggins, R.; Johnston, A.; Steffenson, R.	Universities, knowledge networks and regional policy	Evaluar la interacción (a modo de triple hélice) entre las universidades, el gobierno y el sector empresarial con el fin de generar conocimiento que aporte al bienestar de las regiones.	Aportan una categorización de los modos de compromiso que pueden asumir las universidades en la transferencia de conocimiento.
<b>Transferencia de conocimiento</b>	Relación con la industria	2009	Huggins, R.; Johnston, A.	The economic and innovation contribution of universities: a regional perspective	Analizar de forma sistemática las diferencias en la contribución de las instituciones de educación superior en las regiones del Reino Unido.	Encuentran que las diferencias se evidencian en aspectos como el bienestar que las universidades generadas dependiendo de la región y el tipo de institución. Por ejemplo, universidades ubicadas en regiones más competitivas tienden a ser más productivas que las que están localizadas en regiones menos competitivas.

Fuente: Elaboración propia

## **4 PROPOSICIONES DE TRABAJO**

### **4.1 Justificación de las proposiciones de trabajo**

Las universidades son generadoras de conocimiento por naturaleza y la mejor forma de hacerlo de forma eficiente y efectiva, es organizándolo y haciendo que su creación, almacenamiento, difusión, acceso y uso sea parte de la gestión de los procesos que suceden día a día. De lo contrario, tienen a desperdiciar recursos, pierden talentos y reducen su capacidad de competir exitosamente en la sociedad del conocimiento.

Así lo sostiene Gaviria (2009) al afirmar que es fundamental el entendimiento de los procesos al interior de una universidad que generan, utilizan, enriquecen, transforman y transfieren el conocimiento, a fin de encontrar el valor de ésta en una economía del conocimiento.

Fleet (2011) complementa lo señalado por Gaviria (2009) cuando menciona que las universidades tienen un doble rol respecto a la gestión del conocimiento: por un lado, son las encargadas de generar y transferir el conocimiento de utilidad para el desarrollo de las personas y los países en la sociedad del conocimiento; y por otro lado, establecen su propia eficacia organizacional sobre la capacidad de gestionar conocimiento e información. Sobre el rol mencionado en primer lugar, Alexandropoulou (2008) coincide al señalar que la misión o razón de ser de la universidad está asociada a la producción y difusión del conocimiento.

Para Rodríguez-Ponce et al (2013), la gestión del conocimiento es una herramienta estratégica que permite a las instituciones de educación superior operar de manera más eficiente en la sociedad del conocimiento al optimizar la utilización de los conocimientos generados en la gestión académica de las universidades. Asimismo, afirman que entender dicho vínculo es fundamental para la continuidad de los procesos de calidad y obtener así el máximo aprovechamiento de este activo al interior de las instituciones de educación superior

Ahumada y Bustos (2006) refuerzan que la principal ventaja competitiva de una organización es su capacidad para gestionar adecuadamente la información y el conocimiento, en vista del avance dinámico de los desarrollos tecnológicos y la importancia dada, en estos tiempos, a dichos recursos.

Por el contrario, una gestión inadecuada ocasiona situaciones como las que describe Wijetunge (2002): cuando la información sobre las fuentes de conocimiento no está disponible para los investigadores, cada uno debe realizar un esfuerzo individual con el fin de identificar la información requerida dentro de la universidad. Como consecuencia, señala, no solo se desperdicia una cantidad considerable de tiempo valioso, sino que además resulta difícil la identificación y recuperación de la información de manera exhaustiva porque los investigadores no cuentan con las habilidades necesarias.

Alexandropoulou (2008) enfatiza que es crítico que las universidades establezcan y apliquen una estrategia de gestión del conocimiento, teniendo en cuenta además que la existencia de la economía del conocimiento y un entorno económico competitivo requiere que los graduados cuenten con habilidades informativas; así mismo, considera que las universidades estarán en capacidad de atraer más estudiantes, incrementar los ratios de graduados, retener a su personal y reforzar los sistemas con el fin de proveer información para la toma de decisiones y satisfacer las necesidades de los estudiantes.

Para el propósito de la presente investigación, la gestión del conocimiento académico se entiende como el manejo y la administración sistemática de los elementos y factores que hacen posible la creación, intercambio y utilización del conocimiento tácito y explícito (interno y externo) en el marco del hemisferio académico de la universidad es decir, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, investigación y servicios a la sociedad.



Esta definición se basa en las cuatro dimensiones del verbo “conocer” que establece Mingers (2008):

1. Conocimiento sobre “algo”, como es el caso de personas, habilidades, valores, sentimientos o emociones, prácticas sociales, organizaciones y entidades físicas complejas.
2. Fuente del conocimiento es decir, de su procedencia u origen como el razonamiento lógico, el proceso deductivo o la experiencia de la persona.
3. Representación del conocimiento o la forma como es registrado o almacenado, así como su carácter tácito o explícito que coincide con la distinción que realizan Nonaka y Takeuchi (1991)
4. Veracidad o confiabilidad que permita distinguir entre el conocimiento y una simple opinión o suposición.

En el contexto universitario, la definición de gestión del conocimiento académico que emplea esta investigación incorpora los cuatro tipos de conocimiento, según Wijetunge (2002), que una universidad necesita para funcionar de manera eficiente:

1. Conocimiento interno tácito: consiste en aquel que poseen los empleados con mayor tiempo y experiencia en la organización respecto a los procedimientos de trabajo, reglas, regulaciones, etc. También considera al conocimiento no articulado que se encuentra en los profesores de la universidad.
2. Conocimiento interno explícito: está conformado por reportes, directrices, tesis, bases de datos, actas de reuniones, así como por otros tipos de contenedores de conocimiento tangible generados dentro de la universidad.
3. Conocimiento externo explícito: corresponde a material tangible en términos de libros, revistas, reportes, discos compactos y otros medios producidos fuera de la universidad. Este tipo de conocimiento está generalmente disponible en el sistema de bibliotecas de la universidad.
4. Conocimiento externo tácito: se refiere al que se encuentra en personas externas a la universidad como proveedores, expertos temáticos o especialistas que brindan su experiencia a la universidad.

En cuanto al marco del hemisferio académico, éste corresponde a uno de los dominios del conocimiento que establecen Geng, Townley, Huang y Zhang (2005) es decir, el que denominan colegiado o académico. Señalan que en dicho dominio, la transferencia ocurre a lo largo de la organización desde el momento en el que los estudiantes se involucran en el proceso de aprendizaje, cuando los académicos estudian investigaciones publicadas, en cuanto las disciplinas interactúan y las universidades e industrias colaboran.

La definición de gestión del conocimiento académico de esta investigación pone énfasis en su carácter sistemático. Como puntualizan Arntzen, Worasinchai y Ribiere (2009), la gestión del conocimiento es un enfoque organizado y sistemático que acompaña a los procesos del conocimiento, como son su creación, uso, almacenamiento, intercambio, transferencia y recuperación con el fin de mejorar los desempeños del negocio.

Del mismo modo, para Benavides y Quintana (2003) el conocimiento debe ser gestionado de forma sistemática y organizada a través de una metodología firmemente asentada que permita a la organización transformar su habilidad de almacenar y utilizar el conocimiento, mejorando los resultados.

Por lo expuesto en la definición y con el único objetivo de concentrar su alcance, esta investigación excluye la gestión del conocimiento de los procesos operacionales y de soporte administrativo de la universidad es decir, los que Geng, Townley, Huang y Zhang (2005) definen como el dominio del conocimiento operacional que está compuesto por los servicios de apoyo como los servicios de cómputo, la captación y admisión de alumnos, los procesos administrativos de soporte a la investigación, los servicios para estudiantes, entre otros.

En el Perú es imperativo que las universidades gestionen, de manera explícita y sistemática, el conocimiento académico que producen, con el fin de evidenciar su valor en la sociedad, especialmente como impulsoras del desarrollo y bienestar para sus ciudadanos. Este sentido de urgencia procede de situaciones evidenciadas mediante indicadores como:

- El índice de competitividad global 2014-2015, elaborado por el Foro Económico Mundial, en el que Perú está en el puesto 65 de 144 países<sup>21</sup>.
- El Ranking SCIMAGO de Instituciones<sup>22</sup> en el criterio Producto o Resultado de la Investigación<sup>23</sup>. Solo tres universidades peruanas aparecen en dicho ranking, ocupando las posiciones 99, 134 y 165 únicamente con relación a las universidades de América Latina.

Se parte de la proposición que las universidades peruanas sí gestionan el conocimiento académico, pero lo hacen por tradición o de manera intuitiva, no de forma sistemática, y sin integrar a sus procesos y principales responsables. Este estipulado se sostiene en el hecho que, en la revisión de la literatura, no se ha encontrado artículos o publicaciones sobre la gestión del conocimiento académico en universidades peruanas.

Se espera llegar a conclusiones que puedan ser generalizables a universidades públicas y privadas de países latinoamericanos cuyo entorno y cultura sean semejantes al del Perú.

## **4.2 Propuesta de las proposiciones de trabajo**

Proposición de trabajo general:

La aplicación de un modelo de gestión del conocimiento académico, que integre sus procesos y principales responsables, agrega valor para los grupos de interés de las universidades peruanas.

---

<sup>21</sup> Dicho índice está disponible en: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/rankings/> The Global Competitiveness Report 2014-2015. Ginebra, World Economic Forum, 2015.

<sup>22</sup> Ver el sitio web de SCIMAGO:

<http://www.scimagoir.com/research.php?rankingtype=research&indicator=Output&sector=Higher%20educ.&country=Latin%20America&page=2&year=2008>

<sup>23</sup> El resultado o producto de las investigaciones corresponde al número total de documentos publicados en revistas académicas indexadas en SCOPUS.

Esta proposición de trabajo general se sustenta en los modelos de gestión del conocimiento, presentados en el Estado del Arte de esta investigación, que incluyen componentes y relaciones en los que se define su contribución al valor de una organización o proceso para sus grupos de interés, entre los que se encuentran:

- Modelo de gestión del conocimiento basado en procesos, de Benavides y Quintana (2003)
- Modelo conceptual de gestión del conocimiento científico en el contexto académico, de Leite y Costa (2007)
- Modelo Ágora, de Ahumada y Bustos (2006)
- Modelo genérico de gestión del conocimiento, de Arntzen, Worasinchai y Ribiere (2009)
- Modelo para la gestión del conocimiento, de Cronin (2001)

Asimismo, se basa en que, para la educación superior, como señalan Geng, Townley, Huang y Zhang (2005), la gestión del conocimiento puede ser vista como el arte de incrementar el valor a partir de determinados activos del conocimiento.

Respecto a las respuestas a las preguntas de investigación, se plantean las siguientes proposiciones de trabajo:

1. Los modelos de gestión del conocimiento académico que aplican las universidades peruanas no integran los componentes fundamentales o se aplican sin crearse conexiones entre sí.
2. Las universidades peruanas identifican factores críticos de éxito comunes que propician la gestión eficaz del conocimiento académico; sin embargo, difieren en su rol o impacto en función de la realidad de cada una. Esta proposición de trabajo parte de los hallazgos de estudios como: el realizado por Sohail y Daud (2009) en instituciones de educación superior públicas y privadas de Malasia; el estudio comparativo de escuelas de gobierno para funcionarios públicos de siete países, conducido por Macedo y Mourao (2010) en el que demuestran la existencia de factores que aseguran un ciclo

de desenvolvimiento del conocimiento saludable y rentable para la organización; la investigación, llevada a cabo por Arsenijevic et al. (2009), entre profesores y estudiantes de una muestra de universidades que dictan la carrera de Administración en la provincia Vojvodina en Serbia; y, el estudio de casos múltiple de Numprasertchai e Igel (2005) aplicado en tres departamentos de Investigación y Desarrollo de universidades tailandesas, donde identifican las relaciones de mutuo beneficio que se generan cuando las universidades enfocan la transferencia de conocimiento a través de la colaboración y la integración con conocimiento externo proveniente de las agencias del gobierno y de la industria.

Asimismo, Stankosky (2005)<sup>24</sup> presenta un estudio sobre los tipos de cultura organizacional y su relación con un sistema de gestión del conocimiento en el que realiza una revisión de la literatura e identifica una diversidad de factores críticos de éxito para la gestión del conocimiento.

3. El impacto del modelo de gestión del conocimiento académico, en el valor de las universidades peruanas para sus grupos de interés, se evidencia mediante indicadores que miden su eficacia. Si bien la bibliografía especializada sobre el tema de la presente investigación no muestra indicadores específicos que miden la eficacia de la gestión del conocimiento académico, Arsenijevic (2011) se aproxima a esta proposición al presentar una metodología para evaluar la presencia de la gestión del conocimiento en el entorno educativo y la pone a prueba en escuelas de negocio de Serbia.

---

<sup>24</sup> Román-Velásquez, Juan. *An empiric study of organizational culture types and their relationship with the success of a knowledge management system and the flow of knowledge in the U.S. government and nonprofit sectors*. En: Stankosky, Michael (2005). *Creating the discipline of knowledge management: concepts and models*. Organizational and competitive intelligence, Tarapanoff, K. (ed)

## 5 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 5.1 Objetivos

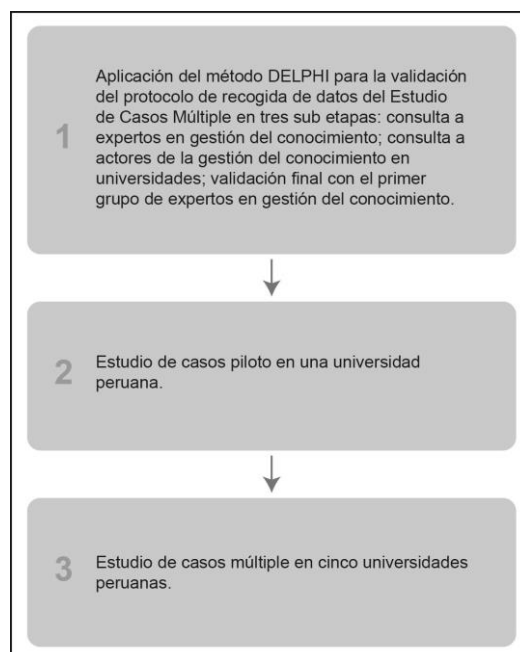
A través de la metodología empleada en esta investigación, se persiguen los siguientes objetivos:

1. Determinar si sus proposiciones de trabajo pueden ser generalizables como proposiciones teoréticas que ayuden a entender la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas.
2. Desarrollar un modelo alternativo para la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas que integre a sus procesos y principales responsables.

### 5.2 Etapas de la investigación

La metodología seguida para la presente investigación está compuesta de etapas que se detallan en la figura 18.

Figura 18. Etapas de la metodología de investigación



Fuente: Elaboración propia

La secuencia elegida tuvo por finalidad ejecutar un proceso lo más objetivo posible, que asegure la confiabilidad de los resultados, teniendo en cuenta que se trata de un estudio principalmente de carácter cualitativo.

### **5.2.1 Ámbito de estudio**

La pregunta medular es: ¿por qué es necesario desarrollar un modelo alternativo de gestión del conocimiento académico que integre a sus procesos y principales responsables?

Geográficamente, el ámbito de estudio se circunscribe a universidades localizadas en la ciudad de Lima, Perú.

### **5.2.2 Instrumentos**

Los instrumentos empleados como parte del protocolo de recogida de datos del Estudio de Casos Múltiple son los siguientes:

- Entrevistas en profundidad, con el empleo de una Guía de Entrevista.
- Revisión de información sobre la universidad, que incluye tanto la de acceso público (página web, boletines institucionales, paneles informativos ubicados dentro de los campus) como los documentos entregados por los entrevistados a la autora de la presente investigación.

#### **5.2.2.1 Estudio de casos**

La investigación emplea el método de **Estudio de Casos Múltiple**, metodología explicada por Yin (2009) que implica la observación directa, la revisión de documentación de los casos seleccionados, así como entrevistas a las personas o actores clave de los procesos de gestión del conocimiento en las universidades peruanas.

La aplicación del Estudio de Casos Múltiple busca identificar elementos, analizarlos e integrarlos en un modelo de gestión del conocimiento académico,

que sirva de marco para que las universidades peruanas puedan cumplir con las tres misiones que señala Alexandropoulou (2008): investigación, enseñanza y servicio a la sociedad. Asimismo, dicho modelo incorpora indicadores que evidencian el impacto de la gestión del conocimiento académico en la creación de valor para los grupos de interés de la universidad.

Teniendo en cuenta lo propuesto por YIN (2009), se considera que el método del Estudio de Casos Múltiple es el más adecuado para cumplir con el propósito de esta investigación. Las razones son las siguientes:

- a. Responde a preguntas de investigación del tipo Cómo y Por qué.
- b. Resulta difícil tener control sobre los eventos o elementos que forman parte de la gestión del conocimiento académico en una universidad. Las universidades son organizaciones complejas en sí mismas y operan en un contexto en el que se contraponen paradigmas distintos sobre los fines que les asignan la sociedad y sus grupos de interés.
- c. Se enfoca en fenómenos contemporáneos que ocurren en situaciones de la vida real y por lo tanto, permite mantener una visión holística tanto de las características significativas de eventos del día a día, como de los procesos organizacionales o administrativos.

Al utilizar el Estudio de Casos Múltiple, se tiene en consideración que, al igual que los experimentos, los hallazgos son generalizables en términos de proposiciones teóricas y no pretenden extenderse hacia poblaciones o universos determinados. Por lo tanto, el objetivo del Estudio de Casos Múltiple es expandir y generalizar teorías (generalización analítica) y no enumerar frecuencias como sí ocurre con la generalización estadística. Dicho de otro modo, los casos no son tratados como unidades de muestreo sino como cuando un investigador selecciona un tema para su nuevo experimento. Por consiguiente, de lo que se trata es de cubrir el fenómeno de interés y su contexto, considerando un número relevante de variables.

En vez del análisis estadístico, el Estudio de Casos identifica y detalla explicaciones que podrían ser rivales o contradictorias entre sí. Por esta razón, el diseño de la investigación de un Estudio de Casos debe cuidar en todo



momento el asegurar la validez tanto interna como externa de sus proposiciones de trabajo, así como evidenciar la confiabilidad de sus hallazgos.

En cuanto a su la confiabilidad, el estudio de casos debe asegurar que los procedimientos de recolección de datos se pueden repetir y obtener los mismos resultados.

El estudio de casos es un método interpretativo – racionalista (Yin 2009) o del tipo exploratorio e inductivo basado en una investigación cualitativa. Es particularmente útil para explorar supuestos implícitos y examinar nuevas relaciones, conceptos abstractos y definiciones operativas. En consecuencia, se llegará a generalizaciones analíticas y no a una enumeración de frecuencias o generalizaciones estadísticas.

De esta forma, la generalización de los resultados del estudio de casos se produce a partir de las proposiciones teóricas que se utilizan como plantilla de comparación con las situaciones examinadas en cada caso. Por lo tanto, ocurre replicación si dos o más casos soportan la misma teoría o dicho de otro modo, si no se contraponen con una teoría rival.

Se eligió el Estudio de Casos del tipo Múltiple por las siguientes razones:

- a. No existe un caso único en el Perú que evidencie claramente que la aplicación de un modelo de gestión del conocimiento de forma sistemática integre a sus procesos y principales responsables.
- b. Al tratarse de una investigación que busca obtener generalizaciones teóricas, se requiere un acercamiento holístico que pueda incorporar todas las variables y elementos posibles que aseguren la fiabilidad de sus conclusiones.
- c. Al investigar más de un caso, se busca minimizar los errores y sesgos que pueda tener el investigador de este estudio. Es así que se persigue demostrar que el diseño de la ejecución de la investigación se puede replicar en todos los casos seleccionados, obteniendo los mismos resultados, sea que soporten la misma teoría o se presenten teorías rivales. Para ello, el estudio emplea un Diseño Replicable que se asemeja a la elección de experimentos

múltiples, con el fin de predecir resultados similares o estimar resultados contrastados.

Debido a la naturaleza de la presente investigación, el estudio de casos múltiple seleccionado es una combinación de los tipos explicativos y exploratorios que busca encontrar si se aplican modelos de gestión del conocimiento en las universidades peruanas, si existen factores que la impulsan, si se detectan elementos de medición de su eficacia y cómo, a partir de ello, se plantea un modelo alternativo de gestión del conocimiento académico que integre a sus actores y principales responsables.

El método del Estudio de Casos aplicado está organizado considerando los siguientes componentes:

- a. Las preguntas del estudio
- b. Propositiones de trabajo
- c. Unidades de análisis que puede corresponder a una persona, una decisión, un proceso, un proyecto o una institución. Para fines de la investigación, la unidad de análisis es el macro proceso de gestión del conocimiento académico en las universidades que forman parte del Estudio de Casos Múltiple.
- d. Relaciones lógicas que vinculan los datos con las proposiciones de trabajo. Dicho de otro modo, cómo los hallazgos serán categorizados, tabulados o procesados en función de las proposiciones de partida.
- e. Criterios para interpretar los hallazgos.

Para seleccionar las universidades peruanas que forman parte del Estudio de Casos Múltiple, se han tomado en cuenta los siguientes criterios en el orden en que se enumeran:

- a. Suficiente facilidad de acceso a la información relevante para los fines de la investigación.

- b. Figuren en las primeras cinco posiciones de la edición del año 2015, sea del Ranking Web de Universidades (Ranking QS Latinoamérica)<sup>25</sup> o del Ranking de universidades peruanas de la revista América Economía<sup>26</sup>.
- c. Tengan un nivel mínimo de desarrollo de sus bibliotecas, constatable a través de las universidades que son miembros de Altamira. Grupo de Bibliotecas Académicas Peruanas (para ser parte de este grupo se requiere cumplir con requisitos que están declarados en su página web).<sup>27</sup>
- d. Cuenten con una Editorial Universitaria activa a través de la cual se publican contribuciones de sus propios docentes o de expertos de otras instituciones o universidades con las cuales mantienen acuerdos de colaboración.
- e. Su forma de constitución sea distinta, con el fin de fomentar la aparición de proposiciones rivales que permitan un análisis en profundidad y permitan evidenciar la validez y confiabilidad de los hallazgos de esta investigación.

De acuerdo con estos criterios, se eligieron seis universidades cuyos nombres no se menciona ni se refiere en la investigación, con el fin de mantener la confidencialidad de la información proporcionada por los entrevistados.

Sin embargo, para fines de verificación de datos o de profundización de temas para futuras investigaciones, se podrá acceder a las transcripciones de las entrevistas o a los documentos entregados por las universidades, únicamente con el consentimiento previo, expreso y por escrito de los entrevistados.

Por lo expuesto, la investigación toma como objeto de análisis a seis universidades peruanas ubicadas en la ciudad de Lima, Perú, siendo tres de ellas públicas, dos privadas de carácter asociativo y una constituida como sociedad anónima cerrada. Sin embargo, para procurar la objetividad de la investigación, esta última ha sido tomada como Estudio de Caso Piloto debido al vínculo laboral que la autora de esta tesis tiene con ella.

---

<sup>25</sup> Ver el Ranking QS de Latino America en: <http://www.topuniversities.com/university-rankings/latam-university-rankings/2015>

<sup>26</sup> Ver el Ranking Mejores universidades de Perú 2015 por América Economía: <http://rankings.americaeconomia.com/mejores-universidades-peru-2015/>

<sup>27</sup> Página web de Altamira. Grupo de Bibliotecas Académicas Peruanas. Requisitos para ser miembros: [http://www.altamira-peru.org/bnpscontenido.php?id\\_cont=13](http://www.altamira-peru.org/bnpscontenido.php?id_cont=13)

El Estudio de Caso Piloto ha permitido probar el protocolo de recogida de datos antes de aplicarlo a las cinco universidades que forman parte del Estudio de Casos Múltiple y realizar ajustes tanto a la Guía de Entrevista como al protocolo de acercamiento y solicitud de citas.

### **5.2.2.2 Diseño de la herramienta**

El protocolo de recogida de datos contempla las siguientes fuentes:

- a. Documentos de las universidades como sus páginas web, repositorios institucionales, boletines, catálogos e información proporcionada por los propios entrevistados.
- b. Entrevistas a los principales autores de dichos procesos, utilizando un cuestionario que sirvió de guía y facilitó la recolección de información y su posterior análisis. Para validar las preguntas de la entrevista, se convocó a dos paneles de expertos: uno compuesto por expertos en gestión del conocimiento y otro conformado por los actores involucrados en los procesos de gestión del conocimiento de las universidades. Se ha tenido especial cuidado en la formulación de las preguntas de la guía de las entrevistas, asegurando que todas se refieran a hechos y conductas, mas no a actitudes o percepciones.
- c. Observaciones, con el consentimiento previo de los entrevistados, respecto a los espacios, artefactos (documentos de carácter público, repositorios académicos, sistema de gestión del aprendizaje, entre otros) y a actividades relacionadas con la gestión del conocimiento académico de los entrevistados en su día a día en la universidad.

El protocolo del Estudio de Casos Múltiple ha incluido lo siguiente:

1. Los procedimientos para la recolección de los datos.
2. La ruta, calendario, datos de contacto y ubicación de las oficinas de los entrevistados en las universidades visitadas.
3. El plan de recolección de datos que considera los tipos de evidencias registradas, los nombres y roles de las personas entrevistadas, situaciones observadas y cualquier otro documento revisado en el lugar de la visita.

4. El esquema del reporte del caso de estudio.
5. La guía con las preguntas durante las entrevistas.
6. La grabación de las entrevistas en aquellos casos en que los entrevistados lo permitieron o se dieron las condiciones para ello. De las 66 entrevistas, se cuenta con la grabación de 19.

Durante la aplicación del protocolo de recogida de datos se generó una base de datos con evidencias e información de cada caso, que puede ser auditada en el momento en que sea requerida. Las entrevistas fueron transcritas y guardadas en el sistema Survey Monkey. Asimismo, con el fin de realizar el análisis cualitativo de las respuestas, también se las grabó en el sistema NVIVO versión 10.

Asimismo, antes de la recogida de los datos, se solicitó formalmente a las autoridades de cada universidad (mediante llamadas telefónicas o correo electrónico) su consentimiento para llevar a cabo la investigación. En el Anexo 4 se muestra dicha comunicación en la que se expresa claramente el objetivo de esta investigación.

Al inicio de cada entrevista, la autora declaró expresamente su compromiso de mantener la privacidad y confidencialidad de la información proporcionada. Asimismo, preguntó a cada entrevistado si deseaba recibir la transcripción de su entrevista con el fin de revisarla. Solo un entrevistado respondió afirmativamente y se le envió la entrevista a su correo electrónico. Respondió agradeciendo el envío y dando su conformidad a la misma.

En el protocolo de recogida de datos se estableció un calendario de entrevistas con citas confirmadas. La mayoría se llevó a cabo dentro de lo programado y algunas tuvieron que ser postergadas debido a imprevistos que se le presentaron a los entrevistados. Las entrevistas se desarrollaron durante cerca de dos meses, entre el viernes 12 de junio y el 10 de agosto de 2015.

Cabe destacar la buena disposición de cada uno de los entrevistados por participar en el Estudio de Casos Múltiple y la expresión de su interés por

conocer los resultados del estudio, con el fin de lograr mejoras en la sistematización de la gestión del conocimiento en su universidad y a su vez, contribuir al cuerpo de conocimiento sobre el tema y a la aplicación del modelo alternativo propuesto en todas las universidades peruanas.

### **5.2.2.3 Validación de la herramienta**

Luego de realizar las tres rondas de validación de la herramienta a través del método Delphi y de aplicar el Estudio de Caso Piloto, quedó definida la Guía de Entrevista que se empleó en los cinco casos que conforman el Estudio de Casos Múltiple. La versión final de la Guía de Entrevista se presenta en el Anexo 3.

#### Método Delphi

El método Delphi (Landeta 1999) se utiliza al inicio con el fin de validar el protocolo de recogida de datos para el Estudio de Casos Múltiple. Se aplica en tres momentos de la investigación, con un objetivo específico en cada uno:

1. Someter a discusión el diseño del protocolo de recogida de datos del Estudio de Casos Múltiples a través de consultas a expertos en gestión del conocimiento.
2. Realizar una prueba del protocolo de recogida de información con expertos que cumplen con las características de los actores a entrevistar en las universidades que forman parte del Estudio de Casos Múltiple.
3. Aprobar el protocolo definitivo de recogida de información del Estudio de Casos Múltiple con los mismos expertos convocados en la primera sesión.

De acuerdo con lo señalado por Landeta (1999), “el método Delphi es una técnica de previsión grupal que se nutre del juicio de expertos. Se viene empleando con relativa asiduidad desde los años setenta en los ámbitos empresariales, consultores y académicos, para la previsión de eventos en condiciones de incertidumbre, situación, por otra parte, cada vez más frecuente.” Menciona también que dicho método lo concibió el Centro de Investigación

norteamericano *The Rand Corporation* desde finales de la década de los cuarenta hasta toda la década de los setenta.

Para su aplicación en esta investigación, se ha tenido especial cuidado en respetar sus cuatro características básicas:

1. Se trata de un proceso iterativo en el que los expertos seleccionados dan su opinión en más de una ocasión. Luego de sucesivas rondas, las estimaciones de los expertos tienden a consensuarse y puede darse por terminado el proceso en el momento en que las opiniones llegan a estabilizarse.
2. Mantenimiento del anonimato de los expertos; es decir, ningún miembro del panel debe conocer las respuestas de los demás miembros, con el fin de asegurar una participación fluida y sin inhibiciones.
3. Retroalimentación controlada, con el fin de asegurar que los resultados del grupo sean superiores a los individuales debido a las interacciones que propicia esta metodología. La forma como se promueven es mediante la distribución, antes de la siguiente ronda de preguntas, de los resultados e información obtenidos en la precedente.
4. Respuesta estadística de grupo, que se puede establecer a través del rango inter cuartílico de las estimaciones de los expertos, convirtiéndose en indicador del nivel conseguido sea de consenso o de dispersión de las respuestas. En esta investigación no se utilizó la medida estadística, sino se detuvo la iteración en la tercera ronda, debido a que las apreciaciones de los expertos coincidieron y no se encontró un aporte o duda adicional que justificara una cuarta ronda.

En cada uno de los tres momentos de aplicación de la metodología Delphi, se siguieron los siguientes pasos recomendados por Landeta (1999):

1. Definición de la razón de ser de la consulta de los expertos.
2. Conformación del grupo coordinador, integrado por el autor de la investigación y una persona con experiencia en la aplicación de la metodología Delphi.
3. Revisión del cuestionario por parte del grupo coordinador y consulta a un tercero.

4. Selección de los expertos e invitación a formar parte del proceso, precisándoles el objetivo, expectativas de su participación y la duración del mismo.
5. Aceptación de los expertos y envío de cuestionarios, utilizando el sistema de encuestas Survey Monkey.
6. Recepción de respuestas, análisis de las mismas y envío de resultados al panel de expertos junto con el enlace al mismo cuestionario para volver a responderlo.
7. Sólo en el caso del grupo de expertos en gestión del conocimiento, se organizó una tercera iteración con el fin de aprobar el protocolo definitivo de recogida de información del Estudio de Casos Múltiple. Dicha iteración se realizó de forma asincrónica, enviándoles nuevamente la Guía de entrevista (desde Survey Monkey) que incorporó las sugerencias y recomendaciones de las primeras dos rondas. Los expertos de la tercera ronda emitieron su opinión, respondiendo el cuestionario enviado por dicho sistema de encuestas en línea. Cada uno accedió a la encuesta a través de un enlace personal, generado automáticamente, que fue enviado a su correo electrónico y en ningún momento, conoció el nombre ni los datos de los otros expertos.

Con respecto a la selección del grupo de expertos o especialistas en gestión del conocimiento, se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

1. Trabajen, hayan trabajado, investigado o realizado consultorías en dicho tema en universidades de Latinoamérica o de realidades similares.
2. Hayan publicado uno o más artículos sobre gestión del conocimiento académico en alguna revista o publicación indexada.

En cuanto al grupo de expertos con un perfil similar al de los actores del proceso de gestión del conocimiento, denominados *los afectados*, por Landeta (1999), se consideraron los siguientes criterios:

1. Ocupan una posición en una universidad peruana que esté directamente relacionada con la gestión del conocimiento académico (Rector, Director de Biblioteca, Director de Investigación, Director de Programa Académico, Director de Emprendimiento, Docente Investigador, entre otros)



2. El tiempo de permanencia en dicha posición o cargo es superior a los dos años, dado que se requiere que los expertos conozcan y tengan experiencia en los procesos de gestión del conocimiento a su cargo, y que hayan alcanzado una comprensión de cómo funciona la universidad en la que trabajan o trabajaron.

Para determinar el número de participantes en cada grupo de expertos, se evaluaron dos elementos:

1. El número mínimo teórico y orientativo que señala Landeta (1999) y que asciende a siete participantes.
2. El tiempo asignado a esta etapa de la investigación, teniendo en cuenta que la metodología Delphi se aplica con el fin de validar la Guía de Entrevista utilizada en el Estudio de Casos Múltiple.

