



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

**Propuesta de mejoramiento de la gestión de
conocimiento en investigación docente de programas
académicos de fisioterapia de la región caribe y Bogotá**

Eliana Sofía Monroy Muñoz

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económicas
Bogotá, Colombia
2014

Propuesta de mejoramiento de la gestión de conocimiento en investigación docente de programas académicos de fisioterapia de la región caribe y Bogotá

Eliana Sofía Monroy Muñoz

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:
Magister en Administración

Director:
Dr. Jorge Molano

Línea de Investigación:
Gestión del desarrollo de las organizaciones y del factor humano
Grupo de Investigación:
Gestión del Recurso Humano

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económicas
Bogotá, Colombia
2014

***A mis hijos,
Ángel, Ariadna y Alan***

***A mis padres,
Neufer y Laureano***

***A mi compañero,
Darío***

Agradecimientos

La autora expresa sus agradecimientos:

Al profesor Jorge Molano Velandia, director de la tesis por sus valiosos aportes, acompañamiento y apoyo en todo el proceso.

A los directores y coordinadores de los programas que participaron en el proceso por su disposición, colaboración y aportes.

Al sociólogo Darío Ramírez Farfán por su constante motivación y valiosos aportes.

A la cultura de la Costa Caribe Colombiana por su cariño, espontaneidad, sencillez, hospitalidad y amistad.

A los docentes de los programas de fisioterapia de Bogotá que colaboraron con esta investigación por su cariño, confianza, disposición y apoyo.

Resumen

La universidad como organización requiere de la administración de todos sus elementos, el más importante el conocimiento. La fisioterapia desde el ambiente académico paulatinamente en Latinoamérica ha quedado relegada en lo referente a investigación docente, ya que aunque existe un volumen de productos aún no se observa un impacto importante en la sociedad. Es así como la gestión de conocimiento es una de las herramientas que desde la administración permite encaminar estos a la resolución de problemas propios de la cinética de los individuos. Así, esta investigación tuvo como objetivo diseñar una propuesta de mejoramiento de la gestión de conocimiento en procesos de investigación docente en los programas académicos de fisioterapia de la Región Caribe y Bogotá, desde un enfoque cualitativo descriptivo, a partir de un diagnóstico inicial por programa. Finalmente se define la propuesta de mejoramiento que permite establecer una ruta más clara en lo concerniente a la investigación docente.

Palabras clave: (gestión de conocimiento, programa académico, investigación y fisioterapia).

Abstract

The university like organization needs of the administration of all his elements, more important the knowledge. The physical therapy from the academic environment gradually in Latin America has remained relegated in what concerns educational investigation, since though they exist a volume of products still does not exist an important impact in the company. It is as well as the management of knowledge is one of the tools that from the administration allows to direct these to the resolution of own problems of the kinetic one of the individuals. Like that this investigation had as aim design an offer of improvement of the management of knowledge in processes of educational investigation in the academic programs of physical therapy of the Caribbean Region and Bogota, from a qualitative descriptive approach, from an initial diagnosis for program. Finally there is defined the offer of improvement that allows to establish a clearer route in the relating thing to the educational investigation.

Key words: (management of knowledge, academic program, educational investigation and physical therapy).

Contenido

Pág.

Resumen	IXV
Lista de figuras.....	IXI
Lista de cuadros.....	XII
Introducción	134
1. Capítulo Marco teórico	20
1.1 Concepto Gestión de Conocimiento	20
1.2 Gestión del Conocimiento.....	21
1.2.1 Factores de la Gestión del Conocimiento.....	24
1.3 Gestión del Conocimiento en Instituciones de Educación Superior.....	28
1.3.1 Modelos de Gestión de conocimiento en la academia.....	32
1.4 Programas Académicos de Fisioterapia en Colombia.....	35
2. Capítulo Diseño metodológico.....	38
3. Capítulo Desarrollo del trabajo.....	42
3.1 Diagnóstico de la GC en programas académicos.....	42
3.1.1 Diagnóstico de la GC en programas académicos de la Región Caribe....	42
3.1.2 Diagnóstico de la GC en programas académicos de Bogotá.....	50
3.2 Propuesta de mejoramiento de la GC en programas académicos de Fisioterapia de la región Caribe y Bogotá	56
3.2.1 Cadena de valor para programas académicos de Fisioterapia de la Región Caribe y Bogotá.....	56
3.2.2 Propuesta de Mejoramiento de la GC.....	59
4. Conclusiones y Recomendaciones.....	76
A. Anexo: Tipos de proximidad para la GC.....	79
B. Anexo: Carta de solicitud de manejo de información.....	80
C. Anexo: Preguntas base para las entrevistas semiestructuradas y grupos focales	81
D. Anexo: Primera categorización	83
E. Anexo: Segunda categorización	88
Bibliografía.....	97

Lista de figuras

Pág.		
	Figura 1. La escala del conocimiento de North (2001)	21
	Figura 2. Procesos de conversión del conocimiento en la organización (Nonaka y Takeuchi, 1995)	23
	Figura 3. Progresión de los niveles de gestión de la universidad	28
	Figura 4. Modelo Triple Hélice para la academia	33
	Figura 5. Comportamiento de los factores de la GC en programas académicos de Fisioterapia de la Región Caribe	51
	Figura 6. Comportamiento de los factores de la GC en programas académicos de Fisioterapia de Bogotá	53
	Figura 7. Cadena de valor de los procesos de investigación en programas académicos de fisioterapia de la Región Caribe y Bogotá	55

Lista de Cuadros

Pág.

Cuadro 1. Relación de grupos y líneas de investigación de programas académicos de Bogotá y la región caribe.	25
Cuadro 2. Elementos del organigrama en investigación programas de fisioterapia de la región caribe y Bogotá.	31
Cuadro 3. Acciones para cada práctica en GC programas académicos de fisioterapia de la región caribe y Bogotá.	63

Introducción

La universidad como organización clave en el desarrollo de las sociedades requiere la administración de sus elementos, siendo el capital intelectual la materia prima con el cuál este tipo de organización cumple funciones como: la preparación de estudiantes y cualificación de docentes sobre el objeto de estudio de las profesiones, el ejercicio investigativo sobre problemáticas de su entorno, y el aporte a soluciones acordes a las mismas. Sin embargo, es en la investigación científica donde se regulan los procesos que robustecen las bases de la fisioterapia, siendo este uno de los problemas sustanciales en Latinoamérica según la Confederación Mundial de Fisioterapia (WCPT, 2003, p.18), cuando afirma que en la región la profesión se define sólo en términos profesionales – instrumentales (el hacer)”.

En regiones como Reino Unido, Noruega, EEUU, Países Bajos, Canadá, Australia y otros, el profesional en fisioterapia es bien reconocido y desarrollado en materia de formación académica, tiene gran demanda y acceso a una gran cantidad de recursos, que permiten que la calidad de sus servicios estén fundamentados en pruebas científicas. Al contrario de países del tercer mundo como Uanzania, Kenia, Uganda, Utopia, Namibia y otros como Colombia la profesión no es bien conocida y por tanto las acciones aún se centran en el reconocimiento de la misma, persiste un esfuerzo en que la formación de profesionales se enmarque en un nivel universitario, no se accede a recursos suficientes para mejorar sus prácticas, en los sistemas de salud este profesional no hace parte importante de la atención primaria en salud y no es alta la demanda de sus servicios. Concluyendo que para estos países no es crucial la atención a las personas, lo cual refuerza la poca posibilidad de mejorar el nivel investigativo, ya que es en los escenarios de acción donde se da la posibilidad de investigar y por ende ofrecer soluciones a problemas de la sociedad (WCPT; 2003, p. 15).

