



**GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN DEL
PROGRAMA DE PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR-
VALLEDUPAR.**

AUTORES:

ALEJANDRA ARIAS FUENTES

VALENTINA RANGEL RODRÍGUEZ

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE DERECHO, CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

PROGRAMA DE PSICOLOGÍA

2020

**Gestión del Conocimiento en el área de investigación del Programa de Psicología de la
Universidad Popular del Cesar- Valledupar.**

AUTORES:

Alejandra Arias Fuentes

Valentina Rangel Rodríguez

TUTORA:

Luz Karime Hernández Villadiego

Universidad Popular del Cesar

Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales

Programa de Psicología

2020

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo en primera instancia a Dios, ya que bajo su guía hemos podido alcanzar varias metas a lo largo de este proceso, que se vio obstaculizado en muchas ocasiones por distintas circunstancias. A nuestros padres, por brindar, en cada una de las etapas de nuestra formación, su completo apoyo, motivándonos y convirtiendo el trayecto en uno mucho menos intrincado. Por último, a nuestros familiares cercanos y seres queridos, que han contribuido diariamente en nuestro proceso educativo, enriqueciéndonos tanto en ámbito profesional, como personal.

Agradecimientos

Agradecemos al padre celestial, por ser nuestro motor y guía en los obstáculos más difíciles de atravesar en la carrera profesional, y de manera especial en este trabajo, el cual muchas veces se presentaba en uno lleno de muchas complicaciones e incertidumbre.

Agradecemos a nuestros padres, que han dedicado todos sus esfuerzos para vernos convertidas en profesionales, haciendo el camino mucho más fácil de atravesar. A los docentes amantes de esta profesional, que con pasión y esmero nos enseñaron a conocer más de cerca al ser humano, de modo que pudiéramos estar al servicio de la sociedad y el individuo.

Agradecemos a nuestra tutora Luz Karime Hernández Villadiego, con la cual llevamos un trayecto de varios años; tiempo en el cual nos ha brindado su completo apoyo, confianza, conocimientos y tiempo, necesarios para llevar a término este proceso.

Por último, agradecemos a nuestros compañeros y amigos, que han contribuido de diferentes maneras en todo el proceso, confiando, motivando y apoyando en cada paso emprendido.

Tabla de contenido

CAPÍTULO I	4
1. Definición del problema	4
2. Planteamiento del problema	4
3. Formulación del problema	9
4. Objetivos	10
4.1. Objetivo general	10
4.2. Objetivos específicos	10
5. Justificación	10
6. Delimitación de la investigación	13
6.1. Delimitación espacial	13
6.2. Delimitación temporal	13
6.3. Delimitación conceptual	13
6.4. Delimitación Institucional	13
CAPÍTULO II	13
7. Estado del arte	13
7.1. Antecedentes internacionales	14
7.2. Antecedentes nacionales	17
7.3. Antecedentes regionales	20
7.4. Antecedentes locales	22
8. Bases teóricas	26
8.1. El conocimiento y su gestión	26
8.2. Gestión del conocimiento en procesos de investigación universitaria	29
8.3. Modelos de estudio de la GC	31
8.4. Modelo SECI de Nonaka y Takeuchi	37
9. Marco Legal	39
CAPÍTULO III	40
10. Enfoque de la investigación	40
11. Tipo y diseño	41
12. Población, muestra, y muestreo	41
13. Técnica e instrumento de recolección de datos	41

14. Técnica de análisis de datos	44
15. Marco Administrativo	45
15.1. Cronograma	45
15.2. Presupuesto	45
16. Consideraciones éticas de la investigación y consentimiento informado	46
17. Operacionalización de las variables	47
CAPÍTULO IV	
18. Análisis de resultados	50
19. Discusión de los resultados	55
20. Conclusiones	59
21. Recomendaciones	60
22. Referencias bibliográficas	62
23. Anexos	68
23.1. Instrumento basado en modelo SECI de Nonaka y Takeuchi	68
23.2. Ficha técnica de instrumento	73
23.3. Consentimiento informado	74

Índice de figuras

Figura 1. Línea de tiempo de modelo de estudio de GC.	36
Figura 2. Espiral de conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995).	39
Figura 3. Cargo que ocupan los participantes.	50
Figura 4. Área en la que se encuentran los participantes.	51
Figura 5. Área en la que se encuentran los participantes.	51
Figura 6. Área en la que se encuentran los participantes.	52
Figura 7. Puntaje Total de dimensiones.	53

Índice de tablas

Tabla 1. Número de grupos de investigación	7
Tabla 2. Número de semilleros de investigación	8
Tabla 3. Dimensiones y subdimensiones del instrumento.	41
Tabla 4. Alfa de CRONBACH	42
Tabla 5. Prueba KMO y Barlett	42
Tabla 6. Calificación directa y estándar.	52
Tabla 7. Resultados de población segmentada.	54

CAPÍTULO I

1. Definición del problema

Actualmente las universidades colombianas se encuentran ante el desafío de incorporarse al sistema nacional de investigación, el cual supone una estrategia del estado para garantizar hacer parte de un nuevo mundo globalizado y, a su vez pretende integrar a todos los países en una misma economía dentro de un paradigma de competitividad, teniendo como pilar de este fenómeno las tecnologías de información y comunicación que han cimentado la llamada era del conocimiento (Naranjo, González, y Rodríguez, 2016).

La gestión del conocimiento es un proceso relativamente nuevo, que se está abriendo campo en el mundo actual y se ha ido convirtiendo en algo necesario, siendo indicador de calidad, desarrollo y mantenimiento, teniendo como objetivo principal maximizar los aportes de las organizaciones a la sociedad. De acuerdo con lo anterior, las universidades al ser generadoras de conocimiento a través de la investigación, necesitan gestionar estos recursos para generar competitividad en este nuevo mercado (Blázquez, 2011) citado en (Luna, Reyes, Jiménez, 2017), y ésto va de la mano con la responsabilidad social, basada en los aspectos relacionados con la incidencia de procesos que aporta la universidad al escenario social (Saldarriaga, 2013).

A pesar de que la gestión del conocimiento esté enfocada actualmente en la creación y mantenimiento del conocimiento y en su representación económica para la empresa, conceptualmente se ve reflejada en procesos de gestión humana, por su intervención en el aprendizaje organizacional que conlleva a su vez procesos como el aprendizaje individual, la comunicación y socialización de este aprendizaje (Saldarriaga, 2013).

Dentro del área de investigación del programa de Psicología de la Universidad Popular del Cesar, se hace necesario evaluar el proceso de gestión de conocimiento entre sus miembros. Los procesos propios de una empresa que posea el conocimiento dentro de sus activos son: Socialización, Interiorización, Exteriorización y Combinación, planteados por Nonaka y Takeuchi (1995). Dado que la universidad es una empresa generadora de conocimiento, se hace

casi imprescindible conocer la eficacia de los procesos internos del área a evaluar, así como mayor desempeño en los estudiantes investigadores y calidad en los productos de investigación.

2. Planteamiento del problema

Drucker (1993) resalta el conocimiento como el recurso más importante, y, por lo tanto, durante las últimas décadas se están investigando diversas formas de adquirirlo, retenerlo y socializarlo, a eso se le denomina gestión del conocimiento. Con todo el auge que ha tenido este proceso, hoy se habla de la llegada de la sociedad de conocimiento y, en consecuencia, una división del conocimiento debido a las transformaciones que ha tenido la producción del conocimiento científico y tecnológico en los últimos años, esto según Gibbons et al. y Gibbons (1994, 1998) citados en (Pérez et al., 2011).

A la forma tradicional de producir y manejar conocimiento se le conoce como Modo 1, en éste los conflictos se encuentran dentro de una sola disciplina y así mismo se resuelven, con recursos y personas propias de la entidad o grupo de investigación, teniendo en cuenta los intereses de un grupo social en específico, también se mantiene una estructura jerárquica con varios escalafones arriba del investigador e incluso de ese grupo social identificado con el conflicto (Pérez et al., 2011). Por otro lado, en el modo 2 se ve la modificación que han tenido estos aspectos en algunos grupos de investigación, el conocimiento nace de procesos de comunicación, socialización y aprendizaje individual y posteriormente organizacional (Saldarriaga, 2013), y se produce para servir contextualmente a la sociedad, estado o empresas, y los problemas son vistos desde un enfoque inter o transdisciplinar, en el mando se visualiza a líderes transitorios y de fácil acceso, la responsabilidad social está al frente de cada resultado, necesidad, proyecto y prioridad, por último, la validación de la calidad de las investigaciones es amplia e involucra el contexto social con todas sus ramas, y en consecuencia, aumenta el número de productos y resultados (Pérez et al., 2011).

La universidad es una empresa que tiene como misión la difusión del conocimiento científico, por esto, ha de tener mayor protagonismo en la innovación de las metodologías y modelos para dar uso al conocimiento como un activo (Rodríguez et al., 2001). La investigación es una de las actividades más comunes y dinámicas realizadas dentro de la universidad, donde se aplica y se obtiene conocimiento (Gaviria et al., 2007). Por lo tanto, por eficiencia y

responsabilidad académica y social, las áreas de investigación de las universidades deben tener una metodología de producción y manejo de conocimiento como la planteada en el modo 2.

En Colombia, Colciencias desde su creación en 2009 se ha implantado como líder de la política pública en cuanto a Ciencia, Tecnología e Innovación, pero por la necesidad creciente de una cultura de conocimiento en la sociedad colombiana, en el año 2019 pasó a convertirse en el Ministerio de ciencias, Tecnología e Innovación (Ministerio de ciencias, tecnología e innovación, 2019). En el año 2014, Colciencias recibía muy poco presupuesto (378 mil millones al año) en comparación con el presupuesto para formación técnica o tecnológica (Colciencias, 2014), esta cifra fue en decaimiento y para el año 2019, del presupuesto nacional se le asignó a Colciencias 350 mil millones. En el año 2020, contemplado como ministerio se cuenta con 392.332 millones de pesos (Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación, 2019).

El ministerio de ciencias se ha convertido en un logro que se evidencia en el crecimiento progresivo de los grupos de investigación avalados en todas las categorías existentes, a pesar de los requisitos que se exigen para ser reconocidos. Actualmente registrados en el ministerio de ciencias, existen un total de 5.772 grupos de investigación, de los cuáles la mayoría son avalados por universidades, más exactamente son 281 Instituciones de Educación Superior las que avalan grupos de investigación reconocidos, comparadas con otras instituciones (Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación, 2019).

Paralelamente, existe una Red que nace con el fin de aportar al crecimiento de una cultura científica nacional que cuenta con estudiantes desde la primaria hasta universitarios; es la Red Colombiana de Semilleros de Investigación, una organización no gubernamental proveniente de un movimiento científico y conformada principalmente por estudiantes de educación superior. Hoy en día cuentan con 19 Nodos Departamentales, 855 Instituciones en su gran mayoría de Educación superior, 7.933 semilleros de investigación y 42.694 proyectos vinculados en su plataforma virtual (RedColsi, 2017).

El nodo es la agrupación de semilleros de investigación de la educación superior básica, media y superior de un departamento. En el departamento del Cesar, en los últimos años ha aumentado notablemente las instituciones que conforman el nodo, pasando de 14 en el año 2014 a 52 instituciones participantes en el año 2019, éste ha aportado al mejoramiento y apreciación

de la Educación en el departamento y la formación investigativa de los estudiantes de primaria, secundaria, y, sobre todo, universitarios que lo constituyen (XV Encuentro Departamental de Semilleros de investigación Nodo Cesar, 2018). Estos semilleros de investigación forman un nuevo modelo de enseñanza y aprendizaje, impulsando la crítica académica y la innovación, por tanto, son parte fundamental de las áreas de investigación de cualquier universidad.

En el Nodo Cesar, la institución que cuenta con mayor número de semilleros de investigación es la Universidad Popular del Cesar, así mismo, ésta es la universidad pública del departamento con más grupos de investigación avalados, siendo éstos últimos mayor en número en comparación con los primeros, confirmando las cifras del Ministerio de Educación: el 70% de la investigación desarrollada en el país se genera al interior de las universidades (Investigación en las instituciones de educación superior y articulación con el sistema nacional de ciencia y tecnología, 2005) citado en (Guevara y Vergara, 2019).

En el presente proyecto se espera trabajar con los grupos y semilleros de investigación de la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Popular del Cesar y el CEDISJ, centro que se encarga del área investigativa de esta facultad. Ésta cuenta con 16.388 estudiantes de pregrado y 2.268 estudiantes de posgrados en sus tres sedes, convirtiéndola en la mayor universidad pública del departamento. Conforme el último listado de grupos de investigación gracias a la convocatoria realizada en el año 2018, por la UPC son avalados 54 grupos reconocidos por Minciencias y ésta les otorgó el aval a 245 semilleros de investigación, quedando así:

Tabla 1. Número de grupos de investigación

N° Grupos de investigación	Facultad de Derecho, Ciencias políticas y sociales.
54	7

Elaboración propia.

Tabla 2. Número de semilleros de investigación

N° Semilleros de investigación	Facultad de Derecho, Ciencias políticas y sociales.
245	42

Elaboración propia.

En la Universidad Popular del Cesar, según su plan institucional, la investigación se abordará desde una estructura orgánica integrada por el Centro de Investigaciones que promueve la actividad investigativa, gestionando administrativamente los proyectos y otros objetivos con el fin de consolidar la investigación como función fundamental de la institución reorientándola a problemas del contexto, es decir, una amplia responsabilidad social, junto a programas de apoyo que ayuden a la creación y consolidación de los grupos y semilleros de investigación, de formación de investigadores y de difusión, socialización y transferencia de las acciones de I-D-I (proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación). Otro foco importante en el proceso de investigación es el centro de investigaciones Socio-Jurídicas CEDISJ, perteneciente a la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales, y ente encargado de los protocolos de investigación de los proyectos de grado de esta facultad.

El programa de psicología, aporta un número cercano a la mitad de los grupos y semilleros avalados de la facultad. Desde su documento maestro, se apoyan las perspectivas emergentes de la investigación donde el conocimiento se maneja como un conjunto de prácticas construidas. Cada conocimiento diferente genera sus condiciones de validez, en ese caso, la investigación se conforma por la escritura y también el trabajo de campo, y se basa en una epistemología de lo colaborativo, que tiene el potencial de desarrollar nuevas formas de hacer la investigación y de teorizarla surgiendo de sus realidades cotidianas; este enunciado se formaliza mediante el desarrollo de la investigación como un momento de negociación constructiva que involucra al menos dos actores.

Dado lo anterior, todas las personas que están investigando ese problema específico, son personas tan valiosas que tienen mucho para aportar, y es un deber constituirse en interlocutores vivos para que los docentes no sean anárquicos en la investigación, como a veces sucede al no reconocer en los resultados y logros del grupo el aporte de los estudiantes, así sean principiantes, sean semilleros, y mucho más, si son jóvenes investigadores; es empezar a construir la idea de colectivo, eso rompe con la investigación individual aislada y recta. Es decir, se necesita de procesos de gestión humana que logren un aprendizaje individual, al mismo tiempo que se socializa para convertirse en aprendizaje organizacional, nuevamente priorizando la responsabilidad frente a las necesidades del contexto.

A pesar de estos principios, es importante mencionar el bajo número de grupos y semilleros avalados, en comparación con otras universidades públicas (Guevara y Vergara, 2019), también, la evidencia de escasez en materia de clasificación y participación nacional por parte de estos grupos y semilleros, y que cada año disminuye el número de artículos publicados en revistas indexadas: 2017 con 33 artículos, en el 2018 fueron 29, y en el año 2019 tan sólo 2 artículos han sido publicados (Artículos publicados en Revistas Indexadas 2011 - 2019). De igual modo, en materia de la universidad y de la facultad, se tuvo dificultad para acceder a los datos por medio de plataformas virtuales; Exponiendo la carencia de socialización de la información, un punto clave para gestionar el conocimiento.

Lo anterior demuestra el poco incentivo que se le da al tema de investigación en la UPC, ya que no sería sólo por razones de recursos, haciendo el balance con otras universidades de la misma región; a esto se le suma la falta de fortalecimiento y motivación en cuanto a las ideas de investigación, las escasas herramientas de gestión del conocimiento utilizadas y el poco uso y actualización de TICS (Guevara y Vergara, 2019).

3. Formulación del problema

De acuerdo con estos planteamientos, finalmente nos preguntamos, ¿cómo desarrollar un diagnóstico de gestión del conocimiento en el área de investigación del programa de psicología de la Universidad Popular del Cesar sede Valledupar?

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Desarrollar un diagnóstico de los procesos de gestión del conocimiento en el área de investigación del programa de psicología de la Universidad Popular del Cesar sede Valledupar.

4.2. Objetivos específicos

- Identificar el perfil sociodemográfico de los miembros del área de investigación del programa de psicología de la UPC sede Valledupar.
- Describir el proceso de Socialización del Conocimiento en el área de investigación del programa de psicología de la UPC sede Valledupar.
- Determinar las formas de Exteriorización del Conocimiento en el área de investigación del programa de psicología de la UPC sede Valledupar.
- Caracterizar las modalidades en las que se da la Combinación del Conocimiento en el área de investigación del programa de psicología de la UPC sede Valledupar.
- Identificar el proceso de Interiorización del Conocimiento en el área de investigación del programa de psicología de la UPC sede Valledupar.