La composición de participantes por cada grupo y ronda fue la siguiente:

Tabla 11. Composición de la participación de expertos en las rondas de la metodología Delphi

	Número de Participantes	Duración
Ronda 1: expertos en gestión del conocimiento	7	17 de enero al 23 de febrero de 2015
Ronda 2: expertos con el perfil de los actores de la gestión del conocimiento en las universidades	9	2 al 21 de abril
Ronda 3: expertos en gestión del conocimiento (los mismos de la primera ronda)	6	27 de abril al 18 de mayo

Fuente: Elaboración propia

En síntesis, la metodología Delphi se emplea en la presente investigación como un instrumento de consenso que busca lo siguiente:

1. Obtener una postura final consensuada y generar el grado de confianza que permita aplicar el Estudio de Casos Múltiple desde una perspectiva holística.
2. Reducir el sesgo natural del investigador.

3. Pronosticar o diseñar un modelo de gestión del conocimiento académico que se pueda generalizar a las universidades peruanas desde el punto de vista analítico.

Desde el lado del soporte de la metodología Delphi, se ha utilizado el denominado intermedio o mixto (Landeta, 1999) a través del correo electrónico y llamadas telefónicas para conectar a los expertos con el autor de la investigación.

Cabe resaltar que se emplea la metodología Delphi sin combinarla con la Técnica del Grupo Nominal (TGN) y que por limitaciones de tiempo, el proceso de aplicación se asemeja a lo que Landeta (1999) describe como Mini-Delphi.<sup>28</sup>

#### **5.2.2.4 Entrevistas en profundidad**

La selección de los candidatos se realizó a partir de los resultados del estudio Delphi. En el cuestionario aplicado en las tres rondas del Delphi, se pidió explícitamente a los expertos que definieran qué puestos o principales responsables de la gestión del conocimiento académico dentro de las universidades se debía entrevistar.

Se entrevistó a 66 personas y cada entrevista duró entre 40 y 60 minutos. Todas las entrevistas las realizó la autora de la investigación de forma presencial, excepto dos que se debieron desarrollar de forma asíncrona a través del sistema Survey Monkey. En la tabla 12 se aprecia la distribución de las entrevistas por universidad y por cargo:

---

<sup>28</sup> “El *mini-Delphi* es particularmente indicado para la realización de previsiones o valoraciones de grupo cuando se dispone de poco tiempo, se cuenta con los expertos necesarios y se tiene especial interés en guardar en lo posible el anonimato de las respuestas de los mismos para evitar los fenómenos psicológicos no deseados que frecuentemente se dan en este tipo de grupos de trabajo” (Landeta 1999)

Tabla 12. Distribución de entrevistados por universidad<sup>29</sup>

Cargo de los principales responsables de la gestión del conocimiento académico	Universidad						
	Piloto	A	B	C	D	E	Total
Rector	1	1	1	1	1	1	6
Vicerrector Académico	1	1	1	1	1	1	6
Vicerrector o Director de Investigación	1	1	1	1	1	*	5
Director de Calidad Educativa o Académica	1	1	1	1	1	1	6
Director de Biblioteca o Centro de Información	1	1	1	1	1	1	6
Director o Jefe del Fondo Editorial	1	1	2	1	1	1	7
Director de Tecnología Aplicada a la Educación	1	1	1	1	1	**	5
Director de Transferencia Tecnológica, Innovación, Emprendimiento, Incubadora o servicios a empresas	1	1	1	1	2	1	7
Director del Departamento de Asesoría Jurídica	1	1	1	1	***	1	5
Director de Análisis Institucional, Planificación Estratégica o Acreditación Institucional	1	****	1	1	1	1	5
Investigador	1	2	4	*****	1	*****	8
Total =	11	11	15	10	11	8	66

Fuente: Elaboración propia

### 5.2.2.5 Prueba piloto

El Estudio de Casos Piloto permitió poner a prueba el protocolo de recogida de datos (la Guía de Entrevista<sup>30</sup> fue validada previamente por los expertos que participaron en las tres rondas en las que se aplicó el método Delphi), así como la selección del método de transcripción de las entrevistas, la codificación de las

<sup>29</sup> Leyenda:

\* El cargo se encuentra definido en el nuevo Estatuto de la Universidad pero no estaba implementado en el período en el que se realizaron las entrevistas. Las funciones del Vicerrector de Investigación las asumió el Vicerrector Académico.

\*\* Dicho cargo no existe en la universidad ni tampoco uno similar. Los roles de este puesto se encuentran distribuidos entre el Director de Calidad Académica o Educativa, el Director de Biblioteca o Centro de Información y el área de Informática de la universidad (este último cargo no formó parte del grupo objetivo de entrevistados)

\*\*\* Se excusó de formar parte de la investigación.

\*\*\*\* Una misma persona ocupa tanto el cargo de Director de Calidad Educativa o Académica como el de Director de Análisis Institucional, Planificación Estratégica o Acreditación Institucional

\*\*\*\*\* La entrevista la asumió sea el Director de Investigación o el Vicerrector Académico en representación de los investigadores de la universidad.

<sup>30</sup> Véase la Guía de Entrevista aplicada en el Estudio de Casos Piloto en el Anexo 2.

mismas (incluyendo la revisión de la consistencia entre nodos y referencias codificadas), el tratamiento y la presentación de resultados a través del sistema de análisis cualitativo NVIVO versión 10 (para las preguntas abiertas), el sistema de análisis cuantitativo SPSS versión 22 (para las preguntas cerradas) o de otros sistemas de apoyo a la visualización (Excel, herramienta de mapas mentales, etc.) y, finalmente, la redacción del reporte del caso en sí.

Respecto a la Guía de Entrevista, los entrevistados del Estudio de Casos Piloto aportaron sugerencias que permitieron afinar el enunciado de las preguntas, así como la redacción de las opciones de respuesta, que se reflejan en la Guía de Entrevista definitiva que se aplicó en el Estudio de Casos Múltiple en cinco universidades y que se presenta en el Anexo 3.

Asimismo, se detectó un error involuntario en la primera pregunta sobre los factores críticos de éxito que propician o determinan la gestión eficaz del conocimiento académico en la institución, al omitirse la opción "*Personal calificado, responsable y comprometido con la investigación*". Sin embargo, estuvo presente en las tres siguientes y se corrigió en la Guía de Entrevista definitiva.

Adicionalmente, el Estudio de Casos Piloto permitió reconfirmar la necesidad de insistir a los entrevistados sobre las preguntas que requieren una respuesta sobre cómo funciona en la realidad la gestión del conocimiento académico en su universidad y no cómo debiera funcionar de manera ideal o cómo quisieran que se gestione el conocimiento académico en su universidad.

La estructura del reporte del caso sigue el orden de los objetivos específicos de este trabajo y por cada uno, responde las preguntas de investigación y valida o refuta las proposiciones de trabajo correspondientes.

Dentro de cada objetivo específico, el reporte contiene lo siguiente:

1. Presentación de resultados, siguiendo la secuencia de las preguntas de la Guía de Entrevista.

2. Análisis de resultados, en el que se responden las preguntas de investigación de cada objetivo específico y se contrastan las proposiciones de trabajo con lo encontrado en el Estudio de Casos Piloto.

## Reporte del Estudio de Casos Piloto

Objetivo específico 1: Analizar los modelos de gestión del conocimiento académico que se aplican en las universidades peruanas		
Preguntas de investigación	Proposiciones de trabajo	Producto principal
¿Qué modelos de gestión del conocimiento académico aplican las universidades peruanas y qué procesos, responsables y otros componentes los constituyen?	Los modelos de gestión del conocimiento académico que aplican las universidades peruanas no integran los componentes fundamentales o se aplican sin crearse conexiones entre sí.	Análisis de los modelos de gestión del conocimiento que se aplican en las universidades peruanas.

### Presentación de resultados del objetivo específico 1

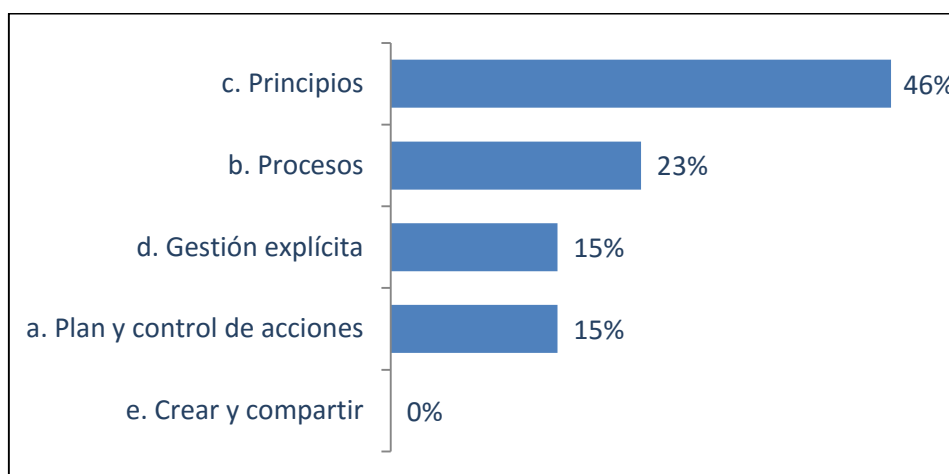
Para alcanzar el primer objetivo, se considera la información que proviene de las respuestas a las primeras tres preguntas de la Guía de Entrevista aplicada en el Estudio de Casos Piloto:

1. Definición de gestión del conocimiento académico
2. Funcionamiento de la gestión del conocimiento académico
3. Elementos que forman parte de la gestión del conocimiento académico

Definición de gestión del conocimiento académico:

Tal como se muestra en la figura 19, en el Estudio de Casos Piloto, el 46% los entrevistados se identifican con la opción C de la definición de gestión del conocimiento académico, en tanto el 23% se identifica con la opción B.

Figura 19. Definición de gestión del conocimiento académico (Estudio de Casos Piloto)<sup>31</sup>



Fuente: Elaboración propia

#### Funcionamiento de la gestión del conocimiento académico:

De acuerdo con el conteo del número de referencias o citas codificadas de las respuestas a la pregunta: *¿Podría indicarme cómo funciona la gestión del conocimiento académico en su universidad?*, los códigos que fueron mencionados más de una vez son los que aparecen en la tabla 13.

---

<sup>31</sup>El detalle de las opciones de respuesta presentada a los entrevistados es la siguiente (véase también la Guía de Entrevista del Anexo 2):

- Se trata del planeamiento y control de las acciones (políticas, mecanismos, herramientas, estrategias) que gobiernan el flujo de conocimiento tanto en su vertiente tácita como en la explícita (y para ello engloba prácticas de gestión de información) con el fin de apoyar y maximizar la creación de nuevos conocimientos y la enseñanza.
- Consiste en un conjunto de procesos que crean, organizan, comparten y aplican el conocimiento, intercambiándolo con un grupo apropiado de personas y grupos, con el fin de optimizar el logro de la misión y los objetivos de una universidad.
- Comprende un conjunto de principios, métodos, técnicas, herramientas y tecnologías que crean, organizan, comparten y aplican el conocimiento, intercambiándolo con un grupo apropiado de personas y grupos, con el fin de optimizar el logro de la misión y los objetivos de una universidad.
- Se refiere a la gestión explícita y sistemática tanto de conocimiento vital como de los procesos asociados a su creación, recolección, organización, difusión, uso y explotación.
- Crear, aplicar y compartir conocimiento sobre la docencia, el postgrado y la investigación.

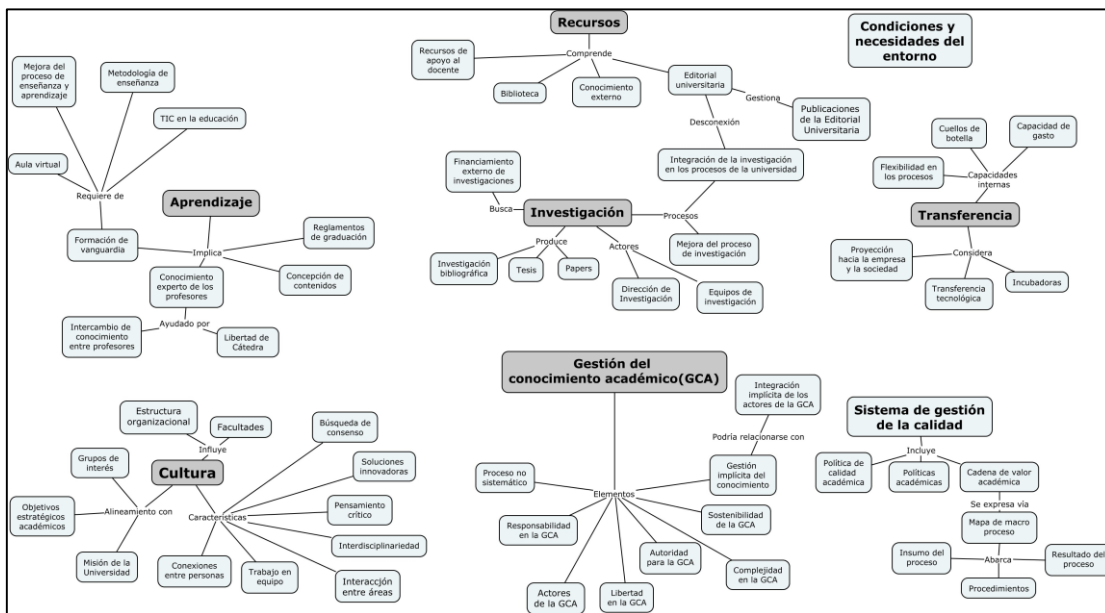
Tabla 13. Funcionamiento de la gestión del conocimiento académico (Estudio de Casos Piloto)

Temas	Número de referencias
Metodología de enseñanza	3
Tesis	3
Trabajo en equipo	3
Actores de la gestión del conocimiento	2
Biblioteca	2
Condiciones y necesidades del entorno	2
Papers	2
Sistema de gestión de la calidad	2
Conocimiento externo	2

Fuente: Elaboración propia

Con el fin de presentar la totalidad de códigos o temas con los que se categorizó las respuestas de los entrevistados, se elaboró el mapa mental que se muestra en la figura 20.

Figura 20. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico (Estudio de Casos Piloto)



Fuente: Elaboración propia

En este mapa, los temas que se grafican con fondo plomo corresponden a las categorías creadas por la autora de la presente investigación y todos los demás corresponden a los nodos o códigos temáticos con los que se clasificaron las respuestas de los entrevistados.

## Elementos que forman parte de la gestión del conocimiento académico

Para identificarlos y además señalar el orden de importancia, la Guía de Entrevista del Estudio de Casos Piloto (ver Anexo 2) incluyó una pregunta sobre los elementos que forman parte de la gestión del conocimiento académico en la universidad. Las respuestas se trabajaron teniendo en cuenta la frecuencia de cada una y se aplicó la moda estadística con el fin de mostrar su orden de importancia, tal como se aprecia en la tabla 14.

Tabla 14. Elementos que forman parte de la gestión del conocimiento académico (Estudio de Casos Piloto)<sup>32</sup>

Piloto			
1	Liderazgo (36.4%)	Cultura (45.5%)	
2	Recurso Humano (45.5%)		
3			
4			
5	Procesos (36.4%)		
6	Comunicación*(18.2%)	Tecnología*(27.3%)	Recursos*(18.2%)
7	Entrenamiento*(18.2%)		
8			
9	Redes (18.2%)	Infraestructura*(18.2%)	
10			
11	Estructura (18.2%)		
12	Ambiente (45.5%)		
13	Calidad (27.3%)		
14	Datos (72.7%)		

\* ubicación más cercana

Fuente: Elaboración propia

<sup>32</sup>Para fines de la presentación de los resultados, en la tabla se muestran las alternativas de respuesta [abreviadas y el enunciado completo, tal cual aparece en la Guía de Entrevista empleada para el Estudio de Casos Piloto (véase el Anexo 2), se presenta a continuación:

- Liderazgo: liderazgo de las autoridades de la Universidad
- Cultura: cultura organizacional
- Recurso humano: se colocó el término completo
- Ambiente: ambiente de trabajo
- Procesos: procesos de la organización
- Canales: canales de comunicación y colaboración
- Entrenamiento: entrenamiento y capacitación
- Redes: redes de intercambio formales e informales
- Tecnología: se colocó el término completo
- Estructura: estructura organizacional
- Recursos: recursos (financiamiento, tiempo, etc.)
- Infraestructura: infraestructura (laboratorios, campus)
- Calidad: sistema de control de calidad
- Datos: se colocó el término completo



Los elementos de liderazgo de las autoridades de la universidad y la cultura organizacional fueron categorizados como los más importantes por el 36.4% y 45.5% de los entrevistados, respectivamente. El ordenamiento dado por los entrevistados para el tercer y cuarto lugar fue difícil de establecer, por lo que se han dejado en blanco y respecto a los elementos que aparecen con un asterisco, se trata de las posiciones más cercanas, dado que no se ha podido determinar su orden exacto.

#### Análisis de resultados del objetivo específico 1

El modelo de gestión del conocimiento académico que emplea la universidad del Estudio de Casos Piloto pone énfasis en la aplicación, las metodologías y los procesos. Esta afirmación se sustenta en las definiciones de gestión de conocimiento académico que seleccionó la mayoría de entrevistados, así como en las respuestas sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico en su universidad. Además, evidencia que la practicidad del modelo se sostiene en la cultura organizacional, con peso en la interacción entre personas y el trabajo en equipo. También se aprecia que el Sistema de Gestión de la Calidad es un componente importante dentro del modelo.

Asimismo, se observa que, junto con la cultura organizacional, el liderazgo de las autoridades de la universidad y el recurso humano son los elementos que tienen mayor importancia en la gestión del conocimiento académico de la universidad del Estudio de Casos Piloto.

Desde el punto de vista de los procesos de enseñanza y aprendizaje, investigación y servicios a la sociedad, en el Estudio de Casos Piloto se nota con claridad que el proceso de enseñanza y aprendizaje es el que incorpora más elementos de la gestión del conocimiento académico al observar, por ejemplo, el número de referencias sobre metodología de enseñanza, biblioteca y tesis (como requisito de graduación).

La gestión del conocimiento también está presente en el proceso de investigación a través de los *papers* y, en menor medida, en el proceso de

transferencia. Esto puede estar relacionado con el hecho de que ambos procesos se vienen implementando desde hace pocos años en la universidad del Estudio de Casos Piloto.

En cuanto a las relaciones entre los componentes de la gestión del conocimiento académico, no se ha observado una conexión entre los procesos de enseñanza y aprendizaje con los de investigación y transferencia a la sociedad. Inclusive, se evidencia explícitamente (en el mapa mental sobre la gestión del conocimiento académico) que existe una desconexión entre la Editorial Universitaria y el área de investigación de la universidad.

Finalmente, es posible afirmar que sí están presentes los componentes fundamentales de la gestión del conocimiento académico en el Estudio de Casos Piloto. Sin embargo, la relación entre ellos no se da de forma sistemática y más bien se produce por la interacción espontánea entre áreas y personas.

Objetivo específico 2: Determinar los factores críticos de éxito que propician una gestión eficaz del conocimiento académico en las universidades peruanas		
Preguntas de investigación	Proposiciones de trabajo	Producto principal
¿Cuáles son los factores críticos de éxito que propician una gestión eficaz del conocimiento académico en las universidades peruanas?	Las universidades peruanas identifican factores críticos de éxito comunes que propician la gestión eficaz del conocimiento académico; sin embargo, difieren en su rol o impacto en función de la realidad de cada una.	Identificación y descripción del impacto de los factores críticos de éxito que propician la gestión eficaz del conocimiento académico en las universidades peruanas.
¿Cuál es el rol o impacto de cada uno de estos factores en la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas?		

## Presentación de resultados del objetivo específico 2

Para cumplir con el segundo objetivo de la investigación, se ha tomado principalmente la información proveniente de cuatro preguntas de la Guía de Entrevista que se refieren a los factores críticos de éxito que propician una gestión eficaz del conocimiento académico en la universidad. Los resultados se encuentran en el Anexo 5 de la presente investigación.

Al igual que en la pregunta sobre los elementos que forman parte de la gestión del conocimiento académico en la universidad, en estas cuatro preguntas se presentaron alternativas de respuesta y también se pidió ordenarlas en función del grado de impacto en la gestión del conocimiento académico. Por lo tanto, el tratamiento de las respuestas sigue la misma lógica de la pregunta sobre los elementos que forman parte de la gestión del conocimiento académico, mostrando la frecuencia de cada respuesta a partir de la moda estadística aplicada a las mismas.

## Análisis de resultados del objetivo específico 2

Los entrevistados del Estudio de Casos Piloto ratificaron los factores críticos de éxito que se les planteó en las preguntas asociadas con el segundo objetivo específico de la investigación. Adicionalmente, plantearon los siguientes factores críticos de éxito:

- Alineamiento con la gestión del conocimiento
- Evaluación por pares
- Internacionalización
- Dedicación del personal; es decir, si trabajan a tiempo completo o a tiempo parcial
- Apoyo administrativo (finanzas, logística)

Desde el lado del impacto de los factores críticos de éxito en la gestión eficaz del conocimiento académico en la universidad del Estudio de Casos Piloto, los

resultados de las preguntas asociadas de la Guía de Entrevista muestran lo siguiente:

- La cultura organizacional que fomenta la creación, intercambio y utilización del conocimiento es el factor crítico de éxito que tiene mayor impacto en la gestión del conocimiento académico en todas sus etapas (creación, intercambio y uso). Solo en la pregunta general, sin precisar la etapa de la gestión del conocimiento académico, este factor crítico de éxito aparece en segundo lugar. Este resultado confirma el peso de la cultura organizacional en su modelo de gestión del conocimiento académico (identificado en el primer objetivo específico)
- El compromiso y convicción de la alta dirección ocupa el primer lugar en orden de impacto en todas las etapas de la gestión del conocimiento académico, excepto en el intercambio de conocimiento académico que lo ubica en el séptimo lugar.
- Otro factor crítico de éxito que presenta mayor impacto (dentro de las tres primeras posiciones) en la gestión del conocimiento académico, tanto a nivel general como en el proceso de creación y en el de intercambio, es el plan para la gestión del conocimiento alineado con su estrategia. En la etapa de utilización, aparece en cuarto lugar. Cabe mencionar que este resultado guarda relación con el énfasis en la aplicación que se evidencia en el modelo de gestión del conocimiento académico que aplica, según lo identificado dentro del primer objetivo específico de esta investigación.
- La actitud y capacidad de aprendizaje del personal aparece en las primeras tres posiciones en las etapas de intercambio y utilización del conocimiento académico.
- En contraste, el factor crítico de éxito referido a reconocimiento, recompensas e incentivos aparece en las posiciones más bajas en cuanto al impacto en la gestión eficaz del conocimiento académico.

En el Estudio de Casos Piloto no se ha podido analizar la proposición de trabajo que está dentro del segundo objetivo específico de la investigación, dado que tendría que resultar de la comparación con otro Estudio de Casos, con el fin de

identificar si los factores críticos de éxito son comunes o si su impacto difiere o no, en función de la realidad de las universidades estudiadas.

Objetivo específico 3: Señalar los componentes de medición del impacto del modelo de gestión del conocimiento académico propuesto para las universidades peruanas		
Preguntas de investigación	Proposiciones de trabajo	Producto principal
¿Cómo se evidencia el impacto del modelo de gestión del conocimiento académico propuesto en el valor de las universidades peruanas para sus grupos de interés?	El impacto del modelo de gestión del conocimiento académico, en el valor de las universidades peruanas para sus grupos de interés, se evidencia mediante indicadores que miden su eficacia.	Detección de los componentes que miden la eficacia del modelo de gestión del conocimiento académico propuesto para las universidades peruanas.
¿Cómo es que el modelo propuesto rentabiliza el conocimiento académico de las universidades peruanas?		

Para hallar los componentes de medición de la gestión del conocimiento académico en las universidades, se toma en cuenta la codificación de las respuestas de siete preguntas abiertas de la Guía de Entrevista cuyas tablas se ubican en el Anexo 5.

Las respuestas a las preguntas relacionadas con el cumplimiento del tercer objetivo específico de la investigación, han permitido identificar componentes de medición del impacto de la gestión del conocimiento tanto generales como por cada una de sus etapas y teniendo en consideración los distintos grupos de interés de la universidad que formó parte del Estudio de Casos Piloto.

Desde el punto de vista del impacto general, los indicadores o elementos que se han identificado en el Estudio de Casos Piloto pueden agruparse de la siguiente manera:

- Del resultado final del Modelo de Gestión del Conocimiento Académico que aportan a la rentabilización del conocimiento académico, entendiendo que la

rentabilización se aplica tanto a beneficios tangibles como intangibles, los indicadores o elementos de medición recurrentes que plantearon los entrevistados son los siguientes:

- Empleabilidad del egresado
  - Ubicación en rankings de universidades
  - Acreditación institucional
  - Publicaciones
  - Venta de libros de la Editorial Universitaria
  - Satisfacción del alumno
  - Impacto en la sociedad
  - Vinculación de la investigación con la sociedad
  - Aceleración de iniciativas empresariales e incubadoras
  - Difusión de logros institucionales
  - Internacionalidad
- 
- También se identificaron indicadores o elementos de medición de los procesos o componentes internos del Modelo de Gestión del Conocimiento Académico:
    - Capacitación docente
    - Uso de los recursos de la biblioteca
    - Estandarización de procesos
    - Gestión sistemática de sílabos
    - Uso de tecnologías de la información
    - Sistema de gestión de la calidad
    - Satisfacción de los profesores
    - Repositorio académico

Respecto a los indicadores específicos que impactan en la gestión eficaz en cada una de las etapas de la gestión del conocimiento académico, se identificó una cantidad importante de indicadores o elementos en los que los entrevistados sí pudieron distinguir por cada etapa, encontrándose muy pocos que se mencionaron en más de una. Asimismo, se han encontrado indicadores que

están expresados en ese sentido y no precisan solamente el componente, como por ejemplo:

- Creación:
  - Índice de producción de materiales de clase
  - Índice de investigaciones con publicaciones
  - Índice de *papers* por profesor
- Intercambio:
  - No expresó ninguno en forma de indicador
- Uso:
  - Índice de citación

En síntesis, sí se ha identificado elementos que contribuirían a construir los indicadores que permitan medir el impacto del modelo de gestión del conocimiento académico propuesto en el valor de las universidades peruanas para sus grupos de interés.

También, se ha podido distinguir entre indicadores o componentes de impacto del resultado final del Modelo y aquellos que forman parte de las etapas o procesos internos del mismo. Los indicadores del resultado final sí permitirían determinar la forma cómo dicho Modelo podría evidenciar el beneficio o rentabilización del conocimiento académico para la universidad del Estudio de Casos Piloto.

#### **5.2.2.6 Cumplimentación**

Dado que las tres rondas de la metodología DELPHI se realizaron virtualmente a través del sistema de encuestas Survey Monkey, el formato de la Guía de Entrevista definitivo quedó grabado en dicho sistema y se presenta en el Anexo 3.

Las entrevistas se desarrollaron de forma presencial y por separado en las oficinas de los entrevistados, llevándose un ejemplar impreso de la Guía de Entrevista para cada uno. Durante la entrevista, se leyó al entrevistado las

explicaciones de la Guía y en el caso de las preguntas cerradas, el entrevistado revisó con detenimiento cada una de las opciones y la mayoría marcó directamente sus respuestas en el formato. Otros prefirieron dictar las alternativas que iban seleccionando y la autora de la investigación las fue anotando en la correspondiente Guía de Entrevista impresa.

En cuanto a las preguntas abiertas, se anotó todas las respuestas y se grabó las entrevistas de los entrevistados que lo autorizaron.

Sólo dos entrevistados (uno del Estudio de Casos Piloto y otro de la universidad B), a quienes también se visitó personalmente, pidieron completar la Guía de Entrevista de forma virtual, pues no disponían de tiempo para sostener una entrevista presencial. A ambos se le envió – por correo electrónico - el enlace a la Guía de Entrevista desde el sistema Survey Monkey.

La totalidad de entrevistas fueron transcritas en dicho sistema, lo que permitió su exportación automática tanto hacia el sistema de análisis cualitativo NVIVO como al sistema de análisis cuantitativo SPSS.

### **5.3 Tratamiento de la información**

Para la etapa de análisis de los resultados del Estudio de Casos Múltiple, se siguen las proposiciones teóricas planteadas al inicio de la investigación, se desarrolla un marco descriptivo para organizar el estudio, se utiliza información cualitativa y finalmente, se examina las explicaciones o proposiciones rivales.

Para ello, se ha utilizado el sistema NVIVO versión 10 para el análisis de contenido de las preguntas abiertas, así como el programa SPSS versión 22 para el tratamiento de las preguntas cerradas.



Yin (2009) plantea cinco técnicas analíticas que permiten analizar los resultados de los Estudios de Casos Múltiple:

1. Lógica de asociación de patrones: consiste en comparar un patrón que se presenta de forma empírica con otro que haya sido predicho. También considera como un patrón a variables dependientes no equivalentes, así como a las proposiciones coincidentes o rivales.
2. Construcción de explicaciones en las que se responde a cómo o por qué se presenta una situación o sucede un hecho.
3. Análisis de series de tiempos simples, complejas o en forma de cronologías, en los que se identifica o estudia indicadores que pueden ser seguidos en el tiempo.
4. Modelos lógicos como una cadena compleja de eventos o sucesos que se manifiestan en un período extenso de tiempo. Otro ejemplo son los modelos lógicos de configuración de una empresa u organización.
5. Síntesis cruzada de casos que se emplea principalmente en los estudios de casos múltiples.

En la investigación se utilizará la técnica analítica de construcción de explicaciones, al examinar cada Caso de Estudio, combinándola con la síntesis cruzada de casos en función de cada uno de los objetivos específicos.

La información recopilada a través de las fuentes seleccionadas para el Estudio de Casos Múltiple (documentación entregada por los entrevistados o de acceso público, transcripciones de las entrevistas y observaciones del investigador durante las entrevistas) han sido tratadas a través del sistema de análisis cualitativo llamado NVIVO versión 10. De esta forma, las transcripciones de las respuestas de las ocho preguntas abiertas de la Guía de Entrevista fueron codificadas utilizando un total de 441 nodos o categorías temáticas.

Antes de iniciar la etapa de procesamiento de las tablas con el número de referencias de codificación por cada pregunta y por cada caso, se realizó una revisión detallada del listado de códigos o términos de clasificación de las transcripciones de las entrevistas. En este proceso, se eliminó códigos

sinónimos o nodos que tuvieron una especificidad mayor a la requerida en función de los objetivos de la investigación.

La revisión de la documentación de las universidades se llevó a cabo con la finalidad de relacionarla con lo señalado por los entrevistados, corroborar sus afirmaciones y obtener información adicional que se agregó como anotaciones o memos dentro de NVIVO.

Las respuestas a las preguntas cerradas de la Guía de Entrevista se exportaron desde Survey Monkey hacia SPSS y se trabajaron en este software con el fin de facilitar su análisis y presentación; en particular, las correspondientes a las preguntas que solicitaban a los entrevistados indicar el orden de importancia o impacto. En cuanto a estas últimas, se optó por mostrar los resultados según la frecuencia de cada respuesta y para ello se utilizó la moda Estadística.

## 6 RESULTADOS

Los resultados del Estudio de Casos Múltiple se presentan de acuerdo con la siguiente estructura:

1. Resultados por cada uno de los objetivos específicos de la investigación.
2. Dentro de cada objetivo específico y en función de las preguntas de investigación y de las proposiciones de trabajo, los resultados se organizan así:
  - a. Objetivo específico 1:
    - i. Universidad A
    - ii. Universidad B
    - iii. Universidad C
    - iv. Universidad D
    - v. Universidad E
  - b. Objetivo específico 2: resultados integrados de las cinco universidades que forman parte del Estudio de Casos Múltiple.
  - c. Objetivo específico 3: los resultados se presentan de forma integrada al igual que el segundo objetivo específico.

### Presentación de resultados del objetivo específico 1

Objetivo específico 1: Analizar los modelos de gestión del conocimiento académico que se aplican en las universidades peruanas		
Preguntas de investigación	Proposiciones de trabajo	Producto principal
¿Qué modelos de gestión del conocimiento académico aplican las universidades peruanas y qué procesos, responsables y otros componentes los constituyen?	Los modelos de gestión del conocimiento académico que aplican las universidades peruanas no integran los componentes fundamentales o se aplican sin crearse conexiones entre sí.	Análisis de los modelos de gestión del conocimiento que se aplican en las universidades peruanas.

Respecto al primer objetivo específico, al igual que en el Estudio de Casos Piloto, los resultados se presentan considerando la definición, así como el funcionamiento y los elementos que forman parte de la gestión del conocimiento académico de acuerdo con las respuestas obtenidas a partir de las entrevistas a los 55 responsables de la gestión del conocimiento académico en las cinco universidades que forman parte del Estudio de Casos Múltiple. Para este objetivo, los resultados se presentan de manera independiente por cada una.

Respecto al funcionamiento de la gestión del conocimiento académico en cada universidad, los códigos temáticos de las respuestas a las preguntas correspondientes, se muestran de dos formas:

1. Tabla con los que recibieron más de una referencia.
2. Mapa mental, utilizando la herramienta *CmapTools*, que presenta la totalidad de códigos temáticos. Cabe mencionar que los temas que aparecen en fondo plomo son categorías que no pertenecen a dichos códigos temáticos y se han agregado con el único fin de agruparlos mínimamente. De otro lado, Las relaciones entre códigos se han establecido en función de las respuestas dadas por los entrevistados de cada universidad y se ha tenido especial cuidado en eliminar cualquier sesgo al momento de representarlos de forma gráfica.