Así algunos de los principios de acción que orienta la WCPT es que “la investigación científica, juicios clínicos, preferencias de la persona, y el cuidado de la salud se integren para la acción del fisioterapeuta” y “la investigación fomenta las estrategias eficaces para demostrar los cambios en las prácticas y mejores resultados en salud” (WCPT; 2002, p. 14, 15).

Esta situación se confirma con los resultados del estudio de la WCPT en el macroproyecto regional “Nivelación y Globalización Curricular de la Fisioterapia y la Kinesiología en América Latina”, el cual en su primera fase estableció el diagnóstico curricular regional a partir de diagnósticos nacionales de los países participantes, a

saber: Argentina, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela; en lo concerniente a la producción de conocimiento y su divulgación, de los ocho países participantes, siete reportaron actividad investigativa, con un total de 186 proyectos en curso, 244 finalizados y 121 publicaciones generadas a partir de investigación; en cuanto a la información obtenida acerca de líneas y grupos no fue posible realizar análisis regional debido a la diversidad de criterios en torno a la definición operacional de los conceptos. Finalmente, en cuanto a la dedicación de los docentes a la investigación, solo el 78% de los programas refiere asignación de horas dentro de la carga académica contratada (WCPT, 2003, p.29). Datos que reflejan una estructura investigativa débil, estática y con poca proyección; por tanto es indispensable un nuevo esquema de cómo “usar” la investigación a favor de la academia, en conjunción con la sociedad

Latinoamérica ha tenido un avance lento y poco significativo en la estructuración de la profesión desde una perspectiva científica, un parámetro son los resultados del II Encuentro Latinoamericano de Académicos en Fisioterapia y Kinesiólogía 2009, donde los profesionales de la academia y la investigación discernieron las problemáticas y avances, encontrando: baja cultura investigativa, poco tiempo destinado, dificultades para la gestión de los proyectos, falta de reconocimiento de estrategias para la investigación transformadora, inexistencia de un sistema de medición del impacto, inadecuados sistemas de información que dificultan la toma de decisiones y pobre diseminación de los resultados (II Encuentro Latinoamericano de Académicos en Fisioterapia y Kinesiólogía. Mesa de Trabajo de Salud Pública. Bogotá, 2009, p. 2 y 3).

La fisioterapia en Colombia ha tenido un avance en la creación de nuevos programas académicos, mientras en el año 1952 cuando se institucionalizó la profesión en la educación superior en el país tan solo un programa académico funcionaba, en los años 60 se abren cuatro programas en universidades públicas, en los años 70 aparece el primer programa de fisioterapia en la Costa Atlántica y en los años 80 se funda en la Universidad Autónoma de Manizales. A partir de la Ley 30 de 1992 aparece el mayor número de programas distribuidos en toda la geografía colombiana. Para finales de la década del 90 se contaba con 26 programas de nivel universitario y tres de formación técnica.

A partir del 2000 se cuentan con 32 programas universitarios activos, y uno con formación técnica. Para el año 2000 la distribución geográfica de los programas académicos de fisioterapia en Colombia era la siguiente, *Sur occidente* 27%: Cali (4), Popayán (2) y Neiva (1), *Central* 23%: Bogotá (5) y Tunja (1), *Costa Atlántica* 23%: Barranquilla (3), Montería (1), Valledupar (1), Cartagena (1), *Oriente* 19 %: Bucaramanga (3), Cúcuta (1), Arauca (1), *Antioquia y Viejo Caldas* 8%: Manizales (1) y Medellín (1), *Orinoquía y Amazonas* 0% (WCPT, 2004, p.17). Para el año 2008 la distribución geográfica de los programas académicos de fisioterapia en Colombia era la siguiente, *Sur occidente* 25%: Cali (4), Popayán (2), Palmira (1) y Neiva (1), *Central* 25%: Bogotá (7) y Tunja (1), *Costa Atlántica* 21.9%: Barranquilla (3), Montería (1), Valledupar (1), Cartagena (1) y Sincelejo (1), *Oriente* 15.6%: Bucaramanga (3), Cúcuta (1), Pamplona (1), *Antioquia y Viejo Caldas* 8%: Manizales (1) y Medellín (2), y Pereira (1) (ASCOFI - SENA, 2008, p.65).

Observándose que para el suroccidente se aumenta el porcentaje con la creación de un programa académico, en la zona Central de igual manera con dos programas nuevos, Costa Atlántica disminuye su porcentaje respecto a la geografía nacional pero se crea un programa nuevo, en el Oriente sucede igual desapareciendo el programa de Arauca y creándose el programa de Pamplona, Antioquia y el Viejo Caldas, se mantienen creándose dos programas nuevos. Lo cual denota que las regiones Central, Sur occidente y Costa Atlántica, son las regiones donde hay más programas académicos de fisioterapia en el país.

Colombia muestra una tendencia parecida a la anteriormente descrita para Latinoamérica, así en materia de investigación y producción se encontró según el estudio Diagnóstico Curricular de la Fisioterapia en Colombia, elaborado por la WCPT en conjunto con la ASCOFI (Asociación Colombiana de Fisioterapia) y la ASCOFAFI (Asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia) en el 2003, donde participaron 24 programas académicos de los 26 posibles, ocho programas reportan 95 investigaciones finalizadas y 61 publicaciones. De otra parte, 17 programas refirieron contar con 97 proyectos en curso, y seis programas no reportaron proyectos finalizados ni en curso. La definición del promedio anual de proyectos finalizados, de acuerdo con la antigüedad de cada programa, permitió determinar para la profesión un promedio general de 0.7 proyectos y 0.5 publicaciones por año, durante el tiempo de su existencia en el país. En estas cifras no se aprecian mayores diferencias entre los programas del sector público y privado (WCPT, 2003, p.30). En lo referente a la cantidad de producción y divulgación del conocimiento durante el casi medio siglo de existencia de la profesión en el país, resulta innegable su pobreza y precariedad, condiciones que hablarían de una profesión liberal, con un título universitario reconocido desde 1976 en la cual, sin embargo, parecieran perdurar las estructuras conceptuales de sus inicios como carrera técnica instrumental. A este respecto, se hace imperativo contar con políticas y lineamientos emanados de organismos superiores que orienten y fomenten la consolidación de una comunidad científica y los procesos de construcción y divulgación de conocimientos en la profesión.