5. Justificación

En el programa de psicología, específicamente en el área de investigación, es evidente la carencia de implementación de procesos de GC que permitan la transferencia de conocimiento y experiencias existentes entre sus miembros de manera ordenada y constante, resultando muy importante llevar a cabo estrategias que vayan acorde a esas necesidades. Lo anterior, con el objetivo de apuntar cada vez más a la calidad en cuestión de producciones científicas reconocidas por Colciencias, de la misma forma apuntando al reconocimiento y a la acreditación de alta calidad por parte del Ministerio de Educación.

Debido a esto, nace el interés por llevar a cabo un diagnóstico de gestión del conocimiento que permita explorar las potencialidades de los distintos actores partícipes de los procesos investigativos, apuntando a marcar un precedente en el programa y en la universidad en cuestión de gestión del conocimiento. Siendo éste un proceso reformador que pretende utilizar el conocimiento como un activo clave para la competitividad y productividad, teniendo en cuenta que, en esta sociedad de conocimiento, la rentabilidad aumenta a partir de la constante innovación. Aunado a esto, desde el aspecto psicológico y cimentados en el fuerte componente social que posee el modelo de GC en el que se basa la investigación, se pretende ahondar en los procesos de socialización tanto dentro de los mismos grupos de investigación, como con los demás. De forma que, se convierta en un punto de partida para futuros programas de optimización de la socialización, que mejore la calidad de la comunicación y fomente el aprendizaje colaborativo.

Es esencial tener presente la ventaja competitiva sostenible como factor esencial de cualquier empresa. La VCS de la UPC se sospecha escasa, ya que ser la universidad pública más grande del departamento no da la ventaja suficiente, si se tiene en cuenta que es de las universidades que recibe menor presupuesto por parte del estado. Respecto a lo anterior, existen estudios que comprueban la correspondencia positiva existente entre la VCS y la gestión del conocimiento, es por esto que se considera trabajar de la misma forma teniendo en cuenta este aspecto, ya que, asegurar su sostenibilidad como universidad podría ser una consecuencia positiva de la optimización de estos procesos.

Al respecto, la investigación se dirige a la aplicación de un instrumento para medir la gestión del conocimiento en el área de investigación, enfocado a Instituciones de Educación Superior basado en el modelo SECI de Nonaka y Takeuchi, realizado y estandarizado en la región por Mora y De La Cruz (2018). Esto con el fin de utilizar este recurso que fue proporcionado por estos últimos, los cuales llevaron este proyecto a cabo con el objetivo de promover los procesos de gestión de conocimiento en las universidades de la zona y facilitar el proceso de diagnóstico de gestión de conocimiento en esta área. Posteriormente señalaron aquellos aspectos críticos que deben ser mejorados, y aquellas potencialidades que deben ser explotadas, poniendo en marcha procesos de mejora continua en el área de investigación de las universidades de la región.

Es oportuno destacar dos investigaciones alrededor de la temática de la gestión del conocimiento de manera local, las cuales llevan a cabo análisis de la situación de gestión de conocimiento en los grupos de investigación, evidenciando en los resultados varias falencias en los procesos investigativos que no permiten alcanzar objetivos propuestos por las instituciones. Asimismo, se destacan las recomendaciones que se hacen a la Universidad Popular del Cesar, que supone la gran mayoría de la muestra de la primera investigación, puntualizando la necesidad de incentivar la labor investigadora en los estudiantes, extender más ayuda económica a los representantes de la institución por dentro y fuera del país y destinar más profesionales especializados a los procesos de investigación. Para lo cual, esta investigación se perfila a ser un primer paso para la optimización de estos procesos, acorde a las recomendaciones proporcionadas, comenzando con un proceso de diagnóstico minucioso en el programa.

Adicionalmente, es importante destacar que el segundo antecedente local, corresponde a una investigación realizada en la Universidad Popular del Cesar, en el programa de ingeniería de sistemas, como un producto científico en forma de artículo. Sin embargo, no se realiza desde un enfoque psicológico, y solo se centra en un grupo de investigación. Aunado a esto, no se encontró otra investigación en torno a la temática en la institución, lo que da cuenta de la necesidad de llevar a cabo esta aproximación, que tenga como objetivo reconocerse como entes que producen, gestionan y difunden conocimiento.

De hecho, se ha vislumbrado la reciente implementación a nivel nacional, de estos procesos en Instituciones de Educación Superior, donde los autores rescatan la necesidad de realizar procesos de diagnóstico en relación a la gestión del conocimiento en el área de investigación. Asimismo, desplegar diferentes estrategias y modelos para la optimización de este tipo de procesos, lo que contribuye a cimentar las bases de una cultura de creación, preservación, socialización, apropiación y reutilización de conocimiento en cualquier universidad y/o área de investigación.

Por otra parte, en el campo de la psicología del trabajo son muchos los temas que se encuentran en su repertorio, pero uno que ha causado novedad en las últimas décadas es la gestión del conocimiento como un componente sólido del aprendizaje organizacional. Estando a su vez, fuertemente ligado con una de las temáticas clásicas por excelencia de este campo, la

socialización organizacional. Es evidente que resulta de suma importancia ver estos aspectos desde una perspectiva psicológica, teniendo en cuenta la relevancia que tienen los matices psicosociales. Resaltando así, el papel clave que cumple la participación activa de los miembros de una organización, tanto para el aprendizaje como para la gestión del conocimiento, ya que todo esto se da a través de la socialización de los colaboradores. Teniendo en cuenta que, modelo SECI de Nonaka y Takeuchi, tiene arraigado este componente, donde se contemplan las dimensiones de la socialización y externalización, como dos de los pasos claves para llevar a cabo proceso de gestión del conocimiento.

Por último, es importante destacar la viabilidad de la investigación ya que se manejan los diferentes recursos para llevarse a cabo. En cuestión de recursos humanos nos apoyamos en nuestros docentes a la cabeza de la materia Prácticas investigativas I y Prácticas investigativas II, y en nuestra docente asesora experta en psicología organizacional líder del semillero de investigación GESCON, perteneciente al programa de psicología de la Universidad Popular del Cesar. De la misma forma, contamos con los insumos necesarios, además del tiempo suficiente para llevar a cabo el proceso completo.

6. Delimitación de la investigación

6.1. Delimitación espacial

El proyecto de investigación será realizado en el municipio de Valledupar, capital del departamento del Cesar, en la Universidad Popular del Cesar, de manera específica en el programa de psicología perteneciente a la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales. Abarcando una muestra de la totalidad de semilleros y grupos de investigación pertenecientes a dicha facultad.

6.2. Delimitación temporal

Se estima que el tiempo destinado para la culminación de este proyecto, incluyendo tanto la aplicación de instrumento, además de redacción de resultados y conclusiones, tomaría unos nueve (10) meses.

6.3. Delimitación conceptual

Se abarca en esta investigación dos pilares los cuales son la gestión del conocimiento y su aplicación en los grupos de investigación en las universidades. Tomando como referencias: (Nonaka y Takeuchi, 1995), (Ministerio de ciencia, tecnología e información, 2019), (Davenport y Prusak, 1995), entre otros.

6.4. Delimitación Institucional

Este proyecto pertenece a la Universidad Popular del Cesar (UPC), específicamente al programa de psicología de la sede Valledupar.

CAPÍTULO II

7. Estado del arte

Hoyos (2000), considera que, el propósito del estado del arte es “dar cuenta de construcciones de sentido sobre datos que apoyan un diagnóstico y un pronóstico en relación con el material documental sometido a análisis”. Por otro lado, Parra (2010), lo considera como un aspecto que va más ligado a un estadio metodológico, definiéndolo como una recopilación de antecedentes que busca vislumbrar el estado actual de un problema (Citado en Gómez, Galeano, y Jaramillo, 2015). Se toman en cuenta estas dos acepciones al realizar este proceso, por tanto, aunque se configura como un momento metodológico de la investigación, también representa un aspecto clave al momento de dar sentido a una temática concebida inicialmente, de modo que se esclarezca el panorama y se pueda estructurar un pronóstico.

7.1. Antecedentes internacionales

Los antecedentes internacionales revisados dan cuenta de que el fenómeno de la gestión del conocimiento es un tópico que se presenta alrededor del globo, ya que las naciones y sus respectivas universidades reconocen la necesidad de llevar a cabo estos procesos. Lo anterior, para fines tales como, generar ventaja competitiva, optimizar los procesos investigativos a modo de se generen productos de calidad, y suscitar un beneficio social. Se hace una revisión tanto en América Latina, contexto más cercano, como en África y Asia.

Como primer antecedente internacional se aborda un estudio del año 2015 realizado en México, específicamente en la universidad Guadalajara, por Argueta y Jiménez, teniendo como propósito general analizar la GC de los investigadores pertenecientes a los cuerpos académicos (CA) del centro universitario de Ciencias Económico Administrativas de la universidad. Se maneja un enfoque cuantitativo, aplicando un cuestionario de 30 ítems adaptado de (Bernal, 2006) y con opción de respuesta tipo Likert, a un total de 54 participantes usando el muestreo por conveniencia por distintas eventualidades.

Los CA se constituyen como grupos de profesores que siguen una misma línea de investigación, teniendo como objetivo la generación y aplicación del conocimiento, enmarcados en unas Políticas Nacionales de Desarrollo del Profesorado. Estos se clasifican en tres tipos según su nivel de consolidación: Formación (CAEF), En Consolidación (CAEC) y Consolidados (CAC). Consecuentemente, la investigación se dirige a contrastar dos hipótesis, la h1: “Los procesos de GC se llevan a cabo más efectivamente por investigadores tipo CAC” y h2 “Existe una correlación positiva entre las dimensiones de GC y el proceso de GC en los CA”, clarificando que se trata de una investigación correlacional.

Corroborando la h1 se evidenció que no había diferencia en cuestión de GC entre los diferentes tipos de consolidación poniendo en tela de juicio lo que realmente significan estas distinciones por tipo de consolidación. Para la h2 se obtuvo relaciones positivas y significativas, estando la correlación más fuerte entre proceso de GC en CA y la dimensión de GC Tecnología, lo que representa que una mejora en los recursos tecnológicos ayudaría a la difusión de conocimiento y comunicación entre los CA (Argueta y Jiménez, 2015).

Este estudio internacional se presenta como uno correlacional, alejándose de un enfoque descriptivo el cual manejan la mayoría de las investigaciones revisadas, incluyendo entonces la variable de la política mexicana de los cuerpos académicos. Es así que, el hecho de que estos CA se encuentren consolidados, no representa que sean más óptimos en sus procesos de GC. En cambio, son los procesos que se llevan a cabo en estos los que fortalecen la GC en la investigación, como es el caso de la mejora en los recursos tecnológicos, evidenciando la gran necesidad que tiene la GC de las TICs. Del mismo modo, los autores puntualizan como un vacío o limitación, que a pesar de que en su revisión teórica encontraron la importancia de la cultura

institucional para el favorecimiento de los procesos de GC, no abordaron esta variable, enfocándose más en la incidencia de estos nuevos CA y su grado de consolidación. Aunado a lo anterior, consideran que este fenómeno de la GC, requiere un abordaje interdisciplinario, y no solo visualizarlo desde una perspectiva económico administrativa como se manejó.

Por otra parte, se distingue una investigación más reciente del año 2018, efectuada desde las ciencias económicas para determinar si la ventaja competitiva sostenible en universidades privadas iraquíes puede ser creada por los procesos de gestión del conocimiento a partir de un entorno educativo basado en el conocimiento y en los recursos. Esta VCS es la capacidad de una empresa para generar una mayor cantidad de valor que se traduce a lo económico que el valor económico de sus competidores (Mahdiet al., 2018). Se parte del hecho de que la universidad es una empresa, en especial, las privadas tienen el plus de manejar sus propios y más altos recursos. Con una metodología cuantitativa basada en la hipótesis de que la GC crea competencia sostenible, se diseñó una encuesta dividida en los dos temas GC y VCS, y fue aplicada a 394 líderes académicos, 85% mujeres y 15% hombres, todos con título de doctorado académico, y con diferentes posiciones dentro de 44 universidades.

Tomaron el modelo de GC de Berlín (Mertins et al., 2001 citado en Mahdi et al., 2018) que plantea los procesos de identificación, formulación de objetivos, generación, almacenamiento, intercambio y aplicación del conocimiento. En cuanto a la ventaja competitiva sostenible, la toman como un concepto dinámico y compuesto por los recursos, medios de comunicación: competencias y capacidades, objetivo y actualización. Como resultado, se confirmó la hipótesis, existiendo una relación positiva entre los procesos de gestión del conocimiento y la ventaja competitiva sostenible (Mahdi et al., 2018).

En este estudio se valoró únicamente a universidades privadas, pero cabe resaltar que la ventaja competitiva sostenible es un foco de toda empresa tanto pública como privada, que puede ser mejorada a través de una combinación de capacidades organizacionales que tomen el conocimiento como activo. Además, se refleja la carencia de la dimensión de socialización al momento de evaluar el proceso, ya que ésta es clave y los modelos de GC más conocidos la toman como elemento central y no puede ser considerada sinónimo de intercambio de información o conocimiento. Se debe tener en cuenta que esta investigación cuantitativa sólo

tomó al sector privado como referencia, y a personas con grandes posiciones dentro del mundo académico. Lo anterior, limita la investigación al no tener presente a estudiantes partícipes del proceso y con una visión cercana de este y de la VCS, lo que ocasiona un vacío en la recolección de información.

En un estudio realizado por De-Graft y Bingle (2020), se seleccionó algunas universidades de Ghana, con el fin de evaluar la forma en que éstas utilizan las “comunidades de práctica” o “grupos temáticos (GT)” como herramientas para administrar y defender el conocimiento y así obtener una ventaja competitiva. Estos GT son parte de un sistema de aprendizaje social, están formados por personas que participan en un proceso de experiencia colectiva en algún campo específico y compartido. Desde una tribu que aprende a sobrevivir hasta una red de cirujanos, trabajando en técnicas innovadoras, donde se comparte conocimiento y experiencias o algún dominio, tienen un propósito común y las relaciones son informales; también pueden ser virtuales y ni siquiera es obligación que todos pertenezcan a la organización (Wenger, 2010).

Mediante un enfoque mixto emplearon una encuesta aplicada a miembros de la facultad (docentes y estudiantes) y personal administrativo, para recopilar los datos necesarios que dieron como resultado algunos puntos. Primeramente, a pesar de que existe un alto nivel de comprensión y apreciación del ejercicio de gestión del conocimiento y la existencia de prácticas formales como ciertos grupos de investigación e informales como foros en línea, el papel e impacto de los GT en estas universidades fue insignificante. Esto se debe al bajo nivel de comprensión del concepto GT, a no pertenecer a un GT y a la falta de herramientas, recursos y sistemas para apoyar estos grupos en las universidades. Finalmente, proponen un marco para que éstos sean implementados, basándose en: Dominio (objetivo común), comunidades y práctica, con el objetivo principal de aprender a identificar el conocimiento tácito y explícito. A su vez que lo vinculan a las universidades junto a un elemento central del marco que son los blogs de construcción: tecnología y personas.

La gestión del conocimiento es un tema universal que se ha puesto en práctica hasta en los países más desiguales o en vía de desarrollo. Lo demuestra esta investigación cualitativa, realizada desde una perspectiva psicológica primando el aprendizaje social y la metodología de

lo colaborativo mediante las realidades que vivencian y comparten los GT y de esta forma construyen conocimiento e impulsan la investigación, en menor medida. No obstante, con el fin de obtener ventaja competitiva y una herramienta para compartir y difundir conocimiento, sólo se tuvieron en cuenta estos GT. Así de esta manera, plantearon el marco de implementación, sin considerar otros procedimientos importantes en la gestión del conocimiento, limitando de tal forma el alcance de los resultados.

7.2. Antecedentes nacionales

Dentro del contexto nacional, es posible encontrar una cantidad sustancial de investigaciones dentro de la temática de GC, sin embargo, y como también se puede apreciar de forma internacional, se hace un acercamiento más desde las ciencias administrativas, económicas y tecnológicas, que desde una aproximación psicológica. Si bien la gestión del conocimiento se configura como un tópico interdisciplinar, donde es fundamental el factor empresarial y lo referente a las TIC. Se vislumbra que los psicólogos investigadores no encuentran especial interés en esta vertiente de la psicología organizacional, centrándose más en temas como el estrés laboral, clima ocupacional y calidad de vida laboral.

Por otro lado, no se constituyó como un problema la recopilación de investigaciones de GC en universidades, específicamente en el sector investigativo, o en los grupos de investigación, lo que evidencia la importancia que le dan las universidades actualmente a esta temática en esta área, entendiéndose a sí mismos como entidades que tienen la misión de crear y difundir información y conocimiento. Del mismo modo, es importante resaltar que la mayoría de investigaciones en materia de GC en el país, fueron publicadas después del 2010 y más específicamente desde el año 2015, evidenciando el crecimiento y auge de la GC, presentándose como una temática relativamente reciente en Colombia.