#### Universidad A

La definición de gestión del conocimiento académico con la que más se identifican sus principales actores es la opción C, seguida de la alternativa B tal como se aprecia en el Anexo 6 (tabla 6a). Por lo tanto, su modelo de gestión del conocimiento académico presenta una orientación práctica, aplicada y con un foco en las metodologías, procesos y herramientas.

Dicho énfasis también se encuentra, tal como se observa en la tabla 15, en los temas o categorías con más de una referencia en las respuestas.

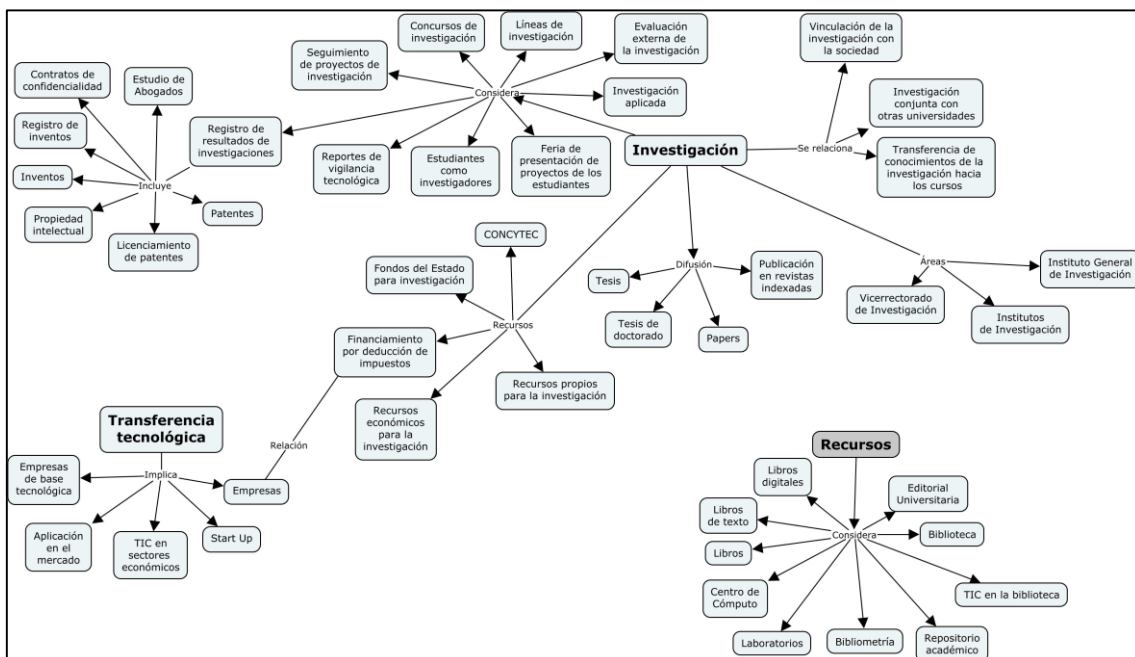
Tabla 15. Códigos temáticos sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico (Universidad A)

Temas	Número de referencias
Tesis	5
Biblioteca	3
Propiedad intelectual	3
Aplicación en el mercado	2
Capacitación docente	2
Concursos de investigación	2
Convenios inter institucionales	2
Instituto General de Investigación	2
Institutos de investigación	2
Líneas de investigación	2
Papers	2
Patentes	2
Publicación en revistas indexadas	2
Sílabo del curso	2
Transferencia tecnológica	2

Fuente: Elaboración propia

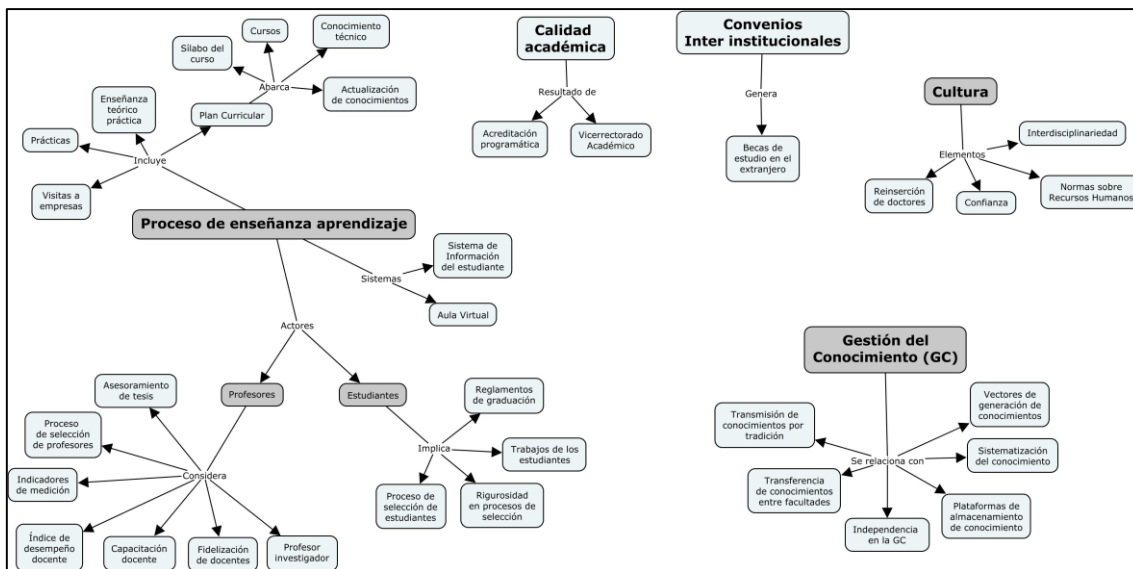
Al examinar el mapa mental, que se muestra en las figuras 21 y 22, el énfasis en la practicidad, los métodos y los procesos se refleja tanto en la vinculación entre lo que se enseña e investiga en la universidad como en la transferencia de conocimiento hacia la sociedad.

Figura 21. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte I (Universidad A)



Fuente: Elaboración propia

Figura 22. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte II (Universidad A)



Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en el Anexo 6 (tabla 6b), los elementos que forman parte de la gestión de su conocimiento académico son (en orden de importancia hasta el tercer lugar):

1. Cultura organizacional y, Recurso humano.
2. Liderazgo de las autoridades de la universidad y, Canales de comunicación y colaboración, así como redes de intercambio, formales e informales.
3. Recursos (financiamiento, tiempo, etc.) e, Infraestructura (bibliotecas, laboratorios, campus) y ambiente de trabajo.

Uno de los entrevistados propuso añadir el elemento que denominó Internacionalización de la Formación como un acelerador de la gestión del conocimiento académico en la universidad.

### Análisis de resultados del objetivo específico 1

Por los resultados presentados, el modelo de gestión del conocimiento académico de la universidad A tiene una orientación hacia la práctica o aplicación de conocimientos, enfatizando la vinculación entre lo que se enseña e investiga en la universidad y la transferencia de conocimiento hacia la sociedad.

En investigación, se nota que la universidad A cuenta con líneas de pesquisa que trabajan muy de cerca con las necesidades del mercado y las empresas. Asimismo, aprovecha el potencial de sus estudiantes, involucrándolos en proyectos de investigación, asesorándolos en sus tesis, participando en concursos de investigación y fomentando que ellos mismos presenten los resultados de sus investigaciones en Ferias Estudiantiles.

Se aprecia también la relevancia asignada al registro del conocimiento como resultado de las investigaciones, al reconocimiento de la propiedad intelectual, al desarrollo de patentes y a aspectos legales relacionados con estos temas. Asimismo, la difusión del conocimiento es también una pieza importante del modelo al estar presentes los *papers*, tesis y publicaciones en revistas indexadas.

Otro aspecto del modelo de gestión del conocimiento académico que aplica la universidad A es la búsqueda de recursos para la investigación con fondos del Estado u otras fuentes provenientes de las empresas o también de recursos propios.

En el proceso de enseñanza y aprendizaje, se observa un trabajo con los docentes de la universidad A en términos de selección, capacitación, medición de desempeño tanto en su rol de profesores como de investigadores, así como de la relación con sus estudiantes, donde el asesoramiento de tesis es parte de sus responsabilidades.

Cabe mencionar que si bien la cultura organizacional es uno de los elementos más importantes de la gestión del conocimiento académico en la universidad A, en el mapa mental aparecen pocos componentes asociados. Sin embargo, sí están presentes temas como normas sobre recursos humanos, interdisciplinariedad y reinserción de doctores. El código Confianza aparece en referencia con la preocupación de la universidad por asegurar la confidencialidad en los contratos con terceros en asuntos de transferencia tecnológica. También, dentro de los temas relacionados con los profesores, se encuentra la fidelización de docentes.

La fidelización de docentes es un tema que preocupa a algunos entrevistados debido a que se trata de profesionales altamente calificados, que son tentados para trabajar en empresas o en otras universidades, así como porque se requiere mantenerlos en la universidad A para que puedan formar a docentes más jóvenes. Las siguientes citas<sup>33</sup> de los entrevistados evidencian de alguna manera esta situación:

Referencia 1 - Cobertura 0.03%

“Cuentan con un proceso de fidelización: el profesor coloca la afiliación de la (Universidad A) y trabaja en armonía con la universidad.”

Referencia 1 - Cobertura 0.70%

“Mejorar la calidad docente. Que los profesores hagan sus postgrados. Sugiere asignar recursos orientados a captar profesionales que salieron de la (Universidad A); fomentar en los estudiantes, desde el principio, una vinculación con los docentes que procuran estar en la frontera del conocimiento; mejora de la administración de la universidad (señala qué pasa cuando el dinero no llega a tiempo y no fluye. El personal no puede ser bueno con los recursos con los que cuenta)”

Referencia 2 - Cobertura 0.12%

“También es una buena práctica la manera como se enfoca el rol docente de asesor o jurado de tesis (permite lograr un nivel de actualización docente y ayuda a mantenerse al día). Existe un grupo de docentes que se dedica a esta tarea.”

En síntesis, la universidad A sí integra los componentes fundamentales de la gestión del conocimiento académico y sí se aplican, creándose conexiones entre sí. Sin embargo, necesita trabajar el tema de la cultura organizacional y darle mayor énfasis a la selección y retención de profesores, así como a sistematizar la gestión del conocimiento académico para que no solo se transmita por tradición.

## Universidad B

La definición de gestión del conocimiento académico con la que se identifican los entrevistados es, en el 41.2%, la opción A y le sigue la alternativa C tal como se aprecia en el Anexo 6 (tabla 6a). Dado este resultado, se trataría de una universidad que orienta su modelo de gestión del conocimiento hacia aspectos de planeamiento y control, previo a su instrumentalización y aplicación.

---

<sup>33</sup> Tomadas literalmente de la transcripción de las entrevistas y extraídas desde NVIVO 10.



Tal orientación se ve reflejada en los códigos temáticos con más de una referencia en las respuestas, según se muestra en la tabla 16.

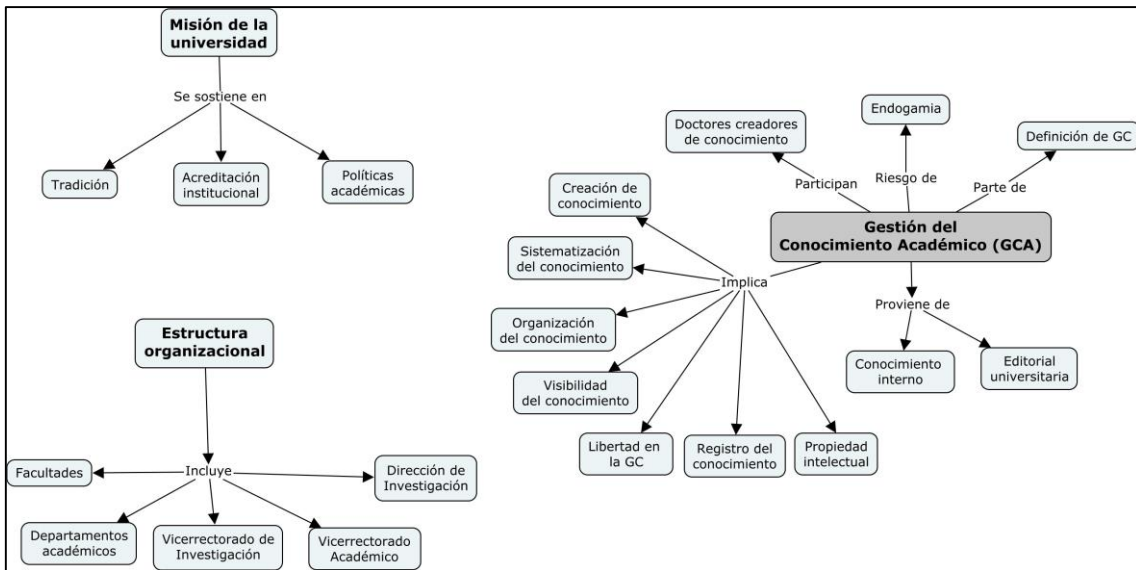
Tabla 16. Códigos temáticos sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico (Universidad B)

Temas	Número de referencias
Biblioteca	6
Estudiantes	5
Publicaciones	4
Capacidades para la investigación	3
Estructura organizacional	3
Investigación	3
Profesor investigador	3
Repositorio Académico	3
Transferencia tecnológica	3
Vinculación de la investigación con la formación	3
Acceso abierto	2
Actualización de conocimientos	2
Concursos de investigación	2
Congresos	2
Conocimiento externo	2
Creación de nuevas carreras	2
Editorial Universitaria	2
Ética en la investigación	2
Gestión administrativa de la investigación	2
Impacto en la sociedad	2
Información científica	2
Libertad en la gestión del conocimiento	2
Patentes	2
Pensamiento crítico	2
Plan curricular	2
Propiedad intelectual	2
Sílabo del curso	2
Vicerrectorado de Investigación	2

Fuente: Elaboración propia

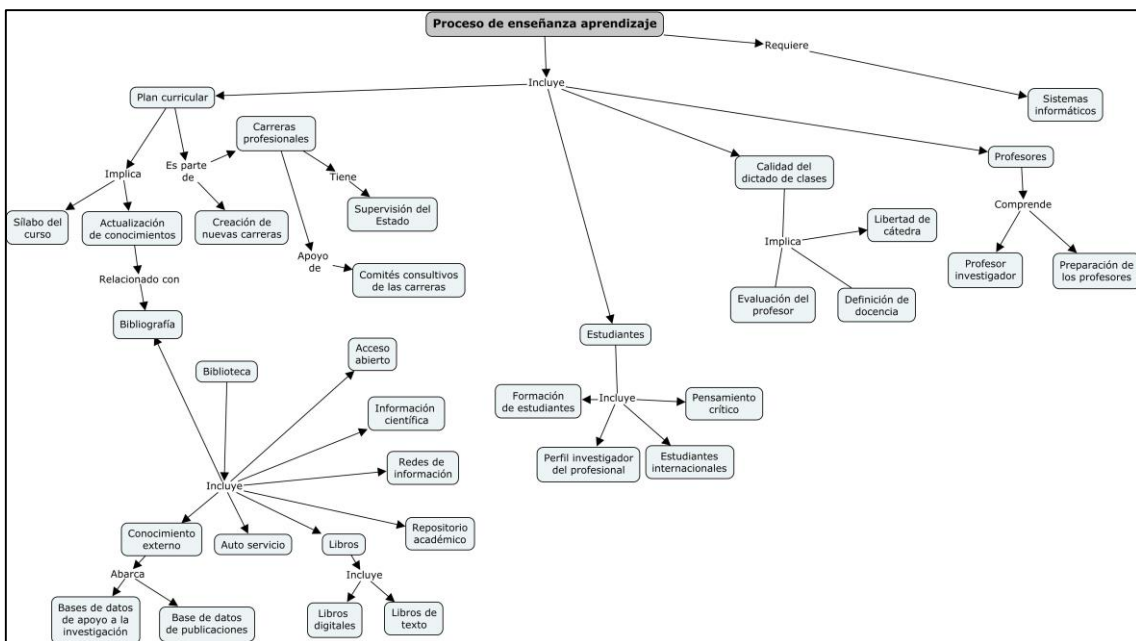
Al revisar las figuras 23, 24 y 25, con todos los nodos o códigos temáticos sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento, se aprecia cómo están presentes elementos de planeamiento como la misión de la universidad, estructura organizacional y también varios conceptos asociados con la gestión del conocimiento académico.

Figura 23. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte I (Universidad B)



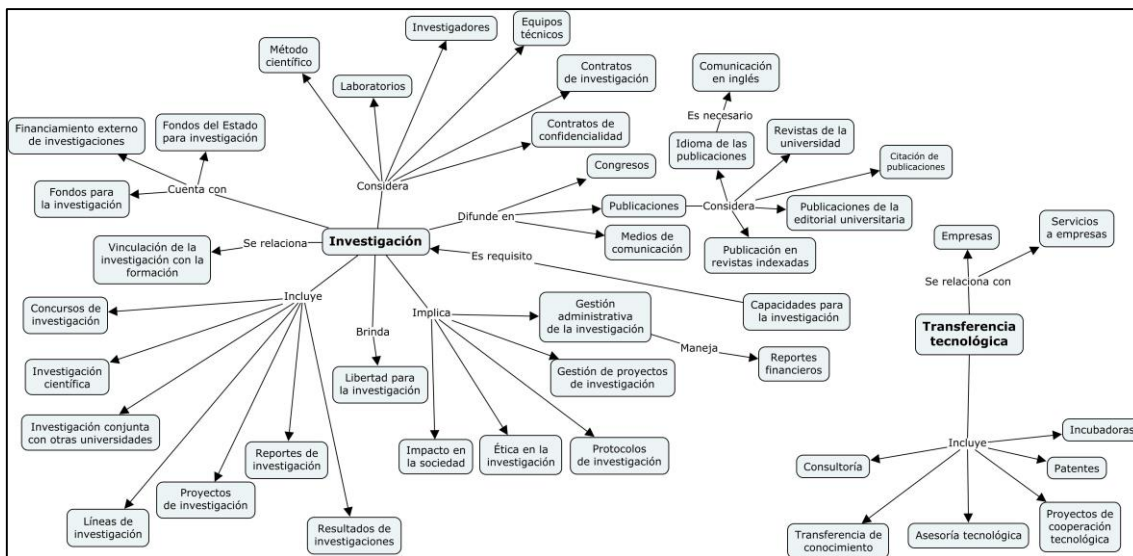
Fuente: Elaboración propia

Figura 24. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte II (Universidad B)



Fuente: Elaboración propia

Figura 25. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte III (Universidad B)



Fuente: Elaboración propia

Para la universidad B, tal como se aprecia en el Anexo 6 (tabla 6b), los elementos que forman parte de la gestión de su conocimiento académico son (en orden de importancia hasta el tercer lugar):

1. Liderazgo de las autoridades de la universidad.
2. Recurso humano (incluye su entrenamiento y capacitación) y, estructura organizacional.
3. Cultura organizacional.

#### Análisis de resultados del objetivo específico 1

Al haber definido la gestión del conocimiento académico desde la perspectiva del planeamiento y el control, esta universidad presenta un modelo comprehensivo de gestión del conocimiento académico que busca integrar a todos sus procesos y actores, especialmente en el vínculo entre la investigación y el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto al proceso de transferencia, también se identifica el vínculo con el proceso de investigación. Sin embargo, no se evidencia que sea tan fuerte en comparación con el que existe entre la investigación y el proceso de enseñanza

y aprendizaje. Inclusive, se expresa de forma explícita a través del código temático “vinculación de la investigación con la formación”.

Resalta también en la universidad B la relevancia de la biblioteca, tanto para el proceso de enseñanza y aprendizaje como para el de investigación. Se trata del código temático con mayor número de referencias, como se aprecia en la tabla 16. Le sigue el código temático asociado a los estudiantes, a quienes se les asigna un rol importante en la gestión del conocimiento académico, desarrollando en ellos capacidades de investigación desde que ingresan a la universidad.

De igual manera, destaca la mención hacia la estructura de la universidad B y a una buena parte de sus componentes. Por esta razón, dicho elemento ocupa el tercer lugar en importancia para la gestión del conocimiento académico.

Otro aspecto relevante es que mientras uno de los elementos más importantes que forman parte de la gestión del conocimiento académico es la cultura organizacional (tercer lugar), esta última no aparece en los códigos temáticos; solo se hace referencia a la tradición, que uno de los entrevistados expresa de la siguiente manera:

Referencia 1 - Cobertura 0.05%

“Existe un tema cultural: *frame of mind* o un *mindset* de estar abierto a lo nuevo, a lo moderno. No existe en la universidad una política específica, pero se trata de una tradición.”

Adicionalmente, un aspecto interesante del modelo de gestión del conocimiento académico que aplica la universidad B, es la utilización de una variedad de canales de difusión del conocimiento académico tales como la presentación de resultados de investigaciones en congresos, la importancia que le asignan a la comunicación en inglés, así como a los medios de comunicación masivos. Vale la pena resaltar que desde hace años la universidad cuenta con un programa regular de conferencias y encuentros, en los que se presentan y discuten los resultados de las investigaciones que realizan sus miembros. Dichas actividades

se documentan y publican formalmente a través de actas de conferencias y anuarios de investigación.

Es interesante señalar la analogía que establece uno de los entrevistados entre la gestión del conocimiento académico y el método científico:

Referencia 1 - Cobertura 0.13%

“Funciona basándose en el círculo del método científico:

a) cuentan con una oficina que promociona el método científico y realiza las siguientes actividades: capacitación o dictado de cursos; identificación de fuentes de financiamiento; realización de concursos internos. Se compara con la etapa de identificación del problema y la formulación de hipótesis. Aquí es donde se crea la masa crítica de profesores que investigan y enseñan a investigar. Esto último es clave para asegurar que más alumnos investiguen y agreguen la prueba y experimentación para que el resultado sea mucho más local.

b) Oficina de contratos y *grants*: generación y transferencia de conocimiento (gestión de fondos y seguimiento de políticas en función del patrocinador de la investigación). También se brinda apoyo para la postulación a *grants*; es decir, durante la etapa llamada *Pre Award*.

c) Oficina especial administrativa que se encarga de manejar temas contables y financieros de cada proyecto. Esta oficina forma parte de otra área de la universidad.

d) Oficina Regulatoria de Investigación donde se da soporte al Comité de Ética (...) En esta área se busca asegurar que la investigación no tenga ningún conflicto ético.

e) Transferencia tecnológica y propiedad intelectual: patentes, consultorías, servicios. En este componente se buscan asociaciones entre la universidad y las empresas.”

En concreto, la universidad B aplica un modelo de gestión del conocimiento académico que sí integra a sus componentes fundamentales pero se sostiene en la tradición y no en una estrategia sistemática y explícita que sea socializada hacia los miembros de la institución. Asimismo, requiere comunicar y evidenciar con mayor fuerza la vinculación entre la investigación que realiza, la transferencia de conocimiento y el beneficio hacia la sociedad.

#### Universidad C

Según se aprecia en el Anexo 6 (tabla 6a), la definición de gestión del conocimiento académico que predomina en esta universidad es la B (50%) y le sigue la alternativa C (33.3%). Por lo tanto, se trata de una universidad cuyo modelo de gestión del conocimiento académico tiene un corte más enfocado en los procesos y en las metodologías, técnicas, herramientas y tecnologías. Así también lo demuestran las categorías temáticas con más de una referencia que se aprecian en la tabla 17.

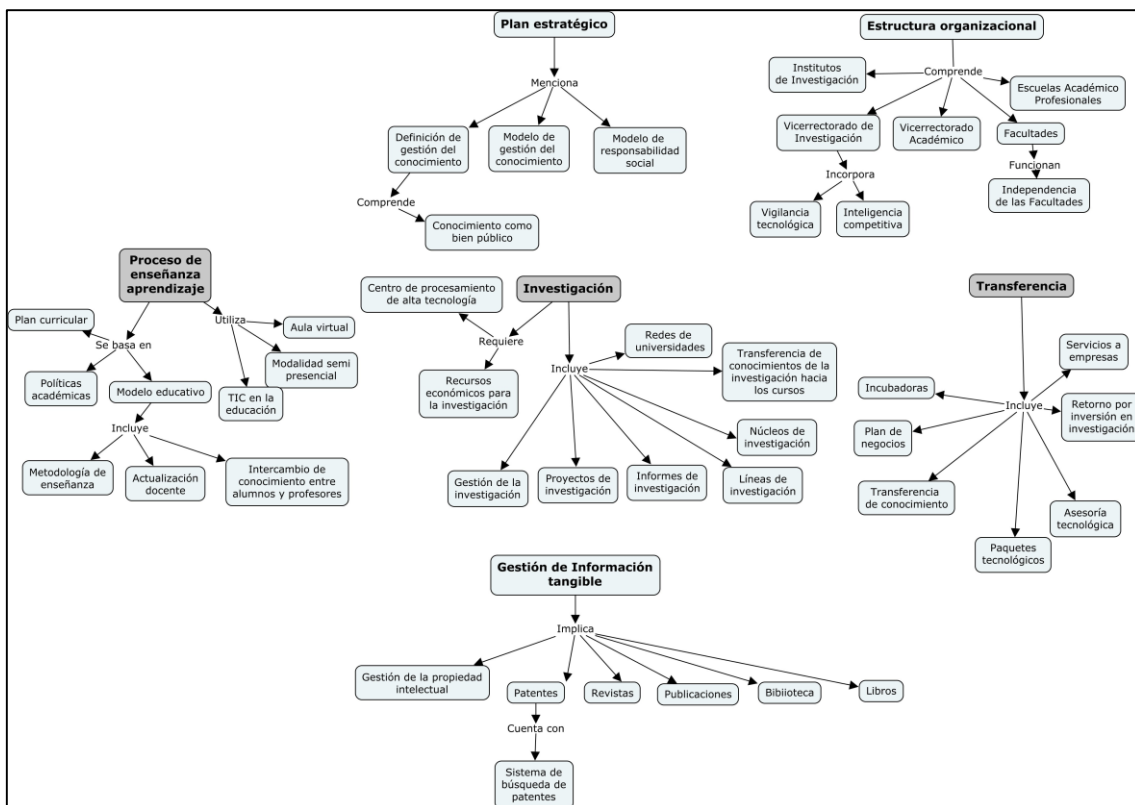
Tabla 17. Códigos temáticos sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico (Universidad C)

Temas	Número de referencias
Vicerrectorado de Investigación	5
Escuelas Académico Profesionales	3
Facultades	3
Institutos de investigación	3
Modelo educativo	3
Vicerrectorado Académico	3
Biblioteca	2
Estructura organizacional	2
Patentes	2
Plan curricular	2
Plan estratégico	2
TIC en la educación	2

Fuente: Elaboración propia

En el mapa mental de la figura 26 se observa la totalidad de códigos temáticos de la universidad C.

Figura 26. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico (Universidad C)



Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en el Anexo 6 (tabla 6b), los elementos que forman parte de la gestión de su conocimiento académico son (en orden de importancia hasta el tercer lugar):

1. Liderazgo de las autoridades de la universidad.
2. Recurso humano (incluye su entrenamiento y capacitación)
3. Cultura organizacional; procesos de la organización; y, recursos (financiamiento, tiempo, etc.)

#### Análisis de resultados del objetivo específico 1

En la universidad C, el plan estratégico y la estructura organizacional aparecen como componentes importantes del funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Cabe resaltar que en su plan estratégico 2012 – 2021<sup>34</sup> se hace mención explícita a la gestión del conocimiento como uno de los componentes de su modelo educativo. Asimismo, en el documento referido a dicho modelo<sup>35</sup>, se describe con mayor detalle tanto las estrategias como la definición de gestión del conocimiento. Se trata de una concepción que coincide con la seleccionada por los entrevistados por su carácter instrumental y orientado a técnicas y a herramientas.

En su definición, también declaran que el conocimiento es un bien público y uno de los entrevistados lo expresó de la siguiente manera:

Referencia 1 - Cobertura 0.33%

“La gestión del conocimiento en la universidad posee una visión humanista; concuerda con la UNESCO al concebir el saber cómo un bien público, que debe estar al alcance de todas las personas, garantizando su uso compartido. En este panorama, las nuevas tecnologías de la información y comunicación juegan un papel fundamental.”

En la universidad C resalta el trabajo realizado para gestionar la investigación que va desde la definición de las líneas de investigación hasta la gestión de sus distintas etapas. Cuenta con una Intranet que registra todos los avances de una investigación, incluyendo los aspectos administrativos como la asignación de puntajes que sirven para fines de promoción y reconocimiento salarial de docentes e investigadores. Asimismo, dispone de un sistema de búsqueda de patentes que es utilizado por el área de transferencia de la universidad.

---

<sup>34</sup> El documento del plan estratégico institucional es de dominio público. Sin embargo, para mantener la confidencialidad de la universidad entrevistada, solo se podrá proporcionar la fuente del mismo con el consentimiento previo, expreso y por escrito de dicha institución.

<sup>35</sup> Ídem cita anterior.

En cuanto a la investigación, la universidad C ha establecido convenios locales y con instituciones extranjeras con el objetivo de desarrollar investigaciones multidisciplinarias y tiene experiencia en la gestión de núcleos de investigación.

En la comparación entre los códigos temáticos y los elementos más importantes de la gestión del conocimiento académico en la universidad C, la estructura organizacional y sus componentes reciben mayores referencias en comparación con aspectos de cultura y recursos humanos.

En respuesta a la pregunta de investigación del primer objetivo específico, la universidad C aplica un modelo de gestión del conocimiento académico de forma explícita en el proceso de enseñanza y aprendizaje y de forma implícita, pero con un sistema planificado de gestión, en lo que respecta a la investigación y transferencia. Si bien cuentan con los procedimientos, herramientas y estructura para integrar todos los componentes del modelo de gestión del conocimiento académico, la ausencia de elementos de cultura organizacional podría dificultar la relación entre sí.

#### Universidad D

La definición de gestión del conocimiento académico que predomina entre los entrevistados de esta Universidad es la opción B (50%) y le sigue la opción A (18.8%), tal como se aprecia en el Anexo 6 (tabla 6a). Según esta concepción, la universidad D orienta su modelo de gestión del conocimiento académico hacia los procesos y también se fija, en menor medida en su planeamiento y control. Por los códigos temáticos con más de una referencia, tal como se muestra en la tabla 18, se identifica elementos relacionados con aplicaciones concretas, pero también algunos relacionados con aspectos más de concepción o de planeamiento. Por ejemplo, se identifican códigos como el Plan de inversión de la universidad y la Planificación estratégica.