En cuanto a grupos y líneas de investigación se observa que para el 2004, 22 programas reportaron 78 líneas de investigación y 14 programas, 29 grupos de investigación. Es importante destacar que en el reporte de los datos relacionados con investigación, se detectaron serias inconsistencias debidas en su mayoría, a la ausencia de unidad de criterio en conceptos centrales como: investigación formativa, investigación formal, línea de investigación, línea de profundización, proyecto de investigación y grupo de investigación, lo cual señala la necesidad de contar con definiciones conceptuales previas. Lo anterior demuestra un desarrollo disciplinar inmaduro, que se refleja en la tímida actividad investigativa observada.

Por lo anterior, se concluye que en los programas académicos de fisioterapia del país, existe una tendencia a desconocer la investigación como apoyo a los procesos de docencia, extensión y proyección social, olvidando que la intención de estos no sólo es la transmisión neta de conocimientos, sino la formación de profesionales que investiguen para ampliar las bases científicas de las prácticas profesionales dándole sustento y por ende impacto en la solución de problemas de la sociedad. También es perceptible la poca información que el gremio tiene acerca de cómo se avanza en investigación, al no compartir su capital intelectual, así muchos productos de procesos de investigación generados desde los programas académicos no han sido publicados y no existe una vía

en la que lleguen a ser reconocidos por el gremio y por otras organizaciones no educativas. De seguir así la credibilidad de la sociedad hacia el fisioterapeuta para proponer soluciones eficientes a la población se vería en detrimento.

Sin embargo, la gestión de conocimiento (GC en adelante), estrategia actualmente reconocida en las áreas de la administración, establece estrategias para llevar el conocimiento a los escenarios donde se requiere. Analizarla en los programas académicos de fisioterapia en el área investigativa docente, proponiendo parámetros para su mejoramiento constituye el primer paso para reforzar la capacidad investigadora de los docentes en un sistema dinámico de acuerdo con las necesidades del entorno. “Algunas de las recomendaciones para la investigación son: *la aplicación del concepto gestión de conocimiento a otros ámbitos de nuestra vida social (salud, administración pública, educación superior)*” (Metaxiotis, K., 2005. p. 14)

Por otro lado, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en Colombia mediante el decreto 1295 de 2010, reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior. Así, en su artículo 1, define que para ofrecer y desarrollar un programa académico de educación superior, se requiere contar previamente con el registro calificado del mismo. Este será otorgado por el MEN a las instituciones de educación superior legalmente reconocidas, mediante acto administrativo motivado, la vigencia del registro calificado será de siete (7) años contados a partir de la fecha de ejecutoria del correspondiente acto administrativo. Siendo la investigación, la relación con el sector externo y el personal docente condiciones importantes que permiten la consecución de dicho registro calificado, lo cual permite que los programas académicos den cuenta de sus procesos en esta materia como requisito fundamental para seguir funcionando, asegurando la calidad de la educación.

Es así como en el capítulo 2 artículo 5, numeral 5.5, define la condición de investigación como aquellas actividades de investigación que permitan desarrollar una actitud crítica y una capacidad creativa para encontrar alternativas para el avance de la ciencia, la tecnología, las artes o las humanidades y del país. Por otra parte define que, la disponibilidad de profesores que tengan a su cargo fomentar la investigación deben contar con asignación horaria destinada a investigar, títulos de maestría o doctorado o experiencia y trayectoria en investigación demostrada con resultados debidamente publicados, patentados o registrados. En cuanto a la relación con el sector externo, la define como la manera en que los programas académicos esperan impactar en la sociedad, con indicación de los planes, medios y objetivos previstos para tal efecto y los resultados alcanzados y la generación de nuevos conocimientos derivados de la investigación. Finalmente en la condición personal docente, define que los programas deben tener un núcleo de profesores de tiempo completo con experiencia acreditada en investigación, con formación de maestría o doctorado en el caso de los programas profesionales universitarios y de posgrado, un plan de formación docente que promueva el mejoramiento de la calidad de los procesos de docencia, investigación y extensión.

Así el desarrollo de la investigación en los programas académicos de fisioterapia es un tema relevante que permitirá avanzar en la profesión y en el impacto a la solución de

problemas de la sociedad, atendiendo a los requerimientos nacionales como el Consejo Nacional de Acreditación, cuando promulga que el desarrollo de la ciencia y de la tecnología, y la continua renovación de las competencias, especialmente las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades requeridas en el mundo del trabajo obligan a concebir la educación superior como un proceso permanente de investigación, profundización, actualización y perfeccionamiento. Es evidente que las comunidades académicas del país pueden y deben construir conocimiento, pero también es importante que en los programas académicos se incorporen críticamente los desarrollos mundiales en profesiones, disciplinas, ocupaciones y oficios, y que los profesores de las instituciones colombianas de educación superior mantengan un diálogo permanente con sus pares nacionales e internacionales. Se requiere un impulso vigoroso a la interacción entre nuestras instituciones de educación superior y entre éstas y sus homólogas en el mundo (<http://www.cna.gov.co/1741/article-186377.html>).

Finalmente la ley 528 de 1999, por el cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de fisioterapia, en su artículo uno declara que es una profesión liberal, del área de la salud, con formación universitaria cuyo sujetos de atención son el individuo, la familia y la comunidad en el ambiente donde se desenvuelven. Su objetivo es el estudio, comprensión y manejo del movimiento corporal humano, como elemento esencial de la salud y el bienestar del hombre (http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1999/ley_0528_1999.html tomado el 2 de octubre de 2013). Lo cual permite entender la importancia de la profesión en los procesos básicos del ser humano y las diferentes perspectivas de su campo de acción. Por otra parte, en el artículo tres, proclama que en el ejercicio profesional está el diseño, ejecución y dirección de investigación científica, disciplinar o interdisciplinar, destinada a la renovación o construcción de conocimiento que contribuya a la comprensión de su objeto de estudio y al desarrollo de su quehacer profesional, desde la perspectiva de las ciencias naturales y sociales. Lo cual justifica la investigación como acción fundamental en el ejercicio profesional.

... la fisioterapia se ha formado como profesión para aquello que requería en cada momento, dando respuestas adecuadas a requerimientos específicos. El reconocimiento histórico pasa por el conocimiento y reconocimiento propios como profesionales con una tradición histórica y un papel social de servicio de salud, atención y tratamiento. En este sentido son cada vez más los fisioterapeutas que se dedican a la investigación, lo cual proporciona base y sustento a teorías y conceptos en permanente evolución (Gallego, 2007, p.46).

Así para aportar a la solución de este panorama se plantea la siguiente pregunta: ¿cuál sería una propuesta de mejoramiento de la GC en procesos de investigación docente en los programas académicos de fisioterapia de la región caribe y Bogotá? Con su correspondiente objetivo general: diseñar una propuesta de mejoramiento de la gestión de conocimiento en procesos de investigación docente en los programas académicos de fisioterapia de la Región Caribe y Bogotá.

Objetivos específicos: 1. realizar un acercamiento teórico a la GC relacionándola con el entorno académico; 2. determinar la GC en investigación docente en el entorno académico y 3. analizar la gestión de conocimiento en procesos de investigación docente en los programas académicos a explorar para hacer la propuesta de mejoramiento. Esta

investigación es de tipo descriptivo, cualitativo y transversal, la muestra son los programas académicos de fisioterapia de la región caribe y Bogotá que hayan culminado proyectos de investigación docente. El documento está estructurado de la siguiente manera, capítulo 1 marco teórico, capítulo 2 diseño metodológico, capítulo 3 desarrollo del trabajo y capítulo 4 conclusiones.