En la región andina de Colombia, rescatamos un proyecto investigativo realizado en la Universidad de Antioquia, ubicada en la ciudad de Medellín, por Mejía, Vesga y Gaviria del año 2018. La cual tuvo como fin principal generar estrategias de gestión del conocimiento, específicamente para el área investigación para la universidad, bajo una perspectiva administrativa. Resaltando, como se ha venido explorando en este recuento de antecedentes, la importancia de realizar un diagnóstico para la implementación de estrategias. El primer paso de

esta investigación consiste en aplicar un instrumento para la recolección de información, el cual fue una encuesta la cual fue aplicada al 10% de la población como prueba piloto. Siendo este una adaptación de Pee et al. (2006), contemplando preguntas abiertas, cerradas, opción múltiple y escalas.

Posteriormente se implementaron una serie de instrumentos de GC basados en la información obtenida, comenzando con la medición del nivel de madurez en el que estaba la investigación en la universidad, tomando como referente el modelo G-KMMM. Se puntualizan 15 dimensiones y 5 niveles para cada una, obteniendo de forma global una madurez promedio entre 3,2 y 3,4, lo que significa que a nivel general se encuentran en un nivel de madurez definido. En segunda instancia, se aplica la identificación de brechas de conocimiento, aportando respuestas en cuestiones de próximas investigaciones, temas no desarrollados y falta de conocimientos específicos.

Como última herramienta se realizaron los mapas topográficos de conocimiento, haciéndose un total de 18 mapas, presentándose en estos sus dominios, brechas, fronteras y horizontes. Sabiendo que todas herramientas sirven como forma de identificar cómo se encuentra la GC en una institución y los posibles aspectos a mejorar se recomienda que elaboren estrategias teniendo en cuenta los diferentes resultados (Mejía, Vesga, y Gaviria, 2017). Para la realización de los mapas de conocimiento, segunda estrategia implementada, se pudo vislumbrar un vacío, ya que, a pesar que fueron 75 los grupos de investigación que participaron en el proceso de recolección de información, solo se llevaron a cabo 18 mapas. Atribuyéndose lo anterior, a los inconvenientes que presentaban los participantes en la estrategia anterior de brechas de conocimiento, específicamente, para identificar estas últimas. Por lo que, no se tuvo una muestra representativa de mapas topográficos de conocimiento, y resultaría difícil partir de estos resultados para llevar a cabo una puesta en práctica como lo proponen los autores.

Se puede apreciar, por último, una investigación de Acevedo, Aristizábal, Valencia y Bran, abordada a continuación, la importancia que los autores le conceden a un buen proceso de valoración de la gestión del conocimiento. Es así, que el hecho de que la GC se establezca como un abordaje investigativo reciente y como resultado de que los procesos de diagnóstico se concreten en periodos extensos de tiempo, pero a su vez necesarios para una buena instauración

de procesos de GC, ha derivado en la prevalencia de investigaciones de este tipo, donde en vez de tomar acciones, se pretende más incentivar a que futuros investigadores lo hagan, y se tomen estas como punto de referencia.

Esta investigación tiene como objetivo principal de desarrollar una propuesta metodológica que permitiera la formulación de modelos de GC, para así implementarse en contextos de Instituciones de Educación Superior, desde una corriente tecnológica. Se desarrolla la propuesta en la Institución Universitaria Católica del Norte, en la ciudad de Medellín. Para alcanzar el objetivo planteado se toma como punto de partida en modelo de GC de Nonaka y Takeuchi (1999). Es llevada a cabo bajo una metodología cuantitativa, de corte transversal, manejando la construcción de una ruta compuesta de 3 fases: Diagnóstico, diseño, implementación y validación de estrategias.

En la fase de diagnóstico se revisaron las actividades institucionales susceptibles a procesos de gestión de conocimiento, se indaga sobre producción documental en la institución y se valoró el mapa de procesos organizacionales de la universidad. Además de aplicó una escala tipo Likert para identificar capacidades organizacionales tales como organizacional, tecnológica y humana, tal prueba fue aplicada a una muestra de 62 personas de una población de 200 empleados. En la segunda fase se diseñaron estrategias como mapas de conocimiento, “las páginas amarillas”, y comunidades de práctica. Por último, en la tercera fase para la implementación y validación, se llevaron a cabo talleres interactivos con los colaboradores (paralelamente con las fases anteriores) con el fin de presentarles el diagnóstico y las estrategias para generar de forma conjunta mejoría en los procesos a aplicar en su ambiente laboral.

En cuestión de resultados, se identificaron los procesos para la intervención como resultado del diagnóstico, los cuales fueron investigación, planeación y calidad y gestión humana. Se encontró que se comparten experiencias laborales mediante el diálogo de manera informal, pero solo se lleva a cabo con los colegas de la misma posición jerárquica, evidenciándose también la falta de promoción de procesos de GC. Se refleja entonces la clara importancia del manejo de las TIC, la interacción como parte de la estrategia de “páginas amarillas”, y la realización de un diagnóstico organizacional previo que permita adecuar el modelo de GC a las necesidades específicas del contexto (Acevedo, Aristizábal, Valencia y Bran, 2020).

Esta investigación, al igual que una gran parte de las abordadas en esta recopilación, se basa en el modelo de Nonaka y Takeuchi, el cual lejos de ser obsoleto, se configura como una base sólida donde cimentar una investigación en este tópico. De igual forma, presenta una estructura que se asemeja a la de esta monografía, teniendo como pilar principal la recolección de información. La cual permite indagar en qué estado se encuentra una institución, específicamente en el sector investigativo, para poder así instaurar procesos de gestión de conocimiento adecuados. No obstante, presenta una limitación al no incluir dentro de la muestra a los estudiantes que también son partícipes de estos procesos, como se pudo observar también en el antecedente internacional (Madhi, et al. 2018).

7.3. Antecedentes regionales

Como primer antecedente regional se presenta un artículo publicado en el año 2017 por Sánchez, Bermúdez y Orozco, donde se expone el análisis efectuado a la gestión del conocimiento en los semilleros de investigación de la Universidad de La Guajira, tomando 4 sedes en todo el departamento y con una población escogida de 47 estudiantes. La investigación fue de tipo descriptiva, de campo, no experimental y transaccional descriptiva, empleando un cuestionario tipo Likert validado anteriormente. En este último se obtiene la opinión de los encuestados en grado de intensidad sobre el proceso y éste se clasifica en uno de los modelos de gestión del conocimiento citados, asimismo, se identifica el grado de presencia de los tipos de conocimiento.

Los resultados manifestaron que el conocimiento tácito se ubica con un promedio de 4,04, significando alto nivel de presencia al igual que el conocimiento holístico con el mismo promedio, mientras que el conocimiento explícito muestra bajo nivel de presencia con 3,5. En los indicadores como, libros generados de la investigación y número de docentes investigadores, el promedio indica alto nivel de presencia; En otros como proyectos terminados y publicados y convenios internacionales y nacionales, la presencia se observa en un nivel moderado; por último, los puntos de número de estudiantes investigadores, artículos científicos y revistas indexadas, se encuentran en bajo, muy bajo y muy bajo nivel de presencia, respectivamente. Basado en lo anterior, diseñaron dos lineamientos encaminados a fortalecer los dominios de investigación, publicación de artículos, publicación de libros, terminación de proyecto y

patentes, y diseñar un programa de aplicación de herramientas sobre la inteligencia intelectual y emocional para los miembros de los semilleros de investigación.

En esta investigación los indicadores mostraron, en la gran mayoría, baja o moderada dispersión, haciendo muy confiables los resultados. Asimismo, se puede destacar, por la exhaustividad del análisis, la importancia de un buen diagnóstico acerca del estado de la gestión del conocimiento en la(s) institución(es), ya que permite formar un análisis completo y exhaustivo. Lo que genera una guía para las estrategias que fortalezcan los procesos carentes o insuficientes, dando la base suficiente para la evaluación del proceso en el trabajo actual. Sin embargo, no se refleja el enfoque de una disciplina específica como base de la investigación.

En segunda instancia se revisa una investigación llevada a cabo por Mora y De la Cruz en el año 2018, con el propósito de diseñar estrategias para la creación de modelos de GC en universidades públicas colombianas a partir de datos recogidos en la Universidad del Magdalena. Es así, que se crea un instrumento basado en el modelo SECI de Nonaka y Takeuchi, contemplando sus tres acepciones principales como dimensiones (Socialización, Externalización, Combinación, e Internalización). El cual se aplica a 50 personas involucradas en procesos investigativos de la facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, con una muestra no probabilística, constituyéndose como una investigación cuantitativa de tipo descriptivo.

Los resultados globales arrojaron puntajes positivos, ya que prevalece un puntaje de 3.0 donde el más alto es 5, representando así, un nivel medio en implementación de estas cuatro dimensiones de la GC, en el proceso investigativo. Aunque también podría representar el hecho de que la universidad a raíz de estos resultados, no vea necesario la implementación de un modelo de GC que potencialice sus procesos. A raíz de estos hallazgos, se hace un plan de acción con estrategias específicas para cada una de las dimensiones (Mora y De La Cruz, 2018).

Esta investigación tiene un enfoque disciplinar administrativo, como ya se ha venido presentando. Además, es pertinente destacar que a raíz de que el proceso de creación del instrumento es muy exhaustivo, toma gran parte de la extensión del trabajo para detallar los pormenores estadísticos que desembocaron en su validez y confiabilidad, en comparación con la exposición de sus resultados y concerniente análisis, los cuales ocupan una fracción bastante

menor. Del mismo modo, a pesar de que se tiene como objetivo principal, la creación de un modelo de GC que pueda ser replicado en universidades públicas, estas estrategias propuestas se reducen a un cuadro, que, aunque, presentan ideas y acciones claves, no profundizan en estas.

7.4. Antecedentes locales

De manera local a diferencia de a nivel nacional, no se encontró de gran cantidad de investigaciones en cuestión de GC en las universidades. De manera institucional, en materia de monografías, como lo que se configura este documento, se hace evidente la falta de abordaje de esta temática, sin ninguna que se asemeje, sólo se resalta una producción a manera de artículo desde la facultad de ingeniería. Por otro lado, ahondando en los repositorios de otras universidades locales, se encuentra una investigación realizada igualmente a manera de tesis de pregrado en la Universidad de Santander sede Valledupar, a partir de la disciplina de ingeniería industrial. Se puede destacar, como ya se ha hecho en este documento, que estas investigaciones se alejan de estar realizadas desde un enfoque psicológico, y, además, las dos se constituyen como procesos de diagnóstico, al igual que la mayoría de investigaciones nacionales recolectadas.

En consonancia a lo anterior, Pertuz y Pérez (2018) realizan un estudio con base en un grupo de investigación de la Universidad Popular del Cesar, misma donde se enmarca nuestro proyecto, pero dentro del programa de ingeniería de sistemas. Teniendo como objetivo presentar un diagnóstico de la gestión del conocimiento del grupo GISICO de la UPC, bajo un tipo de investigación descriptiva, no experimental, transversal y de campo, utilizando un muestreo de conveniencia donde se tomaron 10 de los 18 participantes de este grupo de investigación. Para este proceso se utiliza una prueba adaptada de Pérez, Leal, Barceló y León (2013) y Straccia (2013), que se constituyó con 69 ítems, con opciones de respuesta tipo Likert, donde se establecieron 4 baremos según la perspectiva individual y organizacional, y la desviación estándar de las mismas.

La prueba constó de tres dimensiones las cuales fueron: visión de la administración, procesos de gestión del conocimiento, y estructuras de codificación del conocimiento, para lo cual se tuvo en cuenta la perspectiva individual y organizacional para las dos primeras dimensiones. De manera general en los resultados se puede apreciar que para la dimensión de

visión de la administración existe alta presencia, pero en cuestión de sus distintos indicadores, las respuestas de sus integrantes presentan gran nivel de dispersión en cuestiones como apoyo económico, cultura de equipo, y planes estratégicos. De la misma forma como parte de la dimensión de gestión del conocimiento se hace evidente una alta presencia, pero existiendo un alto nivel de dispersión entre los informantes. Rescatando que existen grandes discrepancias en cuestión de uso y aplicación del conocimiento, donde los participantes prefieren buscar soluciones para sus problemáticas de manera individual. En cuestión de la última dimensión sobre estructuras de codificación del conocimiento, se revela una presencia intermedia de esta, con un alto nivel de dispersión entre las respuestas de los participantes.

Se concluye que, dentro de la gestión del conocimiento este grupo de investigación presenta una serie de aciertos como desarrollo de procesos de generación y gestión del conocimiento, pero se encuentran falencias en aspectos como codificación del conocimiento. Se hacen recomendaciones tales como, alinear a todos los participantes con la visión del grupo y capacitar a los miembros sobre los nuevos recursos tecnológicos adquiridos por la universidad clave para los procesos de investigación como lo son las bases de datos (Pertuz y Pérez, 2018).

A diferencia de la investigación llevada a cabo por estudiantes de la UDES, ésta toma una muestra mucho más pequeña, con sólo un grupo de investigación de ingeniería, sin embargo, ambas se enfocan en la valoración de la GC. Es importante destacar que ésta última hace uso de un instrumento y unas formas de calificación mucho más estructuradas, a pesar de ser una investigación a menor escala, tomando en cuenta tanto la perspectiva individual como organizacional. Además, se contemplan baremos para todas estas dos perspectivas y se añade la desviación estándar, la cual da cuenta de qué tanto se puede alejar de la media las respuestas de los participantes, haciendo que los resultados sean mucho más enriquecedores. A pesar de lo anterior, pese a ser una investigación de carácter cuantitativo, no se podría generalizar sus resultados a toda el área investigativa de ingeniería de la Universidad Popular del Cesar, ya que solo se tuvo en cuenta un solo grupo de investigación, sin un proceso de por medio de adquisición de una muestra significativa.

Retomando la investigación más amplia, de Guevara y Vergara del año 2019, que se encamina a realizar un análisis de los procesos de gestión del conocimiento en los grupos de

investigación de las universidades del Cesar. Se presenta como un estudio de tipo descriptivo, de campo y transversal, donde la población se constituye por todos los grupos de investigación de las universidades del Cesar. Para obtener la muestra se utiliza el método de muestreo aleatorio simple, obteniéndose una muestra de 28 grupos de investigación, rescatando que la gran mayoría de los grupos, tanto de la muestra como de la población, pertenecen a la UPC.

Como método de recolección de información se aplica una encuesta a los líderes de los grupos obtenidos después del proceso de muestreo, para conocer su opinión, constanding así de 43 ítems con opción de respuesta tipo Likert. Esta encuesta se desarrolla como una adaptación de los autores (Mul Encalada, Mercado Padilla, & Ojeda López, 2013), donde se contemplan 4 dimensiones las cuales son almacenamiento, aplicación y protección, adquisición y transferencia de conocimiento. Para el análisis de estos resultados como producto de la aplicación del instrumento a través de formularios de Google, se obtuvieron una serie de gráficos e información estadística los cuales contribuyeron a la construcción de unos baremos en relación a la media aritmética.

En materia de resultados, siguiendo la línea de las dimensiones del instrumento, en cuando a el almacenamiento de los productos se hace en bases de datos, y se resalta que las universidades aportan calidad académica al acudir a entes gubernamentales para el almacenamiento de proyectos innovadores. La aplicación de experiencias se hace de manera presencial y la protección se considera una práctica establecida. Por otra parte, retomando la adquisición de conocimiento se destaca que, no cuentan con asesoramiento externo para sus proyectos y que asumen la tarea de inducción de sus nuevos miembros. En última instancia, aludiendo a la dimensión de transferencia de conocimiento, reconocen la importancia de las TICs para estos procesos, y resaltan la relevancia de que las universidades fortalezcan los procesos de esta índole, para contemplar las quejas y sugerencias de la comunidad académica (Guevara y Vergara, 2019).

Esta investigación, aunque presenta gran minuciosidad al momento de describir los resultados de cada ítem de la GC de su instrumento adaptado, y representa una revisión exhaustiva y compleja, no hace visible unos resultados globales, ni seccionados por institución. Lo que en última instancia, dificulta al lector tener una impresión general de los resultados o

diferenciar estos mismos por su lugar de proveniencia. Además de esto, aunque la herramienta de Google, se configure como una efectiva al momento de obtener datos estadísticos, no es la plataforma ideal para el manejo de los datos recolectados en una prueba relativamente nueva.

A modo de síntesis global del estado del arte de la gestión del conocimiento en procesos de investigación universitaria, se pueden destacar gran número de factores que se han estado presentando. Como el poco o casi nulo acercamiento psicológico que se está haciendo en torno a la GC, donde son otras áreas como las administrativas, contables e ingenierías, las que se ven más atraídas por este tópico, lo que nos limitó el acercamiento a un abordaje desde nuestro enfoque. Aunado a esto, también se observa que la mayoría de investigaciones de esta temática, se centran en los procesos diagnósticos, y, aunque, en algunas se proponen generar sistemas de GC, no alcanzan el objetivo, ya que para esta primera etapa de valoración.