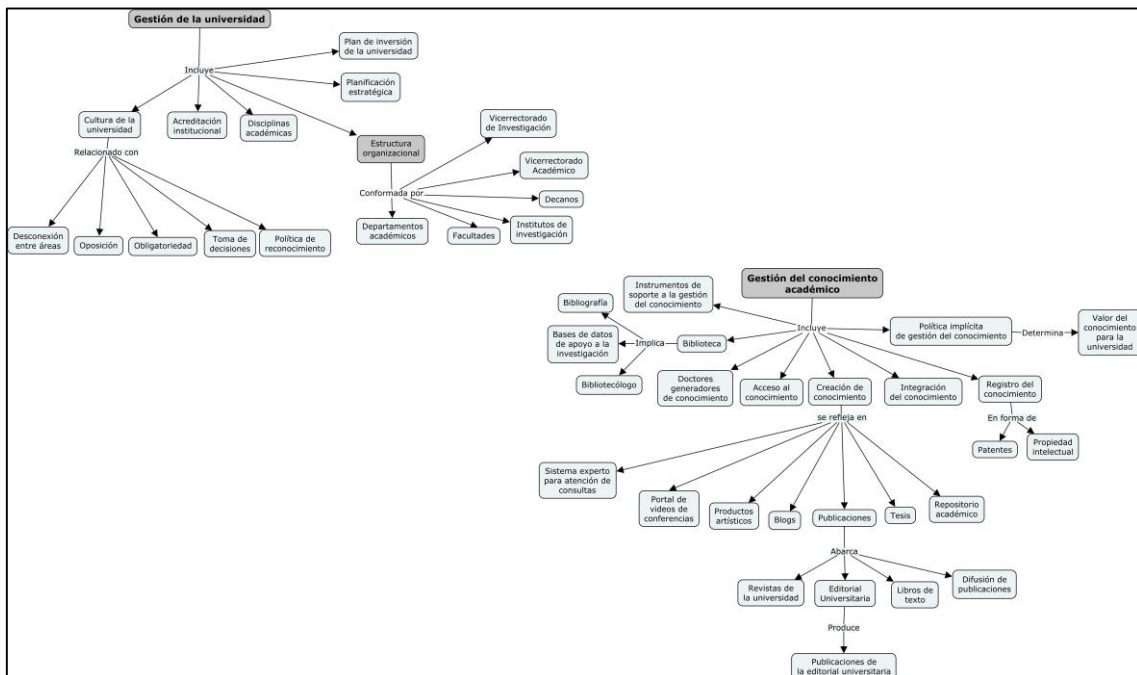
Tabla 18. Códigos temáticos sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico (Universidad D)

Temas	Número de referencias
Publicaciones	4
Investigación	3
Bases de datos de apoyo a la investigación	2
Capacitación a PYME	2
Fomento a la investigación	2
Fondos del Estado para investigación	2
Gestión de proyectos de investigación	2
Patentes	2
Plan curricular	2
Proyectos de investigación	2
Repositorio Académico	2
Tesis	2
Trabajos de iniciación en la investigación	2

Fuente: Elaboración propia

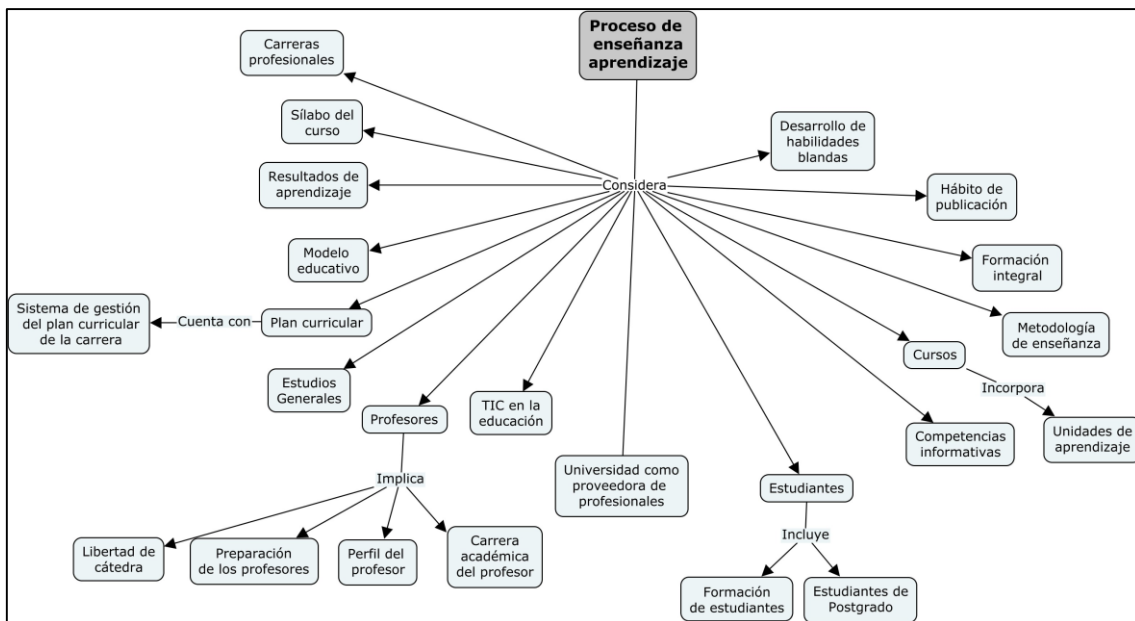
Al revisar la totalidad de códigos temáticos en los mapas mentales de las figuras 27, 28 y 29 se aprecia una combinación de elementos procedimentales junto con aquellos referidos a aspectos de planeamiento y gestión de la universidad.

Figura 27. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte I (Universidad D)



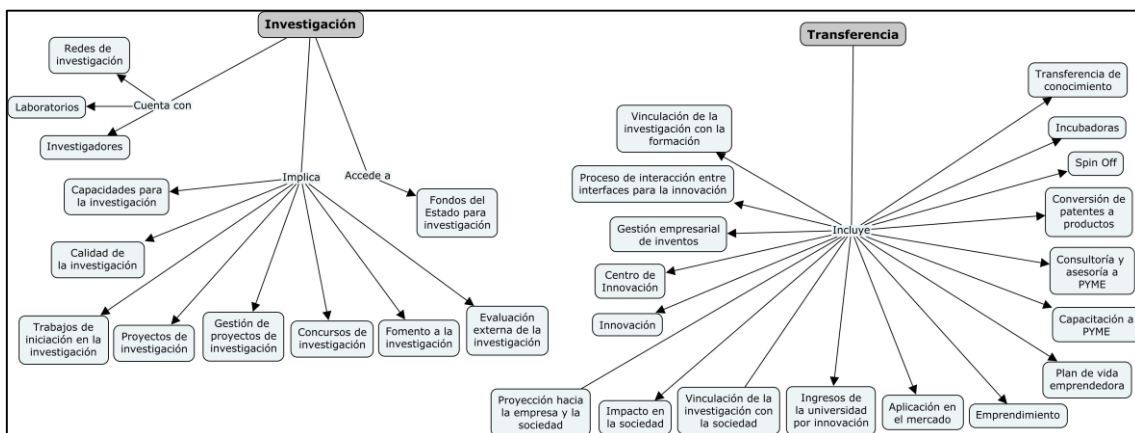
Fuente: Elaboración propia

Figura 28. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte II (Universidad D)



Fuente: Elaboración propia

Figura 29. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte III (Universidad D)



Fuente: Elaboración propia

De otro lado, tal como se muestra en el Anexo 6 (tabla 6b), los elementos que forman parte de la gestión del conocimiento académico de la universidad D, son (en orden de importancia hasta el tercer lugar):

1. Liderazgo de las autoridades de la universidad y, recurso humano (incluye su entrenamiento y capacitación)
2. Cultura organizacional
3. Estructura organizacional

## Análisis de resultados del objetivo específico 1

La cultura de la universidad es un aspecto que aparece en los códigos temáticos y recibe el segundo lugar de importancia como elemento de la gestión del conocimiento académico en la universidad D. Inclusive, se menciona junto con aspectos relacionados con la toma de decisiones, la política de reconocimiento, así como con desconexiones entre áreas y la dificultad para lograr consensos y gestionar oposiciones.

En cuanto a la desconexión entre áreas para la gestión del conocimiento académico, se hace referencia a que muchos esfuerzos no están conectados, tal como se expresa en la siguiente cita:

Referencia 2 - Cobertura 0.70%

“No porque lo que se está haciendo en materia de gestión del conocimiento académico es más una iniciativa de una unidad y no un trabajo institucional. Aún existe cierto desconocimiento sobre la gestión del conocimiento. Sigue pensándose que es un tema que le compete a las áreas de informática y de gestión.”

Sin embargo, cabe resaltar que la universidad D cuenta con herramientas que facilitan la gestión del conocimiento académico como el portal de videos de conferencias, blogs, publicaciones (es el código temático con mayor número de referencias) y el repositorio académico.

Dentro del proceso de investigación, en la universidad D se observa un énfasis en el fomento a la investigación a través de concursos, la generación de capacidades para la investigación, el brindar espacios físicos que fomenten la creatividad y la innovación, la búsqueda de fondos para investigación y el apoyo a los trabajos de iniciación en la investigación dirigido a estudiantes.

Este último esfuerzo se conecta directamente con el proceso de enseñanza y aprendizaje, que a su vez, refleja que busca desarrollar en los estudiantes habilidades esenciales para la investigación y la gestión del conocimiento, como es el caso de las competencias informativas y el hábito de publicación.

Con respecto al proceso de transferencia, en la universidad D se aprecia el trabajo directo de formación y de asesoría a las PYME. Lo que no se ha encontrado es la vinculación directa entre este esfuerzo, los procesos de investigación y los relacionados con la enseñanza y el aprendizaje. Sin embargo, sí se ha mencionado el apoyo a la gestión empresarial de inventos que crean los miembros de la universidad, como se precisa en la siguiente cita:

Referencia 1 - Cobertura 0.14%

“En el (...) le dan un matiz empresarial al invento del investigador. Por ejemplo, se unen con el área que produce Drones y ésta es la que se dedica a la investigación. El (...) le da la orientación empresarial e identifica inventos que sean innovadores es decir, que tengan un impacto en el mercado.”

La universidad D también cuenta con una estructura que propicia la innovación a través de una serie de iniciativas que están conectadas entre sí, tal como se menciona en la siguiente cita:

Referencia 1 - Cobertura 0.28%

“En la universidad tienen tres interfaces:  
(...): que genera el 20% de los ingresos de la universidad.  
Oficina de Innovación: apoya mucho las investigaciones con fondos del Estado  
Centro de Innovación: participan desde la Facultad de Ingeniería.  
Tienen procesos para interactuar entre las tres interfaces.  
Lo de la protección a la Propiedad Intelectual ya está normado.  
Aún se encuentran trabajando en la normativa respecto a las SPINOFF.”

En conclusión, la universidad D presenta todos los elementos de la gestión del conocimiento académico, incluyendo el aspecto de la cultura organizacional. Sin embargo, requiere conectar a todos los componentes y esfuerzos que se encuentran aislados a través de una gestión explícita de su conocimiento académico que cruce los procesos de enseñanza y aprendizaje, investigación y servicios o transferencia hacia la sociedad.

## Universidad E

La definición seleccionada por el 44% de los entrevistados es la opción C y el 33.3% escoge la alternativa B, tal como se puede observar en el Anexo 6 (tabla 6a). Por lo tanto, el modelo de gestión del conocimiento que aplica esta universidad tiene un foco en la aplicación y en los procesos. Si se examina la

tabla 19, se encuentran códigos temáticos con más de una referencia que coinciden con dicha orientación.

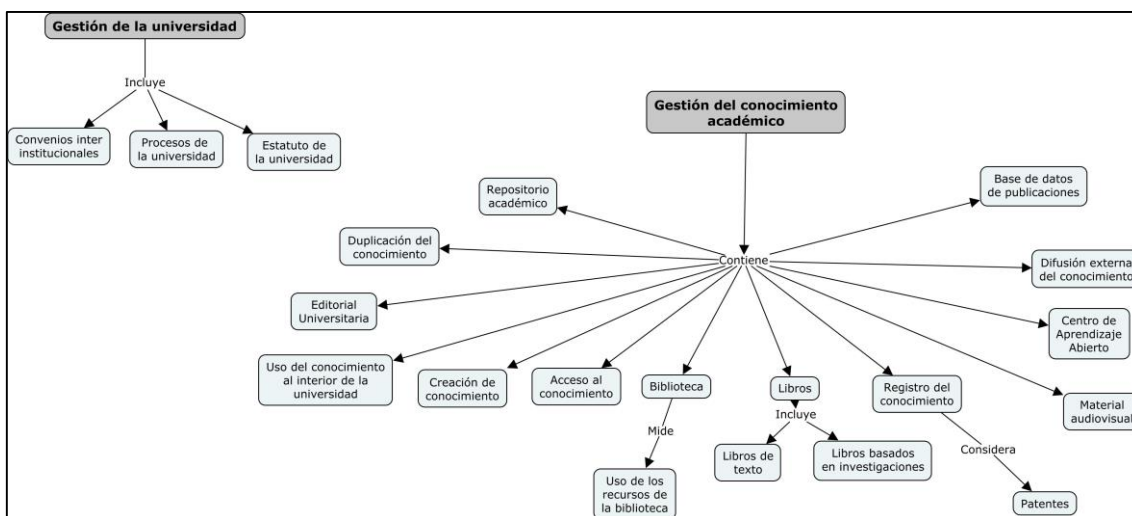
Tabla 19. Códigos temáticos sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico (Universidad E)

Temas	Número de referencias
Biblioteca	3
Capacitación docente	2
Investigación	2

Fuente: Elaboración propia

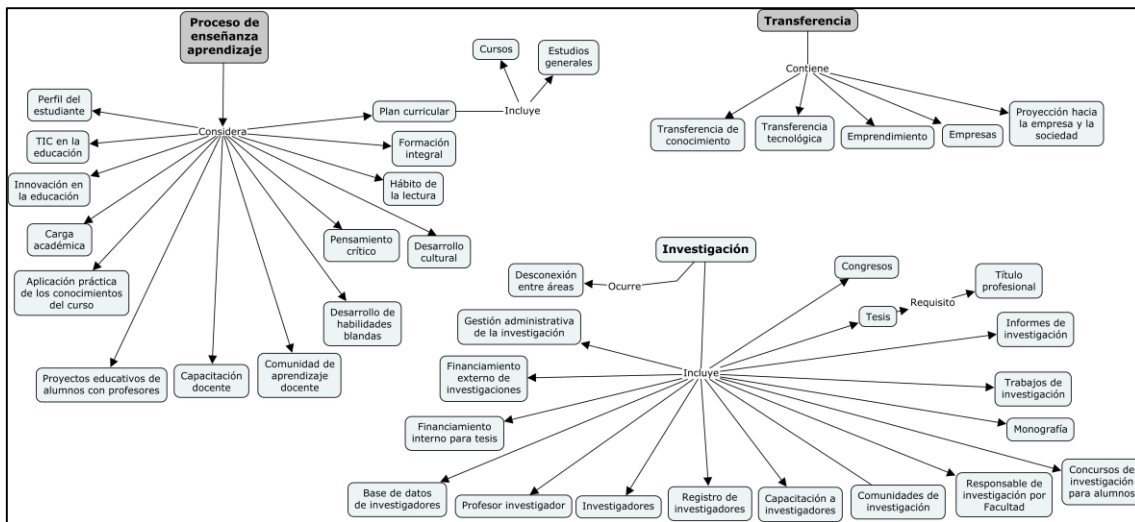
De igual forma, los mapas mentales de las figuras 30 y 31 muestran códigos temáticos relacionados con principios, métodos, técnicas y tecnologías sobre la gestión del conocimiento académico.

Figura 30. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte I (Universidad E)



Fuente: Elaboración propia

Figura 31. Mapa mental sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico. Parte II (Universidad E)



Fuente: Elaboración propia

Al comparar los códigos temáticos de la tabla 19 con las figuras 29 y 30, se observa poco consenso en los temas sobre gestión del conocimiento académico que manejan sus principales responsables. Solo tres códigos tuvieron más de dos referencias.

De otro lado, tal como se aprecia en el Anexo 6 (tabla 6b), los elementos que forman parte de la gestión del conocimiento académico de la universidad E, son (en orden de importancia hasta el tercer lugar):

1. Liderazgo de las autoridades de la universidad y, cultura organizacional.
2. Sistema de control de calidad.
3. Recurso humano (incluye su entrenamiento y capacitación) y, estructura organizacional.

### Análisis de resultados del objetivo específico 1

Desde el proceso de enseñanza y aprendizaje se aprecia un interés por lograr un desarrollo integral de los estudiantes, tal como lo indican los códigos temáticos asociados con este proceso, así como los referidos al desarrollo cultural y al desarrollo de habilidades blandas. Asimismo, dicha formación va acompañada de una preocupación por la aplicación práctica de los

conocimientos del curso y por darle énfasis a la innovación en el proceso educativo. Por esta razón, esta universidad fomenta las Comunidades de Aprendizaje Docente y la creación de proyectos educativos de alumnos con profesores.

Con respecto a los proyectos educativos de alumnos y profesores, la universidad E dedica esfuerzos a sistematizar estas experiencias con el fin de darle una organización a los cursos, asegurar que exista una vinculación con la investigación y la transferencia de conocimiento hacia la sociedad. Los proyectos educativos son parte de una estrategia de la universidad por innovar en la educación y con este fin dedican esfuerzos tanto internos como de la cooperación internacional.

Asimismo, para facilitar la innovación en la educación, se ha creado el Centro de Aprendizaje Abierto que busca conectarse con distintos actores y elementos de la gestión del conocimiento académico, incluyendo a la biblioteca de la universidad. En dicho espacio, los estudiantes y profesores acceden a un laboratorio virtual con aplicaciones y cuentan con servicios de impresoras 3D, préstamo de laptops y cámaras fotográficas o de video, así como salas multimedia para edición de videos y también espacios para atender video conferencias.

Respecto al proceso de investigación, la universidad E desarrolla proyectos de investigación pero señala que aún hace falta mayor conexión con el proceso de enseñanza y aprendizaje y el de transferencia. Uno de los entrevistados señaló que existe desconexión entre las investigaciones que realizan los diferentes equipos de la universidad, lo que impide que se lleven a cabo investigaciones multidisciplinarias que toquen los diversos aspectos de un fenómeno o campo de estudio.

Con relación al proceso de transferencia, la universidad E está orientada a trasladar los conocimientos que crea hacia la sociedad y fomenta el emprendimiento en los estudiantes. Aunque no se observan códigos temáticos relacionados con la gestión sistemática de este proceso, existe una clara

orientación hacia el impacto de los conocimientos desarrollados en la universidad en beneficio de la sociedad tal como lo señala uno de los entrevistados en la siguiente cita:

Referencia 8 - Cobertura 0.96%

“No quedarse en las citas. Que el impacto se vea en el uso que las empresas, los productores le den al conocimiento producido en la universidad; dar más difusión del conocimiento creado a las personas y que sean más masivos. Algo así como un periódico científico elaborado según las necesidades del país”

Cabe mencionar que la universidad E ha cambiado de estatutos en el que incorpora elementos del gobierno universitario que buscan reforzar y darle una mejor estructura a los procesos de investigación y de transferencia de conocimientos a la sociedad. Algunos de estos elementos son: Centro Estratégico de Desarrollo Empresarial y Emprendimiento; Centro Estratégico de Proyectos para el Desarrollo; y aspectos relacionados con los derechos de autor y las patentes, los equipos de investigación, el financiamiento de la investigación, entre otros.

En síntesis, el modelo de gestión del conocimiento académico de la universidad E está en proceso de integrar sus componentes fundamentales y una de las estrategias que viene implementando para ello es la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje con el fin de vincularla con la práctica, la investigación y servicios a la sociedad.



## Presentación de resultados del objetivo específico 2

Objetivo específico 2: Determinar los factores críticos de éxito que propician una gestión eficaz del conocimiento académico en las universidades peruanas		
Preguntas de investigación	Proposiciones de trabajo	Producto principal
¿Cuáles son los factores críticos de éxito que propician una gestión eficaz del conocimiento académico en las universidades peruanas?	Las universidades peruanas identifican factores críticos de éxito comunes que propician la gestión eficaz del conocimiento académico; sin embargo, difieren en su rol o impacto en función de la realidad de cada una.	Identificación y descripción del impacto de los factores críticos de éxito que propician la gestión eficaz del conocimiento académico en las universidades peruanas.
¿Cuál es el rol o impacto de cada uno de estos factores en la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas?		

Las cinco universidades del estudio de casos múltiple lograron seleccionar los factores críticos de éxito que en percepción de los entrevistados, tienen mayor impacto en la gestión eficaz del conocimiento académico. Las tablas con los resultados comparativos están en el Anexo 6.

En la tabla 20 aparecen los factores críticos de éxito que son comunes a las cinco universidades con respecto a la gestión del conocimiento académico en general, colocando de manera unánime, en los primeros tres lugares, a la “cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y utilización del conocimiento”.

Tabla 20. Factores críticos de éxito con mayor impacto en la gestión del conocimiento académico de los cinco Casos de Estudio

Factor crítico de éxito	Grado de impacto			Total de universidades
	1	2	3	
Cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y utilización del conocimiento	3		2	5
Compromiso y convicción de la alta dirección	4			4
Personal calificado, responsable y comprometido con la investigación	2	2		4
Plan para la gestión del conocimiento académico alineado con la estrategia de la universidad	2	2		4
Incorporación de la gestión del conocimiento dentro del trabajo diario del equipo de la universidad		1	2	3
Estructura organizacional alineada con el plan de gestión del conocimiento académico	2			2
Actitud y capacidad de aprendizaje del personal de la universidad		2		2

Fuente: Elaboración propia

Al ahondar en los factores críticos de éxito por cada una de las etapas de la gestión del conocimiento académico, en la tabla 21 se aprecia que en la creación del conocimiento académico el factor “personal calificado, responsable y comprometido con la investigación”, ocupa el primer lugar en las cinco universidades y la “actitud y capacidad de aprendizaje del personal de la universidad” se define entre los tres primeros factores con mayor impacto.

Tabla 21. Factores críticos de éxito con mayor impacto en la creación del conocimiento académico de los cinco Casos de Estudio

Factor crítico de éxito	Grado de impacto			Total de universidades
	1	2	3	
Personal calificado, responsable y comprometido con la investigación	5			5
Actitud y capacidad de aprendizaje del personal de la universidad		3	2	5
Cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y utilización del conocimiento	3	1		4
Compromiso y convicción de la alta dirección		2	2	4
Incorporación de la gestión del conocimiento dentro del trabajo diario del equipo de la universidad			2	2

Fuente: Elaboración propia

Al revisar el proceso de intercambio de conocimiento académico, tal como se muestra en la figura 22, el “compromiso y convicción de la alta dirección” es considerado por las cinco universidades dentro de los tres factores críticos de éxito con mayor impacto.

Tabla 22. Factores críticos de éxito con mayor impacto en el intercambio del conocimiento académico de los cinco Casos de Estudio

Factor crítico de éxito	Grado de impacto			Total de universidades
	1	2	3	
Compromiso y convicción de la alta dirección		3	2	5
Personal calificado, responsable y comprometido con la investigación	1	2	1	4
Tecnología de la información y la comunicación	2		2	4
Cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y utilización del conocimiento	3			3
Seguridad y protección del conocimiento (incluye la gestión de derechos de autor)		2	1	3
Procesos estandarizados, indicadores y reportes de medición del impacto de la gestión del conocimiento	1	1	1	3
Actitud y capacidad de aprendizaje del personal de la universidad		2		2
Estructura organizacional alineada con el plan de gestión del conocimiento académico			2	2

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la utilización del conocimiento académico, la “cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y utilización del conocimiento” vuelve a ser uno de los tres factores críticos de éxito con mayor impacto en esta etapa.

Tabla 23. Factores críticos de éxito con mayor impacto en la utilización del conocimiento académico de los cinco Casos de Estudio

Factor crítico de éxito	Grado de impacto			Total de universidades
	1	2	3	
Cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y utilización del conocimiento	3	1	1	5
Compromiso y convicción de la alta dirección		4		4
Procesos estandarizados, indicadores y reportes de medición del impacto de la gestión del conocimiento		1	3	4
Personal calificado, responsable y comprometido con la investigación		3		3
Incorporación de la gestión del conocimiento dentro de trabajo diario del equipo de la universidad	2	1		3
Tecnología de la información y la comunicación	2			2
Seguridad y protección del conocimiento (incluye la gestión de derechos de autor)		1	1	2
Actitud y capacidad de aprendizaje del personal de la universidad	2			2
Reconocimiento, recompensas e incentivos		1	1	2
Plan para la gestión del conocimiento académico alineado con la estrategia de la universidad			2	2
Estructura organizacional alineada con el plan de gestión del conocimiento académico			2	2

Fuente: Elaboración propia

## Análisis de resultados del objetivo específico 2

Al examinar los factores críticos de éxito comunes y con mayor impacto en todas las etapas de la gestión del conocimiento académico (hasta los tres primeros lugares), existen coincidencias en cuatro factores: “personal calificado, responsable y comprometido con la investigación”; “compromiso y convicción de la alta dirección”; “cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y

utilización del conocimiento”; y, “actitud y capacidad de aprendizaje del personal de la universidad”. En la tabla 24 se pueden ver las coincidencias entre las universidades, cruzando los factores críticos de éxito con mayor impacto con las etapas de la gestión del conocimiento académico.

Tabla 24. Factores críticos de éxito comunes a las cinco universidades y con mayor impacto en todas las etapas de la gestión del conocimiento académico

Factores críticos de éxito	Etapas de la gestión del conocimiento académico			
	Todas	Creación	Intercambio	Utilización
Personal calificado, responsable y comprometido con la investigación	X	X	X	X
Compromiso y convicción de la alta dirección	X	X	X	X
Cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y utilización del conocimiento	X	X	X	X
Actitud y capacidad de aprendizaje del personal de la universidad	X	X	X	X
Estructura organizacional alineada con el plan de gestión del conocimiento académico	X		X	X
Incorporación de la gestión del conocimiento dentro del trabajo diario del equipo de la universidad	X	X		X
Plan para la gestión del conocimiento alineado con la estrategia de la universidad	X			X
Seguridad y protección del conocimiento (incluye la gestión de derechos de autor)			X	X
Tecnología de la información y la comunicación			X	X
Procesos estandarizados, indicadores y reportes de medición del impacto de la gestión del conocimiento			X	X
Reconocimiento, recompensas e incentivos				X

Fuente: Elaboración propia

En respuesta a la primera pregunta del segundo objetivo específico de la investigación, se han identificado los factores críticos de éxito que propician una gestión eficaz del conocimiento académico en cinco universidades peruanas, considerando coincidencias e incluso en el grado de impacto en cada una de sus etapas. Por ejemplo, como se aprecia en la tabla 24, se han identificado factores críticos de éxito que se mencionan únicamente en la etapa de utilización del conocimiento académico, como es el caso de “reconocimiento, recompensas e incentivos”.

Con respecto a la pregunta sobre el rol o impacto de cada uno de los factores críticos de éxito en la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas, se puede apreciar por ejemplo, que en el proceso de creación de conocimiento académico, la estructura organizacional, los procesos, la tecnología, la seguridad o el reconocimiento, no tienen tanto impacto como sí los factores asociados al personal, la cultura, el compromiso y la actitud del personal.

En contraste, en las etapas de intercambio y utilización del conocimiento académico, la seguridad, la tecnología y los procesos en sí se encuentran dentro de los tres primeros lugares en impacto sobre la gestión eficaz del conocimiento académico.

Para contrastar la proposición de trabajo del segundo objetivo específico de la investigación, se compara la definición de gestión del conocimiento académico predominante en cada universidad con los factores críticos de éxito con mayor impacto que cada una seleccionó (hasta el tercer lugar) tal como se muestra en la tabla 25.

En dicha tabla queda en evidencia cómo, a pesar de haber elegido una misma definición de gestión del conocimiento académico, las universidades sí difieren en el grado de impacto de los factores críticos de éxito que propician o determinan su gestión eficaz. Es el caso de las universidades C y D que, aunque presentan similitudes, también tienen sus variaciones. Sólo en el caso de la universidad B se observa que aunque predomina una definición distinta a las de las universidades C y D, los factores críticos de éxito son similares.

Tabla 25. Comparación entre la definición de gestión del conocimiento y los factores críticos de éxito que propician o determinan su gestión eficaz

Definición de gestión del conocimiento académico	Universidad				
	A	B	C	D	E
A. Se trata del <u>planeamiento</u> y control de las acciones (políticas, mecanismos, herramientas, estrategias)...		1. Compromiso; cultura. 2. Plan.  4. Actitud; estructura.			
B. Consiste en un conjunto de <u>procesos</u> ...			1. Compromiso; cultura; plan; estructura. 2. Actitud; reconocimiento; personal. 3. Tecnologías; seguridad. 4. Incorporación.	1. Compromiso; cultura. 2. Plan, incorporación; personal.  4. Actitud; reconocimiento.	
C. Comprende un conjunto de <u>principios</u> , métodos, técnicas, herramientas y tecnologías ...	1. Personal; estructura. 2. Compromiso; actitud. 3. Cultura, incorporación. 4. Plan; procesos; tecnología.				1. Compromiso; cultura. 2. Plan.  4. Actitud, estructura.

Fuente: Elaboración propia

### Presentación y análisis de resultados del objetivo específico 3

<p>Objetivo específico 3: Señalar los componentes de medición del impacto del modelo de gestión del conocimiento académico propuesto para las universidades peruanas</p>		
Preguntas de investigación	Proposiciones de trabajo	Producto principal
<p>¿Cómo se evidencia el impacto del modelo de gestión del conocimiento académico propuesto en el valor de las universidades peruanas para sus grupos de interés?</p>	<p>El impacto del modelo de gestión del conocimiento académico, en el valor de las universidades peruanas para sus grupos de interés, se evidencia mediante indicadores que miden su eficacia.</p>	<p>Detección de los componentes que miden la eficacia del modelo de gestión del conocimiento académico propuesto para las universidades peruanas.</p>
<p>¿Cómo es que el modelo propuesto rentabiliza el conocimiento académico de las universidades peruanas?</p>		

Para señalar los componentes de medición del impacto del modelo de gestión del conocimiento académico propuesto para las universidades peruanas, se tomaron los resultados de las siete últimas preguntas de la Guía de Entrevista a las universidades que formaron parte del Estudio de Casos Múltiple. Las preguntas fueron las siguientes:

- 3.1. ¿Cómo se evidencian los logros que ha obtenido su universidad a partir de cómo funciona o aplica la gestión del conocimiento académico?
- 3.2. ¿Qué indicadores podrían mostrar si se está realizando una gestión eficaz del conocimiento académico creado por los miembros de la universidad?
- 3.3. ¿Qué indicadores evidencian el intercambio de conocimiento académico que se desarrolla en su universidad?
- 3.4. ¿Qué indicadores evidencian el uso del conocimiento académico que se produce en su universidad?
- 3.5. ¿Existen en su universidad mecanismos permanentes y sistemáticos que monitoreen la eficiencia y efectividad de la gestión del conocimiento

académico, asegurando su calidad y mejora continua? Por favor, le pido explicarme al respecto.

- 3.6. Por favor, identifique qué buenas prácticas en la gestión del conocimiento académico se realizan en su universidad.
- 3.7. ¿Qué nuevas alternativas de medición de la gestión del conocimiento académico recomendaría aplicar en las universidades peruanas a la luz de las tendencias mundiales relacionadas con el acceso abierto, el trabajo colaborativo en red y otras?

A partir de estos resultados, se ha encontrado una serie de indicadores que podrían caracterizarse de la siguiente manera:

- Generales, es decir aquellos que podrían medir el desempeño del modelo de gestión del conocimiento académico en su conjunto.
- Específicos, refiriéndose a los indicadores que pueden estar asociados con alguna de las etapas de la gestión del conocimiento académico y con uno de los procesos de enseñanza y aprendizaje, investigación o servicios a la sociedad.
- Enunciados en forma de existencia o carencia de algún elemento de la gestión del conocimiento académico.
- Expresados en términos de relación entre factores o variables como por ejemplo, el índice de publicaciones por profesor.

En la tabla 26 se presentan los códigos temáticos (ordenados por el número de referencias encontradas) con los que se categorizaron las respuestas de las siete preguntas de la Guía de Entrevistas que fueron incluidas con la intención de identificar los componentes de medición del impacto del modelo de gestión del conocimiento académico propuesto para las universidades peruanas.



Tabla 26. Códigos temáticos sobre los elementos o indicadores de medición de la gestión del conocimiento académico en las universidades del Estudio de Casos Múltiple

Código temático	Número de referencia
Publicación en revistas indexadas	39
Impacto en la sociedad	36
Patentes	34
Congresos	27
Convenios inter institucionales	27
Internacionalidad	27
Publicaciones	24
Proyectos de investigación	21
Empleabilidad de egresados	20
Profesores	20
Aplicación en el mercado	16
Ubicación en rankings de universidades	16
Estudiantes	15
Vinculación con las empresas	15
Resultados de investigaciones	14
Acreditación programática	13
Egresados	13
Difusión externa del conocimiento	12
Intercambio de estudiantes	12
Interdisciplinariedad	12
Plan curricular	12
Calidad académica	11
Intercambio de conocimiento entre alumnos y profesores	11
Premios	11
Repositorio Académico	11
Seguimiento de proyectos de investigación	11
Equipos de investigación	10
Evaluación del profesor	10
Innovación	10
Intercambio de profesores	10
Tesis	10
Uso de los recursos de la biblioteca	10

Fuente: Elaboración propia

Para fines de presentación de los resultados integrados de las cinco universidades que formaron parte del Estudio de Casos Múltiple, se ha hecho un corte hasta las categorías temáticas con 10 referencias. Sin embargo, la totalidad de categorías temáticas por cada universidad se encuentran en las tablas correspondientes del Anexo 7.

Ante una de las preguntas de investigación del tercer objetivo del presente trabajo, en la tabla 26 se puede apreciar que los elementos de medición responden a necesidades o demandas de los distintos grupos de interés de las universidades que formaron parte del Estudio de Casos Múltiple. Por ejemplo, la

publicación en revistas indexadas, que recibió el mayor número de referencias, es de interés básicamente para la comunidad académica y científica interna y externa a la universidad; de otro lado, el elemento impacto en la sociedad, que fue el segundo con más referencias, le concierne a la sociedad en general.

Cabe mencionar que, en las respuestas dadas por los entrevistados, se encuentran términos relacionados con el funcionamiento de la universidad en general y que no son específicos de la disciplina de la gestión del conocimiento. Esta situación puede deberse a dos motivos:

1. Los entrevistados no están familiarizados con la gestión del conocimiento académico.
2. Conciben a la universidad en sí como un gran sistema de gestión del conocimiento académico, tal como lo señala Mingers (2008) al afirmar que la universidad es la principal forma institucionalizada de gestión del conocimiento.

Sobre la segunda pregunta de investigación del tercer objetivo del estudio, los indicadores encontrados están asociados con el valor que le asignan a la universidad los distintos grupos de interés y por lo tanto, la mejora en cada uno, a través de una gestión eficaz del conocimiento académico, hace que este último sea más apreciado y que la universidad tenga una mayor aceptación en la sociedad.