1. Capítulo: Marco teórico

Está dividido en cuatro tópicos: concepto de conocimiento, gestión de conocimiento e investigación docente, descripción de los factores de gestión del conocimiento para ambientes académicos y descripción de los programas académicos de fisioterapia.

1.1 Concepto de conocimiento

En la búsqueda de una definición acorde al tema central y reconociendo que en la universidad el conocimiento es la base de su estructura organizacional, se define este aspecto desde un enfoque administrativo, así: “el conocimiento es la información combinada con la experiencia, el contexto, la interpretación y la reflexión, es una clase de información de alto valor que está preparada para aplicarse a la toma de decisiones y a la realización de acciones, siendo éste (el conocimiento) la información realmente comprendida y asimilada, ya sea por cada individuo o por la organización como conjunto de ellos” (Sanz, 2011). En otras palabras, el conocimiento es lo que está incrustado en los individuos y se produce ya sea como resultado de la experiencia, o se genera a través del pensamiento o del razonamiento, de lo contrario queda como datos o información. Desde este punto de vista el conocimiento puede ser reconocido como una actividad, los datos y la información son objetos (Cooper, 2008). Entonces el conocimiento es el resultado de combinar algunos datos e información dentro de una experiencia o desde el razonamiento, que le permiten al sujeto o a la organización proponer soluciones acordes a diferentes problemas, tarea fundamental de la universidad realizada en los procesos de investigación. Por otro lado, North (2001) argumenta que para que una organización tenga un enfoque basado en el conocimiento se debe tener como base una escala, donde se muestran los elementos, los procesos para el desarrollo del mismo y cómo puede usarse a favor de la gestión estratégica, relacionándolo con la gestión operacional de la información.



Figura 1. La escala del conocimiento. North (2001).

Fuente: <http://www.aiu.edu/applications/DocumentLibraryManager/.pdf>

Sin embargo en el ambiente académico el conocimiento tiene un proceso diferente al propuesto por North; mediante procesos cíclicos (Tian, 2009), referente básico para esta investigación, le permite al conocimiento no sólo ser conservado sino crear nuevo conocimiento, así un ejemplo claro son los procesos de investigación, en estos procesos se realizan pruebas para crear nuevos conocimientos como las encuestas, experimentos, etc, los cuales suministran nuevos datos, probablemente los resultados de estos estudios se publiquen en algunas revistas y medios científicos, como en conferencias y ponencias - en este caso el conocimiento se transforma en información - que hace posible que otros investigadores puedan analizarlos y / o debatirlos con los autores. En el caso de que los resultados sean bien comprendidos y aceptados por otros investigadores, estos resultados se convertirían en su conocimiento y probablemente ser citados y / o utilizados en otras investigaciones en el futuro, proceso que permite que si estos datos no son confiables se pueda realizar un trabajo similar para probarlo. En cualquiera de los dos casos, un nuevo ciclo se inició.

De lo anterior, se puede discernir que el conocimiento en la universidad tiene una lógica distinta que en el ámbito empresarial, así por ser el insumo principal, se debe realizar un análisis minucioso de cómo se gestiona, dando paso a la definición clara de los objetivos y procesos en cuanto a gestión de conocimiento se refiere.

1.2 Gestión del conocimiento

Diversas definiciones de GC aparecen en la literatura, entre otras, se pueden mencionar las siguientes: “es la creación de conocimiento, seguido por la interpretación, difusión, uso, perfeccionamiento y retención de los conocimientos”, “es el proceso que, de forma crítica, ayuda a satisfacer las necesidades existentes, para identificar y explotar los activos y conocimientos adquiridos, que permiten desarrollar nuevas oportunidades”, “es

el conjunto de prácticas a nivel organizacional aplicadas a la creación, almacenar, uso y compartir conocimiento” (Hanish, F., 2009).” La gestión del conocimiento se refiere al desarrollo y la explotación de los conocimientos, activos de una organización, con el fin de promover los objetivos de la misma” (Metaxiotis, K., 2005).

Es la capacidad que tienen las organizaciones para la gestión de todos los activos intangibles que aportan valor a la hora de conseguir capacidades, o competencias esenciales y distintivas, aprendiendo y usando los aprendizajes como ventaja competitiva, base de la generación de capital intelectual (CI), apoyado en nuevas tecnologías de la información y la comunicación, como recurso para la innovación y la productividad (Garzón, 2006). Es el proceso sistemático de detectar, seleccionar, organizar, filtrar, presentar y usar la información por parte de los participantes de la organización, con el objeto de explotar cooperativamente los recursos de conocimiento basados en el capital intelectual propio de las organizaciones, orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor (González, Y., 2010).

Sin embargo, es importante anotar que dentro de la literatura se han encontrado inconformidades por el uso indiscriminado de los conceptos de gestión, administración y gerencia, especialmente en el terreno de la Gestión de Conocimiento (GC), evento que no permite de una forma explícita determinar la claridad en los conceptos y por ende en las acciones que se deben efectuar para llevar a cabo un proceso de esta magnitud. “Cuando se tratan los temas sobre GC, se utilizan sin ninguna rigurosidad los conceptos de gerencia del conocimiento, administración del conocimiento y GC, como si fueran o significaran lo mismo” (Correa, 2008).

Por consiguiente este autor designa distinciones en los tres conceptos: gestión es la realización de actividades propias de un proceso operativo, en el caso del conocimiento, la GC es la realización de actividades de identificar, crear, seleccionar, organizar, almacenar, filtrar, compartir y usar el conocimiento, metas a corto plazo, del día a día. Administración del conocimiento es la realización de actividades de planeación, organización, dirección y control, de las actividades de GC, estableciendo metas a mediano plazo. Finalmente por gerencia del conocimiento se entiende como la realización de actividades en prospectiva (misión, visión, principios, objetivos, estrategias), estructura (roles, responsabilidad, autoridad) y de cultura (creencias, valores, costumbres, mitos), en otras palabras, tomar decisiones estratégicas, a largo plazo.

Sin embargo, es necesario replantear esta definición en términos de tiempo, entonces el concepto de gestión se refiere a todas aquellas **prácticas o actividades** permanentes orientadas hacia la búsqueda de medios y oportunidades para la realización de un fin u objetivo, que en el caso del conocimiento, serán identificar, crear, seleccionar, organizar, almacenar, filtrar, compartir y usar el conocimiento. Por otro lado, es importante anotar que la GC no representa solamente las prácticas de creación misma del conocimiento como lo afirman algunos autores como De Jarnett, 1996, Probst, et al. 1998, Davenport y Prusak, 1998, ya que se confunden las actividades propias del investigador con las actividades que debe alcanzar el proceso de GC, que en este caso son las prácticas que permiten o apoyan la ejecución de este objetivo, la creación del conocimiento y no las actividades de creación en sí mismas.