La gran mayoría crean o adaptan un instrumento de GC, basándose en diferentes modelos, lo que conlleva a procesos minuciosos de validación y confiabilidad, dejando en claro así, la necesidad de instaurar un instrumento de recolección diagnóstico GC para la investigación universitaria, que pueda ser replicado y que agilice la puesta en práctica. Como último punto, se destaca que al igual que la presente investigación, un gran conjunto de estas toman como punto de referencia, ya sea para la descripción de su dimensión principal, o como base la creación de un instrumento para la valoración del GC, el modelo de Nonaka y Takeuchi (1995), ejemplificando su pertinencia y relevancia en este tópico.

8. Bases teóricas

8.1. El conocimiento y su gestión

El conocimiento humano ha sido objeto de estudio de los tiempos de Platón y Aristóteles, constituyéndose como el pilar de disciplinas como la epistemología y la filosofía, es así que surgen gran cantidad de dimensiones y acepciones de lo que es el conocimiento. Más recientemente, se ha hecho un abordaje desde un punto de vista organizacional. Por lo que, para entrar de lleno en lo que es el tópico de GC, es necesario entender el concepto de conocimiento y porqué es necesario para las empresas.

En la segunda mitad de la década de los años 90s se consolidó la Gestión del Conocimiento, a partir de dos obras: Nonaka y Takeuchi (1995) y Davenport y Prusak (1998). Anterior a éstas, se habían tratado temas de mejoramiento organizacional desde el aprendizaje y la experiencia, en ejemplares como el de Kenneth Arrow (1962); pero no es hasta que se concretaron las dos escuelas del conocimiento, nacidas de las obras mencionadas, que esta disciplina se extendió y evolucionó. Según lo que pasaba en el mundo alrededor de los 90, existen dos variables que pueden explicar la razón de su aparición (Pérez, 2016):

- Herramientas tecnológicas que llevaron el nivel de información, conocimiento y comunicación masiva a terrenos no antes vistos.
- Gracias a la globalización del mercado y la competitividad, el conocimiento empieza a ser valorado como ese activo intangible que puede garantizar el funcionamiento, estabilidad y futuro de las empresas (Gorey y Dobat, 1996., Stewart, 1997., Leonard, 1995., Sveiby, 1997., citados en Pérez, 2016).

Nonaka y Takeuchi (1995), concibieron dos dimensiones para la creación del conocimiento organizacional, la ontológica, donde se entiende que el conocimiento es algo que se crea en el individuo, y la epistemológica. Se describen dos tipos de conocimiento: el tácito, difícil de estructurar, ya que se origina como resultado de la experiencia y el explícito, aquel que puede ser difundido con facilidad entre las personas (Citado en Rojas y Torres, 2017).

La escuela oriental de la gestión del conocimiento, fue derivada de las ideas de Nonaka y Takeuchi (1995) que definen el conocimiento como un proceso dinámico humano de justificación personal de creencias hacia la verdad. Ésta escuela se centra en el conocimiento como un proceso psicológico relacionado con la experiencia y su socialización, por lo tanto, sus principales investigaciones son acerca del conocimiento tácito y el cómo se crea. A partir de este enfoque, el área de recursos o talento humano es el que dirige las estrategias de GC en la empresa (Pérez, 2016).

Por otra parte, en la obra de Davenport y Prusak (1998) se concibe el conocimiento como una mezcla fluida de experiencia articulada, valores, información de carácter contextual, y conocimiento experto, el cual dota de un marco para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información, originándose en la mente de los conocedores. Lo que este concepto

esclarece es que, el conocimiento no es un fenómeno simple, es fluido, intuitivo y difícil de capturar en palabras, convirtiéndose en un reto su gestión. A partir de estas ideas, nace la escuela occidental, la cual visiona la empresa como un sistema de procesar información (Pérez, 2010). El conocimiento es más visto como un objeto (Sveiby, 2001), aportando valor a la empresa cuando se descubre cómo gestionarlo y convertirlo en conocimiento explícito. Se basa en disciplinas como la teoría y gestión de la información, por tanto, las acciones de GC en la empresa que tome este enfoque se emprenderán desde el departamento de sistemas y gestión de la información (Pérez, 2016).

En consonancia con lo anterior, Santos (2016) hace un recorrido por la literatura del conocimiento en las organizaciones, y sintetizan tres rasgos principales: 1) El conocimiento es personal, es decir, que se origina y se radica en los individuos y se da como consecuencia de la experiencia, 2) Su utilización puede repetirse sin que el conocimiento “se consuma”, y 3) Sirve de guía para las personas. Estas características configuran al conocimiento, como un cimiento para fortalecer la competitividad en una empresa, si ciertamente incluye este dentro de su oferta en el mercado. Así se convierte en uno de los activos más importantes de la organización, ya que, gracias a la globalización y la mayor competencia internacional, las empresas buscan opciones que le puedan aportar ventajas frente a las demás.

A medida que ésta disciplina fue evolucionando, las dos escuelas opuestas se complementan, desencadenando que al día de hoy se utilizan las ventajas y estrategias de ambas, combinando los recursos humanos y tecnológicos hasta los procesos de gestión de datos e información. A partir de la segunda década del siglo actual, la GC entró en un plano constante, y muchos aseguran que en un estancamiento ya que no involuciona, pero tampoco ha habido nuevos desarrollos teóricos o prácticos (Pérez, 2016), sin embargo, en algunos países y/o pequeñas ciudades, hasta ahora es conocida e implementada.

En definitiva, a pesar de que actualmente el conocimiento se manifiesta como un activo intangible, ha prevalecido sobre activos tradicionales y tangibles como lo son el capital y el trabajo. Los expertos han clasificado al conocimiento en diferentes categorías, pero conviene destacar la clasificación que hace (Rowley, 2003), donde contempla el conocimiento individual,

que reside en la mente individual, y el conocimiento organizacional, el cual es resultado de interrelación entre técnicas, tecnologías y personas (citado en Nazim y Mukherjee, 2016).

Debido a la naturaleza multidisciplinaria que posee la GC, es definida desde diferentes perspectivas, unas enfocándose más en el objetivo de la GC y otras en los procesos. De esta forma se pueden destacar Rastogi (2000) que describe la gestión del conocimiento como un proceso sistemático y complejo que tiene el objetivo de coordinar las actividades de una organización para adquirir, crear, almacenar, compartir, difundir, desarrollar y desplegar conocimiento individual en pro de los objetivos organizacionales (Citado en Nazim y Mukherjee, 2016). Del mismo modo, Nonaka et al. conciben la GC como un sistema que facilita la búsqueda, codificación, sistematización y difusión tanto de experiencias individuales como colectivas de los colaboradores de una organización. Lo anterior, para convertir ese conocimiento en un activo colectivo, del que pueda hacer uso cualquier participante de una empresa, que pueda contribuir al desempeño de las actividades organizacionales y por ende afectar de forma directa en ventajas sostenibles (Farfán y Garzón, 2006).

En suma, se dice que se gestiona el conocimiento cuando se puede transformar el conocimiento implícito que está en la mente de conocedores o expertos en un tema específico, a un conocimiento explícito, que sea de fácil entendimiento para las demás partes. Lo cual permita que estos lo interioricen y puedan poner en práctica en sus respectivos roles en una organización, generando una optimización en los procesos, por lo que las empresas deben asegurar los espacios para que sucedan estos intercambios, al igual que las plataformas.

Del mismo modo, autores latinoamericanos como Fernández y Ponjuán (2008) bajo este enfoque han definido a la GC como la gestión ordenada del conocimiento vital, al igual que los procesos relacionados con creación, recolección, organización, uso y explotación del mismo. Centrándose en el conocimiento considerado valioso, que le puede dar un valor agregado a una organización (Citado en Rodríguez, 2016). Resaltando que no todo intercambio de información se considera GC, ya que debe haber en la organización un ambiente laboral crítico, que permite en conjunto, de forma innovadora y participativa, cuestionar y construir conocimiento. Aunque, de manera espontánea se presentan procesos de GC como se apreció en los diversos estudios

revisados en los antecedentes, no logran trascender a la hora de una valoración de niveles intermedios en GC sin la implementación de estrategias especializadas.

8.2. Gestión del conocimiento en procesos de investigación universitaria

Aunque en un principio se contempla la introducción de procesos de gestión del conocimiento en ecosistemas meramente empresariales, en los últimos años se ha hecho la incorporación de estos procesos en las universidades. Estas, aunque también son organizaciones, y cumplen con la oferta de una demanda, tienen además el factor educativo, que se caracteriza como el cimiento de la organización. Es por esta misma razón que al entender a las instituciones de educación superior como epicentros de conocimiento, es requerido un proceso de gestión de este. De modo que su valor no se vea reducido por producciones de conocimiento pobres, que dejan entrever el enfoque más de necesidad negocio de una universidad, que de calidad científica.

La identidad de una universidad está enmarcada en el valor de su conocimiento, por lo que las dinámicas institucionales deben estar encaminadas a promover la investigación. Es claro como las producciones científicas que genera una universidad además de generar competitividad como empresa, e incluso como parte de un estado, acarrear una función social, generando soluciones en problemas educativos, económicos, políticos, y sociales (Sarmiento, 2016). Desde este enfoque se debe considerar a la universidad como una institución como estructuras de progreso, encargadas de promover el cambio y con compromiso social. Estrada Sentí & Benítez Cárdenas (2006), manifiestan:

“Se ha generado una demanda cada vez mayor de formación continua por parte de los profesionales debido fundamentalmente a la actual rapidez con que ocurre la creación y transferencia del conocimiento. La Gestión del Conocimiento (GC) es una disciplina adecuada para atender e integrar con fluidez las nuevas necesidades de la educación superior, tanto en la gestión de la institución universitaria en sí como en sus funciones de investigación y docencia”

En las universidades, sus grupos de investigación y demás organizaciones de conocimiento avanzado, este yace en algunas personas, como ya se discutido, en la mente de los expertos. En este caso se encuentra en aquellos investigadores que lo obtienen en su formación y el cual va creciendo conforme a la práctica investigativa y docente. Es aquí donde se encuentra este aspecto clave, el conocimiento tácito, del que hablan Nonaka y Takeuchi (1995), donde el

objetivo es ampliar y difundir este tipo de conocimiento que se encuentran en personas o pequeños grupos a toda la organización.

Es responsabilidad de los grupos de investigación llevar un proceso de aprendizaje colectivo, dando como resultado la producción de conocimiento. Por lo que deben adelantarse diferentes estrategias de comunicación y condiciones que favorezcan la creación y acumulación de conocimiento a nivel individual y grupal. En un grupo de investigación, haciendo alusión al modelo SECI, compuesto por cuatro etapas, los procesos de exteriorización y combinación son los claves para la creación del conocimiento, por lo que se hace evidente la necesidad de fomentar la interacción social (Hincapié, 2009). Teniendo en cuenta lo anterior se hace pertinente aterrizar estas etapas en los procesos que se dan dentro de los grupos de investigación:

Exteriorización: Conocimiento tácito a explícito. Se presenta en actividades como trabajos por proyectos característicos de los grupos de investigación, raíz de la constante interacción entre el investigador principal y estudiantes y ayudantes. Es de suma importancia los espacios de discusión, donde se puedan desplegar diferentes tareas, estrategias, inconvenientes, posibles soluciones. El investigador principal debe hacer provechosa cada una de estos encuentros de modo pueda desplegar su experiencia y a en su equipo. Las jornadas y actividades adelantadas para la socialización entre grupos, equipos y proyectos, dan lugar a la reproducción a mayor escala (Hincapié, 2009).

El impedimento surge para este proceso, problemas en el proceso de codificación y decodificación de este tipo de conocimiento, por parte del emisor y el receptor. De este modo, se configura como un proceso de conversión de información con gran dificultad, pero que es posible, viéndose necesarios aspectos como la retroalimentación, continuidad del vínculo y aumento en el número de contactos (David y Foray, 2002).

Combinación: Conocimiento explícito a explícito. Se presenta como un proceso esencial en la producción de conocimiento científico. La gestión de este tipo de conocimiento hace necesarias una serie de estrategias, en primer lugar, la detección de los focos en los grupos de investigación, a través de técnicas como los mapas de conocimiento, y en segundo lugar hacer un inventario de estos. De forma que se localicen tanto los requerimientos como las disponibilidades de conocimiento, tomando acciones al respecto con el fin de reformular

objetivos, líneas de trabajo o campo de acción o darles continuidad a políticas constituidas (Hincapié, 2009).

Gestión del conocimiento como parte del aprendizaje organizacional y la socialización en las organizaciones

El aprendizaje organizacional es concebido como la capacidad que posee una organización incorporar el conocimiento que nace en la mente de uno de sus miembros en cada uno de los procedimientos llevados a cabo por la organización. Generando así, tanto como sentimientos de identidad con la organización, a la vez de un valor agregado a los productos y servicios (Porras, 2015). De esta forma es que la gestión del conocimiento sigue este patrón, tomando en cuenta la definición de GC propuesta por Nonaka y Takeuchi (1995).

Los autores la conciben como la capacidad de una organización para transformar un conocimiento tácito o que no ha sido decodificado y que yace en la mente de un experto en determinada temática, en un conocimiento explícito que sea fácil de transmitir al resto de los miembros, de modo que pueda ser de provecho para toda la organización. Se presenta entonces, como un novedoso elemento de este proceso de aprendizaje dentro de las organizaciones, teniendo un fuerte componente social el cual se hace indispensable para que el aprendizaje sea exitoso. Por tanto, desde el campo de la psicología del trabajo hay dos aspectos que son primordiales a tomar en cuenta: el énfasis en el desarrollo del sujeto, de explotar las potencialidades individuales, y el fomento de entornos psicosociales positivos que propicien la adquisición de nuevos conocimientos.

Lo anterior, tomando en cuenta lo propuesto por Senge (2006):

“Las organizaciones solo aprenden a través de los individuos que aprenden. El aprendizaje individual no garantiza el aprendizaje organizacional, pero no existe tal aprendizaje, sin el aprendizaje individual”

Entonces cabe resaltar la importancia que dan los autores del modelo SECI, en el cual se cimenta esta investigación, tanto al desarrollo individual de los colaboradores. Por lo que se hace necesario motivarlos a crear nuevos conocimientos, no sólo implicando el avance en materia de pensamiento o de capacidades específicas, sino de otras dimensiones de la

personalidad como las motivaciones para accionar y la autorregulación, con plena responsabilidad de sus propios procesos de aprendizaje (Porras, 2015). Lo anterior se hace evidentemente pertinente si se refiere al contexto en que se enmarca esta investigación, que corresponde al área de investigación en el ámbito universitario, donde es vital incentivar el desarrollo de las diferentes potencialidades. Entre ellas, procesos como la comunicación, socialización y el aprendizaje individual, lo que podría ser de gran valor en materia de investigación para todos los participantes en general, en la medida que se pueda transmitir de forma idónea nuevas formas de optimizar el desarrollo de los diversos proyectos investigativos.

A manera de concluir esta estrecha relación entre GC y aprendizaje organizacional, es prudente resaltar lo concebido por Garzón (2006), el cual determina que el primero es la base del segundo, y la GC es, a su vez, el cimiento del capital intelectual de una organización perdurable. De esta forma, este producir y desarrollar conocimiento va directamente ligado con el saber hacer de la organización y sus miembros, y en consecuencia, con lo referente a responsabilidad social.

8.3. Modelos de estudio de la GC

Se hace imprescindible al momento de emprender un proyecto de investigación ahondar sobre los diferentes modelos que describen la temática abordada, a fin de decantar por uno, o varios, de modo que se incorpore como eje de la investigación y vaya acorde a los objetivos planteados. Se hace entonces, una recopilación de los modelos de GC desde que nace este concepto, con el fin de clarificar el panorama y evidenciar el porqué de la escogencia del Modelo SECI de Nonaka y Takeuchi como base para este proyecto. Se rescata que se toman en cuenta modelos tanto anglosajones como los realizados en habla hispana más recientemente.

Modelo de crecimiento del conocimiento (Kogut y Zander, 1992): Es caracterizado por ser un modelo de conocimiento netamente organizacional, y está basado en un esquema de crecimiento del conocimiento dentro de la empresa. Esto se hace, a través de la exploración de aquellos miembros que posean un conocimiento y además se evalúa como este podría contribuir a la organización. Consta de cuatro etapas para llevar a cabo estos procesos, las cuales son: generación de ideas, evaluación de ideas generadas, transferencia de ideas evaluadas, y asimilación de ideas transferidas.

Modelo de Wiig (1993): Este modelo se apoya en un paradigma: para que un conocimiento sea eficaz y fructífero, debe ser organizado. Las empresas para llevar a cabo este proceso de organización deben implementar cinco procesos básicos: creación, captura, renovación, compartir y uso del conocimiento en todas sus labores. Destaca que el conocimiento en las organizaciones ha evolucionado, y nace así, la necesidad de comprenderlo creando una ventaja competitiva en ámbitos como el intelectual, el social y el económico. Se hace especial énfasis en que, aunque los TICs son muy importantes para llevar a cabo procesos como distribución del conocimiento, en los demás no es necesario.