Con el fin de acercarse a la propuesta de modelo alternativo de gestión del conocimiento académico, en la tabla 27 se puede observar la clasificación de los códigos temáticos por la etapa de la gestión del conocimiento académico (creación, intercambio, uso) y por procesos de la universidad (enseñanza y aprendizaje; investigación; y transferencia o servicios a la sociedad)

Tabla 27. Matriz de Códigos temáticos de los elementos de medición por etapa de la gestión del conocimiento académico y por procesos de la universidad

Proceso	Creación	Intercambio	Uso	Todas las etapas
Aprendizaje	Índice de producción de materiales de clase	Becas de estudio en el extranjero	Aplicación práctica de los conocimientos del curso	Aula Virtual
	Trabajos de los estudiantes	Estudios de Postgrado en el extranjero	Bibliografía del curso	Cursos
		Intercambio de conocimiento entre alumnos y profesores	Calidad de la práctica profesional	Cursos internacionales
		Intercambio de estudiantes	Jefes de práctica	Desarrollo de habilidades blandas
			Prácticas	Doble grados
				Eseñanza teórico y práctica
				Evaluación continua de estudiantes
				Evaluación de los cursos
				Exámenes nacionales
				Maestrías
				Medición por competencias
				MOOCs
				Observación directa al profesor en clase
				Plan curricular
				Postulantes a la universidad
			Programas internacionales	
			Proyectos educativos de alumnos con profesores	
			Rendimiento académico de los estudiantes	
			Resultados de aprendizaje	
			Silabo del curso	
			Sistema de gestión del plan curricular de la carrera	
			Bases de datos de apoyo a la investigación	
			Calidad de la investigación	
			Capacidades para la investigación	
			Capacitación a investigadores	
			Catastro de investigadores	
			Centros de Excelencia	
			Concursos de investigación	
			Concursos de investigación para alumnos	
			Contratos de investigación	
			Doctorados	
			Egresados investigadores	
			Equipos de investigación	
			Estudiantes como investigadores	
			Ética en la investigación	
			Evaluación externa de la investigación	
			Financiamiento externo de investigaciones	
			Fondos del Estado para investigación	
			Fondos para la investigación	
			Gestión administrativa de la investigación	
			Gestión de la investigación	
			Incentivos para la investigación	
			Institutos de investigación	
			Integración de la investigación en los procesos de la universidad	
			Investigación	
			Investigación aplicada	
			Investigación científica	
			Investigadores	
			Plan de investigación	
			Política de investigación	
			Prioridad a la investigación	
			Profesor investigador	
			Proyectos de investigación	
			Proyectos de investigación con financiamiento	
			Proyectos de investigación concluidos	
			Reconocimientos por proyectos de investigación	
			Recursos económicos para la investigación	
			Recursos propios para la investigación	
			Redes de investigación	
			Reportes de investigación	
			Seguimiento de proyectos de investigación	
			Sistema de gestión de la investigación	
			Vicerrectorado de Investigación	
Transferencia	Inventos		Aplicación en el mercado	Asesoría a alumnos para crear empresas
	Patentes		Asesoría a PYME	Emprendimiento
	Producción de software		Asesoría tecnológica	Proyectos aplicados en comunidades
	Productos tecnológicos		Capacitación a comunidades	
			Capacitación a PYME	
			Consultorías	
			Contratos con empresas	
			Empresas de base tecnológica	
			Gestión empresarial de inventos	
			Impacto en el desempeño de la empresa	
			Impacto en políticas públicas	
			Incubadoras	
			Innovación abierta	
			Licenciamiento de patentes	
			Medios de comunicación	
			Productos tecnológicos	
			Profesores como consultores de la industria	
			Proyectos con empresas	
			Registros en INDECOPI	
			Spin Off	
			Start Up	
			Transferencia de conocimiento	
			Transferencia tecnológica	
			Venta de productos	
			Vinculación con las empresas	
		Vinculación de la investigación con la sociedad		

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, se detectaron elementos de medición de la gestión del conocimiento académico que, desde la perspectiva de la autora de la investigación, son comunes a todas las etapas de la gestión del conocimiento académico, así como a los procesos de la universidad mencionados en la investigación. Tales elementos están en la tabla 28.

Tabla 28. Códigos temáticos sobre los elementos de medición de la gestión del conocimiento académico comunes a sus etapas y a tres procesos de la universidad

Creación	Intercambio	Uso	Todas las etapas
Coadutoría	Comunidad de Aprendizaje Docente	Descarga de artículos de revistas	Acceso abierto
Creación de conocimiento	Congresos	Impacto en la sociedad	Acceso al conocimiento
Doctores generadores de conocimiento	Feria de presentación de proyectos de los estudiantes	Índice de citación	Acreditación institucional
Editorial Universitaria	Intercambio de conocimiento entre profesores	Regalías	Acreditación programática
Estándares internacionales de publicación	Intercambio de profesores	Uso de los recursos de la biblioteca	Actividades culturales
Graduados mediante tesis	Pasantías	Uso del conocimiento al interior de la universidad	Actualización de conocimientos
Índice de papers por profesor	Redes de universidades	Visitas a los blogs	Actualización docente
Libros	Redes sociales		Asignación de presupuesto
Libros de texto	Videokonferencias		Biblioteca
Papers			Bibliotecólogo
Propiedad intelectual			Blogs
Publicación en revistas indexadas			Calidad académica
Publicaciones			Capacitación
Publicaciones de la Editorial Universitaria			Capacitación docente
Rankings de producción científica			Concursos
Registro del conocimiento			Conocimiento como bien público
Registros en INDECOPi			Contraloría interna
Repositorio Académico			Convenios inter institucionales
Revisión entre pares			Crecimiento de la universidad
Revistas de la universidad			Cultura de la universidad
Revistas de la universidad indexadas			Deporte
			Desconexión entre áreas
			Difusión de logros institucionales
			Difusión externa del conocimiento
			Disciplinas académicas
			Egresados
			Empleabilidad de egresados
			Empleabilidad de estudiantes
			Empresas
			Estándares internacionales de calidad académica
			Estudiantes
			Estudiantes de Postgrado
			Evaluación del profesor
			Experiencia de los profesores
			Financiamiento internacional
			Formación integral
			Gestión de información tangible
			Gestión explícita del conocimiento
			Gestión implícita del conocimiento
			Grados académicos de los profesores
			Graduados con Doctorado
			Graduados con Maestría
			Graduados con Titulación
			Impacto en la sociedad
			Incentivos a los profesores
			Indicadores de medición
			Información científica
			Infraestructura
			Ingresos de la universidad por innovación
			Innovación
			Innovación en la educación
			Integración del conocimiento
			Integración explícita del conocimiento
			Interdisciplinariedad
			Internacionalidad
			Internet
			Intranet
			Laboratorios
			Liderazgo de opinión
			Maestrías
			Modelo educativo
			Modernización tecnológica
			Parques científico - tecnológicos
			Perfil del profesor
			Plan estratégico
			Planificación estratégica
			Plataformas de almacenamiento de conocimiento
			Política de calidad académica
			Política explícita de gestión del conocimiento
			Premios
			Preparación de los profesores
			Prestigio
			Procedimientos
			Producción científica
			Profesor investigador
			Profesores
			Profesores como referentes
			Profesores miembros de Academias o Sociedades
			Proyección hacia la empresa y la sociedad
			Reconocimiento de la sociedad
			Recursos humanos
			Rendición de cuentas
			Rendimiento académico de los estudiantes
			Repatriación de profesionales
			Responsabilidad social
			Satisfacción del alumno
			Satisfacción del egresado
			Sistema de gestión de la calidad
			Sistema de información del estudiante
			Sistema de monitoreo de información
			Sistema de reconocimiento al docente
			Sistemas informáticos
			Sistematización del conocimiento
			Tasa de graduación de estudiantes
			TIC en la educación
			Trabajo en equipo
			Transferencia de conocimiento
			Ubicación en rankings de universidades
			Uso de tecnologías de la información
			Vigilancia tecnológica
			Vinculación con el Estado
			Visibilidad del conocimiento

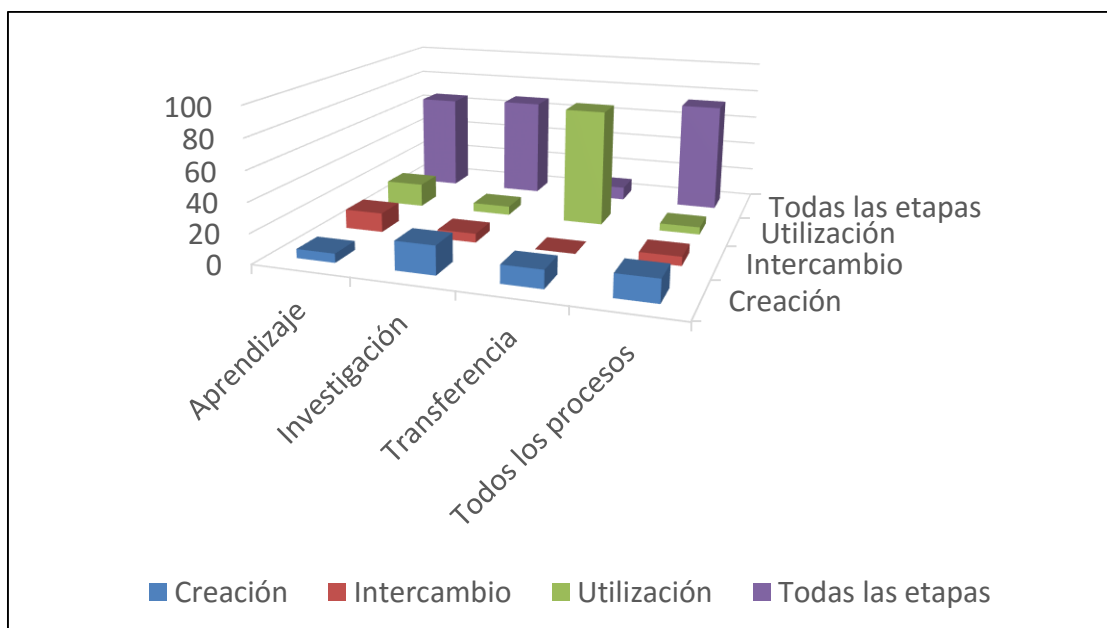
Fuente: Elaboración propia

La distribución de elementos de medición se ha realizado teniendo en consideración su grado de relación con una etapa de la gestión del conocimiento y con un proceso de la universidad. Es decir, pueden existir elementos de medición que estén vinculados a más de un proceso y una etapa, pero se ha tratado de ubicarlos en la intersección de la matriz en la que se identificó mayor

relevancia. Sin embargo, se ha identificado un número considerable de códigos temáticos comunes a todas las etapas y procesos descritos, tal como se muestra en la tabla 28.

En la figura 32 se muestra de forma gráfica la distribución de elementos de medición por etapas de la gestión del conocimiento académico en combinación con los tres procesos de la universidad referidos en la investigación. En el gráfico de barras, cada una representa la intersección entre un proceso y una etapa. El valor corresponde al porcentaje del total de elementos de medición categorizados dentro cada proceso de la universidad. Puede observarse que todas las etapas de la gestión del conocimiento académico se siguen en cada uno de los procesos de la universidad; sin embargo, algunas etapas se desarrollan con mayor énfasis; por el ejemplo, la etapa de creación tiene mayor presencia en el proceso de investigación. Donde es más evidente es en el proceso de servicios o transferencia a la sociedad, en el que la etapa de utilización cobra mayor relevancia.

Figura 32. Intersección de elementos de medición de la gestión del conocimiento académico por sus etapas y por procesos de la universidad



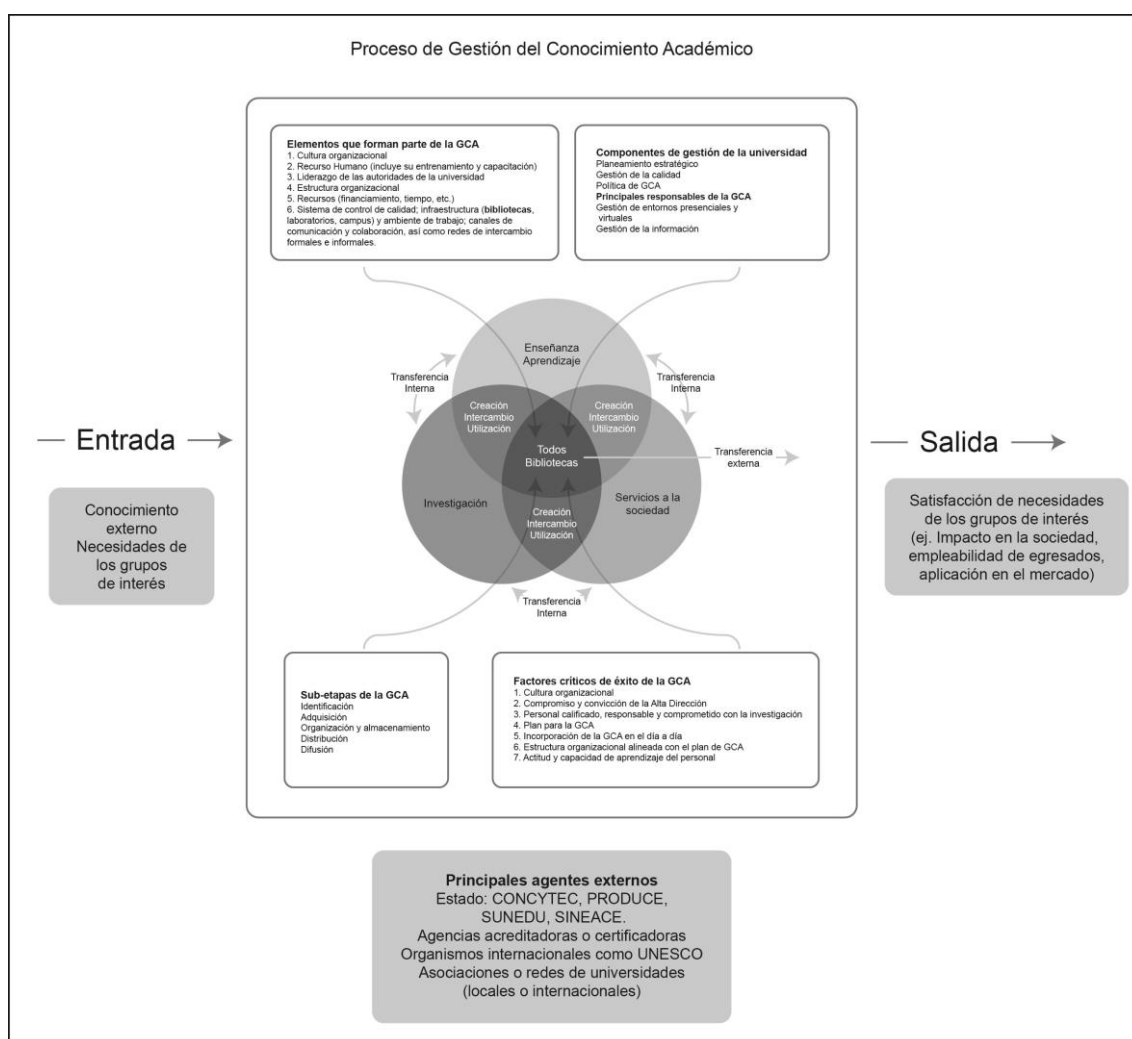
Fuente: Elaboración propia

Finalmente, la proposición de trabajo del tercer objetivo de la investigación queda contrastada y efectivamente, a partir de la información extraída del Estudio de Casos Múltiple en cinco universidades peruanas, sí es posible afirmar que el impacto del modelo de gestión del conocimiento académico, en el valor de las universidades peruanas para sus grupos de interés, se evidencia a través de indicadores que miden su eficacia.

## 7 DISCUSIÓN

En este capítulo, luego de haber analizado los resultados por cada uno de los objetivos de la investigación, se presenta, discute y sustenta el modelo alternativo para la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas, que integra a sus procesos y principales responsables, y se representa en la figura 33.

Figura 33. Modelo alternativo para la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas que integre a sus procesos y principales responsables



Fuente: Elaboración propia

El modelo propuesto está expresado bajo el enfoque de un sistema o macro proceso donde se aprecia claramente su entrada, los componentes del proceso de transformación y la salida o resultados del mismo.

En la entrada se consideran las necesidades de los grupos de interés de las universidades (postulantes, estudiantes, padres de familia, egresados, profesores, personal y autoridades, gobierno, sociedad civil, empresas, comunidades, regiones, otras universidades), así como los datos, la información y los conocimientos que provienen del exterior del sistema.

En consecuencia, la salida se relaciona con la satisfacción de las necesidades de dichos grupos de interés, que se expresan a través de elementos de medición de su eficacia como, por ejemplo, el impacto en la sociedad y la aplicación en el mercado del conocimiento producido por la universidad, así como por la empleabilidad de sus egresados. Cabe mencionar que estos elementos son los que recibieron mayor número de referencias o citas en las respuestas de los entrevistados de las universidades que formaron parte del Estudio de Casos Múltiple, tal como se aprecia en la tabla 26 del capítulo de Resultados.

En el proceso de transformación, el modelo alternativo de gestión del conocimiento académico plantea un núcleo central que está compuesto por la conjunción de los procesos de enseñanza y aprendizaje, investigación y, servicios a la sociedad. En cada una de las intersecciones entre los conjuntos o procesos, se desarrollan las tres principales etapas de la gestión del conocimiento académico estudiadas en la investigación (creación, intercambio y utilización) y que fueron seleccionadas a partir de las recomendaciones del grupo de expertos en gestión del conocimiento que participó en el estudio Delphi.

En investigación, el modelo propuesto sigue el esquema de investigaciones por coordenadas planteado por Cardoso y Machado (2008), que incluye tres dimensiones:

1. Investigaciones enfocadas en el avance del conocimiento.
2. Estudios que se preocupan por su aplicación.
3. Investigaciones que pueden al mismo tiempo contribuir significativamente al avance del conocimiento y tener grandes perspectivas de aplicación práctica.

En servicios a la sociedad, se incluyen los tipos de actividades descritos por Huggins (2008) - investigación colaborativa con los negocios, creación o apoyo



de compañías *spin-off*, licenciamiento de tecnología y, desarrollo de patentes de inventos -, así como los 23 canales de transferencia de conocimiento entre las universidades y las industrias identificados por Bekkers y Freitas (2008) que se detallan en el capítulo sobre el Estado del Arte. Asimismo, considera los servicios de asesoría, participación en programas nacionales de intervención o colaboración con comunidades, apoyo al desarrollo de políticas públicas, entre otros.

En la intersección central, donde todos los procesos y etapas se unen, convergen cuatro agrupaciones de componentes:

1. Los que corresponden a la gestión de la universidad en general como su planeamiento estratégico, su sistema de gestión y aseguramiento de la calidad (que incluye las certificaciones y acreditaciones programáticas e institucionales), la política de gestión del conocimiento académico (que incorpora tanto el conocimiento personal como el institucional), la gestión de la información, la identificación de los principales responsables de la gestión del conocimiento académico, y el manejo de entornos presenciales y virtuales, entre otros.
2. Los elementos que forman parte de la gestión del conocimiento académico de las universidades, ordenados según la importancia otorgada por los entrevistados del Estudio de Casos Múltiple, tal como se aprecia en la tabla 6b del Anexo 6. Por razones de espacio, en el modelo sólo se mencionan los elementos que ocuparon los tres primeros lugares. Sin embargo, el modelo también incluye los demás elementos: procesos de la organización; tecnología; sistema de control de calidad; datos e información.
3. Los factores críticos de éxito que propician o determinan la gestión eficaz del conocimiento académico. Se trata de aquellos que se ha identificado en la investigación y se muestran ordenados según el grado de impacto señalado por los entrevistados.
4. Las sub-etapas o etapas de soporte a las etapas de creación, intercambio y utilización del conocimiento académico: identificación, adquisición, organización y almacenamiento, distribución, y difusión. A diferencia de otros modelos de gestión del conocimiento, el modelo propuesto distingue entre etapas principales y sub-etapas, con el fin de resaltar las particularidades de

estas últimas dependiendo de la intersección entre etapa principal y proceso de la universidad en la que participen. Por ejemplo, la organización y almacenamiento del conocimiento que generan los estudiantes como parte de sus cursos (intersección entre enseñanza y aprendizaje, y creación) es distinta de la que se requiere para la gestión de sus tesis de grado (intersección entre investigación y creación)

En cuanto a la Cultura Organizacional, que está presente tanto en los elementos que forman parte de la gestión del conocimiento académico como en los factores críticos de éxito, se plantea que se enfatice la creatividad, la innovación, el trabajo en equipo y el fomento a la vinculación entre personas en un entorno de confianza, respeto y valoración de distintos puntos de vista.

En la intersección central se ha colocado a las bibliotecas, por las siguientes razones:

1. Aparecen como elementos de la gestión del conocimiento académico dentro del componente infraestructura y como uno de los principales responsables desde la perspectiva de la gestión de la universidad en su conjunto.
2. El código temático bibliotecas ha recibido el mayor número de referencias en las respuestas a la pregunta sobre cómo funciona la gestión del conocimiento académico en la universidad de las cinco que formaron parte del Estudio de Casos Múltiple de la investigación. Dicho resultado se aprecia en la tabla 29.

Tabla 29. Códigos temáticos (con cuatro o más referencias) sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico en las universidades del Estudio de Casos Múltiple

Códigos temáticos	Número de referencias
Biblioteca	15
Investigación	9
Patentes	9
Publicaciones	9
Vicerrectorado de Investigación	9
Plan curricular	8
Tesis	8
Repositorio Académico	7
Estudiantes	6
Institutos de investigación	6
Propiedad intelectual	6
Transferencia tecnológica	6
Vicerrectorado Académico	6
Concursos de investigación	5
Editorial Universitaria	5
Estructura organizacional	5
Facultades	5
Profesor investigador	5
Sílabo del curso	5
Capacidades para la investigación	4
Capacitación docente	4
Fondos del Estado para investigación	4
Libros	4
Libros de texto	4
Líneas de investigación	4
Modelo educativo	4
Proyectos de investigación	4
TIC en la educación	4
Transferencia de conocimiento	4
Vinculación de la investigación con la formación	4

Fuente: Elaboración propia

Los resultados sobre el papel central que cumplen las bibliotecas en la gestión del conocimiento académico - que se reflejan en el modelo propuesto - coinciden con los roles que les asignan Townley (2001), Ahumada y Bustos (2006) y Jain (2007)

Respecto a los principales responsables de la gestión del conocimiento académico en las universidades, se ha identificado que, entre los investigadores, dos grupos que ayudan a la conexión y flujo continuo del conocimiento académico, son los estudiantes investigadores y los docentes investigadores. Estos actores aparecen en la mayoría de mapas mentales que muestran los nodos o códigos temáticos con los que se clasificó las respuestas a la pregunta de la Guía de Entrevista sobre cómo funciona la gestión del conocimiento académico en la universidad.

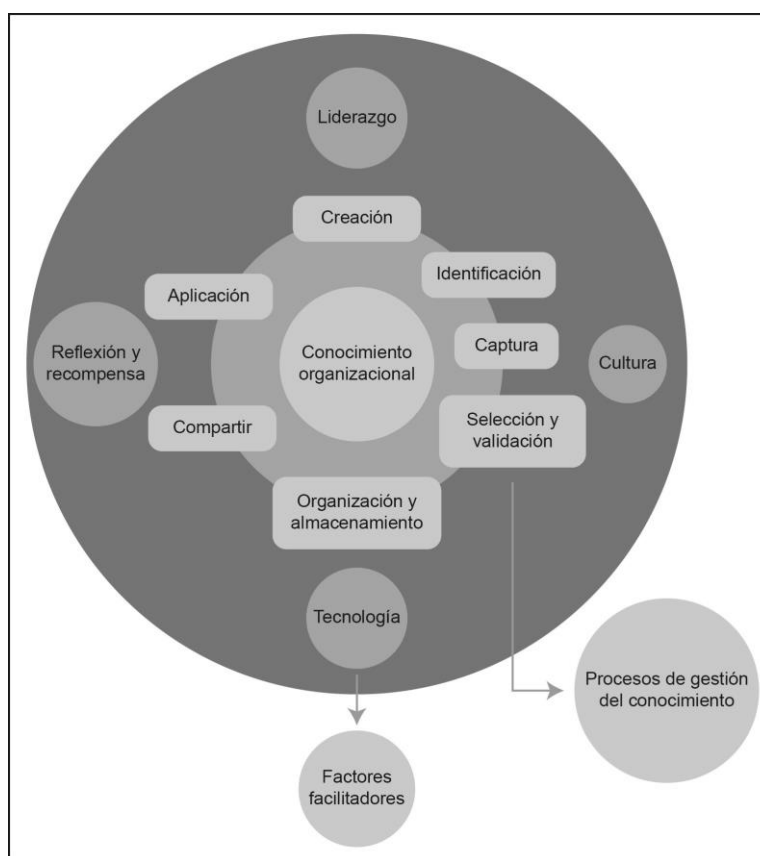
El modelo alternativo de gestión del conocimiento académico distingue dos situaciones, con el fin de resaltar su dinamismo y perspectiva holística:

1. Transferencia interna de conocimiento académico entre los procesos de enseñanza y aprendizaje, investigación y, servicios a la sociedad. En el capítulo de Resultados, se presenta algunas desconexiones encontradas entre dichos procesos, así como las integraciones exitosas. El modelo incluye este componente con el fin de evidenciar la necesidad de promover el flujo continuo de conocimiento académico al interior de la universidad.
2. Transferencia externa de conocimiento académico, que se enfoca principalmente en satisfacer las necesidades de los grupos de interés de la universidad y que es resultado de todo el trabajo integrado de creación, intercambio y utilización en cada uno de los procesos representados mediante conjuntos en el modelo alternativo propuesto.

Otro componente de este modelo son los principales agentes externos de la gestión del conocimiento académico en las universidades. Se trata de entidades e instituciones mencionadas tanto por los entrevistados y/o referidas en los documentos consultados relativos a las universidades que formaron parte del Estudio de Casos Múltiple. La influencia de dichas instituciones va desde el financiamiento de investigaciones hasta la determinación de estándares de calidad y regulaciones en cada uno de los procesos de aprendizaje, investigación y servicios a la sociedad.

Al comparar el modelo alternativo propuesto en esta investigación, con el modelo genérico de gestión del conocimiento planteado por Stollenwerk (figura 34), se observan varias coincidencias en cuanto a los elementos que dicho autor considera. Sin embargo, también se aprecian diferencias en el énfasis en dos componentes que, aunque están presentes en el modelo propuesto, no aparecen en las primeras posiciones, ni en el orden de importancia de los elementos que forman parte de la gestión del conocimiento académico ni en el grado de impacto de sus factores críticos de éxito. Se trata de los elementos tecnología en general y las tecnologías de la información y comunicación, así como del factor crítico de éxito relacionado a reconocimiento, recompensas e incentivos.

Figura 34. Modelo genérico de gestión del conocimiento de Stollenwerk



Fuente: Traducción libre de Stollenwerk (2001)

Al presentarlo como un sistema conectado y dinámico, con una visión holística de la universidad, se espera que el modelo alternativo para la gestión del conocimiento académico que integre a sus procesos y principales responsables, sea aplicable en las universidades peruanas más allá de las que formaron parte del Estudio de Casos Múltiple, que son una fuente muy valiosa que permitió construirlo y contrastarlo con otros modelos existentes en la literatura especializada como el de Stollenwerk (2001)

Asimismo, se considera que la construcción del modelo propuesto ha permitido identificar intersecciones entre los procesos fundamentales que aportan a las tres misiones de la universidad, según el paralelo realizado por Alexandropoulou (2008) y las tres etapas de la gestión del conocimiento académica, definidas a partir de las recomendaciones del grupo de expertos en gestión del conocimiento que participaron en el estudio DELPHI como parte de la metodología de

validación de la Guía de Entrevista. De esta manera, el modelo propuesto busca reducir las desconexiones que se han podido observar en el Estudio de Casos Múltiple y lograr así que el flujo de conocimiento agregue valor y cumpla con el resultado final que esperan los grupos de interés de la universidad.

Finalmente, se afirma que el modelo propuesto incluye componentes y relaciones que se encuentran más cercanos a la realidad de las universidades peruanas y por lo tanto, su intención es lograr aplicarlo de tal manera que el conocimiento académico se gestione de una forma sistemática e incorpore con mayor facilidad todos los componentes que actualmente ya existen en las universidades pero que aún no se encuentran conectados. De esta manera, busca contribuir a acelerar la producción de conocimiento en las universidades peruanas y transferirla a la sociedad de una manera que el impacto o el beneficio para la población sea cada vez más evidente y tangible.

## 8 VALIDACIÓN DE LAS PROPOSICIONES DE TRABAJO

Al estudiar el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico en cada una de las universidades que formaron parte del Estudio de Casos Múltiple, se evidenció que sí gestionan su conocimiento académico, pero lo hacen de manera intuitiva, por tradición, no de forma sistemática; y se ha detectado desconexiones entre sus procesos y principales responsables. Asimismo, la gestión del conocimiento académico en dichas universidades depende mucho de las personas y por lo tanto, se corre el riesgo de perderla si se retiran de la institución.

Esta investigación ha demostrado que la aplicación de un modelo de gestión del conocimiento académico, que integre a sus procesos y principales responsables, sí agrega valor para los grupos de interés de las universidades. Esta afirmación se sustenta en la forma como las universidades han descrito los procesos y elementos que forman parte de la gestión del conocimiento académico en su institución, señalando lo que corresponde a sus principales logros y a los indicadores que han identificado en general o por cada etapa.

En cuanto a la proposición de trabajo 1, que plantea que los modelos de gestión del conocimiento académico que aplican las universidades peruanas no integran los componentes fundamentales o se aplican sin crearse conexiones entre sí, se ha encontrado que no es del todo precisa. En las universidades que formaron parte del Estudio de Casos Múltiple se ha observado que sí existen conexiones eficaces y con muy buenos resultados, pero no en todos los procesos, lo que sí ocurriría si se las concibiera como un sistema o un conjunto. Un ejemplo de esto es el caso de la Universidad B, que ha desarrollado una conexión fluida entre el proceso de enseñanza y aprendizaje con el de investigación. Sin embargo, le hace falta evidenciar la conexión entre investigación y servicios a la sociedad.

La segunda proposición de trabajo precisa que las universidades peruanas identifican factores críticos de éxito comunes que propician la gestión eficaz del conocimiento académico; sin embargo, difieren en su rol o impacto en función de la realidad de cada universidad. Ante esta proposición, en el Estudio de Casos

Múltiple, se ha observado que sí se presenta pero los factores críticos de éxito no difieren completamente con respecto al grado de impacto en función de la realidad de cada universidad.

Por último, se ha podido identificar efectivamente que el modelo de gestión del conocimiento académico, en el valor de las universidades peruanas para sus grupos de interés, se evidencia a través de indicadores que miden su eficacia. Se ha contrastado esta proposición de trabajo en las cinco universidades del Estudio de Casos Múltiple y todas han podido señalar cuáles son los elementos de medición o los indicadores que miden el impacto del macro proceso de gestión del conocimiento académico.



## 9 CONCLUSIONES

- Las proposiciones de trabajo de la investigación funcionaron para las cinco universidades que formaron parte del Estudio de Casos Múltiple y se logró identificar situaciones en las que determinados componentes de la gestión del conocimiento académico ocurren de forma coordinada, conectada y con resultados que permiten comprobar su eficacia.
- Se ha identificado que las universidades estudiadas aplican tres enfoques distintos de gestión del conocimiento académico:
  - La universidad B basa su modelo en el planeamiento y control de las acciones (políticas, mecanismos, herramientas, estrategias) que gobiernan el flujo de conocimiento en sus dos vertientes, la tácita y la explícita.
  - Las universidades C y D conciben la gestión del conocimiento académico como un conjunto de procesos que crean, organizan, comparten y aplican el conocimiento, intercambiándolo con un grupo determinado de personas y grupos, con el fin de optimizar el logro de su misión y objetivos.
  - Las universidades A y E consideran que la gestión del conocimiento académico comprende un conjunto de principios, métodos, técnicas, herramientas y tecnologías que crean, organizan, comparten y aplican el conocimiento, intercambiándolo con un grupo determinado de personas y grupos, con el fin de optimizar el logro de su misión y objetivos.
- El modelo alternativo para la gestión del conocimiento académico desarrollado en la investigación, se ha concebido de tal manera que es susceptible de ser aplicado en los tres enfoques identificados en las universidades que formaron parte del Estudio de Casos Múltiple. Sus componentes fundamentales incluyen el planeamiento, el seguimiento, la gestión de los procesos, los principios, métodos, técnicas, herramientas y tecnologías, que se combinan en un sistema con el fin de obtener un resultado cuyos indicadores evidencian el cumplimiento de la misión y los objetivos de la universidad.

- Esta investigación ha evidenciado una vez más que la cultura organizacional es un elemento clave y a la vez un factor crítico de éxito para la gestión del conocimiento académico, especialmente en las etapas de creación y utilización. Este resultado difiere de lo encontrado por Arsenijevic et al. (2009), quienes ordenan las etapas de la gestión del conocimiento académico según el grado de influencia de la cultura organizacional: en primer lugar, ubican la etapa de intercambio y distribución, luego la de adquisición y creación, le sigue la etapa de utilización y finalmente, la de almacenamiento y organización.
  