Así, Nonaka y Takeuchi en 1995 proponen un modelo de creación y conversión del conocimiento que actualmente tiene vigencia y se usa en organizaciones innovadoras, descubriendo la relación sinérgica entre conocimiento tácito y explícito en la organización, los cuales por medio de procesos sociales crean nuevo conocimiento al convertir el conocimiento tácito en explícito. Es preciso que las organizaciones se especialicen en la conversión de tácito a explícito, para impulsar innovación y desarrollo de nuevos productos. Mientras que las empresas occidentales se concentran en el conocimiento explícito, las compañías japonesas establecen una diferencia en entre el conocimiento tácito y el explícito, y reconocen que el primero es una fuente de ventaja competitiva.

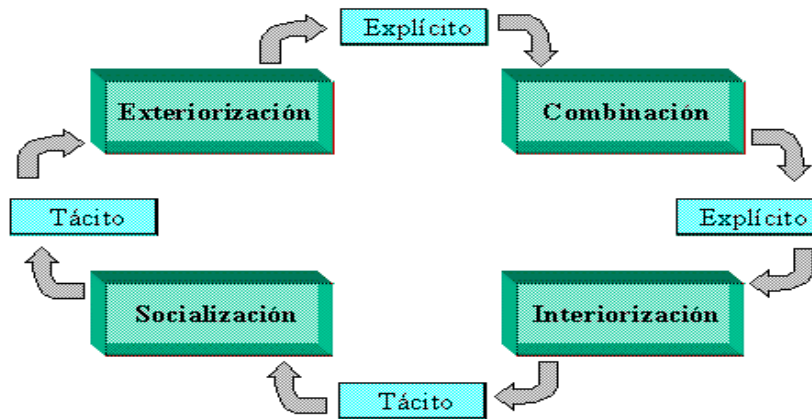


Figura: Procesos de conversión del conocimiento en la organización (Nonaka y Takeuchi, 1995)

Figura 2. Tomado de: http://www.gestiondelconocimiento.com/modelo_nonaka.htm

En este modelo se distinguen cuatro modos de conversión del conocimiento (Fig. 1): *tácito a tácito* por medio de la *socialización* (S), entendido como el proceso de adquirir conocimiento a través de compartir experiencias. *Tácito a explícito* a través de la *exteriorización* (E), es el proceso convertir conocimiento de tácito en conceptos explícitos mediante el uso de metáforas, analogías o modelos; es la actividad esencial de la creación de conocimiento, y se ve con mayor frecuencia durante la fase de creación de concepto del desarrollo de un nuevo producto, la exteriorización se activa por el diálogo o por la reflexión colectiva. *Explícito a explícito* por medio del proceso de *combinación* (C), es el proceso de crear conocimiento explícito al reunir conocimiento explícito proveniente de cierto número de fuentes. Así, los individuos intercambian y combinan su conocimiento explícito mediante conversaciones telefónicas, reuniones, memorandos, etc. Y por último la conversión de conocimiento *explícito a tácito*, por medio del proceso de la *interiorización* (I), interiorizando las experiencias obtenidas a través de los otros modos de creación de conocimiento dentro de las bases de conocimiento tácito de los individuos, en forma de modelos mentales compartidos o prácticas de trabajo. Este proceso se facilita si el conocimiento queda capturado en documentos o se transmite en

forma de anécdotas, de modo que los individuos puedan volver a experimentar indirectamente la experiencia de otros (Chun, 1999). Para comenzar una nueva espiral de creación de conocimiento (*SECI*) es necesario que el conocimiento tácito acumulado sea socializado con otros individuos de la organización haciendo posible la creación de conocimiento organizacional.

Nonaka y Takeuchi (1995) establecen cuatro claves en torno a la creación de conocimiento organizacional: la intención explícita de generar las condiciones óptimas para llevar en espiral el proceso en torno a una visión compartida, la autonomía permite que se generen nuevas ideas y la visualización de nuevas oportunidades, la fluctuación y el caos creativo permite la interacción entre sus integrantes y el ambiente externo de tal forma que se estimulan nuevas perspectivas de cómo hacer las cosas, usualmente ésta fluctuación se da en momentos de crisis o cuando desde la administración se propone nuevas metas, sin embargo cabe anotar que esta fluctuación debería ser un elemento permanente para que se genere la creatividad, por último la redundancia se refiere a que todos los integrantes tengan un espacio para poner en consideración su punto de vista, de tal forma que no sólo se compartan sino que se combinen los conocimientos tácitos y se pueda extraer de forma explícita.

1.2.1 Factores de la gestión de conocimiento

Antes de iniciar con este apartado es necesario comentar que respecto a este ítem de la GC también se encontraron discrepancias en la literatura, de tal forma que se visualizan varias denominaciones para referirse a las condiciones que afectan a la GC, como son: factores, elementos, principios y prácticas, palabras que indican significados diferentes. Factor es un elemento condicionante que contribuye a conseguir un resultado, elemento es una parte integrante de una cosa, principio es un fundamento o aseveración fundamental que permite el desarrollo de un razonamiento o estudio científico, y práctica es ejecutar o realizar habitualmente algo, así la denominación factor es la que más se ajusta a la función de estas expresiones dadas para la GC. Cuando se examinaron estas premisas, se encontró que en la literatura revisada lo que indicaba uno u otro concepto exponía frases que contiene información similar. Por lo anterior, se resumen los factores más relevantes para la GC, los cuales permitirán determinar posteriormente las prácticas de GC (variables a investigar) para el entorno académico. Cabe aclarar que el término organización por analogía se aplica a los programas académicos de fisioterapia.*

* Está información se basa en autores como Palacio, D. y Garrigós, F. en su artículo "Propuesta de una escala de medida de la GC en las industrias de Biotecnología y Telecomunicaciones" en el 2006, Correa G, Rosero, L y Segura H, en su artículo "Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para la Escuela Interamericana de Bibliotecología" en el 2008, Sanz, A. en su artículo "Gestión del conocimiento: pros y contras" en el 2001, LOPEZ, G. María del Socorro., MEJIA, C. Juan. Carlos. y SCHMAL, S. Rodolfo. en su artículo "Un Acercamiento al Concepto de la Transferencia de Tecnología en las Universidades" del 2006, Petruzzelli, M.A. en su artículo "Proximidad y guardianes del conocimiento: el caso de la Universidad Politécnica de Turín" del 2008, y Plessis, M. en su artículo "La gestión del conocimiento: ¿qué hace complejas las implementaciones de éxito?" del 2007.