Modelo de SECI (Nonaka y Takeuchi, 1995): Para lograr un proceso de gestión del conocimiento en la organización y sus miembros, se deben atravesar cuatro etapas, las cuales se presentan de forma continua de manera cíclica: socialización, externalización, combinación y externalización, las cuales abordan la interacción continua entre el conocimiento tácito (codificado) y explícito (decodificado). Destaca que crear conocimiento no es sinónimo de crear información, que se trata de un proceso más complejo en el que entran a la ecuación variables como ideas subjetivas e intuición, provenientes de la experticia. Lo anterior con el fin de generar conocimiento valioso para la organización, donde todos sus miembros puedan tomar parte, y se pueda instaurar en sus procesos y sistemas. Nonaka y Takeuchi no destacan el uso de las TICs, centrándose más en los procesos humanos.

Modelo monitor de activos intangibles (Sveiby, 1997): Se basa en la importancia que tiene para una organización los activos intangibles. De esta manera destaca que la pieza clave de las organizaciones son los trabajadores, ya que son ellos los que construyen la imagen interna (organización) y la externa (imagen), los cuales se configuran como conocimientos, que permanecen en la empresa. Se plantea un método de medición para hallar activos intangibles llamado “monitor de activos intangibles”, que consta de unas categorías: competencias, estructura interna y estructura externa, todos con una serie de indicadores para su medición. Destacan que para que un proceso de GC sea exitoso debe tener muy en cuenta los indicadores de crecimiento, innovación, eficiencia, y estabilidad.

Modelo KMAT (herramienta de evaluación de la gestión del conocimiento): Es constituido como un método para llevar a cabo un diagnóstico en GC. Destacando cuatro

variables a tener en cuenta al momento de administrar o estructurar conocimiento organizacional, que permiten optimizar el proceso: liderazgo, cultura, tecnología y medición. Está ampliamente enfocado en el aprendizaje organizacional, cuáles son los factores que dan pie a ese aprendizaje, y qué resultados se obtienen de este. Contemplan como prioridad la interacción, ya que lo conciben una organización como un sistema complejo en donde las influencias vienen de todos los sentidos (De Jager, 1999).

Modelo de Andersen (1999): Hace una clara diferenciación entre la información y el conocimiento, donde se concibe al conocimiento como una información de valor, que tiene que pasar por unos ciclos para adquirir este. De esta forma, la información llega a un miembro de la organización, la transmite hacia ella y regresa nuevamente hacia ellos, generando un valor agregado. Tiene en cuenta dos perspectivas: la perspectiva individual (cuando un miembro posee el conocimiento y se hace responsable de compartirlo y hacerlo explícito) y la perspectiva organizacional (donde recae la responsabilidad de dar los recursos para que esos procesos de difusión se lleven a cabo). Se retoma el modelo SECI de Nonaka y Takeuchi.

Modelo de Bueno (2002): Se basa en la llamada “triada intelectual” que se compone de capital intelectual, gestión de conocimiento y aprendizaje organizativo, fundamentándose a su vez en tres aspectos claves que ha traído consigo la era del conocimiento (información, conocimiento y aprendizaje). La integración de estos tres enfoques, permite optimizar los procesos de una organización y por ende mejorar en cuestión de competitividad, logrando ofrecer una propuesta de valor atractiva para sus clientes. Resaltan que cuando se desarrollan los activos intangibles de una empresa, se promueve aquellas competencias, capacidades y diferencias sobresalientes, generando motivación en todos los miembros para transmitir sus conocimientos, convirtiéndose en agentes multiplicadores del capital intelectual.

Modelo integrado situacional de Riesco (2004): Riesco contempla que hay dos dimensiones en la GC, una holística y una particular, donde a su vez influyen dos perspectivas: la social y la tecnológica. Propone una estructura básica para que se den procesos óptimos de GC, sustentada en la memoria corporativa, la cultura, el liderazgo, equipos de trabajo, redes y TICs. De manera que, a través de su ensamble se facilite el desarrollo y la consolidación del

conocimiento. Proponen unas etapas las cuales son: adquisición, refinamiento, almacenamiento y recuperación, distribución y presentación.

Modelo de gestión tecnológica del conocimiento (Paniagua y López, 2007): Está cimentado en una serie de dimensiones: recursos de conocimiento, actividades de transformación del conocimiento y factores de influencia en la GC. Se contempla que estas dimensiones y sus respectivos indicadores deben relacionarse de forma permanente, y además inevitable, para que el modelo de GC sea implementado con éxito. En ese modelo priman los procesos humanos antes que las TIC, a diferencia de lo que se creería por cómo es denominado, promoviendo aspectos como la creatividad y la interacción.

Modelo holístico (Ángulo y Negrón, 2008): Se denomina “holístico” porque toma en cuenta el aspecto individual de una persona, al tiempo que el aspecto contextual de este, el ambiente en el que se encuentra. Considera a la GC como actividad o proceso inagotable, por lo que se constituye como uno de los pilares en una organización. Propone una serie de etapas: creación (que debe ir acompañada de motivación), modelado o adaptación, difusión, aplicación (operacionalización del conocimiento), y socialización. Se estimula la creación de unas llamadas “microcomunidades de conocimiento”.

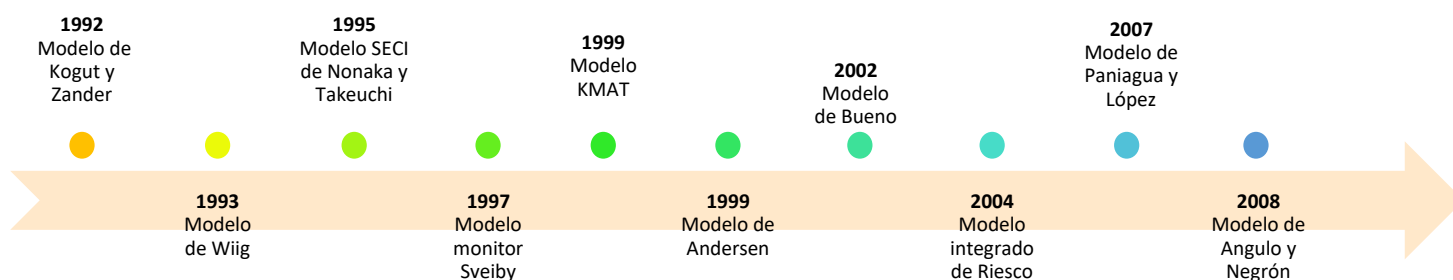


Figura 1. Línea de tiempo de modelo de estudio de GC. *Elaboración propia.*

Al hacer esta revisión se pueden encontrar, como es de esperarse, al tratarse del mismo tópico, varios puntos en común, pero de la misma forma se hacen visibles diferencias sustanciales de un modelo a otro. Se resalta lo que son los procesos cíclicos, el cual se puede considerar una herramienta crucial para la puesta en práctica de estas matrices y que podemos ver en Kogurt y Zender (1993), Wiig (1993), Nonaka y Takeuchi (1995), Andersen (1999), (Ángulo y Negrón, 2008), Riesco (2004). Autores que llegan a la conclusión de que se debe comenzar con un proceso de captación de esos focos de conocimiento, esas capacidades o talentos que poseen los individuos conocedores, para que en últimas pueda ser compartido y utilizado por todos los miembros de una organización.

Contrario a lo modelos anteriores, surgen modelos que se enfocan más en la medición de estos procesos, rescatando la importancia de instrumentos que faciliten el esclarecimiento del panorama antes de implementar estrategias. El modelo KMAT (1999) se configura como una evaluación global y el de Sveiby (1997), el cual se enfoca más en la medición de los activos intangibles y sus diferentes dimensiones. Se enfatiza en las etapas planteadas por Nonaka y Takeuchi (1995), que, aunque no son las precursoras en la materia, si contemplan los procesos en cómo se transforma ese conocimiento a través de la socialización. El cual es hallado en un miembro de la empresa, en algo que pueda ser comprendido y asimilado por los otros, y se han constituido en pieza clave en la gran mayoría de proyectos como se pudo apreciar en los antecedentes, siendo considerados estos autores como los padres de la GC.

De la misma forma se aprecian diferentes percepciones de la necesidad que tiene un proceso de GC de la implementación de las TICs, donde se puede apreciar que no todos lo aprecian como un aspecto fundamental en los procesos, como por ejemplo Wiig (1993), que solo toma en cuenta en una de las etapas que plantea, la distribución del conocimiento. Pero es importante destacar que son pocos los modelos que prescinden de este elemento, y que se centran solo en los procesos humanos, donde se destaca el Modelo de Nonaka y Takeuchi (1995), que, aunque sí la consideran una buena herramienta, no la consideran indispensable. Es así que esta se configura como una de las razones por las que se inclina por este modelo, debido a la poca presencia de los procesos tecnológicos en el sector investigativo del programa de psicología de la Universidad Popular del Cesar. Motivo que nos permite centrarnos en los procesos humanos, otorgándole a la investigación un fuerte componente psicológico centrado

en el desarrollo de las capacidades individuales, el aprendizaje y la socialización organizacional como piezas claves en la GC.

Asimismo, es pertinente destacar que la gran mayoría contemplan como piezas fundamentales en su modelo la distinción en el conocimiento individual y el organizacional, donde se pretende que a través de las etapas planteadas se pueda transformar el primero a modo que se convierta en el segundo. Del mismo se rescata la unanimidad en la concepción de que estos sistemas optimizan los procesos de una organización y a su vez, la competitividad de esta.

8.4. Modelo SECI de Nonaka y Takeuchi

Nonaka y Takeuchi (1995) definen la GC como la capacidad que posee una organización para crear conocimiento nuevo, difundirlo en la organización e incluirlo en productos, servicios y sistemas. La GC contempla desde la creación o captación, estructuración, transformación y transferencia del conocimiento, hasta su almacenamiento e incorporación a todos los procesos de la organización. En suma, proponen que el conocimiento tácito y explícito, se complementan y les dan sentido a las experiencias humana a través de su interacción, gestionando así el conocimiento.

Para responder a este proceso de creación y difusión del conocimiento, para lograr convertir un conocimiento individual a uno organizacional, Nonaka y Takeuchi dan lugar al Espiral de conversión del conocimiento, también conocido como modelo SECI, el cual integra 4 procesos:

- **Socialización (tácito a tácito):** Está centrado en la experiencia individual, donde una persona cuenta con un conocimiento tácito, que ha adquirido a través de la experiencia. En esta instancia pretende que un conocimiento tácito se transfiera en ese estado a la otra parte a través de compartir esas experiencias significativas.
- **Exteriorización (tácito a explícito):** Es la comunicación del conocimiento interno, a través de un intento de representación y formalización de ese conocimiento. Parte de unas experiencias que yacen en la mente del conocedor que son compartidas a través de herramientas como metáforas, a modo de hacer ese conocimiento tangible.
- **Combinación (explícito a explícito):** Intercambio, asociación y estructuración de conocimientos explícitos procedentes de otros conocimientos explícitos como

documentos, artículos, correos. Esto permite que puedan ser almacenados y categorizados en bases de datos.

- Interiorización (explícito a tácito): Es la última parte del proceso y consiste en la asimilación propia del conocimiento explícito, siendo el resultado del aprendizaje y la puesta en práctica, se aprende el “saber hacer”. Empalmándose también con la primera etapa (socialización), para continuar de manera circular con el proceso de creación de conocimiento.



Figura 2. Espiral de conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995).

Nonaka y Takeuchi (1995) rescatan que en este proceso de implantación se pueden presentar dificultades, aludiendo a tres barreras:

- Espacial: Dificultades para identificar dónde reside el conocimiento dentro de la organización.

- Temporal: Supone el reto de cómo hacer sostenible el conocimiento en el tiempo y permitir su uso por todos los miembros en múltiples ocasiones y acceder a él independientemente de su ubicación.
- Jerárquico-social: La cultura organizacional es clave, la rigidez de la jerarquía y las relaciones sociales entre los miembros de la organización pueden optimizar o bloquear el desarrollo, la generación y aplicación del conocimiento, determinando el éxito o fracaso de un proceso de GC.

9. Marco Legal

El marco legal actúa como fundamento de cualquier investigación, y el cumplimiento de las leyes, acuerdo y decreto citados a continuación, visibilizan y apoyan la práctica de este proyecto en la vida real. Acerca de las bases que sustentan este trabajo, se encuentra el acuerdo No. 005 del 10 de mayo de 2012 que textualmente declara: “por el cual se adopta el nuevo sistema de investigación, extensión y desarrollo e innovación (SIEDI) de la Universidad Popular del Cesar”. Nos basamos principalmente en el anexo 07, ya que aquí es donde se manifiesta la intención de consolidar la investigación como una función esencial de la institución, y es fundamental conocer los lineamientos y especificidades en materia de investigación con los que cuenta la Universidad, ya que se verán o no, reflejados en el diagnóstico a realizar.

Como objetivos más específicos se encuentra el generar tecnologías, técnicas y múltiples programas en pro de situaciones prioritarias del entorno y reorientar las líneas de investigación en base a éstos para posteriormente socializar este conocimiento. Dándole especial importancia a los semilleros y grupos de investigación, así como a la formación de los investigadores, propiciando un trabajo inter, multi y transdisciplinario, y también relaciones de intercambio de saberes con los estamentos e instituciones locales, nacionales e internacionales.

A nivel nacional, se citan a continuación las leyes que permitieron el paso de la entidad gubernamental Colciencias hacia un Ministerio, ya que es un progreso que visibiliza aún más la importancia de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación; sin contar que ya convertido en Ministerio se espera también la presencia de más recursos económicos.

La Ley 1955 de 2019 que expide el plan nacional de desarrollo vigente desde el año 2018 hasta el 2022, enfocándonos principalmente en el Artículo 125 que manifiesta de forma literal: “Fusionese el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, creado mediante la Ley 1951 de 2019, y continuará con la misma denominación y como organismo principal de la Administración Pública del Sector Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, fijando sus objetivos generales y específicos, dentro de los cuales se encuentra el de velar por la consolidación y fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI)”.

Asimismo, la Ley 1951 de 2019 presenta la creación del nuevo ministerio de Ciencia, tecnología e innovación, con los objetivos de: “dictar los lineamientos de la política pública de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), establecer estrategias de transferencia y apropiación Social de la CTI y el Emprendimiento para la consolidación de una Sociedad basada en el Conocimiento. Además de impulsar el desarrollo científico, tecnológico y la innovación de la nación, programados en la Constitución Nacional de 1991 y en el Plan Nacional de Desarrollo, garantizar las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores, se relacionen con el sector productivo y favorezcan la productividad, la competitividad y el emprendimiento, y por último, velar por la consolidación y fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Por último, el Decreto 2226 de 2019 establece la estructura del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación ya creado oficialmente dentro de la última ley.

● CAPÍTULO III

10. Enfoque de la investigación

La investigación está enmarcada bajo un enfoque cuantitativo, ya que se maneja la medición numérica de un fenómeno, en este caso la de Gestión del Conocimiento en los procesos investigativos que se dan en la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales. Posteriormente se hace un análisis estadístico de los resultados encontrados, con el objetivo de generalización de estos y probar las teorías en que se cimienta la investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

11. Tipo y diseño

Se maneja un estudio tipo descriptivo, puesto que se apunta a describir sistemáticamente las características de una situación en específico, y no se interesa por comprobar relaciones o hipótesis, o hacer predicciones. Como es frecuente se realiza mediante la utilización de una encuesta, en este caso un instrumento de recolección de información de GC, basado en el modelo SECI de Nonaka y Takeuchi, y validado en la región (Tamayo y Tamayo, 2003). Se emplea un diseño transversal, no experimental, y la recolección de datos se da en un tiempo único (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

12. Población, muestra, y muestreo

La población está constituida por todos los integrantes de los semilleros, grupos de investigación del programa de psicología (docentes, estudiantes, administrativos y miembros del comité de investigación), perteneciente a la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Popular del Cesar, sede Valledupar. Se aplica la encuesta a la totalidad de población, de modo que, no se llevará a cabo un proceso de muestra y muestreo.

13. Técnica e instrumento de recolección de datos

Análisis de contenido de los documentos institucionales: El análisis de contenido es concebido como una técnica para la interpretación de textos, o alguna forma que contenga una serie de datos como lo son protocolos de observación, documentos, videos, discursos, etc. De modo que, mediante la interpretación de dichos materiales se pueda expandir el conocimiento de distintos aspectos y fenómenos de la vida social (Abela, 2008). Se pretende utilizar esta técnica para el análisis de los documentos institucionales de la Facultad de Ciencias Políticas, Económicas y Sociales, referentes a los procesos de investigación, con el objetivo de identificar la presencia de los diferentes procesos de GC propuestos en el modelo SECI.

Encuesta de Gestión del Conocimiento: Esta se basa en el modelo SECI propuesto por Nonaka y Takuechi, de esta forma, los cuatro componentes de este se convierten en las dimensiones principales del instrumento. Se pretende entonces, medir este fenómeno específicamente en el área investigativa, por lo que se adecua a este ámbito. Además, se maneja también una serie de subdimensiones.