- Los resultados de la investigación permiten afirmar que en las universidades que formaron parte del Estudio de Casos Múltiple co-existen tres de los cinco sistemas de valores que describe Cronin (2001), que se muestran a continuación en orden de incidencia:
  1. Aquel en que el éxito se basa en la efectividad y credibilidad colectiva de toda una unidad o facultad.
  2. El constituido por proyectos conjuntos entre las universidades, las industrias y el gobierno.
  3. El producido a partir de las actividades de emprendimiento que realizan los miembros de la universidad en sectores como la informática, biotecnología e ingeniería, que generan millonarios ingresos.
  
- Al examinar los elementos comunes del funcionamiento de la gestión del conocimiento académico, la biblioteca de la universidad fue el elemento que obtuvo el mayor número de referencias. Se demuestra así, una vez más, el rol clave de las bibliotecas para la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas.
  
- Un mecanismo que ha ayudado a las universidades del Estudio de Casos Múltiple a sistematizar una buena parte de sus procesos, es el de las acreditaciones programática e institucional. Involucrarse en estas tareas les ha permitido ordenarse, sistematizar sus políticas, organizar la información y mostrar evidencias de sus avances.

- El modelo alternativo propuesto, al ser concebido como un sistema integrado y holístico, desde una mirada de la universidad en su conjunto, sí permite el reconocimiento del conocimiento académico como un activo que genera beneficios institucionales, expresados a través de elementos de medición o indicadores no solo de las sub-etapas de la gestión del conocimiento académico, sino del resultado final del macro proceso.
- Las proposiciones de trabajo, al ser contrastadas en cada universidad que formó parte del Estudio de Casos Múltiple, sí tienen potencialidad de ser generalizables a otras universidades peruanas o de realidades similares. Inclusive, se ha puesto en evidencia que al estudiarlas en cada caso, lo encontrado coincide con los resultados de varios estudios presentados en el Estado del Arte de la presente investigación.

## 10 LIMITACIONES

Con el fin de identificar oportunidades para futuras investigaciones sobre la gestión del conocimiento académico en las universidades, es preciso reconocer las limitaciones de la presente investigación.

En primer lugar, a pesar de que se ha tratado de acotar el ámbito de acción de la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas, se encontró que muchos entrevistados no conocían la disciplina ni los conceptos de la gestión del conocimiento académico. Sin embargo, dicho desconocimiento fue favorable para construir un modelo de gestión del conocimiento con un enfoque integrado y holístico apropiado para la realidad de las universidades peruanas.

Una segunda limitación es el ámbito geográfico investigado, dado que todos los Estudios de Casos corresponden a universidades ubicadas en la ciudad de Lima. La manera de superarla es identificar al menos una universidad que esté en otra ciudad del Perú, incluirla como Estudio de Casos y contrastar los resultados con los de esta investigación.

Una tercera limitación corresponde a la bibliografía. Aunque se ha incluido la lectura y referencia de la mayoría de artículos de revistas que aparecen en los grupos o *clusters* de citación, así como los 20 más citados, por cuestiones de tiempo – y también por falta de acceso a los textos completos –, no se ha podido incluir artículos de revistas con títulos y resúmenes que parecían ser de alta relevancia para los fines de la investigación pero no fueron citados por los otros autores que aparecieron en las agrupaciones de los gráficos de citación que se muestran en el sub-capítulo de Análisis Bibliométrico.

Por último, limitaciones de tiempo y facilidades de acceso a los datos de contacto de docentes e investigadores de las universidades estudiadas impidieron aplicar una encuesta en línea que permitiera conocer más en detalle el funcionamiento de la gestión del conocimiento académico en sus universidades. Sin embargo, se considera que esta limitación se superó al haber entrevistado a la mayoría de los principales responsables de la gestión de conocimiento, quienes fueron

seleccionados por los expertos en el tema que participaron en el Estudio Delphi que se utilizó para validar la guía de entrevista de la presente investigación.

## 11 RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

A partir de los resultados del Estudio de Casos Múltiple, se plantean las siguientes recomendaciones y propuestas:

- Precisar los elementos de medición y los indicadores referidos al impacto en la sociedad de la gestión del conocimiento académico de las universidades. Por ejemplo, se recomienda a las universidades del Perú identificar métricas como: políticas públicas desarrolladas a partir de un trabajo colaborativo con universidades; porcentaje de inventos que se logra vender en el mercado; análisis del antes y después de intervenciones en comunidades para resolver algún problema que afecte a sus pobladores; impacto que tienen en la sociedad y las empresas de los proyectos de investigación que reciben fondos del Estado, entre otros.
- Incorporar en el perfil del docente y del estudiante la competencia o las capacidades para la investigación, el manejo de información, el desarrollo de la comunicación escrita, el hábito de la lectura, las habilidades sociales y el trabajo en equipo que, de acuerdo a lo encontrado en la investigación, son fundamentales para la gestión del conocimiento académico en las universidades.
- Fomentar la creación de un grupo de investigación, que podría ser promovido por alguna institución del Estado como la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) o el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), con el fin de darle continuidad al entendimiento de la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas.
- Brindar mayor difusión a las investigaciones que desarrollan las universidades, y a sus resultados, más allá del círculo académico. Como refirió uno de los entrevistados, las investigaciones no deben quedarse en la redacción y publicación del artículo científico. Por lo tanto, se recomienda aprovechar las oportunidades que ofrecen las redes sociales, las diferentes alternativas que dan los medios de comunicación y la organización de congresos inter universitarios.

## 12 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS Y GUÍAS PARA LA ACCIÓN

La investigación ha llegado a definir un modelo alternativo para la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas, que integra a sus actores y principales responsables. Por lo tanto, a continuación se debería validar dicho modelo en las universidades peruanas que no formaron parte del Estudio de Casos Múltiple.

De otro lado, se propone líneas de investigación futuras como las que se detallan a continuación:

- Llevar a cabo una investigación cuantitativa sobre las percepciones que tienen los docentes e investigadores de las universidades peruanas sobre los factores críticos de éxito que propician o determinan la gestión eficaz del conocimiento académico en las universidades peruanas y contrastar sus resultados con los de esta investigación.
- Realizar un estudio sobre el modelo de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) y su aporte a la gestión del conocimiento en las universidades españolas y latinoamericanas.
- Conducir un estudio sobre el impacto de los proyectos de investigación financiados por el Estado en términos de la mejora de la gestión del conocimiento académico en la universidad y de su aporte a la sociedad.
- Desarrollar un estudio para determinar por qué la tecnología en general y las tecnologías de la información y comunicación en particular no aparecen en las primeras posiciones de importancia o de impacto, según corresponda, tanto en los elementos que forman parte de la gestión del conocimiento académico como en los factores críticos de éxito que determinan o propician su eficacia. En esta investigación no se ha podido comprobar si se trata de factores higiénicos o implícitos que ocurrirán de todas maneras si se cuenta con los factores señalados como los más importantes o de mayor impacto, como son la cultura organizacional, el recurso humano, el liderazgo de las

autoridades de la universidad. Por otro lado, podría tratarse de elementos o factores críticos de éxito que hace falta desarrollar en las universidades que formaron parte del Estudio de Casos Múltiple.

- De igual forma, se propone iniciar una investigación para identificar qué tan desarrollado está el factor crítico de éxito Reconocimiento, Recompensas e Incentivos, asociado con la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas. En la investigación no se llegó a precisar si se trata de un factor que no está muy presente en las universidades que formaron parte del Estudio de Casos Múltiple o, si fue colocado con menor impacto por tratarse de un factor crítico de éxito que es consecuencia de los señalados en primer lugar.
- Probar el modelo alternativo propuesto a través del Estudio de Casos en universidades latinoamericanas que ocupen posiciones más altas en los rankings internacionales y encontrar patrones comunes o novedosos que aporten a su actualización.



### 13 BIBLIOGRAFÍA

- Ahumada Figueroa, Luis & Bustos Gonzáles, Atilio (2006). Management of, knowledge, information and organizational learning in university libraries. *Libri*, 56(3), 180-190.
- Akeroyd, John. (2001). The future of academic libraries. *Aslib Proceedings*. 53 (3). 79-84.
- Albert, M. (2003). Universities and the market economy: The differential impact on knowledge production in sociology and economics. *Higher Education*, 45(2), 147-182.
- Alexandropoulou, D. A., Angelis, V. A., & Mavri, M. (2008). A critical review of the impact of knowledge management on higher education. *Open Knowledge Society: A Computer Science and Information Systems Manifesto*, 19, 416-421.
- Arams, John D., Salipante, Paul. F. (2003). Bridging scholarship in management: epistemological reflections. *British Journal of Management*, 14, 189-105
- Arntzen, Aurilla Aurelie Bechina; Worasinchai, Lugkana; Ribiere, Vincent M. (2009). An insight into knowledge management practices at Bangkok University. *Journal of Knowledge Management*. 13 (2). 127-144.
- Arsenijevic, J. (2011). Methodology for assessment of knowledge management in higher education institutions. *African Journal of Business Management*. 5 (8). 3168-3178.
- Arsenijevic, J.; Tot, V.; Arsenijevic; D. (2010). The comparison of two groups in perception of knowledge management in the environment of higher education. *African Journal of Business Management*. 4 (9). 1916-1923.
- Arsenijevic, J.; Tot, V.; Grubic, L.; Andevski, M.; Arsenijevic, D. (2009). Correlation of experimenting culture and process of knowledge management in the university environment. *African Journal of Business Management*, 3 (10), 521-532.
- Arocena, R., & Sutz, J. (2001). Changing knowledge production and latinamerican universities. *Research Policy*, 30(8), 1221-1234.
- Bekkers, R., & Freitas, I. M. B. (2008). Analyzing knowledge transfer channels between universities and industry: To what degree do sectors also matter? *Research Policy*, 37(10), 1837-1853.
- Benavides Velasco, Carlos A. (2003). Gestión del conocimiento y calidad total. España: Díaz de Santos.

- Benson, S.; Standing, C. (2001). Effective knowledge management: knowledge, thinking and the personal-corporate knowledge nexus problem. *Information Systems Frontier*. 3 (2). 227-238.
- Black, Erik (2007). Wikipedia and academic peer review: Wikipedia as a recognized medium for scholarly publication?. *Online Information Review*, 32 (1). 73-88.
- Bontis, Nick & Serenko, Alexander (2009). A follow-up ranking of academic journals. *Journal of Knowledge Management*, 13 (1), 16-26.
- Cardoso, O.; Machado, R. (2008). Gestao de conhecimento usando *Data Mining*: estudo de caso na Universidade Federal de Lavras. *Revista de Administración Pública*. 42 (3). 495-528.
- Cronin, B. (2001). Knowledge management, organizational culture and anglo-american higher education. *Journal of Information Science*, 27(3), 129-137.
- Dagli, G., Silman, F., & Birol, C. (2009). A qualitative research on the university administrators' capacity to use management knowledge tools (the case of TRNC universities). *KuramVeUygulamadaEgitimBilimleri*, 9(3), 1269-1290.
- Davenport, T., De Long, D., Beers (1998). Successful knowledge management projects. *Sloan Management Review* (Winter)
- Davenport, Thomas & Prusak, Lawrence (2000). Working knowledge: how organizations manage what they know. Boston, Harvard Business School.
- Despres, Charles & Chauvel, Daniele (1999). Knowledge management. *Journal of Knowledge Management* 2(3), 110-126.
- Doctor, G.; Ramachandran (2008). Considerations for implementing an institutional repository at a business school in India. *International Journal of Information Management*. 28. 346-354.
- Easterby Smith, M. i Lyles M. (2011). The evolving field of organizational learning and knowledge management. *Handbook of Organizational Learning & Knowledge Management*. John Wiley & Sons.
- Fleet, N.; Pedraja-Rejas, L.; Rodriguez-Ponce, E. (2014). Acreditación institucional y factores de la calidad universitaria en Chile. *Interciencia*. 39 (7). 450-457.
- Fleet, N. (2011). Gestión de la información y calidad de las instituciones universitarias: un estudio empírico en universidades de Chile. *Interciencia*. 36 (8). 570-577.
- Foss, Nicolai J. (2007). The emerging knowledge governance approach: challenges and characteristics. *Organization* 14 (1), 29-52.

- Fullwood, R; Rowley, J.; Delbridge, R. (2013). Knowledge sharing amongst academics in UK universities. *Journal of Knowledge Management*. 17 (1). 123-136.
- Gaviria Velásquez, Margarita María (2009). La gestión del conocimiento y la investigación universitaria. En: Serie temas de bibliotecología e información. Pontificia Universidad Católica del Perú. Departamento de Humanidades. n. 13
- Geng, Q., Townley, C., Huang, K., & Zhang, J. (2005). Comparative knowledge management: A pilot study of chinese and american universities. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 56(10), 1031-1044.
- Godin, B., & Gingras, Y. (2000). The place of universities in the system of knowledge production. *Research Policy*, 29(2), 273-278.
- Hendriks, P.; Sousa, C. (2013). Practices of management knowing in university research management. *Journal of Organizational Change Management*. 26 (3). 611-628.
- He, W.; Abdous, M. (2013). An online knowledge-centred framework for faculty support and service innovation. *Vine*. 43 (1). 96-110.
- Huang, Yuan-Ho. (2014). Measuring individual and organizational knowledge activities in academic libraries with multilevel analysis. *Journal of Academic Librarianship*. 40. 436-446.
- Hautala, Johanna (2011). International academic knowledge creation and *ba*. A case study from Finland. *Knowledge Management Research & Practice*. 9, 4-16.
- Huggins, R; Johnston, A. (2009). The economic and innovation contribution of universities: a regional perspective. *Environment and Planning C-Government and Policy*. 27 (6). 1088-1106.
- Huggins, R. (2008). Universities and knowledge-based venture: finance, management and networks in London. *Entrepreneurship & Regional Development*. 20 (March), 185-206.
- Huggins, R.; Johnston, A.; Steffenson, R. (2008). Universities, knowledge networks and regional policy. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*. 1, 321-340.
- Huvila, I. (2014). Towards information leadership. *Aslib Journal of Information Management*. 66, 663-677.
- Isika, N.; Ismail, M.; Khan, A. (2013). Knowledge sharing behavior of postgraduate students in University of Malaya. *Electronic Library*. 31 (6). 713-726.

- Jain, P.; Joseph, B. (2013). Knowledge management portals as enablers for institutional competitiveness. *Vine*. 43 (4). 400-423.
- Jain, P. (2007). An empirical study in knowledge management in academic libraries in East and Southern Africa. *Library Review*. 56 (5). 377-392.
- Khalil, O.; Shea, T. (2012). Knowledge sharing barriers and effectiveness at a higher education institution. *International Journal of Knowledge Management*. 8 (2). 43-64.
- Kim, Yong-Mi; Abbas, June. (2010). Adoption of Library 2.0: functionalities by academic libraries and users: a knowledge management perspective. *Journal of Academic Librarianship*. 36 (3). 211-218.
- Landeta, Jon (1999). El método Delphi. Una técnica de predicción del futuro. Barcelona, Ariel.
- Leite, F.C.L. (2007). Scientific communication and knowledge management: conceptual correlations for the foundation of scientific knowledge management in the academic context. *TransInformacao*. 19 (2), 139-151.
- Leite, F.C.L.; de Souza Costa, S.M. (2007). Scientific knowledge management: Proposal for a conceptual model based on processes of scientific communication. *Ci. Inf. Brasília*. 36 (1), 92-107.
- Leite, F.C.L.; Costa, S. (2006). Repositórios institucionais como ferramentas de gestão do conhecimento científico no ambiente acadêmico. *Perspect. Cienc. Inf.* 11 (2). 206-219.
- Macedo, A; Mourao, L. (2012). Conhecimento organizacional em escolas de governo: um estudo comparado. *Rev. Adm. Pública*. 46 (4). 939-968.
- Martínez León, I. (2002). El aprendizaje en las organizaciones. Aplicación al sector agro alimentario. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Cartagena.
- Mingers, John. (2008). Management knowledge and knowledge management: realism and forms of truth. *Knowledge Management Research & Practice*. 6. 62-76.
- Nonaka, Ikujiro; Takeuchi, Hirotaka (1991). The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation. New York, Oxford University Press.
- Numprasertchai, Somchai; Igel, Barbara (2005). Managing knowledge through collaboration: multiple case studies of managing research in university laboratories in Thailand. *Technovation*. 25. 1173-1182.

- Omerzel (2011). Knowledge management and organizational culture in higher education institutions. *Journal of East European Management Studies*. 2. 111-139.
- Parirokh, M.; Daneshgar, F.; Fattahi, R. (2008). Identifying knowledge-sharing requirements in academic libraries. *Library Review*. 57 (2). 107-122.
- Paul, David (2006). Collaborative activities in virtual settings: a knowledge management perspective of telemedicine. *Journal of Management Information Systems*. 22 (4). 143-176.
- Porumbeanu, Octavia-Luciana. (2010). Implementing knowledge management in Romanian academic libraries: identifying the elements that characterize their organizational culture. *Journal of Academic Librarianship*. 36 (6). 549-552.
- Raub, S.; Ruling, C. (2001). The knowledge management tussle – speech communities and rhetorical strategies in the development of knowledge management. *Journal of Information Technology*. 16. 113-130.
- Rodriguez-Ponce, E.; Pedraja-Rejas, L.; Araneda-Guirriman, C.; Rodriguez-Ponce, J. (2013). La relación entre la gestión del conocimiento y la gestión académica: un estudio exploratorio en universidades chilenas. *Interciencia*. 38 (2). 88-94.
- Serenko, A. (2013). Global ranking of knowledge management and intellectual capital academic journals: 2013 update. *Journal of Knowledge Management*. 17 (2) 307-326.
- Serenko, A.; Bontis, N.; Booker, L.; Sadeddin, K. (2010). A scientometric analysis of knowledge management and intellectual capital academic literature (1994-2008). *Journal of Knowledge Management*. 14 (1). 3-23.
- Serenko, A.; Bontis, N. (2009). Global ranking of knowledge management and intellectual capital academic journals. *Journal of Knowledge Management*, 3 (1), 4-15.
- Sohail, Sadiq; Daud, Salina (2009). Knowledge sharing in higher education institutions: perspectives from Malaysia. *VINE* 39 (2). 125-142.
- Sousa, C.; Hendriks, P. (2008). Connecting knowledge to management: the case of academic research. *Organization*. 15 (6). 811-830.
- Stankosky, Michael (2005). Creating the discipline of knowledge management: the latest in university research. London: Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Stollenwerk, M. D. F. L. (2001). Knowledge Management: concepts and models. *Organizational and Competitive Intelligence*, Tarapanoff, K. (Ed.).

Tian, J., Nakamori, Y., Wierzbicki, Andrzej. Knowledge management and knowledge creation in academia: a study based on surveys in a Japanese research university. *Journal of Knowledge Management*. 13 (2), 76-92.

Townley, Charles (2001). Knowledge management and academic libraries. *College & Research Libraries*. 62 (1), 44-55.

Wijetunge, P. (2002). Adoption of knowledge management by the Srilankan university librarians in the light of the national policy on university education. *International Journal of Educational Development*, 22(1), 85-94.

Yin, Robert K. (2009). Case Study Research. Design and Methods. Applied Social Research Methods Series, 5.

## 14 ANEXOS

### Anexo 1: Cuestionario aplicado en la metodología DELPHI (primera ronda)

Bienvenida

Estimado participante,

**Muchas gracias de antemano por aceptar responder el presente cuestionario que le tomará un máximo de 20 minutos de su tiempo.**

Dirigido a

**El presente cuestionario está dirigido a expertos en gestión del conocimiento que reúnan al menos uno de los siguientes requisitos:**

- **Trabajen, hayan trabajado, investigado o realizado consultorías en dicho tema en universidades de Latino América o de realidades similares.**
- **Hayan publicado uno o más artículos sobre gestión del conocimiento académico en alguna revista o publicación indexada.**

Objetivo

**El objetivo del cuestionario es pedir su opinión experta a fin de validar la Guía de entrevista que se utilizará en el Estudio de Casos Múltiple a aplicarse en cinco universidades peruanas con el fin de desarrollar un Modelo Alternativo de Gestión del Conocimiento Académico que integre a sus procesos y principales responsables.**

Tomando en consideración el primer objetivo específico que consiste en identificar los modelos de gestión del conocimiento académico que se aplican en las universidades peruanas, marque de mayor a menor nivel de involucramiento (siendo 1 el menor y 5 el mayor) los principales responsables que intervienen directamente en la gestión del conocimiento académico en una universidad:

	1 = Nada involucrado	2 = Poco involucrado	3 = Algo involucrado	4 = Involucrado	5 = Muy involucrado
Rector	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vicerrector Académico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Director o Vicerrector de Investigación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Director de Calidad Educativa o Académica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Director de Biblioteca o de Centro de Información	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Director o Jefe del Fondo Editorial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Director de Tecnología aplicada a la Educación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Director de Transferencia Tecnológica, Innovación, Emprendimiento, Incubadora o Servicios a Empresas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profesor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Investigador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alumno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Otros actores (por favor, especifique)



Continuando con el primer objetivo específico que consiste en analizar los modelos de gestión del conocimiento académico que se aplican en las universidades peruanas, en una escala de 1 a 5 (donde 1 es el mínimo y 5 es el máximo) señale el grado de pertinencia o relevancia de las siguientes preguntas de la Guía de Entrevista:

1= Nada relevante    2= Poco relevante    3= Algo relevante    4= Relevante    5= Muy relevante

Bajo su perspectiva, ¿Cuál es el mejor concepto de gestión del conocimiento académico que usted maneja?

Otras preguntas sugeridas u observaciones

¿Podría indicarme qué modelo aplica su universidad para la gestión del conocimiento académico?

Otras preguntas sugeridas u observaciones

¿Cuáles son los componentes o grandes áreas que le permiten gestionar el conocimiento académico en una universidad?

Otras preguntas sugeridas u observaciones



Respecto al segundo objetivo específico que consiste en **determinar los factores que propician una gestión eficaz del conocimiento académico en las universidades peruanas**, en una escala de 1 a 5 (donde 1 es el mínimo y 5 es el máximo) señale el grado de pertinencia o relevancia de las siguientes preguntas de la Guía de Entrevista:

1= Nada 2= Poco 3= Algo 4= 5= Muy

relevante relevante relevante Relevante relevante

¿Cuáles son los factores que propician o determinan la gestión eficaz del conocimiento académico en su institución?

Otras preguntas sugeridas u observaciones

¿Cuál o cuáles de los factores mencionados anteriormente considera usted que es o son los primordiales sin el o los que no se puede gestionar eficazmente el conocimiento?

Otras preguntas sugeridas u observaciones

En cuanto al tercer objetivo específico que consiste en **señalar el impacto del modelo de gestión del conocimiento académico propuesto a través de indicadores** que miden el valor de las universidades peruanas para sus grupos de interés, en una escala de 1 a 5 (donde 1 es el mínimo y 5 es el máximo) señale el grado de pertinencia o relevancia de las siguientes preguntas de la Guía de Entrevista:

1= Nada 2= Poco 3= Algo 4= 5= Muy

relevante relevante relevante Relevante relevante

Para medir el impacto de un modelo de gestión del conocimiento, precise qué indicadores podrían emplearse (por ejemplo, acreditación institucional, rankings de Scimago, Shangai o QS)

Otras preguntas sugeridas u observaciones

¿Qué criterios o elementos de los rankings reflejan si se está siendo más eficaz o no en la gestión del conocimiento académico en las universidades peruanas?

Otras preguntas sugeridas u observaciones

## Agradecimiento

**Muchas gracias por su tiempo y colaboración. Saludos cordiales.**

## Anexo 2: Guía de Entrevista validada por la metodología DELPHI

### Objetivo

La presente Guía de entrevista forma parte del protocolo de recolección de datos del Estudio de Casos Múltiple aplicado a cinco universidades peruanas con el fin de desarrollar un Modelo Alternativo de Gestión del Conocimiento Académico que integre a sus procesos y principales responsables.

### Definición de **Gestión del Conocimiento Académico**

Para fines de la presente investigación, la gestión del conocimiento académico se entiende como el manejo y la administración sistemática de los elementos y factores que hacen posible la creación, intercambio y utilización del conocimiento tácito y explícito (interno y externo) en el marco del hemisferio académico de la Universidad es decir, de los procesos de enseñanza y aprendizaje, investigación y servicios a la sociedad.

Por tanto, queda excluida de dicha definición la gestión del conocimiento que se crea, comparte y utiliza en los procesos operacionales y de soporte administrativo de la Universidad.

### Dirigido a

Principales responsables de la gestión del conocimiento académico en cinco universidades peruanas, determinado (a través del método DELPHI) por un grupo de expertos y profesionales relacionados al tema.

1.1. ¿Cómo usted definiría el concepto de gestión del conocimiento académico? Señale la definición con la que más se identifica tomando en consideración el contexto de su institución:

- a. Se trata del **planeamiento y control** de las acciones (políticas, mecanismos, herramientas, estrategias) que gobiernan el flujo de conocimiento tanto en su vertiente tácita como en la explícita (y para ello engloba prácticas de gestión de información) con el fin de apoyar y maximizar la creación de nuevos conocimientos y la enseñanza.
- b. Consiste en un **conjunto de procesos** que crean, organizan, comparten y aplican el conocimiento, intercambiándolo con un grupo apropiado de personas y grupos, con el fin de optimizar el logro de la misión y los objetivos de una universidad.
- c. Comprende un **conjunto de principios, métodos, técnicas, herramientas y tecnologías** que crean, organizan, comparten y aplican el conocimiento, intercambiándolo con un grupo apropiado de personas y grupos, con el fin de optimizar el logro de la misión y los objetivos de una universidad.
- d. Se refiere a la **gestión explícita y sistemática** tanto de conocimiento vital como de los procesos asociados a su creación, recolección, organización, difusión, uso y explotación.
- e. **Crear, aplicar y compartir** conocimiento sobre la docencia, el postgrado y la investigación.

Otra definición (por favor, especifique)

1.2. ¿Podría indicarme cómo funciona la gestión del conocimiento académico en su universidad?

1.3. ¿Qué elementos forman parte de la gestión del conocimiento académico en su universidad?

Seleccione y ordene, según su importancia para la gestión del conocimiento académico, los elementos que se presentan a continuación:

⋮	<input type="text"/>	a. Liderazgo de las autoridades de la Universidad
⋮	<input type="text"/>	b. Cultura organizacional
⋮	<input type="text"/>	c. Recurso Humano
⋮	<input type="text"/>	d. Ambiente de trabajo
⋮	<input type="text"/>	e. Procesos de la organización
⋮	<input type="text"/>	f. Canales de comunicación y colaboración
⋮	<input type="text"/>	g. Entrenamiento y capacitación
⋮	<input type="text"/>	h. Redes de intercambio formales e informales
⋮	<input type="text"/>	i. Tecnología.
⋮	<input type="text"/>	j. Estructura organizacional
⋮	<input type="text"/>	k. Recursos (financiamiento, tiempo, etc.)
⋮	<input type="text"/>	l. Infraestructura (laboratorios, campus)
⋮	<input type="text"/>	m. Sistema de control de calidad
⋮	<input type="text"/>	n. Datos

Otros elementos (por favor, especifique):

## Definiciones

**Para responder las siguientes preguntas, por favor tenga en cuenta la definición de cada una de las etapas de la gestión del conocimiento académico:**

**Creación:**

Está relacionado con la generación de nuevas habilidades, competencias y conocimientos. En el contexto académico, la creación de nuevos conocimientos se da por medio de la investigación científica, así como por el dictado de clases, la orientación en la elaboración de trabajos y el contacto con pares.

**Intercambio:**

Es el proceso por el que se comparte y socializa el conocimiento. Implica compartir experiencias, información y conocimiento entre el personal a través del diálogo, asistiendo a clases y conferencias, el intercambio de materiales, la rotación de profesores, las presentaciones de mejores prácticas o el trabajo de mentores.

**Uso:**

Se refiere a la aplicación del conocimiento en la resolución de problemas, el desarrollo de innovaciones y la creación de nuevo conocimiento.



2.1 ¿Cuáles son los factores críticos de éxito que propician o determinan la gestión eficaz del conocimiento académico en su institución? De la siguiente relación, seleccione y ordene los factores críticos de éxito según su grado de impacto en la gestión del conocimiento académico:

⋮	<input type="text"/>	a. Compromiso y convicción de la alta dirección
⋮	<input type="text"/>	b. Cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y utilización del conocimiento
⋮	<input type="text"/>	c. Plan para la gestión del conocimiento académico alineado con la estrategia de la universidad
⋮	<input type="text"/>	d. Incorporación de la gestión del conocimiento dentro del trabajo diario del equipo de la universidad
⋮	<input type="text"/>	e. Indicadores y reportes de medición del impacto de la gestión del conocimiento
⋮	<input type="text"/>	f. Actitud y capacidad de aprendizaje del personal de la universidad
⋮	<input type="text"/>	g. Reconocimiento, recompensas e incentivos
⋮	<input type="text"/>	h. Estabilidad del personal
⋮	<input type="text"/>	i. Tecnologías de la información y la comunicación
⋮	<input type="text"/>	j. Procesos estandarizados
⋮	<input type="text"/>	k. Estructura organizacional
⋮	<input type="text"/>	l. Seguridad y protección del conocimiento

Otros factores críticos de éxito (por favor, especifique):



2.2 De los factores críticos de éxito seleccionados en la pregunta anterior, señale cuáles son los que tienen mayor impacto en la **creación** del conocimiento académico:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a. Cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y utilización del conocimiento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b. Reconocimiento, recompensas e incentivos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c. Compromiso y convicción de la alta dirección
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d. Plan para la gestión del conocimiento alineado con la estrategia de la universidad
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e. Personal calificado, responsable y comprometido con la investigación
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f. Actitud y capacidad de aprendizaje del personal de la universidad
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	g. Incorporación de la gestión del conocimiento dentro del trabajo diario del equipo de la universidad
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	h. Seguridad y protección del conocimiento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	i. Tecnologías de la información y la comunicación
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	j. Indicadores y reportes de medición del impacto de la gestión del conocimiento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	k. Procesos estandarizados
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	l. Estructura organizacional
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	m. Estabilidad del personal

Otros factores críticos de éxito no mencionados hasta el momento (por favor, especifique):

2.3 De los factores críticos de éxito seleccionados en la pregunta 2.1., señale cuáles son los que tienen mayor impacto en el **intercambio** del conocimiento académico:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a. Cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y utilización del conocimiento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b. Actitud y capacidad de aprendizaje del personal de la universidad
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c. Personal calificado, responsable, comprometido y motivado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d. Plan para la gestión del conocimiento alineado con la estrategia de la universidad
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e. Incorporación de la gestión del conocimiento dentro del trabajo diario del equipo de la universidad
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f. Tecnologías de la información y la comunicación
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	g. Procesos estandarizados
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	h. Reconocimiento, recompensas e incentivos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	i. Compromiso y convicción de la alta dirección
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	j. Indicadores y reportes de medición del impacto de la gestión del conocimiento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	k. Estabilidad del personal
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	l. Seguridad y protección del conocimiento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	m. Estructura organizacional

Otros factores críticos de éxito no mencionados hasta el momento (por favor, especifique):

2.4 De los factores críticos de éxito señalados en la pregunta 2.1., señale cuáles son los que tienen mayor impacto en la **utilización** del conocimiento académico:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a. Cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y utilización del conocimiento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b. Incorporación de la gestión del conocimiento dentro del trabajo diario del equipo de la universidad
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c. Tecnologías de la información y la comunicación
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d. Compromiso y convicción de la alta dirección
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e. Actitud y capacidad de aprendizaje del personal de la universidad
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f. Personal calificado, responsable, comprometido y motivado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	g. Reconocimiento, recompensas e incentivos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	h. Plan para la gestión del conocimiento alineado con la estrategia de la universidad
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	i. Indicadores y reportes de medición del impacto de la gestión del conocimiento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	j. Procesos estandarizados
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	k. Estructura organizacional
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	l. Seguridad y protección del conocimiento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	m. Estabilidad del personal

Otros factores críticos de éxito no mencionados hasta el momento (por favor, especifique):

3.1 ¿Cómo se evidencian los logros que ha obtenido su universidad a partir de cómo funciona o aplica la gestión del conocimiento académico?

3.2 ¿Qué indicadores podrían mostrar si se está realizando una gestión eficaz del conocimiento académico **creado** por los miembros de su universidad?

3.3 ¿Qué indicadores evidencian el **intercambio** de conocimiento académico que se desarrolla en su universidad?

3.4 ¿Qué indicadores evidencian el **uso** de conocimiento académico que se produce en su universidad?

3.5 ¿Existen en su universidad mecanismos permanentes y sistemáticos que monitoreen la eficiencia y efectividad de la gestión del conocimiento académico, asegurando su calidad y mejora continua?

3.6 Por favor, identifique qué buenas prácticas en la gestión del conocimiento académico se realizan en su universidad.

3.7 ¿Qué nuevas alternativas de medición de la gestión del conocimiento académico recomendaría aplicar en las universidades peruanas a la luz de las tendencias mundiales relacionadas al acceso abierto, el trabajo colaborativo en red y otras?