FACTORES	DESCRIPCIÓN
Establecer un marco de referencia	Se determina cómo el programa académico debe aprovechar el conocimiento para lograr resultados a partir de sus necesidades específicas y cómo aportarán estos resultados a la visión del programa, proporcionando las directrices sobre la ejecución y aplicación del sistema. "Considerando los recursos y el criterio de aplicación, se ejecuta como un proceso, no como un proyecto, debe indicar los riesgos asociados y un programa de manejo". "Los marcos prescriptivos proporcionan una orientación general sobre los tipos de procedimientos, sin dar detalles específicos de cómo los procedimientos pueden llevarse a cabo, mientras que los marcos descriptivos describen las prácticas de GC" (Metaxiotis, K., 2005).
Transformar diferentes tipos de conocimiento	Existen diferentes tipos de conocimiento, entre ellos: "el conocimiento explícito el cual se recoge en informes, manuales, normas, patentes, artículos de prensa y revistas especializadas, de fácil comunicación; y el conocimiento tácito el cual consiste en el conocimiento que las personas almacenan en su mente y no pueden transmitirse con facilidad, o sólo parcialmente"(Sanz, 2001) y (Tian, 2009) Para que el conocimiento pueda ser utilizado son necesarias dos transiciones: la explicitación de conocimientos tácitos y la internalización de conocimientos tácitos y explícitos (Nonaka y Takeuchi, 1995). Por ello hacer documentación de los conocimientos es un proceso donde se identifican aquellos que están dispersos y almacenados en las mentes de las personas, lo cual garantizará su socialización.
Adquirir conocimiento	Se refiere a la transferencia exitosa de los conocimientos existentes, "el grado en que es transferido el conocimiento a los demás depende en gran medida de los procesos de comunicación utilizados, ya que la adquisición de nuevos conocimientos es ante todo un proceso de comunicación". Así mismo, para lograr esta transferencia se deben tener en cuenta algunas características: "si el conocimiento no conduce a la generación de nuevas ideas y conceptos, entonces no se ha adoptado" (Beeslay, 2008); y "la calidad de los conocimientos que se transfieren afecta su intercambio" (Tian, 2008). Sin embargo esta transferencia depende en gran medida del patrimonio intelectual con el que cuente el programa como son "bases de datos, bibliotecas y laboratorios de investigación científica" (Nonaka y Takeuchi, 1995).
Manejar el entorno de tecnologías de información y comunicación (TIC)	Es importante diferenciar la transferencia de información de la del conocimiento, siendo ésta última más compleja. La GC es más que utilización de tecnología y su función: "apoyar los repositorios de conocimiento, mejorar el acceso y transferencia, aumentando la interacción del individuo, el grupo y la organización" (Nonaka y Takeuchi, 1995) "Asegurar la rápida y eficiente accesibilidad y disponibilidad de los conocimientos, así como la manipulación de los mismos" (Du Plessis, 2007). También incluye la formación y el apoyo (Chait, 1999) permanente.
Crear una cultura de la GC	GC es transversal a todos los elementos y procedimientos, es un "estilo de vida" organizacional. "Es imprescindible vincular la GC a la cultura y los valores". Existen algunas barreras culturales, por ello autores como Ernst & Young, 1999, Robertson, 2004 y KPMG Consulting, 2000 afirman que si los docentes investigadores no comprenden que la GC mejora su conocimiento y entorno de trabajo, la iniciativa puede no surgir. Algunas de las estrategias para superar dichas barreras son: promover la similitud académica entre los docentes; favorecer herramientas que permitan la interacción de la información, habilidades, destrezas, modelos mentales y experiencias tanto personales como organizacionales. "No guardar celosamente la información e identificar conocimientos claves por medio de mapas de conocimientos, una especie de páginas amarillas del conocimiento existente, permite saber cuál es la persona que posee la información". Formalizar "una cultura de empleo constante, así como de aceptación de cambios rápidos y formación permanente". Nonaka aporta el concepto "BA", definido como un contexto dinámico en el que se comparten conocimientos creados y utilizados, incluye los espacios físicos, virtual y mental. "Una cultura efectiva requiere la creación de un ambiente de apoyo, de colaboración y la eliminación de rivalidades tradicionales", apoyando el trabajo en equipo, el compromiso y la responsabilidad.
Intercambiar conocimientos	Se relaciona con procesos de comunicación, "revisar las ideas a través del debate, mostrar cómo un trabajo se relaciona con los demás, estimulando al aprendizaje de habilidades de la comunicación y lo más importante a la solución de problemas de investigación obteniendo retroalimentación", son algunas estrategias. Davenport et al., 2003, KPMG Consulting, 2000, Parly y Taylor, 2000 y Martiny, 1998, afirman que la GC debe proporcionar la importación de conocimiento cuando se necesita y la exportación al resto de la organización cuando se crea o adquiera.

<p>Asimilar la GC desde un enfoque holístico</p>	<p>La GC debe ser vista desde un enfoque multifacético que incluya tecnología, <i>prácticas</i>, recursos humanos, estructura organizativa y cultura. Algunos elementos fundamentales: infraestructura tecnológica efectiva en los procesos diarios, indicadores de éxito y la identificación de inhibidores para la utilización de los conocimientos.</p>
<p>Promover incentivos y recompensas</p>	<p>“Son fundamentales para el éxito de la GC”. La GC debe permear a cada docente investigador, sin perder la visión global, indagando sus intereses personales académicos de tal forma que se fomente el aprendizaje con programas continuos de formación y un plan de incentivos y recompensas. Estos incentivos pueden ser académicos, económicos, de tiempo, con base en sus inquietudes y expectativas de tal forma que se puedan generar estrategias acordes.</p>
<p>Medir el desempeño</p>	<p>Se basa en el cumplimiento de estándares nacionales e internacionales netamente académicos como lo son: número de publicaciones, tipo de publicación y número de citas; indicadores que no miden suficientemente la GC. “Definir los criterios de desempeño y los expertos que los definirán es tarea fundamental” es necesario involucrar otros factores como la difusión, uso e impacto de los conocimientos no sólo a la comunidad académica, sino a la sociedad en general. “Evitar el reduccionismo que implica la cuantificación de resultados en medidas como número de patentes o artículos publicados” (Otegui, M., 2006) “Usar el conocimiento en el acto de aplicarlo al problema que se va a resolver, permite evaluar su utilidad por medio de procesos de retroalimentación, evidenciando su valor”.</p>
<p>Definir el personal especializado</p>	<p>Debe ser responsabilidad de personal especializado con un líder, “compartiendo la visión, ofreciendo la estrategia, manteniendo continuamente informado al personal y predicando con el ejemplo”. Enfocando el proceso desde el diseño, ejecución y evaluación permanente.</p>
<p>Gestionar el ciclo vital del conocimiento</p>	<p>“Los repositorios de conocimiento tienen un ciclo de vida que debe ser gestionado”. Una vez creados tienden a crecer a un punto donde son ineficaces debido a su tamaño y poco uso, por ello requieren reorganización suprimiendo los contenidos obsoletos, “el conocimiento debe ser revisado, actualizado y purgado para alinearlo a la visión y el enfoque del programa académico”. “Es necesaria la disponibilidad de contenidos de buena calidad, depuraciones constantes evitando exceso de información”. Así mismo se debe determinar cuál es el contenido específico necesario, dónde y cómo se puede poner a disposición, garantizando su uso.</p>
<p>Definir los criterios de selección</p>	<p>Establecer directrices sobre qué conocimiento debe ser administrado permite minimizar la sobrecarga, identificar las brechas entre lo que se tiene y lo que se necesita, identificando vacíos. “Cada programa define lo que significa una unidad de conocimiento, índice y colección de unidades de conocimiento para facilitar el acceso, recuperación, intercambio y la integración”. Estas unidades son definidas desde las líneas de investigación, delimitando las demandas y problemáticas del entorno, definiendo cuáles son los conocimientos que se requieren y el nivel de profundidad. “Localizar modelos cognitivos permite detectar los conocimientos que deben ser gestionados”.</p>
<p>Realizar entrenamiento</p>	<p>“La formación y talleres de sensibilización son esenciales”. “Los docentes investigadores deben entender la filosofía de GC, así como contemplar el entrenamiento de los nuevos conocimientos para que haya adopción real del mismo”. Sin embargo, es necesario establecer este entrenamiento (tanto de la GC como de los nuevos conocimientos) no solo para la población que apoyó la investigación, como se realiza actualmente, sino a todos los niveles donde pueda redundar este conocimiento, iniciando en el mismo programa y ampliándose a sectores donde pueda ser útil.</p>
<p>Establecer procesos de seguridad y seleccionar canales de distribución</p>	<p>“Presentar los resultados obtenidos amplía el rango de la comprensión humana”, sin embargo la seguridad de estos resultados ha sido identificado como un factor crítico y factor de éxito. Las personas quieren saber que lo que comparten es seguro. Para ello la selección de los canales de distribución más adecuados para la difusión de conocimientos es crucial. “La política de distribución determina los parámetros para el manejo de derechos de autor, los mapas de flujo permiten mostrar el camino, y determinar cómo mantener la memoria corporativa” (Cantú, J., 2009, p. 156). “Disponer de una red de canales que permita el flujo desde su generación hasta su uso en forma oportuna, es estratégico para la GC”. No es suficiente la publicación como medio por excelencia como estrategia de distribución. Se debe establecer un estricto código para reconocer el origen de las ideas, si alguien piensa una idea en primer lugar, él / ella debe ser un co-autor o al menos ser citados de manera suficiente en las publicaciones.</p>
<p>Establecer relaciones de proximidad</p>	<p>Es un elemento externo que apoya a las redes de conocimiento, estableciendo relaciones de explotación (experiencia obtenida a través de perfeccionamiento experimental, la selección y reutilización de las rutinas existentes, reforzando las trayectorias tecnológicas) o de exploración (aprendizaje a través de variación y procesos de experimentación para un cambio hacia nuevas trayectorias tecnológicas). No significa sólo geografía, existen distintas dimensiones (Anexo A), consideradas recursos de comunicación para conectar actores y llevar fuentes de conocimiento a diferentes partes, aumentando la eficacia de los</p>