Tabla 3. Dimensiones y subdimensiones del instrumento.

<i>Dimensión</i>	<i>Subdimensiones</i>
<i>Socialización</i>	Reuniones del grupo de investigación
	Discusión en grupo de propuestas de investigación
	Retroalimentación de resultados de procesos de investigación
<i>Externalización</i>	Sistematización de productos en plataformas científicas, resultado de las investigaciones
<i>Combinación</i>	Compartición de conocimientos y experiencias con otros grupos
	Participación en sociedades científicas
	Publicación de conocimientos, experiencias y resultados
<i>Interiorización</i>	Documentación de las metodologías y experiencias del grupo
	Aplicación de metodologías para el desarrollo de proyectos de investigación
	Experimentación y ensayo a partir de otras investigaciones y publicaciones

Fuente: Mora y De La Cruz, 2018.

Para validar el instrumento basado en el modelo SECI de Nonaka y Takeuchi, se aplica la encuesta construida en formato físico en las instalaciones de la universidad del Magdalena, a una muestra no probabilística de 50 individuos, todos participantes de procesos investigativos de la facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables.

Estas 50 encuestas arrojaron un Alfa de Cronbach global, y otro para cada dimensión en particular, aunado a esto, también se contempla el resultado de la prueba KMO.

Tabla 4. Alfa de CRONBACH

<i>Ítem</i>	<i>Alfa de Cronbach</i>
<i>Instrumento general</i>	0,973
<i>Proceso de Socialización del conocimiento</i>	0,858
<i>Proceso de Externalización del conocimiento</i>	0,927
<i>Proceso de Combinación del conocimiento</i>	0,938
<i>Proceso de Internalización del conocimiento</i>	0,887

Fuente: Mora y De La Cruz, 2018.

Es oportuno destacar que este coeficiente de consistencia interna, el alfa de cronbach, manifiesta el grado en que los ítems miden una misma variable, es decir, homogeneidad; de modo que, se utiliza para calcular la confiabilidad de un instrumento. En cuestión de un nivel satisfactorio de fiabilidad, Carmines y Zeller (1979), consideran el 0,80 (Quero, 2010). Teniendo en cuenta esto, se puede decir que a nivel general y de manera específica en cada una de las dimensiones, encontramos valores que además de alcanzar el nivel satisfactorio de 0,80, se elevan, y presentan grados muy altos de consistencia interna. Recalcando que el Alfa de Cronbach global se encuentra muy cercano a 1 dando cuenta de la confiabilidad de los ítems es excelente, y además entre dimensiones existe un alto grado de asociatividad lo que asegura la validez del instrumento.

Tabla 5. Prueba KMO y Barlett

	<i>Proceso de Socialización del conocimiento</i>	<i>Proceso de Externalización del conocimiento</i>	<i>Proceso de combinación del conocimiento</i>	<i>Proceso de Internalización del conocimiento</i>
Prueba de KMO y Barlett				
<i>Medida Kaiser-Meyer-Olkin De Adecuación De Muestreo</i>	0,521	0,748	0,758	0,649
Prueba de esfericidad de Barlett	549,888	658,779	401,547	508,716
Aprox. Chi cuadrado	36	36	15	36
G1	0	0	0	0
Sig.				

Fuente: Mora y De La Cruz, 2018.

Se utiliza el KMO para comprobar el análisis factorial y el Barlett, el cual da cuenta de qué tan adecuada es la muestra con el modelo. Se considera deseable que el KMO esté por lo menos en un nivel de 0,6, evidenciando que, externalización, combinación e internalización están dentro de ese parámetro, con excepción de la dimensión de socialización que obtuvo un KMO de 0,521. Se estima que esta discrepancia se debe al desconocimiento de la población estudiada en relación con la dimensión. Aun así, se considera que de forma general las pruebas KMO son adecuadas, y los datos son adecuados para realizar el análisis factorial. En cuestión de la prueba de esfericidad de Barlett, se concibe que es crítico cuando asciende de 0,05, por lo que, la significación es ideal, ya que en todos los casos se obtiene 0,00.

14. Técnica de análisis de datos

En el análisis estadístico de los datos se tomará en cuenta la tabulación como método para procesar la información. Así mismo, la calificación estará basada en las respuestas de los ítems de cada cuestionario respondido por la población, con el fin de tabular y analizar los resultados para dar respuesta a los objetivos planteados. Al ser una investigación de tipo aplicada descriptiva no experimental se seleccionó como técnica de análisis de datos, la estadística descriptiva. Ésta consiste en la recopilación, presentación, análisis e interpretación

de datos numéricos (Tamayo y Tamayo, 2012), y será utilizada con ayuda de ilustraciones como tablas, gráficas y figuras, para mayor comprensión de los resultados obtenidos.

15. Marco Administrativo

15.1. Cronograma

Tabla 5. Cronograma

ACTIVIDADES/ DESCRIPCION	MESES					
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Sensibilización de la muestra						
Aplicación de instrumento						
Procesamiento de datos						
Análisis de resultados						
Conclusiones						
Recomendaciones y discusión						
Presentación del informe/ Socialización de resultados						
Sustentación de proyecto						

Elaboración propia.

15.2. Presupuesto

Tabla 5. Presupuesto.

CLASIFICADOR DE GASTOS	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
GASTOS PRESUPUESTARIOS			
BIENES Y SERVICIOS			
BIENES DE CONSUMO			
Lapiceros	2	\$ 1.500	\$ 3.000

	Lápiz	2	\$ 800	\$ 1.600
	Borradores	2	\$ 300	\$ 600
	Sacapuntas	2	\$ 500	\$ 1.000
	OTROS SERVICIOS			
	Sobre de manila	3	\$ 500	\$ 1.500
	Hojas de block	10	\$ 100	\$1.000
	Carpetas	5	\$ 500	\$ 2.500
	SERVICIOS TELEFONIA MOVIL Y FIJA			
	Telefonia Movil	100	\$ 100	\$ 10.000
	Servicios de Internet			\$ 500.000
	TOTAL			\$ 521.200

Elaboración propia.

16. Consideraciones éticas de la investigación y consentimiento informado

Al realizar un estudio que cumpla con los requisitos básicos y características propias de investigación del área de la psicología se deben valorar las consideraciones éticas como la base principal de la investigación donde se garanticen los principios básicos de este proceso, entre los que se encuentran (Díaz y Moscoso, 2018):

- Respeto por la persona: Éste abarca la totalidad de su ser con sus circunstancias sociales, culturales, económicas, éticas, etc.
- Autonomía: Define el derecho de toda persona a decidir por sí misma en todos los entes que la afecten de una manera u otra, así como el lógico deber de cada uno de respetar la autonomía de los demás.
- Beneficencia: Se trata de lograr el máximo beneficio para las personas partícipes de la investigación y reducir al mínimo los riesgos.
- Confidencialidad: Es el compromiso de no revelar ninguna información confidencial obtenida durante un desempeño profesional. Esto tiene algunas excepciones, por ejemplo: cuando el paciente permita y manifieste que puede ser divulgada la información.

El consentimiento informado es una herramienta que da las anteriores garantías a los participantes de la investigación, y en el actual trabajo será socializado antes de la aplicación del instrumento.

17. Operacionalización de las variables

Definición nominal	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Sub-Dimensiones	N° de ítems	Indicadores
Gestión del conocimiento	Proceso que facilita la búsqueda, codificación, sistematización y difusión tanto de experiencias individuales como colectivas de los colaboradores de una organización, para convertirlo en un conocimiento en un activo colectivo, del que pueda hacer uso cualquier participante de una empresa, que pueda contribuir al desempeño de las actividades organizacionales y por ende afectar de forma directa en ventajas sostenibles (Nonaka y Takeuchi, 1995).	Se mide a través de una encuesta.	Socialización	-Reuniones del grupo de investigación. -Discusión en grupo de propuestas de investigación. -Retroalimentación de resultados de proyectos de investigación con los demás miembros del grupo.	9	<input type="radio"/> Siempre <input type="radio"/> Casi siempre <input type="radio"/> A veces <input type="radio"/> Nunca
Gestión del conocimiento				Exteriorización	-Compartición de conocimientos y experiencias con otros grupos. -Participación en sociedades científicas. -Publicación de conocimientos, experiencias y resultados.	6
			Combinación	-Sistematización de productos en plataformas científicas.	9	<input type="radio"/> Siempre <input type="radio"/> Casi siempre <input type="radio"/> A veces <input type="radio"/> Nunca
			Interiorización	-Documentación de las metodologías y experiencias del grupo. -Aplicación de metodologías para el desarrollo de proyectos de investigación.	9	<input type="radio"/> Siempre <input type="radio"/> Casi siempre <input type="radio"/> A veces

-Experimentación y ensayo a partir de otras investigaciones y publicaciones.

° Nunca

CAPÍTULO IV

18. Análisis de resultados

De acuerdo al primer objetivo específico planteado, se realizó la caracterización sociodemográfica básica de la población, con base en su cargo, área, tiempo de pertenencia e intervalos de edad. En cuestión del cargo que ocupan dentro de los procesos investigativos, la población consta de 15 estudiantes correspondientes al 44,12%; 13 docentes con el 38,24%; 1 egresado con el porcentaje de 2,94%; 1 integrante de la administración correspondientes al 2,94%; y 4 integrantes del comité de investigación que corresponden al 11,76%.

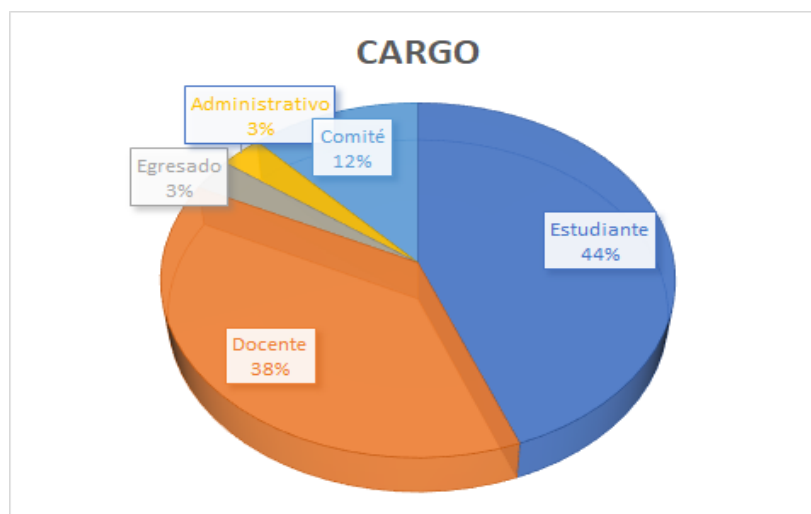


Figura 3. Cargo que ocupan los participantes. *Elaboración propia.*

En cuanto al área a la que pertenecen, 8 participantes hacen parte de un grupo de investigación con un 23,53%; 22 pertenecen a un semillero de investigación con un 64,71%; y los 4 restantes corresponden a integrantes del comité de investigación con un 11,76%.

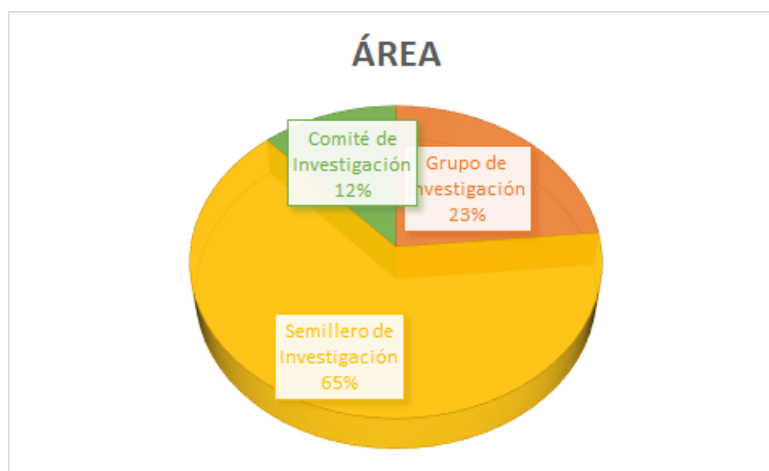


Figura 4. Área en la que se encuentran los participantes. *Elaboración propia.*

Seguidamente, su tiempo de pertenencia se divide con una cantidad de 10 participantes que tienen un tiempo de permanencia de un año o menos con un 29,41%; 13 participantes desde hace dos años con un 38,24%; y 11 participantes desde hace 3 años o más con un 32,35%.

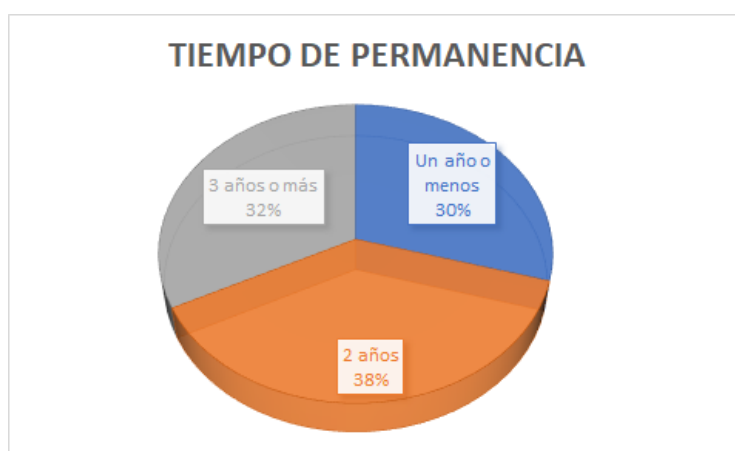


Figura 5. Área en la que se encuentran los participantes. *Elaboración propia.*

Por último, los intervalos de edad están fraccionados de la siguiente manera: Para el rango de 16-23 años se encuentran 13 participantes dando cuenta del 41,83% de la población; para el rango de 24-31 años se encuentran 5 participantes correspondiente al 14,71%; para el rango entre 32-39 años se encuentran 2 participantes correspondiente al 5,88%; para el rango de 40-47 se encuentran 9 participantes para un 26,47%; para el rango de 48-55 años se encuentran 3 participantes correspondientes a 8,82%; por último de 56 años en adelante se encuentran 2 participantes con un 5,88%, para un total de 100% de la población.

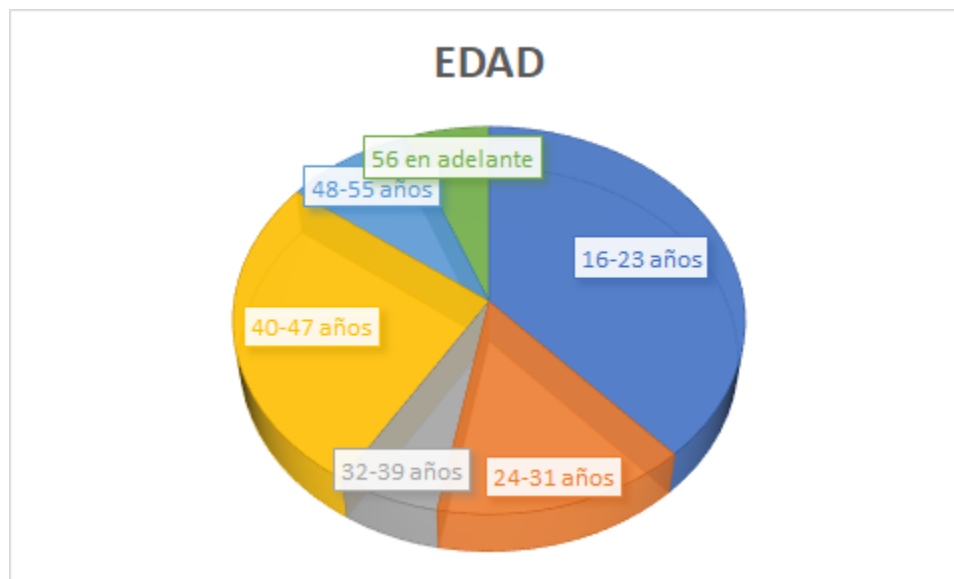


Figura 6. Área en la que se encuentran los participantes. *Elaboración propia.*

Los objetivos restantes planteados son referentes a cada una de las dimensiones evaluadas en el instrumento. Resaltando el proceso de Socialización y Externalización, con una clasificación de puntaje Alta, como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 6. Calificación directa y estándar.

Calificación		
Dimensión	Puntaje directo	Puntaje estandar
Socialización	3,89	Alta
Combinación	3,21	Moderada
Externalización	4,01	Alta
Internalización	3,25	Moderada

Elaboración propia.



Figura 7. Puntaje Total de dimensiones. *Elaboración Propia.*

Como se puede apreciar en la figura 7, sólo una dimensión apenas superó el valor de 4,0, con un puntaje de 4,01, sabiendo que el valor mínimo es 1 y se categoriza como puntuación baja y el valor máximo es 5, clasificado como puntaje muy alto; en medio de estos dos se encuentra el valor bajo con un puntaje entre 1,81 y 2,61, el valor moderado que supera el 2,61 hasta 3,42 y el puntaje alto que estaría en medio de 3,43 y 4,23.