Agradecimiento

**Muchas gracias por su tiempo y colaboración. Saludos cordiales.**

## Anexo 3: Guía de Entrevista definitiva

### Objetivo

La presente Guía de entrevista forma parte del protocolo de recolección de datos del Estudio de Casos Múltiple aplicado a cinco universidades peruanas con el fin de desarrollar un Modelo Alternativo de Gestión del Conocimiento Académico que integre a sus procesos y principales responsables.

### Definición de **Gestión del Conocimiento Académico**

Para fines de la presente investigación, se consideran las siguientes definiciones:

#### **Conocimiento:**

Una mezcla fluida de experiencias, valores, información contextual e intuición experta que provee un marco para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información (Davenport y Prusak, 2000)

#### **Gestión del conocimiento académico:**

Es el manejo y la administración sistemática de los elementos y factores que hacen posible la creación, intercambio y utilización del conocimiento tácito y explícito (interno y externo) en el marco del hemisferio académico de la Universidad es decir, de los procesos de enseñanza y aprendizaje, investigación y servicios a la sociedad.

Por tanto, queda excluida de dicha definición la gestión del conocimiento que se crea, comparte y utiliza en los procesos operacionales y de soporte administrativo de la Universidad.

### Dirigido a

Principales responsables de la gestión del conocimiento académico en cinco universidades peruanas, determinado (a través del método DELPHI) por un grupo de expertos y profesionales relacionados al tema.

1.1. ¿Cómo usted definiría el concepto de gestión del conocimiento académico? Señale la definición con la que más se identifica tomando en consideración el contexto de su institución:

- a. Se trata del **planeamiento y control** de las acciones (políticas, mecanismos, herramientas, estrategias) que gobiernan el flujo de conocimiento tanto en su vertiente tácita como en la explícita (y para ello engloba prácticas de gestión de información) con el fin de apoyar y maximizar la creación de nuevos conocimientos y la enseñanza.
- b. Consiste en un **conjunto de procesos** que crean, organizan, comparten y aplican el conocimiento, intercambiándolo con un grupo determinado de personas y grupos, con el fin de optimizar el logro de la misión y los objetivos de una universidad.
- c. Comprende un **conjunto de principios, métodos, técnicas, herramientas y tecnologías** que crean, organizan, comparten y aplican el conocimiento, intercambiándolo con un grupo determinado de personas y grupos, con el fin de optimizar el logro de la misión y los objetivos de una universidad.
- d. Se refiere a la **gestión explícita y sistemática** tanto de conocimiento vital como de los procesos asociados a su creación, recolección, organización, difusión, uso y explotación.
- e. **Crear, aplicar y compartir** conocimiento sobre la docencia, el postgrado y la investigación.

Otra definición (por favor, especifique)

1.2. ¿Podría indicarme cómo funciona la gestión del conocimiento académico en su universidad?

1.3. ¿Qué elementos forman parte de la gestión del conocimiento académico en su universidad?

Seleccione y ordene, según su importancia para la gestión del conocimiento académico, los elementos que se presentan a continuación:

<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	a. Liderazgo de las autoridades de la Universidad
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	b. Cultura organizacional
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	c. Recurso Humano (incluye su entrenamiento y capacitación)
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	d. Procesos de la organización
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	e. Canales de comunicación y colaboración, así como redes de intercambio formales e informales
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	f. Tecnología.
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	g. Estructura organizacional
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	h. Recursos (financiamiento, tiempo, etc.)
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	i. Infraestructura (bibliotecas, laboratorios, campus) y ambiente de trabajo
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	j. Sistema de control de calidad
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	k. Datos e información

Otros elementos (por favor, especifique):

## Definiciones

Para responder las siguientes preguntas, por favor tenga en cuenta la definición de cada una de las etapas de la gestión del conocimiento académico:

### Creación:

Está relacionado con el surgimiento de nuevas ideas o de pensamiento disruptivo y con la generación de nuevas habilidades, competencias y conocimientos. En el contexto académico, la creación de nuevos conocimientos se da por medio de la investigación científica, así como por el dictado de clases y la interacción entre alumnos y profesores (dentro y fuera del aula física o virtual), la co-creación a través de redes (síncronas o asíncronas), la orientación en la



elaboración de trabajos, el trabajo en equipos multidisciplinarios y el contacto con pares.

**Intercambio:**

Es el proceso por el que se comparte y socializa el conocimiento. Implica compartir experiencias, información y conocimiento entre los miembros de la universidad o de una comunidad externa a través del diálogo, la participación en redes, asistiendo a clases y conferencias, el intercambio de materiales, la rotación de profesores, las presentaciones de mejores prácticas o el trabajo de mentores. En todas las etapas de la gestión del conocimiento se considera la participación de alumnos, profesores, investigadores y egresados.

**Uso:**

Se refiere a la aplicación del conocimiento en la resolución de problemas, el desarrollo de innovaciones y la creación de nuevo conocimiento (incluyendo también a las ciencias básicas)

2.1. ¿Cuáles son los factores críticos de éxito que propician o determinan la gestión eficaz del conocimiento académico en su institución? De la siguiente relación, seleccione y ordene los factores críticos de éxito según su grado de impacto en la gestión del conocimiento académico:

⋮	<input type="text"/>	a. Compromiso y convicción de la alta dirección
⋮	<input type="text"/>	b. Cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y utilización del conocimiento
⋮	<input type="text"/>	c. Plan para la gestión del conocimiento académico alineado con la estrategia de la universidad
⋮	<input type="text"/>	d. Incorporación de la gestión del conocimiento dentro del trabajo diario del equipo de la universidad
⋮	<input type="text"/>	e. Procesos estandarizados, indicadores y reportes de medición del impacto de la gestión del conocimiento
⋮	<input type="text"/>	f. Actitud y capacidad de aprendizaje del personal de la universidad
⋮	<input type="text"/>	g. Reconocimiento, recompensas e incentivos
⋮	<input type="text"/>	h. Estabilidad o baja rotación del personal
⋮	<input type="text"/>	i. Tecnologías de la información y la comunicación
⋮	<input type="text"/>	j. Personal calificado, responsable y comprometido con la investigación
⋮	<input type="text"/>	k. Estructura organizacional alineada con el plan de gestión del conocimiento académico
⋮	<input type="text"/>	l. Seguridad y protección del conocimiento (incluye la gestión de derechos de autor)

Otros factores críticos de éxito (por favor, especifique):

2.2. De los factores críticos de éxito seleccionados en la pregunta anterior, señale cuáles son los que tienen mayor impacto en la **creación** del conocimiento académico:

⋮	<input type="text"/>	a. Cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y utilización del conocimiento
⋮	<input type="text"/>	b. Reconocimiento, recompensas e incentivos
⋮	<input type="text"/>	c. Compromiso y convicción de la alta dirección
⋮	<input type="text"/>	d. Plan para la gestión del conocimiento alineado con la estrategia de la universidad
⋮	<input type="text"/>	e. Personal calificado, responsable y comprometido con la investigación
⋮	<input type="text"/>	f. Actitud y capacidad de aprendizaje del personal de la universidad
⋮	<input type="text"/>	g. Incorporación de la gestión del conocimiento dentro del trabajo diario del equipo de la universidad
⋮	<input type="text"/>	h. Seguridad y protección del conocimiento (incluye la gestión de derechos de autor)
⋮	<input type="text"/>	i. Tecnologías de la información y la comunicación (incluye tecnología para llevar a cabo la investigación)
⋮	<input type="text"/>	j. Procesos estandarizados, indicadores y reportes de medición del impacto de la gestión del conocimiento
⋮	<input type="text"/>	k. Estructura organizacional alineada con el plan de gestión del conocimiento académico
⋮	<input type="text"/>	l. Estabilidad o baja rotación del personal

Otros factores críticos de éxito no mencionados hasta el momento (por favor, especifique):

2.3 De los factores críticos de éxito seleccionados en la pregunta 2.1., señale cuáles son los que tienen mayor impacto en el **intercambio** del conocimiento académico:

<input type="checkbox"/>	a. Cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y utilización del conocimiento
<input type="checkbox"/>	b. Actitud y capacidad de aprendizaje del personal de la universidad
<input type="checkbox"/>	c. Personal calificado, responsable, comprometido y motivado
<input type="checkbox"/>	d. Plan para la gestión del conocimiento alineado con la estrategia de la universidad
<input type="checkbox"/>	e. Incorporación de la gestión del conocimiento dentro del trabajo diario del equipo de la universidad
<input type="checkbox"/>	f. Tecnologías de la información y la comunicación
<input type="checkbox"/>	g. Procesos estandarizados, indicadores y reportes de medición del impacto de la gestión del conocimiento
<input type="checkbox"/>	h. Reconocimiento, recompensas e incentivos
<input type="checkbox"/>	i. Compromiso y convicción de la alta dirección
<input type="checkbox"/>	j. Estabilidad o baja rotación del personal
<input type="checkbox"/>	k. Seguridad y protección del conocimiento (incluye la gestión de derechos de autor)
<input type="checkbox"/>	l. Estructura organizacional alineada con el plan de gestión del conocimiento académico

Otros factores críticos de éxito no mencionados hasta el momento (por favor,

especifique):

2.4 De los factores críticos de éxito señalados en la pregunta 2.1., señale cuáles son los que tienen mayor impacto en la **utilización** del conocimiento académico:

<input type="checkbox"/>	a. Cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y utilización del conocimiento
<input type="checkbox"/>	b. Incorporación de la gestión del conocimiento dentro del trabajo diario del equipo de la universidad
<input type="checkbox"/>	c. Tecnologías de la información y la comunicación
<input type="checkbox"/>	d. Compromiso y convicción de la alta dirección
<input type="checkbox"/>	e. Actitud y capacidad de aprendizaje del personal de la universidad
<input type="checkbox"/>	f. Personal calificado, responsable, comprometido y motivado
<input type="checkbox"/>	g. Reconocimiento, recompensas e incentivos
<input type="checkbox"/>	h. Plan para la gestión del conocimiento alineado con la estrategia de la universidad
<input type="checkbox"/>	i. Procesos estandarizados, indicadores y reportes de medición del impacto de la gestión del conocimiento
<input type="checkbox"/>	j. Estructura organizacional alineada con el plan de gestión del conocimiento académico
<input type="checkbox"/>	k. Seguridad y protección del conocimiento (incluye la gestión de derechos de autor)
<input type="checkbox"/>	l. Estabilidad o baja rotación del personal

Otros factores críticos de éxito no mencionados hasta el momento (por favor, especifique):



3.1 ¿Cómo se evidencian los logros que ha obtenido su universidad a partir de cómo funciona o aplica la gestión del conocimiento académico?



---

3.2 ¿Qué indicadores podrían mostrar si se está realizando una gestión eficaz del conocimiento académico **creado** por los miembros de su universidad?

3.3 ¿Qué indicadores evidencian el **intercambio** de conocimiento académico que se desarrolla en su universidad?

3.4 ¿Qué indicadores evidencian el **uso** de conocimiento académico que se produce en su universidad?

---

3.5 ¿Existen en su universidad mecanismos permanentes y sistemáticos que monitoreen la eficiencia y efectividad de la gestión del conocimiento académico, asegurando su calidad y mejora continua? Por favor, le pido explicarme al respecto.

3.6 Por favor, identifique qué buenas prácticas en la gestión del conocimiento académico se realizan en su universidad.

3.7 ¿Qué nuevas alternativas de medición de la gestión del conocimiento académico recomendaría aplicar en las universidades peruanas a la luz de las tendencias mundiales relacionadas al acceso abierto, el trabajo colaborativo en red y otras?

## Agradecimiento

**Muchas gracias por su tiempo y colaboración. Saludos cordiales.**

### Cargo que ocupa

- Rector
- Vicerrector Académico
- Director o Vicerrector de Investigación
- Director de Calidad Educativa o Académica
- Director de Biblioteca o de Centro de Información
- Director o Jefe del Fondo Editorial
- Director de Tecnología Aplicada a la Educación
- Director de Transferencia Tecnológica, Innovación, Emprendimiento, Incubadora o Servicios a Empresas
- Director del Departamento de Asesoría Jurídica
- Director de Análisis Institucional, Planificación Estratégica o Acreditación Institucional
- Investigador

#### Anexo 4: Mensaje de solicitud de entrevistas

Buenos días / tardes,

Mi nombre es XXXXX XXXXX, Asistente de la Sra. Milagros Morgan.

Llamo para pedirle una cita de máximo 30 minutos con el Señor/Señora XXXXX XXXX a fin de que pueda reunirse con la Sra. Morgan, candidata al grado de Doctor en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Politécnica de Cataluña.

Se trata de una entrevista breve que forma parte del protocolo de recolección de datos de su tesis doctoral cuyo título es “Un modelo de Gestión del conocimiento académico: estudio de casos en universidades peruanas”.

Apreciaría mucho si pudiera concederle la cita entre el XX y XX de junio.

Muchas gracias de antemano por su colaboración.

## Anexo 5: Resultado de las entrevistas aplicadas en el Estudio de Casos Piloto

Tabla 5a. Pregunta 2.1. Factores críticos de éxito que propician o determinan la gestión eficaz del conocimiento académico (Estudio de Casos Piloto)<sup>36</sup>

Piloto	
1	Compromiso (54.5%)
2	Cultura (27.3%) Plan (36.4%)
3	Tecnologías* (18.2%)
4	Actitud (36.4%)
5	
6	
7	Incorporación (27.3%)
8	
9	Indicadores (36.4%)
10	Estructura* (18.2%)
11	Reconocimiento (27.3%) Procesos (36.4%)
12	Estabilidad (27.3%) Seguridad (27.3%)

\* Ubicación más cercana

Fuente: Elaboración propia

<sup>36</sup>Para fines de presentación de las respuestas, en las tablas se han abreviado las opciones propuestas a los entrevistados y el enunciado completo se detalla enseguida, siendo las mismas para las cuatro preguntas relacionadas al segundo objetivo de la presente investigación:

- Cultura: cultura organizacional que fomente la creación, intercambio y utilización del conocimiento
- Reconocimiento: reconocimiento, recompensas e incentivos
- Compromiso: compromiso y convicción de la alta dirección
- Plan: plan para la gestión del conocimiento alineado con la estrategia de la universidad
- Personal: personal calificado, responsable y comprometido con la investigación
- Actitud: actitud y capacidad de aprendizaje del personal de la universidad
- Incorporación: incorporación de la gestión del conocimiento dentro del trabajo diario del equipo de la universidad
- Seguridad: seguridad y protección del conocimiento
- Tecnologías: tecnologías de la información y la comunicación
- Indicadores: indicadores y reportes de medición del impacto de la gestión del conocimiento
- Procesos: procesos estandarizados
- Estructura: estructura organizacional
- Estabilidad: estabilidad del personal



Tabla 5b. Pregunta 2.2. Factores críticos de éxito que tienen mayor impacto en la creación del conocimiento académico (Estudio de Casos Piloto)

Piloto		
1	Cultura (54.5%)	Compromiso*(27.3%)
2		
3	Plan (45.5%)	
4	Personal (54.5%)	
5	Incorporación*(27.3%)	
6	Tecnologías (45.5%)	
7	Actitud (36.4%)	
8		
9	Indicadores*(27.3%)	
10	Reconocimiento (27.3%)	Seguridad (27.3%)
11	Procesos (27.3%)	
12	Estabilidad*(27.3%)	
13	Estructura (27.3%)	

\* Ubicación más cercana

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5c. Pregunta 2.3. Factores críticos de éxito que tienen mayor impacto en el intercambio del conocimiento académico (Estudio de Casos Piloto)

Piloto			
1	Cultura (63.6%)		
2	Actitud (36.4%)	Plan*(18.2)	Incorporación*(18.2%)
3			
4	Personal (27.3%)		
5	Tecnologías*(18.2%)	Indicadores*(18.2%)	
6	Procesos (36.4%)		
7	Compromiso*(27.3%)		
8	Seguridad (27.3%)		
9			
10	Reconocimiento*(18.2%)		
11	Estabilidad (27.3%)		
12			
13	Estructura (36.4%)		

\* Ubicación más cercana

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5d. Pregunta 2.4. Factores críticos de éxito que tienen mayor impacto en la utilización del conocimiento académico (Estudio de Casos Piloto)

Piloto			
1	Cultura (54.5%)	Compromiso (27.3%)	
2	Incorporación (36.4%)		
3	Actitud (54.5%)		
4	Personal (45.5%)	Plan (36.4%)	
5			
6	Tecnologías (27.3%)	Indicadores*(18.2%)	Estructura (18.2%)
7			
8			
9			
10	Procesos*(18.2%)		
11	Seguridad (45.5%)		
12	Reconocimiento (27.3%)		
13	Estabilidad (45.5%)		

\* Ubicación más cercana

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5e. Pregunta 3.1. Categorías sobre los logros obtenidos por la universidad a partir de cómo funciona o aplica la gestión del conocimiento académico (Estudio de Casos Piloto)

Temas	Número de referencias
Empleabilidad de egresados	4
Ubicación en rankings de universidades	3
Acreditación institucional	2
Capacitación docente	2
Publicaciones	2
Uso de los recursos de la biblioteca	2
Estandarización de procesos	2
Gestión sistemática de sílabos	2
Uso de tecnologías de la información	2
Actualización de conocimientos	1
Biblioteca	1
Emprendimiento	1
Estudiantes como investigadores	1
Gestión administrativa de la investigación	1
Incubadoras	1
Modalidad semi presencial	1
Publicaciones de la Editorial Universitaria	1
Resultados de aprendizaje	1
Sílabo del curso	1
Sistema de gestión de la calidad	1
Bibliografía del curso	1
Modelo de competencias	1
Premios	1
Reconocimiento de la sociedad	1
Rendimiento académico de los estudiantes	1
Rúbricas	1
Satisfacción de los profesores	1
Satisfacción del alumno	1
Sistema de reconocimiento al docente	1
Venta de libros de la Editorial Universitaria	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5f. . Pregunta 3.2. Indicadores que muestran si se está realizando una gestión eficaz del conocimiento creado por los miembros de la universidad (Estudio de Casos Piloto)

Temas	Número de referencias
Papers	3
Publicaciones de la Editorial Universitaria	3
Publicaciones	2
Tesis	2
Indice de producción de materiales de clase	2
Financiamiento externo de investigaciones	1
Incubadoras	1
Libros de texto	1
Publicación en revistas indexadas	1
Trabajos de los estudiantes	1
Uso de los recursos de la biblioteca	1
Reconocimiento de la sociedad	1
Uso de tecnologías de la información	1
Avances científicos	1
Grados académicos de los profesores	1
Indice de investigaciones con publicaciones	1
Indice de papers por profesor	1
Proyectos de investigación concluidos	1
Proyectos en ejecución	1
Tasa de crecimiento de publicaciones	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5g. Pregunta 3.3. Indicadores que evidencia el intercambio de conocimiento académico que se desarrolla en la universidad (Estudio de Casos Piloto)

Temas	Número de referencias
Intercambio de conocimiento entre profesores	6
Congresos	4
Investigación aplicada	2
Proyectos educativos de alumnos con profesores	2
Grado de adquisición de competencias	2
Intercambio de profesores	2
Acceso al conocimiento	1
Creación de nuevas carreras	1
Difusión externa del conocimiento	1
Libros digitales	1
Metodología de enseñanza	1
Proyección hacia la empresa y la sociedad	1
Repositorio Académico	1
Tesis	1
Actividades culturales	1
Crecimiento de la universidad	1
Programas internacionales	1
Cursos de Postgrado	1
Logros de alumnos en el mercado	1
Profesores como referentes	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5h. Pregunta 3.4. Indicadores que evidencian el uso de conocimiento académico que se produce en la universidad (Estudio de Casos Piloto)

Temas	Número de referencias
Índice de citación	3
Impacto en la sociedad	2
Incubadoras	2
Bibliografía del curso	2
Vinculación con las empresas	2
Actualización de conocimientos	1
Aplicación en el mercado	1
Biblioteca	1
Estudiantes	1
Fondos para la investigación	1
Innovación en la educación	1
Investigadores	1
Pensamiento crítico	1
Publicaciones de la Editorial Universitaria	1
Sílabo del curso	1
Start Up	1
Uso de los recursos de la biblioteca	1
Uso del conocimiento al interior de la universidad	1
Vinculación de la investigación con la formación	1
Visibilidad del conocimiento	1
Egresados	1
Empleabilidad de egresados	1
Equipos de investigación	1
Reconocimiento de la sociedad	1
Venta de libros de la Editorial Universitaria	1
Aceleración de iniciativas empresariales	1
Redes informales	1
Satisfacción de las empresas con el egresado	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5i. Pregunta 3.5. Mecanismos que monitorean la eficiencia y efectividad de la gestión del conocimiento académico (Estudios de Caso Piloto)

Temas	Número de referencias
Sistema de gestión de la calidad	4
Acreditación institucional	2
Calidad académica	2
Calidad de la investigación	1
Planificación estratégica	1
Repositorio Académico	1
Auditoría de procesos	1
Redes sociales	1
Índice de citación	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5j. Pregunta 3.6. Buenas prácticas en la gestión del conocimiento académico que se realizan en la universidad (Estudio de Casos Piloto)

Temas	Número de referencias
Acreditación institucional	2
Biblioteca	2
Capacitación docente	2
Sílabo del curso	2
Sistema de gestión de la calidad	2
Apoyo al profesor	1
Colaboración entre bibliotecas	1
Difusión de logros institucionales	1
Evaluación continua de estudiantes	1
Acreditación programática	1
Concursos de investigación	1
Estudiantes como investigadores	1
Evaluación del profesor	1
Incubadoras	1
Innovación en la educación	1
Libros de texto	1
Modalidad semi presencial	1
Plan estratégico	1
Proceso de selección de profesores	1
Profesor investigador	1
Publicaciones de la Editorial Universitaria	1
Repositorio Académico	1
Empleabilidad de egresados	1
Empleabilidad de estudiantes	1
Estandarización de procesos	1
Política de investigación	1
Incentivos a los profesores	1
Incentivos para la investigación	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5k. Pregunta 3.7. Nuevas alternativas de medición de la gestión del conocimiento académico (Estudio de Casos Piloto)

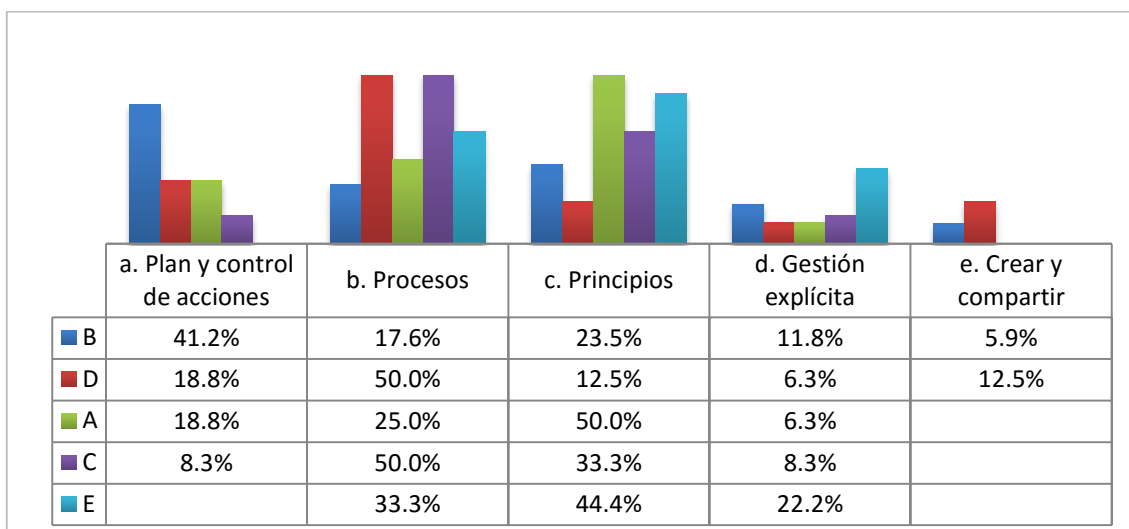
Temas	Número de referencias
Acceso abierto	1
Acreditación institucional	1
Grupos de interés	1
Impacto en la sociedad	1
Indicadores de medición	1
Interdisciplinariedad	1
Investigación	1
Objetivos estratégicos académicos	1
Patentes	1
Vinculación de la investigación con la sociedad	1
Empleabilidad de egresados	1
Equipos de investigación	1
Internacionalidad	1
Incentivos para la investigación	1
Aceleración de iniciativas empresariales	1
Análisis comparativo	1
Medición por competencias	1
Profesores autores	1

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 6: Resultados comparativos de las preguntas cerradas de la Guía de Entrevista del Estudio de Casos Múltiple

Resultados comparativos de la pregunta 1.1. ¿Cómo usted definiría el concepto de gestión del conocimiento académico? Señale la definición con la que más se identifica tomando en consideración el contexto de su institución.

Tabla 6a. Definición de gestión del conocimiento académico por universidad



Fuente: Elaboración propia

Resultados comparativos de la pregunta 1.3. ¿Qué elementos forman parte de la gestión del conocimiento académico en su universidad? Seleccione y ordene, según su importancia para la gestión del conocimiento académico, los elementos que se presentan a continuación:

Tabla 6b. Elementos de la gestión del conocimiento académico por universidad

	D	E	A	C	B
1	Liderazgo (60.0%) Recurso Humano (33.3%)	Liderazgo (62.5%) Cultura* (20%)	Cultura (44.4%) Recurso Humano (30%)	Liderazgo (50%)	Liderazgo (35.7%)
2	Cultura (44.4%)	Calidad* (25%)	Liderazgo (44.4%) Comunicación (22.2%)	Recurso Humano (50%)	Recurso Humano (40%) Estructura (21.4%)
3	Estructura (37.5)	Recurso Humano (25%) Estructura (50%)	Recursos (22.2%) Infraestructura (22.2%)	Cultura (60%) Procesos (28.6%) Recursos (33.3%)	Cultura (35.7%)
4	Procesos (40%)	Infraestructura (57.1%) Datos* (33.3%)		Comunicación (33.3%)	Procesos (28.6%) Comunicación (23.1%) Infraestructura (21.4%)
5	Comunicación (55.6%) Recursos (33.3%)	Comunicación (33.3%) Recursos (42.9%)	Tecnología (50%)	Infraestructura (44.4%)	
6	Infraestructura (30%)	Tecnología (40%)		Tecnología (57.1%)	Tecnología (16.7%) Recursos (28.6%)
7	Tecnología (20%)	Procesos (40%)		Estructura (28.6%) Datos (33.3%)	
8	Calidad (20%)		Procesos (28.6%)		
9					
10			Estructura (22.2%) Calidad (25%)	Calidad (50%)	Datos (53.8%)
11	Datos (44.4%)		Datos (28.6%)		Calidad (54.5%)

\* ubicación más cercana

Fuente: Elaboración propia

Resultados comparativos de la pregunta 2.1. ¿Cuáles son los factores críticos de éxito que propician o determinan la gestión eficaz del conocimiento académico en su institución? De la siguiente relación, seleccione y ordene los factores críticos de éxito según su grado de impacto en la gestión del conocimiento académico:

Tabla 6c. Factores críticos de éxito que propician o determinan la gestión del conocimiento académico por universidad

	D	E	A	C	B
1	Compromiso (40%) Cultura (30%)	Compromiso* (28.6%) Plan* (33.3%) Personal (50%)	Personal (37.5%) Estructura* (14.3%)	Compromiso* (25%) Cultura*(33.3%) Plan*(28.6%) Estructura(33.3%)	Compromiso (40%) Cultura (38.5%)
2	Plan (22.2%) Incorporación (22.2%) Personal (20%)	Procesos* (25%) Estabilidad* (20%)	Compromiso (44.1%) Actitud (33.3%)	Actitud* (20%) Reconocimiento (25%) Personal* (20%)	Plan (20%)
3		Cultura (33.3%) Incorporación (40%)	Cultura (28.6%) Incorporación* (25%)	Tecnologías (25%) Seguridad* (20%)	
4	Actitud (20%) Reconocimiento (25%)	Actitud (33.3%) Tecnologías (40%)	Plan* (28.6%) Procesos (28.6%) Tecnologías* (28.6%)	Incorporación (40%)	Actitud (21.4%) Estructura (23.1%)
5	Estructura (25%)	Reconocimiento (33.3%) Seguridad* (33.3%)	Reconocimiento (33.3%)	Procesos (50%)	Incorporación (33.3%) Personal* (23.1%)
6		Estructura (33.3%)			Procesos (30.8%)
7	Estabilidad* (25%)				
8			Seguridad (50%)		
9	Tecnologías (20%)				Estabilidad (27.3%) Seguridad*(23.1%)
10					Tecnologías (23.1%)
11	Procesos (37.5%)				
12	Seguridad (37.5%)		Estabilidad (60%)	Estabilidad (50%)	Reconocimiento (41.7%)

\* ubicación más cercana

Fuente: Elaboración propia



Resultados comparativos de la pregunta 2.2. De los factores críticos de éxito seleccionados en la pregunta anterior, señale cuáles son los que tienen mayor impacto en la creación del conocimiento académico:

Tabla 6d. Factores críticos de éxito con mayor impacto en la creación del conocimiento académico por universidad

	D	E	A	C	B
1	Cultura (33.3%) Personal (50%)	Compromiso (66.7%) Plan (40%) Personal (50%)	Personal (66.7%)	Cultura (42.9%) Personal*(33.3%) Tecnologías (50%)	Cultura (53.3%) Personal (40%)
2	Actitud (30%)	Cultura (33.3%) Tecnologías (50%)	Compromiso* (25%) Actitud*(28.6%)	Reconocimiento* (28.6%)	Compromiso (50%) Actitud*(27.3%)
3	Compromiso* (22.2%)	Reconocimiento (50%) Actitud (40%) Incorporación (60%)	Plan* (25%) Incorporación*(25%)	Compromiso*(28.6%) Actitud (40%)	
4	Reconocimiento (33.3%)	Seguridad*(33.3%)	Cultura*(28.6%)	Plan*(33.3%)	Plan (60%)
5		Procesos*(33.3%)	Reconocimiento (40%) Tecnologías (25%)	Estructura*(28.6%)	
6	Incorporación*(22.2%)	Estructura (40%)	Procesos (50%) Estabilidad (100%)		Seguridad(33.3%)
7	Tecnologías (30%)	Estabilidad (66.7%)	Estructura (50%)	Incorporación*(33.3%)	Incorporación*(28.6%) Procesos*(22.2%)
8	Estructura (38.5%)			Seguridad*(33.3%)	Estructura(28.6%)
9	Seguridad (28.6%) Procesos (37.5%)				Estabilidad (28.6%)
10	Plan (44.4%)				
11				Procesos (100%)	Tecnologías*(20%)
12	Estabilidad (42.9%)		Seguridad*(25%)	Estabilidad*(50%)	Reconocimiento (28.6%)

\* ubicación más cercana

Fuente: Elaboración propia

Resultados comparativos de la pregunta 2.3. De los factores críticos de éxito seleccionados en la pregunta 2.1., señale cuáles son los que tienen mayor impacto en el intercambio del conocimiento académico:

Tabla 6e. Factores críticos de éxito con mayor impacto en el intercambio del conocimiento académico por universidad

	D	E	A	C	B
1	Actitud (30%) Incorporación*(25%)	Cultura (50%) Tecnologías*(25%)	Cultura (57.1%) Actitud (66.7) Procesos (100%)	Personal*(33.3%) Plan*(25%) Tecnologías (40%)	Cultura (53.8%) Actitud (30%)
2	Actitud (30%)	Actitud*(33.3%) Compromiso*(25%) Seguridad*(25%)	Personal (50%) Compromiso*(20%)	Actitud (40%) Procesos (40%) Seguridad (33.3%)	Personal (33.3%) Compromiso (25%)
3	Tecnologías (30%) Compromiso*(22.2%)	Personal*(33.3%) Procesos (50%) Estructura*(25%)	Plan (60%) Seguridad (100%) Estructura (50%)	Compromiso (42.9%)	Tecnologías (25%) Estabilidad (33.3%)
4	Plan*(20%) Reconocimiento*(22.2%)	Plan*(33.3%)	Incorporación (50%)	Cultura (50%) Incorporación*(25%)	Plan (27.3%) Procesos (33.3%)
5		Incorporación (40%) Estabilidad*(33.3%)	Tecnologías (42.9%) Reconocimiento*(33.3%)	Estructura (33.3%)	
6	Personal*(25%)	Reconocimiento (66.7%)	Compromiso*(20%) Estabilidad*(50%)		Incorporación (36.4%)
7	Estructura (37.5%)				Estructura (42.9)
8				Reconocimiento (25%)	
9					
10	Procesos (50%)			Estabilidad*(50%)	Seguridad (27.3%)
11	Seguridad (40%)				
12	Estabilidad (71.4%)				Reconocimiento (40%)

\* ubicación más cercana

Fuente: Elaboración propia

Resultados comparativos de la pregunta 2.4. De los factores críticos de éxito seleccionados en la pregunta 2.1., señale cuáles son los que tienen mayor impacto en la utilización del conocimiento académico:

Tabla 6f. Factores críticos de éxito con mayor impacto en la utilización del conocimiento académico por universidad