	procesos de aprendizaje externos, y por ende la capacidad innovadora del programa. Para la GC existe un tipo especial de relación de proximidad llamada, “telas de araña” la cual denomina relaciones que son conformadas por grupos interdisciplinarios que se reúnen para realizar un proyecto específico y se desmantelan una vez se ha resuelto un problema complejo, para ello se deben diseñar procedimientos específicos sin alterar las actividades cotidianas del programa.
Establecer el “guardián del conocimiento”	Es un número reducido de personas clave para que otros tengan más información, difieren de sus colegas en el grado en el que se exponen a las fuentes de información tecnológica. Caracterizados por su gran capacidad para recopilar, combinar y difundir información, los reconocen como actores con altos niveles de absorción, con un gran capital social, y una fuerte conexión con las fuentes de conocimiento externo. Para el caso, ASCOFAFI (Asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia), es el ente que integra y asesora procesos académicos e investigativos entre las facultades de fisioterapia del país y el contexto de salud, para aportar al mejoramiento de los procesos de formación, además permite enlace con el Centro Latinoamericano de Desarrollo de la Fisioterapia y Kinesiología (CLADEFK); junto con Colciencias, serían las instituciones que cumplirían con esta función.
Realizar procesos de transferencia tecnológica	Es el conjunto de actividades que llevan a la adopción de una nueva técnica o conocimiento que produce el programa académico a la empresa, permitiendo el fomento del desarrollo científico, técnico y económico. Estas conllevan a un convenio, un acuerdo y presupone un pago, por tanto la comercialización del conocimiento es factor clave (Lopez, M., 2006, p. 72). Es necesario un contacto inicial entre las partes, un contrato que permita prever el escenario futuro y la resolución ágil de conflictos que puedan debilitar u obstaculizar la relación, definiendo la apropiabilidad de resultados, publicación de artículos referentes, tiempos del proyecto y evaluación de desempeño, elementos que difieren sustancialmente entre el ambiente empresarial y el ambiente académico. Algunas actividades que representan esta conexión son: la transferencia de los conocimientos productos de investigación, la formación de científicos, la experiencia de los investigadores, la participación en redes nacionales e internacionales y la creación de nuevas empresas “spin-offs” (Otegui, M. 2006).

1.3 Gestión de conocimiento en Instituciones de Educación Superior

Para iniciar con este apartado se describe brevemente el proceso histórico de la GC en el ambiente académico, fundamentando porque la GC permea los procesos académicos en especial los de investigación docente. Así se reconocen cuatro momentos específicos.

En primer lugar está la *gestión universitaria tradicional*, caracterizada por: procedimientos como resultado de acumulación de normativas, investigación realizada por pequeños grupos desconectados, motivados por la curiosidad o necesidades del curriculum, información no compartida por lo que se debe proporcionar repetidamente, así los errores se acumulan; relativo aislamiento de la universidad respecto a la sociedad. Cuando se superan estos factores se inician los procesos de *gestión de la calidad*, los cuales pretenden brindar satisfacción al cliente, para ello se debió aumentar la creatividad de las personas y perfeccionar los procesos, incrementando la rapidez de la gestión y estimulando el autocontrol, de tal forma que se generen dinámicas de mejora continua. Luego de este proceso, se inicia el interés por optimizar la integración de la información, así la *gestión de la información* permite una dinámica interinstitucional y a la vez corporativa, por medio del uso de herramientas tecnológicas. La etapa final de este proceso histórico es la GC, donde en el ambiente académico el objetivo es identificar a la universidad como una organización dinámica, excelente y multidisciplinar. Para lograrlo

se requiere la valorización del capital intelectual, en sus tres vertientes, capital humano, estructural y relacional, permeados por el aprendizaje organizacional.

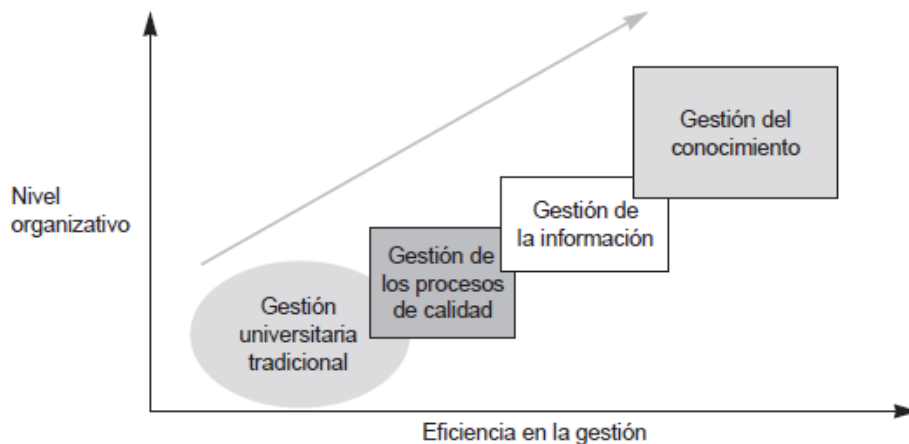


Gráfico 3

Progresión de los niveles de gestión en la universidad

Figura 3. Progresión de los niveles de gestión en la universidad.