Dimensiones como lo son exteriorización (tácito a tácito) y socialización (tácito a explícito), la primera correspondiente a todos esos procesos investigativos como la compartición de experiencias con otros grupos de investigación, la participación en sociedades científicas, y la publicación de experiencias y resultados. La segunda referida a las reuniones, discusiones y retroalimentación que se da dentro de un grupo o equipo investigativo; se encuentran en un nivel alto, apenas alcanzando la posición. Vislumbrando que, a grandes rasgos los procesos que hacen parte del componente que implica la interacción social tanto dentro como fuera de los grupos se está dando de forma aceptable.

Dado lo anterior, y de acuerdo con lo propuesto por Nonaka y Takeuchi, una vez compartido ese conocimiento tácito que yace en la mente de los conocedores se convertiría en un conocimiento explícito capaz de ser beneficio para toda la organización. En este caso, en el área

de investigación del programa de psicología de la Universidad Popular del Cesar, siendo pilar de la teoría manejada los ambientes sociales para propiciar el aprendizaje organizacional. Contrario a esto, los resultados encontrados no siguen esa misma línea obteniendo puntajes más bajos en las dimensiones Interiorización y Combinación, ocasionando que, se trunque el correcto funcionamiento de la espiral de conocimiento propuesto por los autores.

En otras palabras, no se estaría reflejando en el aprendizaje individual una proporcionalidad con los niveles más altos en cuestión del componente social, lo que deja claro la necesidad de incentivar el conocimiento individual, la puesta en práctica de esos conocimientos que son compartidos y extraídos de las reuniones y las discusiones que se dan tanto dentro como fuera del grupo de investigación.

Por otra parte, al observar puntajes similares en los participantes de acuerdo al cargo ocupado, se decidió segmentar la población referente a esto, con el fin de analizar los valores finales por dimensión, ya que los procesos relacionados con la gestión del conocimiento pueden variar de acuerdo a la posición en que se esté. El participante egresado se incluyó dentro de la población de estudiantes, pues ese fue el cargo que ocupó anteriormente.

Tabla 7. Resultados de población segmentada.

CARGO	Socialización	Puntaje Estándar	Combinación	Puntaje Estándar	Externalización	Puntaje Estándar	Internalización	Puntaje Estándar
Docente	4,15	Alta	3,11	Moderada	4,15	Alta	3,24	Moderada
Estudiante	3,79	Alta	3,41	Moderada	3,93	Alta	3,23	Moderada
Comité	3,54	Alta	2,92	Moderada	3,70	Alta	3,14	Moderada
Administrativo	3,69	Alta	2,69	Moderada	4,50	Muy Alta	4,02	Alta

Elaboración Propia.

Como se puede observar en la tabla 7, no existe diferencia en cuanto a puntaje estándar entre los puntajes de los docentes y los estudiantes, aunque existe una leve oscilación en cuestión del puntaje directo, esta no es suficiente para brincar a una dimensión distinta. Otro punto a observar, son los altos puntajes directos de los docentes en las áreas de Socialización y Externalización dado un acoplamiento de los puntajes de este segmento de la población, ya que presentan valores por encima de 4,0.

De la misma forma, los puntajes directos pertenecientes a la administración se encuentran por encima de 4,0 en las dimensiones de Externalización e Internalización, incluso alcanzando 4,5 en la primera, siendo la única puntuación en el rango más alto correspondiente a “Muy Alta”, lo que

hace evidente una diferenciación respecto a los demás cargos. Además, la población perteneciente al Comité de investigación proporcionó los puntajes más bajos del test, sin embargo, se debe tener en cuenta que tienen menor número de participantes, en comparación con los demás segmentos.

19. Discusión de los resultados

La Universidad Popular del Cesar cuenta con objetivos referentes a la investigación que la encasillan como punto principal de la institución, sin embargo, presenta un bajo número de grupos y semilleros avalados, en comparación con otras universidades públicas de la región (Guevara y Vergara, 2019). Por otra parte, el programa de Psicología se destaca dentro del área de investigación de la Universidad ya que desde su documento maestro presenta la investigación como uno de los pilares del programa, apoyando todas sus perspectivas emergentes. Por tal razón, hasta hace unos meses aportaba la mitad de grupos de investigación y semilleros de la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales.

Por ende, es necesario hacer mención de la situación actual, donde se presenta un panorama del presente año en el que se han disuelto un número alarmante de semilleros y grupos de investigación del programa. La principal razón ha correspondido al retiro académico de los docentes líderes, motivo por el cual, se debe tomar en consideración y como una desventaja para los procesos de gestión que el conocimiento de la institución. Lo anterior debido a que, ese conocimiento avanzado que yace en la mente de los expertos en diferentes campos, se haya mermado con su pérdida. Ya que, en este caso, son los líderes de semilleros y grupos de investigadores aquellos que lo obtienen en su formación, el cual va creciendo conforme a la práctica investigativa y académica.

El docente es el principal actor en la Exteriorización del conocimiento ya que este proceso surge de la constante interacción entre el docente investigador y estudiantes ayudantes mediante espacios de discusión (Hincapié, 2009). Asimismo, se ha presentado la deserción de los estudiantes debido al desamparo al que se ven expuestos sin un mentor, y sin el apoyo por parte de la universidad o del programa. Lo anterior ha ocasionado una disminución considerable de la población actual, aunado a que, no ha sido fácil llegar a ella, a causa de la situación de pandemia algunos canales de comunicación se han visto interrumpidos.

En contraste con los resultados encontrados en la presente investigación, se vislumbra una situación contraria en la Universidad Tecnológica de Bolívar, donde es aplicada la misma escala, creada y validada por los autores Mora y De La Cruz (2018). En este estudio, aunque también se pueden vislumbrar puntajes alrededor de 3,0, son las dimensiones combinación e internalización las que se encuentran en un nivel alto, y socialización y externalización en un nivel moderado. Por lo que como parte de las recomendaciones se enfocan en estas dos últimas, se sugiere propiciar espacios formativos de escritura científica y el fortalecimiento de convenios Universidad-Empresa-Estado para robustecer los procesos de investigación y el fortalecimiento del trabajo investigativo.

En esta misma línea, se pueden encontrar puntajes intermedios en cuestión de madurez de procesos de gestión del conocimiento en la Universidad de Antioquia, donde (Mejía, Vesga y Gaviria, 2018), rescatan que estos puntajes pueden verse como resultado de la no implementación previa de programas o modelos de gestión del conocimiento en ámbitos investigativos en una universidad, misma situación que se presenta en el área investigativa del programa de psicología de la UPC.

Comprobada la necesidad de la sistematización de los productos científicos en distintas plataformas incluyendo internet, así la documentación de las experiencias y metodologías y mayor uso y actualización de las TICS, según los resultados de la dimensión combinación. A pesar de que la situación global lo exige, no fue sencilla la comunicación con la población actual por la carencia de un vínculo o relación entre las distintas partes del área de investigación, lo que significa una actualización urgente en las metodologías actuales de socialización.

De la misma forma, se encontró en una investigación realizada en la Universidad Popular del Cesar, a un grupo de investigación del programa de ingeniería, por Pertuz y Pérez (2018), la poca inversión que se hace en materia de manejo y uso de las plataformas tecnológicas. Como resultado, se recomienda capacitar a los miembros en la utilización de los sistemas de información y bases de datos adquiridas por la universidad, sabiendo que estas se presentan como una herramienta indispensable en el proceso investigativo. En esta investigación, en materia de gestión del conocimiento se pudo vislumbrar, a grandes rasgos, resultados altos, o intermedios, pero con un nivel de dispersión alto, dando cuenta de que había una heterogeneidad en los resultados de los participantes.

Una situación similar se pudo vislumbrar en la presente investigación, debido a que de manera general se manejaron los mismos niveles de gestión del conocimiento, y una parte de la población generó puntajes considerablemente más bajos, correspondientes a aquellos participantes pertenecientes al comité de investigación, inclinándose un poco más a puntajes de 2,0 que la mayoría de la población.

Mahdi, et al. (2018) confirma la relación positiva entre los procesos de gestión del conocimiento y la ventaja competitiva sostenible a partir de un entorno basado en el conocimiento y los recursos, asegurando la importancia de la aplicación de este constructo para generar VCS, actualmente indispensable en la Universidad Popular del Cesar al dejar de ser la única universidad pública del departamento.

Por otra parte, De Graft y Bingle (2020) plantearon como objetivo evaluar los grupos temáticos (de investigación) con el fin de gestionar el conocimiento y obtener ventaja competitiva en las universidades, encontrando la realidad de que la influencia de estos grupos en la VCS y demás procesos, es insignificante gracias a que no existe el apoyo debido por parte de las universidades, en pocas palabras se reafirma la necesidad de que la universidad actúe como base y cimiento de los diferentes grupos y semilleros dedicados a la investigación.

Guevara y Vergara en el año 2019, realizaron un análisis acerca de la GC en los grupos de investigación de las universidades del Cesar, corroborando un resultado común con el antecedente anterior y con el trabajo actual: poco asesoramiento externo para los proyectos y el bajo número de publicaciones, coincidente con el bajo nivel de combinación, relacionada con la sistematización y publicación de los productos en plataformas científicas.

En el año 2017, Sánchez Bermúdez y Orozco, investigaron la GC en semilleros de investigación, encontrando alto nivel de conocimiento tácito y bajo nivel de conocimiento explícito, resultados similares a los del presente estudio; bajo nivel en la publicación de artículos, creación de nuevo conocimiento y socialización de los productos de investigación, lo que se puede resumir en las falencias encontradas en la dimensión de Combinación, y la necesidad de impulsar la Socialización.

20. Conclusiones

Una vez se analizado y discutido los resultados, teniendo en cuenta aspectos como el planteamiento del problema, los antecedentes, y la teoría planteada, se hace indispensable consolidar las conclusiones dando cuenta del estado en el que se encuentran las metas proyectadas desde un inicio. En otros términos, se espera dar respuesta a los objetivos planteados al principio de la investigación, por lo que continuación se presentan en forma de lista conforme a esto.

- En materia del proceso de Socialización del conocimiento, representa el segundo puntaje directo más alto con un “3,89” correspondiente a la categoría “Alta”, lo que da cuenta de que, en el área de investigación del programa, en una medida considerable, se han generado espacios en donde los investigadores puedan llevar a cabo reuniones, de modo que se socialicen los resultados alcanzados en las investigaciones. Esto representa que el primer estadio de la espiral de conocimiento propuesto por los autores de la teoría eje, se encuentra bien cimentada. En este caso, más que apuntar a un mejoramiento, se debe apuntar a un refuerzo de las acciones que se están adoptando hasta ahora de manera adecuada, mejorando cada vez más las condiciones de los espacios mencionados. Vale decir que, se puede vislumbrar la oportunidad de fortalecer los procesos donde ese conocimiento tácito que ya se encuentra en el programa, en la mente de los conocedores, se transforme en otro conocimiento tácito para el resto de tus participantes.
- Referente a la dimensión de Externalización del conocimiento, con un puntaje directo de 4,01, el cual se configura como el puntaje directo más alto alcanzado, estando en la categoría de GC “Alta”. Lo que da cuenta la gran presencia de escenarios donde los participantes de las diferentes áreas de investigación puedan compartir sus ideas, es decir, los procesos correspondientes a la difusión de información se están dando, a grandes rasgos, de forma eficiente. Esta dimensión, en combinación con la anterior dan cuenta de que la espiral de conocimiento propuesta por los autores, en sus dos primeras etapas, se está dando al interior del programa con altos niveles de eficiencia. Más que tomarse como foco de intervención de GC, se debe reforzar diversos componentes para que se sitúe en el nivel más alto del escalafón. Teniendo en cuenta que, por ejemplo, el segmento de Administración la ubica dentro de una puntuación “Muy Alta”.
- En cuestión de la dimensión de Combinación del conocimiento, se obtiene el puntaje directo más bajo de la evaluación de GC, concerniente a 3,21, ocupando la categoría de

“Moderada”. Lo que deja entre ver que, si bien se están realizando los procesos correspondientes a la difusión, encaminados a que la comunidad científica se percate del conocimiento producido por la universidad, de manera específica en el programa de psicología, estos no se manifiestan como los más idóneos o efectivos. Indicando un vacío o falla en el intercambio, asociación y estructuración de conocimientos explícitos procedentes de otros conocimientos explícitos. Lo anterior, debido a que parece carecer de algunos aspectos que merman su efectividad. En definitiva, la progresión de la difusión del conocimiento creado es de manera significativa susceptible a optimización a fin de apuntar a la satisfacción de necesidades internas en materia acertada difusión.

- En el caso del proceso de Interiorización del conocimiento, es considerada por la población en general como la segunda dimensión más baja de todos los procesos, con un puntaje directo de 3,25 estando en la categoría de “Moderada”. Los segmentos de estudiantes, docentes y comité coinciden en esto, mientras que la categoría de administrativo dadas sus respuestas la considera Alta, refiriendo una diferencia de casi un punto de valor. Este proceso involucra al segmento de estudiantes de forma directa, ya que se define como el resultado del aprendizaje individual y la puesta en práctica, el “saber hacer”, y puesto que la puntuación obtenida es una de las más bajas, se argumenta su menuda presencia y desarrollo en el área de investigación del programa.

21. Recomendaciones

- Es necesario que la Gestión del conocimiento se evalúe de forma general en la Universidad, al mismo tiempo que sea la institución la que se encargue de implementar estrategias de forma sistemática y estructural, con miras en todo el plantel, con el fin de guiar la cultura organizacional hacia el aprendizaje organizacional e individual. Fomentando los espacios de discusión y difusión del conocimiento en todas las diferentes facultades.
- Es esencial también que se organicen espacios en común para el área donde participen cada grupo/semillero/comité de investigación, ya que, aunque ya se están manejando se deben fortalecer. Lo anterior, debido a que, a pesar de que las dimensiones que contemplan estas acepciones con aceptables y se encuentran en una categoría alta, las siguientes no. Sabiendo que es un proceso circular, es imposible negar la influencia que

tienen las dos primeras dimensiones y las dos restantes, por lo que es necesario fortalecer los procesos desde el inicio.

- Se recomienda la aplicación de estrategias que impulsen y mejoren el proceso de Gestión del conocimiento en el área investigativa del programa de psicología de la Universidad Popular del Cesar. Especialmente, en los procesos de combinación e Internalización, aunque se debe tener en cuenta que todos se relacionan ya que hacen parte del mismo constructo.
- Se considera pertinente que se indague a profundidad en las razones por las cuales el proceso de GC, propuesto a través de un espiral por los autores, parece arrancar de forma aceptable y a grandes rasgos, satisfactoria. Ya que en lo concerniente a la transformación de conocimiento tácito a tácito a través de procesos de socialización y de tácito a explícito, a través de difusión y exteriorización de conocimiento, se presentan calificaciones más altas y decae en las dimensiones posteriores que se centran más en lo relacionado con la aplicación de esos conocimientos de fueron adquiridos en los propios productos de investigación. Esto permitirá, saber en qué puntos específicos se está fallando con el propósito de afinar todo el espiral de conocimiento.
- A miras de fortalecer aspectos que se presentaron como débiles en el proceso de diagnóstico, como la internalización, se recomienda instaurar un plan de formación docente donde se tome en cuenta las necesidades que estos poseen en materia de habilidades investigativas, ya que estos son los líderes de los procesos investigativos emprendidos por la institución.
- Se considera de gran relevancia ampliar las bases de datos que ya existen en la institución a manera de dar mayor acceso a los investigadores a sus temáticas de estudio.
- Como resultado de la considerable pérdida de docentes que el programa ha tenido en el último año se sugiere adelantar proyectos que apoyen y generen estímulo en los docentes investigadores, para que se integren a los procesos y los nutran con su conocimiento experto.
- A razón de la situación de pandemia en la que se enmarcó la realización de la presente investigación, se presentaron diferentes obstáculos en el proceso de diagnóstico, al aplicar, por ejemplo, el método de recolección de información a través de una plataforma web, dejando relegado algunos aspectos éticos. A su vez, otros componentes como la aproximación a la población se vieron truncados. Por lo que, se recomienda llevar a cabo

procesos de diagnóstico de manera futura más integrativos donde se pueda manejar un enfoque mixto, que, aunque más complejo, podría clarificar el panorama sobre el que se desea trabajar.

- Consecuente con lo anterior, se aconseja que los procesos de generación de un modelo de GC, encaminado al mejoramiento de los procesos, se construya de la mano con los actores de los avances investigativos al interior del programa, de modo que, vaya acorde a las necesidades que estos presentan.