	D	E	A	C	B
1	Cultura (40%) Compromiso*(20%) Actitud*(20%)	Incorporación (50%) Tecnologías (57.1%)	Tecnologías (66.7%) Seguridad (50%)	Cultura (80%) Incorporación (40%)	Cultura (54.5%) Actitud*(11.1%) Plan*(18.2%)
2	Personal (44.4%)	Cultura*(33.3%) Compromiso (40%) Procesos (40%)	Incorporación (100%) Compromiso (50%) Personal (40%)/ Reconocimiento(100%)	Tecnologías (50%) Compromiso (50%) Actitud (50%)	Compromiso (33.3%) Personal (21.4%) Seguridad*(15.4%)
3		Reconocimiento (33.3%) Estructura (40%) Seguridad (40%)	Cultura (50%) Plan (37.5%) Procesos (28.6%)/ Estructura (40%)	Personal (40%) Plan (33.3%) Procesos (50%)	Incorporación*(25%)
4	Incorporación (33.3%) Seguridad (22.2%)	Personal (40%) Estabilidad (33.3%)	Actitud (50%)	Reconocimiento (40%) Seguridad (40%)	Reconocimiento*(28.6%) Estructura (20%)
5	Reconocimiento*(25%)		Estabilidad (100%)	Estructura*(25%)	
6		Plan (50%)			Tecnologías (25%) Procesos (25%)
7	Tecnologías (37.5%)	Actitud*(33.3%)			
8	Plan*(22.2%)				
9	Procesos (33.3%)				
10	Estructura*(22.2%)				Estabilidad*(25%)
11					
12	Estabilidad (85.7%)			Estabilidad (66.7%)	

\* ubicación más cercana

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 7: Resultados por universidad de las preguntas abiertas de la Guía de Entrevista del Estudio de Casos Múltiple

### 7.1. Universidad A

Tabla 7.1a. Pregunta 3.1. Categorías sobre los logros obtenidos por la universidad a partir de cómo funciona o aplica la gestión del conocimiento académico (Universidad A)

Temas	Número de referencias
Patentes	3
Publicación en revistas indexadas	3
Acreditación programática	2
Concursos de investigación	2
Difusión externa del conocimiento	2
Financiamiento externo de investigaciones	2
Propiedad intelectual	2
Proyectos de investigación	2
Tesis	2
Trabajos de los estudiantes	2
Empleabilidad de egresados	2
Productos tecnológicos	2
Becas de estudio en el extranjero	1
Biblioteca	1
Congresos	1
Doctores generadores de conocimiento	1
Estudiantes como investigadores	1
Impacto en la sociedad	1
Proyectos educativos de alumnos con profesores	1
Publicaciones	1
Start Up	1
Egresados	1
Empleabilidad de estudiantes	1
Maestrías	1
Prioridad a la investigación	1
Producción de software	1
Programas internacionales	1
Reconocimiento de la sociedad	1
Registros en INDECOPI	1
Rendimiento académico de los estudiantes	1
Repatriación de profesionales	1
Ubicación en rankings de universidades	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.1b. Pregunta 3.2. Indicadores que muestran si se está realizando una gestión eficaz del conocimiento creado por los miembros de la universidad (Universidad A)

Temas	Número de referencias
Fondos del Estado para investigación	3
Publicación en revistas indexadas	3
Papers	2
Patentes	2
Proyectos de investigación	2
Tesis	2
Acreditación institucional	1
Acreditación programática	1
Convenios inter institucionales	1
Doctores generadores de conocimiento	1
Financiamiento externo de investigaciones	1
Recursos económicos para la investigación	1
Concursos	1
Egresados	1
Empleabilidad de egresados	1
Internacionalidad	1
Premios	1
Registros en INDECOPI	1
Rendimiento académico de los estudiantes	1
Uso de tecnologías de la información	1
Graduados mediante tesis	1
Reconocimientos por proyectos de investigación	1
Revistas de la universidad indexadas	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.1c. Pregunta 3.3. Indicadores que evidencia el intercambio de conocimiento académico que se desarrolla en la universidad (Universidad A)

Temas	Número de referencias
Convenios inter institucionales	5
Internacionalidad	5
Proyectos de cooperación tecnológica	3
Congresos	2
Estudiantes	2
Investigadores	2
Proyectos de investigación	2
Equipos de investigación	2
Intercambio de estudiantes	2
Concursos de investigación para alumnos	1
Innovación	1
Intercambio de conocimiento entre alumnos y profesores	1
Publicación en revistas indexadas	1
Centros de Excelencia	1
Concursos	1
Pasantías	1
Intercambio de conocimiento entre alumnos	1
Intercambio de profesores	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.1d. Pregunta 3.4. Indicadores que evidencian el uso de conocimiento académico que se produce en la universidad (Universidad A)

Temas	Número de referencias
Patentes	4
Aplicación en el mercado	2
Resultados de investigaciones	2
Internacionalidad	2
Capacitación a investigadores	1
Congresos	1
Convenios inter institucionales	1
Difusión externa del conocimiento	1
Empresas de base tecnológica	1
Estudiantes	1
Financiamiento externo de investigaciones	1
Fondos del Estado para investigación	1
Gestión empresarial de inventos	1
Impacto en la sociedad	1
Incubadoras	1
Publicaciones	1
Revistas de la universidad	1
Start Up	1
Transferencia tecnológica	1
Centros de Excelencia	1
Empleabilidad de egresados	1
Maestrías	1
Productos tecnológicos	1
Programas internacionales	1
Proyectos con empresas	1
Reconocimiento de la sociedad	1
Vinculación con las empresas	1
Doctorados	1
Profesores como consultores de la industria	1
Prototipos	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.1e. Pregunta 3.5. Mecanismos que monitorean la eficiencia y efectividad de la gestión del conocimiento académico (Universidad A)

Temas	Número de referencias
Calidad académica	2
Indicadores de medición	2
Catastro de investigadores	2
Acreditación programática	1
Plan estratégico	1
Plataformas de almacenamiento de conocimiento	1
Seguimiento de proyectos de investigación	1
Sistematización del conocimiento	1
Vigilancia tecnológica	1
Política de investigación	1
Contraloría interna	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.1f. Pregunta 3.6. Buenas prácticas en la gestión del conocimiento académico que se realizan en la universidad (Universidad A)

Temas	Número de referencias
Equipos de investigación	4
Intercambio de conocimiento entre alumnos y profesores	3
Proyectos de investigación	3
Acreditación programática	2
Capacidades para la investigación	2
Investigación	2
Difusión de logros institucionales	1
Asesoramiento de tesis	1
Aula Virtual	1
Bases de datos de apoyo a la investigación	1
Capacitación a investigadores	1
Concursos de investigación para alumnos	1
Congresos	1
Estudiantes	1
Feria de presentación de proyectos de los estudiantes	1
Gestión administrativa de la investigación	1
Incubadoras	1
Innovación	1
Investigación aplicada	1
Patentes	1
Profesores	1
Publicación en revistas indexadas	1
Publicaciones	1
Reportes de investigación	1
Tesis	1
TIC en la educación	1
Transferencia tecnológica	1
Concursos	1
Internacionalidad	1
Vinculación con las empresas	1
Intranet	1
Grados académicos de los profesores	1
Incentivos para la investigación	1
Revistas de la universidad indexadas	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.1g. Pregunta 3.7. Nuevas alternativas de medición de la gestión del conocimiento académico (Universidad A)

Temas	Número de referencias
Gestión administrativa de la investigación	2
Uso de tecnologías de la información	2
MOOCS	2
Sistema de gestión de la investigación	1
Aula Virtual	1
Bases de datos de apoyo a la investigación	1
Biblioteca	1
Desarrollo de habilidades blandas	1
Difusión externa del conocimiento	1
Estudiantes	1
Gestión de información tangible	1
Innovación	1
Interdisciplinariedad	1
Profesores	1
TIC en la educación	1
Trabajo en equipo	1
Uso de los recursos de la biblioteca	1
Vigilancia tecnológica	1
Vinculación de la investigación con la formación	1
Grados académicos de los profesores	1
Internet	1
Videoconferencias	1

Fuente: Elaboración propia



## 7.2. Universidad B

Tabla 7.2a. Pregunta 3.1. Categorías sobre los logros obtenidos por la Universidad partir de cómo funciona o aplica la gestión del conocimiento académico (Universidad B)

Temas	Número de referencias
Impacto en la sociedad	7
Ubicación en rankings de universidades	6
Publicaciones	5
Empleabilidad de egresados	4
Egresados	3
Internacionalidad	3
Prestigio	3
Aplicación en el mercado	2
Estudiantes	2
Publicación en revistas indexadas	2
Impacto en políticas públicas	2
Liderazgo de opinión	2
Premios	2
Acreditación institucional	1
Actualización de conocimientos	1
Becas de estudio en el extranjero	1
Capacidades para la investigación	1
Capacitación docente	1
Congresos	1
Conocimiento como bien público	1
Convenios inter institucionales	1
Cursos	1
Editorial Universitaria	1
Enseñanza teórico y práctica	1
Estudiantes de Postgrado	1
Etica en la investigación	1
Financiamiento externo de investigaciones	1
Investigación	1
Laboratorios	1
Libros	1
Licenciamiento de patentes	1
Modelo educativo	1
Patentes	1
Perfil del profesor	1
Plan curricular	1
Profesor investigador	1
Proyectos de investigación	1
Resultados de investigaciones	1
Vinculación de la investigación con la formación	1
Equipos de investigación	1
Exámenes nacionales	1
Producción científica	1
Programas internacionales	1
Reconocimiento de la sociedad	1
Satisfacción del alumno	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.2b. Pregunta 3.2. Indicadores que muestran si se está realizando una gestión eficaz del conocimiento creado por los miembros de la universidad (Universidad B)

Temas	Número de referencias
Publicación en revistas indexadas	8
Proyectos de investigación con financiamiento	3
Bibliometría	2
Estudiantes como investigadores	2
Publicaciones	2
Empleabilidad de egresados	2
Índice de citación	2
Capacidades para la investigación	1
Financiamiento externo de investigaciones	1
Impacto en la sociedad	1
Interdisciplinariedad	1
Patentes	1
Proyectos de investigación	1
Trabajos de investigación	1
Uso de los recursos de la biblioteca	1
Impacto en políticas públicas	1
Internacionalidad	1
Programas internacionales	1
Proyectos con empresas	1
Rendimiento académico de los estudiantes	1
Ubicación en rankings de universidades	1
Egresados investigadores	1
Graduados mediante tesis	1
Índice de investigaciones con publicaciones	1
Índice de producción de materiales de clase	1
Pasantías	1
Proyectos de investigación concluidos	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.2c. Pregunta 3.3. Indicadores que evidencia el intercambio de conocimiento académico que se desarrolla en la universidad (Universidad B)

Temas	Número de referencias
Congresos	6
Convenios inter institucionales	5
Estudiantes	3
Redes de investigación	3
Coautoría	3
Intercambio de estudiantes	3
Investigación conjunta con otras universidades	2
Redes de universidades	2
Foros de discusión	2
Intercambio de profesores	2
Base de datos de investigadores	1
Capacidades para la investigación	1
Capacitación a investigadores	1
Difusión externa del conocimiento	1
Intercambio de conocimiento entre alumnos y profesores	1
Intercambio de conocimiento entre profesores	1
Interdisciplinariedad	1
Laboratorios	1
Profesores	1
Proyectos de investigación	1
Publicación en revistas indexadas	1
Publicaciones	1
Registro de resultados de investigaciones	1
Trabajos de investigación	1
Trabajos de los estudiantes	1
Vinculación de la investigación con la formación	1
Vinculación con las empresas	1
Indice de citación	1
Difusión de las investigaciones	1
Expositores extranjeros	1
Intercambio de investigadores	1
Profesores como referentes	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.2d. Pregunta 3.4. Indicadores que evidencian el uso de conocimiento académico que se produce en la universidad (Universidad B)

Temas	Número de referencias
Impacto en la sociedad	8
Patentes	6
Resultados de investigaciones	6
Publicaciones	4
Vinculación de la investigación con la sociedad	4
Impacto en políticas públicas	4
Innovación	2
Egresados	2
Empleabilidad de egresados	2
Aplicación en el mercado	1
Contratos de investigación	1
Emprendimiento	1
Empresas	1
Empresas de base tecnológica	1
Ingresos de la universidad por innovación	1
Profesores	1
Resultados de aprendizaje	1
Sílabo del curso	1
Transferencia de conocimiento	1
Vinculación de la investigación con la formación	1
Exámenes nacionales	1
Productos tecnológicos	1
Vinculación con las empresas	1
Calidad de la práctica profesional	1
Parques científico - tecnológicos	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.2e. Pregunta 3.5. Mecanismos que monitorean la eficiencia y efectividad de la gestión del conocimiento académico (Universidad B)

Temas	Número de referencias
Calidad académica	7
Seguimiento de proyectos de investigación	4
Acreditación institucional	2
Indicadores de medición	2
Sistema de gestión de la calidad	2
Egresados	2
Acreditación programática	1
Bibliometría	1
Calidad de la investigación	1
Evaluación del profesor	1
Procedimientos	1
Propiedad intelectual	1
Registro del conocimiento	1
Transferencia tecnológica	1
Producción científica	1
Catastro de investigadores	1
Estándares internacionales de calidad académica	1
Evaluación de los cursos	1
Revisión entre pares	1
Sistema de monitoreo de información	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.2f. Pregunta 3.6. Buenas prácticas en la gestión del conocimiento académico que se realizan en la universidad (Universidad B)

Temas	Número de referencias
Congresos	5
Intercambio de conocimiento entre alumnos y profesores	4
Difusión de las investigaciones	3
Capacitación docente	2
Cultura de la universidad	2
Evaluación del profesor	2
Profesor investigador	2
Redes de investigación	2
Internacionalidad	2
Evaluación de los cursos	2
Revistas de la universidad indexadas	2
Recursos humanos	1
Biblioteca	1
Capacidades para la investigación	1
Estudiantes como investigadores	1
Fondos para la investigación	1
Incubadoras	1
Indicadores de medición	1
Institutos de investigación	1
Laboratorios	1
Perfil del profesor	1
Plan curricular	1
Propiedad intelectual	1
Publicaciones	1
Vinculación de la investigación con la formación	1
Gestión explícita del conocimiento	1
Prestigio	1
Ubicación en rankings de universidades	1
Vinculación con las empresas	1
Revisión entre pares	1
Incentivos a los profesores	1
Incentivos para la investigación	1
Intercambio de estudiantes	1
Intercambio de investigadores	1
Intercambio de profesores	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.2g. Pregunta 3.7. Nuevas alternativas de medición de la gestión del conocimiento académico (Universidad B)

Temas	Número de referencias
Internacionalidad	4
Biblioteca	2
Fondos para la investigación	2
Impacto en la sociedad	2
Profesores	2
Propiedad intelectual	2
TIC en la educación	2
Intercambio de estudiantes	2
Política explícita de gestión del conocimiento	1
Sistema de gestión de la investigación	1
Acceso al conocimiento	1
Acreditación institucional	1
Acreditación programática	1
Aplicación en el mercado	1
Bases de datos de apoyo a la investigación	1
Becas de estudio en el extranjero	1
Bibliotecólogo	1
Congresos	1
Consultorías	1
Convenios inter institucionales	1
Creación de conocimiento	1
Difusión externa del conocimiento	1
Enseñanza teórico y práctica	1
Gestión de la investigación	1
Indicadores de medición	1
Información científica	1
Intercambio de conocimiento entre profesores	1
Inventos	1
Patentes	1
Recursos propios para la investigación	1
Redes de investigación	1
Registro del conocimiento	1
Repositorio Académico	1
Transferencia de conocimiento	1
Transferencia tecnológica	1
Descarga de artículos de revistas	1
Empleabilidad de egresados	1
Estudios de Postgrado en el extranjero	1
Impacto en políticas públicas	1
Productos tecnológicos	1
Programas internacionales	1
Ubicación en rankings de universidades	1
Uso de tecnologías de la información	1
Vinculación con las empresas	1
Redes sociales	1
Revisión entre pares	1
Grados académicos de los profesores	1
Índice de papers por profesor	1
Proyectos de investigación concluidos	1
Intercambio de investigadores	1
Intercambio de profesores	1
Responsabilidad social	1
Cursos internacionales	1
Doble grados	1

Fuente: Elaboración propia

### 7.3. Universidad C

Tabla 7.3a. Pregunta 3.1. Categorías sobre los logros obtenidos por la universidad partir de cómo funciona o aplica la gestión del conocimiento académico (Universidad C)

Temas	Número de referencias
Publicación en revistas indexadas	4
Patentes	3
Actualización de conocimientos	2
Concursos de investigación	2
Plan curricular	2
Proyectos de investigación	2
Centros de Excelencia	2
Premios	2
Capacitación docente	1
Estudiantes	1
Financiamiento externo de investigaciones	1
Gestión administrativa de la investigación	1
Modelo educativo	1
Perfil del profesor	1
Profesor investigador	1
Publicaciones	1
Tesis de doctorado	1
Trabajos de investigación	1
Concursos	1
Empleabilidad de egresados	1
Gestión explícita del conocimiento	1
Reconocimiento de la sociedad	1
Sistema de reconocimiento al docente	1
Tesis de maestría	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.3b. Pregunta 3.2. Indicadores que muestran si se está realizando una gestión eficaz del conocimiento creado por los miembros de la universidad (Universidad C)

Temas	Número de referencias
Publicación en revistas indexadas	3
Calidad de la investigación	2
Patentes	2
Uso de los recursos de la biblioteca	2
Bases de datos de apoyo a la investigación	1
Calidad académica	1
Integración del conocimiento	1
Profesor investigador	1
Publicaciones de la Editorial Universitaria	1
Redes de investigación	1
Revistas de la universidad	1
Vinculación de la investigación con la sociedad	1
Egresados	1
Empleabilidad de egresados	1
Liderazgo de opinión	1
Uso de tecnologías de la información	1
Vinculación con las empresas	1
Incentivos para la investigación	1
Integración explícita del conocimiento	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.3c. Pregunta 3.3. Indicadores que evidencia el intercambio de conocimiento académico que se desarrolla en la universidad (Universidad C)

Temas	Número de referencias
Congresos	3
Intercambio de profesores	3
Convenios inter institucionales	2
Proyectos de investigación	2
Difusión de las investigaciones	2
Intercambio de estudiantes	2
Citación de publicaciones	1
Fondos del Estado para investigación	1
Intercambio de conocimiento entre alumnos y profesores	1
Proyectos de cooperación tecnológica	1
Publicación en revistas indexadas	1
Revistas de la universidad	1
Tesis	1
Internacionalidad	1
Programas internacionales	1
Proyectos con empresas	1
Pasantías	1
Capacitación	1
Ferias de libros	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.3d. Pregunta 3.4. Indicadores que evidencian el uso de conocimiento académico que se produce en la universidad (Universidad C)

Temas	Número de referencias
Aplicación en el mercado	2
Resultados de investigaciones	2
Uso de los recursos de la biblioteca	2
Vinculación con las empresas	2
Empresas de base tecnológica	1
Impacto en la sociedad	1
Incubadoras	1
Innovación	1
Patentes	1
Preparación de los profesores	1
Profesores	1
Proyectos de investigación	1
Publicaciones	1
Transferencia de conocimiento	1
Transferencia tecnológica	1
Uso del conocimiento al interior de la universidad	1
Vinculación de la investigación con la sociedad	1
Concursos	1
Descarga de artículos de revistas	1
Internacionalidad	1
Premios	1
Uso de tecnologías de la información	1
Venta de libros de la Editorial Universitaria	1
Jefes de práctica	1
Responsabilidad social	1

Fuente: Elaboración propia



Tabla 7.3e. Pregunta 3.5. Mecanismos que monitorean la eficiencia y efectividad de la gestión del conocimiento académico (Universidad C)

Temas	Número de referencias
Evaluación del profesor	2
Seguimiento de proyectos de investigación	2
Acreditación programática	1
Actualización de conocimientos	1
Plan curricular	1
Plan estratégico	1
Sistemas informáticos	1
Uso de los recursos de la biblioteca	1
Egresados	1
Intranet	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.3f. Pregunta 3.6. Buenas prácticas en la gestión del conocimiento académico que se realizan en la universidad (Universidad C)

Temas	Número de referencias
Plan curricular	3
Sistema de gestión de la investigación	2
Gestión de la investigación	2
Evaluación de los cursos	2
Intranet	2
Modernización tecnológica	1
Software para investigación	1
Acreditación programática	1
Actualización de conocimientos	1
Biblioteca	1
Capacidades para la investigación	1
Capacitación docente	1
Concursos de investigación	1
Interdisciplinariedad	1
Investigación	1
Laboratorios	1
Modelo educativo	1
Política de calidad académica	1
Profesores	1
Publicación en revistas indexadas	1
Publicaciones	1
Revistas de la universidad	1
Uso de los recursos de la biblioteca	1
Vinculación de la investigación con la sociedad	1
Vinculación con las empresas	1
Revisión entre pares	1
Incentivos para la investigación	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.3g. Pregunta 3.7. Nuevas alternativas de medición de la gestión del conocimiento académico (Universidad C)

Temas	Número de referencias
Acceso al conocimiento	2
Evaluación del profesor	2
Publicaciones	2
Actualización de conocimientos	1
Actualización docente	1
Aula Virtual	1
Bases de datos de apoyo a la investigación	1
Convenios inter institucionales	1
Empresas de base tecnológica	1
Interdisciplinariedad	1
Investigación científica	1
Patentes	1
Planificación estratégica	1
Registro de resultados de investigaciones	1
Repositorio Académico	1
Uso de los recursos de la biblioteca	1
Uso del conocimiento al interior de la universidad	1
Vinculación de la investigación con la sociedad	1
Egresados	1
Internacionalidad	1
Redes sociales	1
Coautoría	1
Responsabilidad social	1
Internet	1
Rendición de cuentas	1

Fuente: Elaboración propia

## 7.4. Universidad D

Tabla 7.4a. Pregunta 3.1. Categorías sobre los logros obtenidos por la universidad partir de cómo funciona o aplica la gestión del conocimiento académico (Universidad D)

Temas	Número de referencias
Publicaciones de la Editorial Universitaria	5
Congresos	2
Publicación en revistas indexadas	2
Empleabilidad de egresados	2
Premios	2
Ubicación en rankings de universidades	2
Aplicación en el mercado	1
Blogs	1
Estudiantes como investigadores	1
Estudiantes de Postgrado	1
Impacto en la sociedad	1
Incubadoras	1
Innovación	1
Integración de la investigación en los procesos de la universidad	1
Investigación	1
Profesor investigador	1
Profesores	1
Resultados de investigaciones	1
Actividades culturales	1
Asesoría a alumnos para crear empresas	1
Asesoría a PYME	1
Crecimiento de la universidad	1
Deporte	1
Descarga de artículos de revistas	1
Estudios de Postgrado en el extranjero	1
Política de investigación	1
Postulantes a la universidad	1
Proyectos con empresas	1
Rankings de producción científica	1
Satisfacción del egresado	1
Tasa de graduación de estudiantes	1
Vinculación con las empresas	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.4b. Pregunta 3.2. Indicadores que muestran si se está realizando una gestión eficaz del conocimiento creado por los miembros de la universidad (Universidad D)

Temas	Número de referencias
Patentes	3
Bibliometría	2
Profesores	2
Ubicación en rankings de universidades	2
Convenios inter institucionales	1
Evaluación del profesor	1
Fondos para la investigación	1
Impacto en la sociedad	1
Investigación aplicada	1
Libros de texto	1
Propiedad intelectual	1
Publicación en revistas indexadas	1
Publicaciones de la Editorial Universitaria	1
Registro del conocimiento	1
Repositorio Académico	1
Sistema de gestión del plan curricular de la carrera	1
Sistematización del conocimiento	1
Concursos	1
Descarga de artículos de revistas	1
Egresados	1
Empleabilidad de egresados	1
Premios	1
Reconocimiento de la sociedad	1
Rendimiento académico de los estudiantes	1
Sistema de reconocimiento al docente	1
Graduados con Doctorado	1
Graduados con Maestría	1
Graduados con Titulación	1
Impacto en el desempeño de la empresa	1
Incentivos a los profesores	1
Plan de investigación	1
Profesores miembros de Academias o Sociedades	1
Visitas a los blogs	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.4c. Pregunta 3.3. Indicadores que evidencia el intercambio de conocimiento académico que se desarrolla en la universidad (Universidad D)

Temas	Número de referencias
Interdisciplinariedad	6
Congresos	3
Convenios inter institucionales	2
Equipos de investigación	2
Internacionalidad	2
Vinculación con las empresas	2
Aplicación en el mercado	1
Bibliometría	1
Difusión externa del conocimiento	1
Disciplinas académicas	1
Intercambio de conocimiento entre alumnos y profesores	1
Publicaciones	1
Redes de investigación	1
TIC en la educación	1
Vinculación de la investigación con la formación	1
Actividades culturales	1
Bibliografía del curso	1
Coautoría	1
Espacios físicos de colaboración	1
Intercambio de estudiantes	1
Intercambio de profesores	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.4d. Pregunta 3.4. Indicadores que evidencian el uso de conocimiento académico que se produce en la universidad (Universidad D)

Temas	Número de referencias
Aplicación en el mercado	2
Difusión externa del conocimiento	2
Patentes	2
Índice de citación	2
Parques científico - tecnológicos	2
Asesoría tecnológica	1
Bibliometría	1
Congresos	1
Emprendimiento	1
Empresas de base tecnológica	1
Fondos del Estado para investigación	1
Impacto en la sociedad	1
Incubadoras	1
Innovación	1
Inventos	1
Licenciamiento de patentes	1
Medios de comunicación	1
Propiedad intelectual	1
Proyectos de investigación	1
Publicación en revistas indexadas	1
Publicaciones de la Editorial Universitaria	1
Transferencia tecnológica	1
Uso del conocimiento al interior de la universidad	1
Bibliografía del curso	1
Liderazgo de opinión	1
Productos tecnológicos	1
Ubicación en rankings de universidades	1
Uso de tecnologías de la información	1
Venta de libros de la Editorial Universitaria	1
Vinculación con las empresas	1
Impacto en el desempeño de la empresa	1
Visitas a los blogs	1
Contratos con empresas	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.4e. Pregunta 3.5. Mecanismos que monitorean la eficiencia y efectividad de la gestión del conocimiento académico (Universidad D)

Temas	Número de referencias
Acreditación programática	2
Resultados de investigaciones	2
Acreditación institucional	1
Calidad de la investigación	1
Desconexión entre áreas	1
Evaluación del profesor	1
Evaluación externa de la investigación	1
Gestión de la investigación	1
Impacto en la sociedad	1
Revistas de la universidad	1
Trabajos de los estudiantes	1
Vicerrectorado de Investigación	1
Contraloría interna	1
Estándares internacionales de publicación	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.4f. Pregunta 3.6. Buenas prácticas en la gestión del conocimiento académico que se realizan en la universidad (Universidad D)

Temas	Número de referencias
Cultura de la universidad	2
Investigación	2
Plan curricular	2
Profesores	2
Asignación de presupuesto	1
Infraestructura	1
Política explícita de gestión del conocimiento	1
Biblioteca	1
Blogs	1
Capacitación a PYME	1
Capacitación docente	1
Concursos de investigación	1
Formación integral	1
Gestión implícita del conocimiento	1
Innovación en la educación	1
Intercambio de conocimiento entre profesores	1
Publicaciones de la Editorial Universitaria	1
Repositorio Académico	1
Seguimiento de proyectos de investigación	1
Vicerrectorado de Investigación	1
Deporte	1
Política de investigación	1
Evaluación de los cursos	1
Revisión entre pares	1
Incentivos para la investigación	1
Responsabilidad social	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.4g. Pregunta 3.7. Nuevas alternativas de medición de la gestión del conocimiento académico (Universidad D)

Temas	Número de referencias
Acceso abierto	2
Impacto en la sociedad	2
Repositorio Académico	2
Redes sociales	2
Acreditación institucional	1
Acreditación programática	1
Aplicación en el mercado	1
Capacidades para la investigación	1
Convenios inter institucionales	1
Indicadores de medición	1
Innovación	1
Interdisciplinariedad	1
Plan curricular	1
Publicación en revistas indexadas	1
Redes de investigación	1
Redes de universidades	1
Tesis	1
Internacionalidad	1
Proyectos con empresas	1
Ubicación en rankings de universidades	1
Vinculación con las empresas	1
Índice de citación	1
Coautoría	1
Innovación abierta	1
Internet	1
Medición por competencias	1
Regalías	1

Fuente: Elaboración propia



## 7.5. Universidad E

Tabla 7.5a. Pregunta 3.1. Categorías sobre los logros obtenidos por la universidad partir de cómo funciona o aplica la gestión del conocimiento académico (Universidad E)

Temas	Número de referencias
Impacto en la sociedad	4
Profesores	3
Difusión externa del conocimiento	2
Publicación en revistas indexadas	2
Premios	2
Biblioteca	1
Comunidad de Aprendizaje Docente	1
Convenios inter institucionales	1
Estudiantes	1
Estudiantes como investigadores	1
Gestión administrativa de la investigación	1
Gestión empresarial de inventos	1
Integración de la investigación en los procesos de la universidad	1
Investigación	1
Patentes	1
Proyección hacia la empresa y la sociedad	1
Proyectos de investigación	1
Publicaciones	1
Repositorio Académico	1
Tesis	1
Transferencia de conocimiento	1
Transferencia tecnológica	1
Capacitación a comunidades	1
Empleabilidad de egresados	1
Financiamiento internacional	1
Venta de productos	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.5b. Pregunta 3.2. Indicadores que muestran si se está realizando una gestión eficaz del conocimiento creado por los miembros de la universidad (Universidad E)

Temas	Número de referencias
Graduados mediante tesis	4
Publicación en revistas indexadas	2
Actualización de conocimientos	1
Estudiantes como investigadores	1
Impacto en la sociedad	1
Patentes	1
Profesor investigador	1
Profesores	1
Proyectos de investigación	1
Publicaciones	1
Repositorio Académico	1
Egresados	1
Rendimiento académico de los estudiantes	1
Satisfacción del alumno	1
Uso de tecnologías de la información	1
Graduados con Doctorado	1
Graduados con Titulación	1
Índice de papers por profesor	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.5c. Pregunta 3.3. Indicadores que evidencia el intercambio de conocimiento académico que se desarrolla en la universidad (Universidad E)

Temas	Número de referencias
Convenios inter institucionales	3
Asesoría tecnológica	1
Comunidad de Aprendizaje Docente	1
Gestión administrativa de la investigación	1
Impacto en la sociedad	1
Innovación	1
Profesores	1
Proyección hacia la empresa y la sociedad	1
Proyectos de cooperación tecnológica	1
Proyectos de investigación	1
Repositorio Académico	1
Tesis de doctorado	1
Internacionalidad	1
Pasantías	1
Foros de discusión	1
Intercambio de profesores	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.5d. Pregunta 3.4. Indicadores que evidencian el uso de conocimiento académico que se produce en la universidad (Universidad E)

Temas	Número de referencias
Actualización de conocimientos	1
Aplicación en el mercado	1
Aplicación práctica de los conocimientos del curso	1
Feria de presentación de proyectos de los estudiantes	1
Impacto en la sociedad	1
Incubadoras	1
Inventos	1
Investigación aplicada	1
Patentes	1
Profesores	1
Registro del conocimiento	1
Sílabo del curso	1
Spin Off	1
Tesis	1
Transferencia tecnológica	1
Uso de los recursos de la biblioteca	1
Proyectos con empresas	1
Venta de productos	1
Proyectos aplicados en comunidades	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.5e. Pregunta 3.5. Mecanismos que monitorean la eficiencia y efectividad de la gestión del conocimiento académico (Universidad E)

Temas	Número de referencias
Seguimiento de proyectos de investigación	3
Calidad académica	1
Evaluación del profesor	1
Observación directa al profesor en clase	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.5f. Pregunta 3.6. Buenas prácticas en la gestión del conocimiento académico que se realizan en la universidad (Universidad E)

Temas	Número de referencias
Estudiantes	3
Publicación en revistas indexadas	2
Experiencia de los profesores	1
Infraestructura	1
Vinculación con el Estado	1
Impacto en la sociedad	1
Investigación	1
Prácticas	1
Profesores	1
Proyectos educativos de alumnos con profesores	1
Redes de universidades	1
Repositorio Académico	1
Tesis	1
Transferencia de conocimientos de la investigación hacia los cursos	1
Visibilidad del conocimiento	1
Equipos de investigación	1
Venta de productos	1
Parques científico - tecnológicos	1
Proyectos aplicados en comunidades	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.5g. Pregunta 3.7. Nuevas alternativas de medición de la gestión del conocimiento académico (Universidad E)

Temas	Número de referencias
Aplicación en el mercado	2
Convenios inter institucionales	2
Evaluación continua de estudiantes	1
Aplicación práctica de los conocimientos del curso	1
Becas de estudio en el extranjero	1
Desarrollo de habilidades blandas	1
Difusión externa del conocimiento	1
Impacto en la sociedad	1
Medios de comunicación	1
Plan curricular	1
Repositorio Académico	1
Sistema de información del estudiante	1
TIC en la educación	1
Empleabilidad de egresados	1
Internacionalidad	1
Impacto en el desempeño de la empresa	1
Índice de citación	1
Intercambio de estudiantes	1
Medición por competencias	1

Fuente: Elaboración propia