22. Referencias bibliográficas

- Abela, J. A. (2008). Las técnicas de análisis de contenido: una revisión actualizada. Granada- España, edit. Universidad de Granada.
- Acevedo, Y., Aristizábal, C., Valencia, A., Bran, L. (2020). Formulación de modelos de gestión del conocimiento aplicados al contexto de instituciones de educación superior. *Información tecnológica*, 31(1), 103-102.
- Acuerdo No. 005 del 2012. (Universidad Popular del Cesar). Por el cual se adopta el nuevo sistema de investigación, extensión, desarrollo e innovación (SIEDI) de la Universidad Popular del Cesar. 10 de mayo de 2012.
- Angulo, E. y Negrón, M. (2008). *Modelo holístico para la gestión del conocimiento*. Recuperado de <http://www.revistanegotium.org.ve>
- Argueta, G. V., Jiménez, C. P. (2017). Gestión del conocimiento en investigadores de la Universidad de Guadalajara (México). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(3), 1-9. DOI: 10.24320/redie.2017.19.3.1151.
- Arrow, K. (1962). The economic implication of learning by doing. *Review of economic studies*, 29 (3), 153-173.
- Artículos publicados en revistas indexadas. (2019). Unicesar. Recuperado de <https://www.unicesar.edu.co/index.php/es/2013-09-02-21-27-33/2013-09-03-16-16-50>
- Gestión estratégica y ventaja competitiva: Conceptos y casos* (3ª ed.). Prentice Hall. New Jersey, USA.
- Bueno, E. (2002). *Enfoques principales y tendencias en Dirección del Conocimiento (Knowledge Management)*. Capítulo del libro *Gestión del Conocimiento: desarrollos teóricos y aplicaciones*. Ediciones la Coria, Cáceres.
- Colciencias, (2014). Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación. Recuperado de [https://www.urosario.edu.co/Home/investigacion/Documentos/Documento-Modelo-Medicion-Grupos-\(1\)/](https://www.urosario.edu.co/Home/investigacion/Documentos/Documento-Modelo-Medicion-Grupos-(1)/)

- Davenport, T.H., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Cambridge, MA: Harvard Business, School Press.
- David, Paul A. & Foray, Dominique, 2002, “Una introducción a la economía y a la sociedad del saber”. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 171, 7-29.
- De Graft, T. Bingle, T. (2020). Knowledge management practices in universities: The role of communities of practice. *Social Sciences & Humanities Open*, (2), 1. DOI: 10.1016/j.ssaho.2020.100025
- De Jager, M. (1999). The KMAT: benchmarking knowledge management. *Library Management*, 20(7), 367-372. DOI: 10.1108/01435129910285136
- Decreto 2226 de 2019. Por el cual se establece la estructura del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones. 5 de diciembre de 2019.
- Drucker, P. (1993). *Post Capitals Society*. USA. Oxford: Butterword Heineman, USA.
- Estrada, V. & Benítez, F. (2006). La Gestión Del Conocimiento En La Nueva Universidad Cubana. *Revista Pedagogía Universitaria*, 11 (2).
- Farfán, D. Y., y Garzón, M. A. (2006). *La gestión del conocimiento*. Bogotá, Colombia: Editorial Universidad del Rosario.
- García, F. (2018). *Ecosistemas tecnológicos universitarios: Análisis de las TIC en las Universidades Españolas*. Crue Universidades Españolas: Madrid, España.
- Gaviria, M., Mejía, A., Henao, D. (2007). Gestión del conocimiento en los grupos de investigación de excelencia de la Universidad de Antioquia. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 30(2), 137-163.
- Gibbons, M. (1998). Higher education relevance in the 21st Century. *UNESCO World Conference on Higher Education*. París, Francia.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., Trow, M. (1994). *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. Londres, Inglaterra.
- Gómez, M., Higueta, C. y Jaramillo, D. A. (2015). El estado del arte: una metodología de investigación. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 6(2), 423-442.

- Gorey, R., Dobat, D. (1996). Managing in the knowledge era. *The systems thinker*, 7(8), 1-5.
- Guevara, M. G. y Vergara, L. A. (2019). *Gestión del conocimiento en los grupos de investigación de las universidades del departamento del cesar* (Tesis de pregrado). Universidad de Santander, Valledupar, Cesar.
- Hernández, R. Fernández, C., Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación (Sexta edición)*. México: McGrawHill.
- Hincapié, C. A. (2009). Gestión del conocimiento, capital intelectual y comunicación en grupos de investigación. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 7, 1-25. ISSN 0124-5821.
- Investigación en las instituciones de educación superior y articulación con el sistema nacional de ciencia y tecnología. (2005). *Revista Credencial*, 66-70.
- Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. *Organization Science*, 3(3), 383-397. DOI: 10.1287/orsc.3.3.383
- Leonard, D. (1995). *Wellsprings of knowledge: Building and sustaining the sources of innovation*. MA: Harvard Business School Press: Boston. ISBN: 978 0875848594
- Ley 1951 de 2019. Por la cual se crea el ministerio de ciencia, tecnología e innovación, se fortalece el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación y se dictan otras disposiciones. 24 de enero de 2019.
- Ley 1955 de 2019. Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad. 25 de mayo de 2019.
- Luna, A. L., Reyes, R., Jiménez, Y. (2017). Gestión Del Conocimiento En Universidades Públicas Mexicanas. *European Scientific Journal January*, 13(1), 54-70.
- Mahdi, O. R., Nassar, I. A., & Almsafir, M. K. (2018). *Knowledge management processes and sustainable competitive advantage: An empirical examination in private universities*. *Journal of Business Research*. DOI: 10.1016/j.jbusres.2018.02.013
- Mejía, A. M., Vesga, A., Gaviria, M. M. (2017). Gestión del conocimiento científico en la Universidad de Antioquia: integración de herramientas para la formulación de una estrategia. *Innovar*, 28(68), 71-84. DOI: 10.15446/innovar.v28n69.71 697

- Mertins, K., Heisig, P., Mertins, K., Heisig, P., & Vorbeck, J. (2001). *Knowledge management: Best practices in Europe*.
- Ministerio de ciencias, tecnología e innovación. (2019). *La ciencia en cifras: grupos de investigación reconocidos por colciencias*. Recuperado de: <https://minciencias.gov.co/la-ciencia-en-cifras/grupos>
- Mora, Y. A., y De la Cruz, M. R. (2018). *Diagnóstico, desde el modelo SECI de Nonaka y Takeuchi, para proponer estrategias que permitan crear un modelo de gestión del conocimiento en universidades públicas colombianas: caso universidad del Magdalena* (Tesis de Maestría). Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena de Indias.
- Moscoso, L., Díaz, L. (2018). Aspectos éticos en la investigación cualitativa con niños. *Revista latinoamericana de bioética*, 18(1), 51-67.
- Naranjo, S., González, D. L., Rodríguez, J. (2016). El reto de la gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior colombianas. *Folios*, 2(44), 151-164.
- Nazim, M. y Mukherjee, B. (2016). *Knowledge Management in Libraries: Concepts, Tools and Approaches*. India: Chandos Publishing. DOI: [org/10.1016/C2014-0-04682-5](https://doi.org/10.1016/C2014-0-04682-5)
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowlegde-creating company*. United States: Oxford University Press, Inc.
- Paniagua, E. y López, B. (2007). *La gestión tecnológica del conocimiento*. Recuperado de <http://libros.um.es/editum/catalog/book/621>
- Pérez, J. y Botero, C. (2011). Transferencia de conocimiento orientada a la innovación social en la relación ciencia-tecnología y sociedad. *Pensamiento & gestión*, (31), 137-166.
- Pérez, M. (2016). Gestión del conocimiento: orígenes y evolución. *El profesional de la información*, 25(4), 526-534.
- Pertuz, V. P. y Pérez, A. B. (2018). Gestión del conocimiento en un grupo de investigación en ingeniería. *Revista espacios*, 39(7). ISSN: 0798 1015.
- Quero, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Elos*, 12(2), 248-252. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=993/99315569010>

- RedColsi. (2017). *Somos RedColsi: Colombia*. Recuperado de <https://redcolsi.org/somosredcolsi/>
- Resolución N° 2187. Universidad Popular del Cesar, Valledupar, Cesar. 19 de septiembre de 2019.
- Rodríguez, A., Araujo de la Mata, A., Urrutia, J. (2001). La gestión del conocimiento científico-técnico en la universidad: un caso y un proyecto. *Cuadernos de Gestión*, 1(1), 13-30.
- Rodríguez, M. (2016). La gestión del conocimiento en los centros de investigación. *Revista Entramados-Educación y Sociedad*, 3 (3), 123 - 132.
- Rojas, R. S., y Torres, C. L. (2017). La Gestión del Conocimiento basado en la Teoría de Nonaka y Takeuchi. *INNOVA Research Journal*, 2(4), 30-37.
- Sánchez, N., Bermúdez, L., Orozco, B. (2017). Gestión para el conocimiento en los semilleros de investigación de la universidad de La Guajira, Colombia. *Boletín Virtual Agosto*, 6(8). ISSN: 2266 1536.
- Santos, M. A. (2016). *Aprendizaje e innovación en la universidad*. Madrid, España: Biblioteca Nueva.
- Sarmiento, L. A. (2016). Gestión de conocimiento: una apuesta por la calidad institucional. *IUSTA*, 44, 99-109.
- Stewart, T. (1997). *Intellectual capital: The new wealth of organizations*. Currency/Doubleday: New York. ISBN: 978 0385483810
- Sveiby, K. (1997). *The new organizational wealth: Managing and measuring knowledge-based assets*. Berrett-Koehler: San Francisco. ISBN: 978 1576750148
- Sveiby, K. (1997). *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge based Assets*. USA, San Francisco: Barrett-Kohler Publishers.
- Sveiby, K. (2001). *What is knowledge management?* Sveiby Knowledge Associates: Brisbane. Recuperado de <http://www.sveiby.com/articles/KnowledgeManagement.html>
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica (Cuarta edición)*. México, D.F: Limusa.
- Tamayo y Tamayo, M. (2012). *Metodología de investigación, pautas para hacer Tesis*. Recuperado de <http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.pe/2013/08/que-es-la-poblacion.html>

- Tordecilla, O. 2014. Propuesta conceptual de un modelo de gestión del conocimiento para una universidad pública: Caso Facultad de Ingeniería Universidad de Córdoba. *RIINN*. Recuperado de <https://revistas.unicordoba.edu.co/index.php/rii/article/view/781>
- Universidad Popular del Cesar. (2017). *Grupos de investigación que se presentaron a convocatoria de avala por la universidad popular del cesar y registrados en la plataforma de Colciencias 2017*. Recuperado de <https://www.unicesar.edu.co/index.php/es/noticias/academia/1841-abierta-convocatoria-de-aval-institucional-a-grupos-de-investigacion>
- Wenger, E. (2010). Communities of practice and social learning systems: the career of a concept. *Social learning systems and communities of practice*, 179-198.
- Wiig, K. (1993). *Knowledge Management Foundations: Thinking about thinking – How people and organizations create, represent, and use knowledge*. Arlington, TX: Schema.
- XV Encuentro Departamental de Semilleros de investigación Nodo Cesar (2018). *Fundacion RedColsi*. Recuperado de http://fundacionredcolsi.org/eventos/index.php?evento_id=243
- Porrás, R. (2015). Gestión del conocimiento, aprendizaje y socialización organizacional: Procesos fundamentales para la psicología del trabajo. *Revista electrónica de Psicología Social "Poiésis"*. ISSN 16920945.
- Senge, P. (2006). *La Quinta Disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Buenos Aires. Editorial Granica.
- Garzón, M. (2006). Aproximaciones a la gestión del conocimiento en las empresas colombianas. *Revista universidad y empresa*, 5(10), 232-256.

23. Anexos

23.1. Instrumento basado en modelo SECI de Nonaka y Takeuchi

Instrucciones: Las alternativas que se presentan a continuación para su consulta, deben ser respondidas mediante la selección de la alternativa de respuesta que usted considere propicia a partir de los aspectos que se pretenden medir, por lo tanto, es necesario leer con cuidado el ítem, para marcar (X) la alternativa de su preferencia.

	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA				
Ítems					
En la actualidad Modelo de Gestión del Conocimiento se caracteriza por:	Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1. Compartir las experiencias productivas entre los investigadores de todo nivel					
2. Establecer un plan estratégico destinado a la obtención de resultados en la GC					
3. Reconocer el trabajo del grupo de investigación a través de resultados verificables					

4. Centrar su punto de discusión sobre temática correspondientes a los programas de investigación					
5. Obtener material cualitativo sobre las percepciones de los participantes					
6. Generar un clima de naturalidad en el cual los participantes son influidos por, e influyen en el resto de sus compañeros					
7. Enfocarse en los aspectos más relevantes del resultado de la producción en la GC					
8. Brindar un espaciotemporal pertinente para reflexionar sobre lo ejecutado					
9. Identificar las fortalezas para avanzar en las actividades GC					
10. Clasificar la información que permita conocer la realidad del medio investigado					
11. Generar una interpretación crítica de cómo transcurre el proceso de la GC					

12. Cualificar el conocimiento obtenido de la práctica investigativa					
13. Concretar el valor de un producto relacionado con la GC a través de una acción de registro de patente					
14. Transferir el conocimiento mediante acciones personales desde un centro de distribución					
15. Disponer de herramientas tecnológicas para el impulso del conocimiento en los individuos					
16. Promueve una acción dialógica para la transformación del conocimiento					
17. Establece acuerdos entre la fuente de conocimiento en pro del aprendizaje					
18. Favorece una apertura total para la discusión de cualquier tema de interés					
19. Comparte los resultados obtenidos en el proceso de investigación con la comunidad científica					

20. Genera oportunidades para que la sociedad disponga de mayores conocimientos en diversos tópicos					
21. Favorece la retroalimentación entre los investigadores afianzando la calidad de los productos					
22. Favorece la transmisión de los resultados de la investigación a través de la publicación científica					
23. Estimula al proceso de investigación para la búsqueda de nuevos conocimientos					
24. Contribuye al mejoramiento de la calidad de la práctica profesional					
25. Documentar métodos de trabajo como producto de la GC institucional					
26. Precisar especificaciones de orden técnicas en favor de la gestión institucional					
27. Generar informe de experiencia que documenta la toma de decisiones en función a la solución de un problema					

28. Definir un modelo de gestión en correspondencia con el contexto de competitividad					
29. Desarrollar proyectos bajo la orientación de las mejores prácticas identificada					
30. Promover cambios en la dinámica de las organizaciones mediante la aplicación de metodologías conformadas por la GC					
31. Disponer de resultados investigativos para experimentar mejoras en la gestión institucional					
32. Realizar ensayos de procedimientos de manera formal para el estudio de nuevas alternativas					
33. Valorar publicaciones científicas con el propósito de asumir temporalmente sus objetivos					

23.2 Ficha técnica de instrumento

Características	Descripción
Nombre del instrumento	Instrumento de recolección de información
Autor	Mora y De la Cruz
Año	2018
Fundamento teórico	Modelo SECI (Nonaka y Takeuchi, 1995).
Constructo evaluado	Gestión del conocimiento
Número de ítems	33
Área de aplicación	Psicología organizacional, ciencias contables, ciencias administrativas, ingeniería industrial.
Confiabilidad	Alfa de Cronbach global: 0,973
Objetivo	Evaluar los procesos de gestión del conocimiento en procesos de investigación universitaria
Dimensiones y subdimensiones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Socialización del conocimiento (Reuniones del grupo de investigación, Discusión en grupo de propuestas de investigación, y Retroalimentación de los resultados de proyectos de investigación con los demás miembros del grupo) 2. Combinación de conocimiento (Sistematización de productos en plataformas científicas, resultado de las investigaciones).

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Externalización del conocimiento (Compartición de conocimientos y experiencias con otros grupos, Participación en sociedades científicas y Publicación de conocimientos, experiencias y resultados). 4. Internalización del conocimiento (Documentación de las metodologías y experiencias del grupo, Aplicación de metodologías para el desarrollo de proyectos de investigación y Experimentación y ensayo a partir de otras investigaciones y publicaciones).
--	--

23.3. Consentimiento informado

Yo en calidad de participante, autorizo a las estudiantes de Psicología Valentina Rangel Rodríguez y Alejandra Arias Fuentes, para dar inicio a ejercicio de valoración en cuestión de gestión del conocimiento, con un estricto interés educativo, a nivel de investigación.

Confidencialidad: Se garantiza que toda la información suministrada será manejada con absoluta confidencialidad conforme la ley del psicólogo 1090 de 2006, que estipula que la información no podrá ser revelada con excepción de que existan situaciones que pongan en grave peligro su integridad física o mental o de algún otro miembro de la comunidad. Sus datos personales no serán publicados ni revelados, se tomará la responsabilidad de la custodia y privacidad de los mismos.

Voluntariedad: Su participación es voluntaria. Si usted decide no participar o retirarse del ejercicio en cualquier momento, aun cuando haya iniciado su participación, puede hacerlo sin que esto ocasione una sanción o castigo para usted.

Nuevos hallazgos: Al final del ejercicio, a usted se le informará cuando los resultados estén disponibles.

Costos o pagos para usted: No habrá costo alguno para usted relacionados con este ejercicio.

Reconozco que he leído y que comprendo perfectamente su contenido en relación a proceso investigativo, donde a continuación se aplicará una encuesta de GC de 33 ítems. Al aceptar doy mi consentimiento para la realización del procedimiento.