Tomado de: Rodríguez, A., De la Mata A. y Gutiérrez J. Universidad del país Vasco. Cuadernos de Gestión Vol.1 2001.

Con este avance en la progresión de los niveles de gestión de la universidad se esperan los siguientes resultados: incremento de la masa crítica de conocimiento científico – técnico transferible y transferido, creación de cadenas de valor de este tipo de conocimiento, desde la investigación básica hasta la transferencia de aplicaciones desarrolladas, grupos de investigación multidisciplinarios, valorización, protección y comercialización de los resultados de la investigación, impulso de relaciones de colaboración estratégica en temas tecnológicos con empresas e instituciones, incorporación de la innovación y de la capacidad de transferencia de conocimiento, participación en ferias y exposiciones de tipo tecnológico y de gestión, creación de spin – offs, constitución de un comité mixto integrado por empresarios y directores de grupo de investigación (Rodríguez, 2001 - González, A., 2004).

Después de este preámbulo la pregunta que queda por hacerse es: ¿actualmente cómo está la GC en el ambiente académico de la educación superior? En este apartado se presenta una visión general de la situación actual de la GC en la academia permitiendo visualizar el panorama actual de los retos a los que se exponen hoy en día las universidades en este sentido. Uno de los problemas más comunes que se presentan en el ámbito académico es el intercambio de información y la transferencia de conocimiento, así la universidad por su carácter de elemento integrador con la sociedad debe tener en cuenta su entorno ya que este le permite evidenciar como asumir los procesos a los que debe responder, entre ellos, la creación de conocimiento en favor de las problemáticas de la sociedad a la que pertenece.

En el mundo académico se ha definido la GC de diferentes maneras: las actividades sistemáticas relacionadas con el apoyo y la mejora de la creación de conocimiento científico y el logro de los objetivos de la investigación, incluyendo tanto los procesos

sociales y las herramientas de la tecnología informática (Jing Tian, Yoshiteru Nakamori and Andrzej P. Wierzbicki, 2009). Y como, “el concepto utilizado en las universidades que pretenden transferir el conocimiento y la experiencia existente en sus funcionarios, de modo que puedan ser utilizados como un recurso disponible para otros en la universidad y fuera de ella” (Gestión Conocimiento UTPL www.utpl.edu.ec/gcblog. Ing. Germania Rodríguez M. grrodriguez@utpl.edu.ec <http://del.icio.us/grrodriguez>).

Definiciones poco precisas, ya que la GC en el ambiente académico no sólo debe apoyar el proceso de creación, sino también procesos como la difusión, transmisión, adquisición y uso del mismo, ya que uno de los asuntos que se debaten en la presente investigación es que precisamente la universidad, especialmente desde los programas académicos de Fisioterapia, como organización creadora de conocimiento no ha tenido impacto en la sociedad que compone, y ha limitado su labor a un proceso netamente académico. Por otra parte no se podría decir que la GC es un concepto utilizado por “las universidades que pretendan transferir conocimiento”, ya que de acuerdo a sus objetivos misionales debe ser un proceso inherente en todo su ser.

Se observa que la GC ha madurado a través del tiempo aunque está muy incipiente en el ámbito académico a pesar de que “a medida que el conocimiento juega un papel cada vez más relevante, la investigación académica se torna más y más intensa a lo largo de todo el proceso de innovación (OECD, 2002)”, lo que permite tener en cuenta que históricamente se ven reflejados no solo los pro sino los contra de la GC, aspectos que se deben tener en cuenta para definir la estrategia a adoptar.

Algunos problemas de la GC en la academia, son los siguientes:

1. Existe una gran disparidad en los soportes técnicos y medios personales de tecnología entre los diferentes niveles en la universidad, lo que dificulta en gran medida la GC eficiente y eficaz y el intercambio de información entre algunos investigadores.
2. Muchos investigadores no están familiarizados o no han entendido la función y la ventaja de las herramientas informáticas en el proceso de GC.
3. La cooperación no ha sido reconocida o enfatizada lo suficiente como elemento importante en la GC. Muchos investigadores sienten que no están suficientemente apoyados en la formación de las ideas y la falta de controversias científicas.
4. Los problemas varían en relación con la condición de cada persona en la academia, por ejemplo, los estudiantes afirman que dominar la adquisición de conocimientos y encontrar la información necesaria, es su mayor dificultad, en cambio los candidatos a PhD afirman que la manera de encontrar nuevas ideas en sus temas de investigación, es el mayor problema.
5. No existe un marco de la GC sistémico para la investigación científica en el laboratorio. El conocimiento está muy fragmentado y para acceder a qué, cuándo y dónde sea necesario es ineficiente.
6. Algunas herramientas tecnológicas que a menudo se consideran como instrumentos eficaces para la GC en el área de negocio no se reconocen en los

laboratorios académicos, tales como almacenamiento de datos, groupware, video conferencia y BBS.

Otra de las dificultades encontradas es que los investigadores académicos consideran el auto estudio y la orientación de su líder (supervisor) como los factores más importantes, y en un tercer lugar ponen la cooperación, mientras que en las actividades de negocios y proyectos, la cooperación y el trabajo en equipo es siempre considerado como uno de los factores fundamentales, lo que permite identificar las diferencias en cuanto a GC en estos dos ambientes laborales (Tian et al., 2009).

La falta de controversia científica es un problema común y notable, el ciclo de vida del conocimiento es manejable en los procesos de creación de conocimiento, sin embargo hay obstáculos en el conocimiento, como la validación y el intercambio. En definitiva, para promover la aplicación de GC en los laboratorios académicos se deben tratar las tres dimensiones de las estrategias de la GC: gestión de la información, la gestión de personas, y la gestión de los procesos para la creación de conocimiento. Sin embargo, el gran desafío es utilizar los resultados para construir un entorno creativo que apoye la creación científica en el mundo académico.

La situación en el mundo académico es más individualista, y el líder de un laboratorio debe promover no sólo la visión y la cultura colectiva, sino también convencer de que el intercambio de ideas es una ventaja. Dentro de los elementos importantes para la realización de la GC dentro del ambiente académico han sido las relaciones entre universidad y empresa. Los beneficios de la relación permanente de la universidad y la industria han permitido de alguna manera mejorar el desempeño de los participantes en la colaboración, una mayor productividad de los procesos de investigación, y un aumento de la relevancia económica del conocimiento científico.

De forma complementaria se ha venido desarrollando una cultura de trabajo con universidades, generando el ambiente propicio para la cooperación sin embargo, las inevitables diferencias en prioridades, tiempos e incluso gustos entre los investigadores pueden determinar el fracaso de la relación. Para reforzar estas relaciones de cooperación es necesario tener un *contacto inicial* entre las partes, un *contrato* que permita prever el escenario futuro y la resolución ágil de conflictos que puedan debilitar u obstaculizar la relación de colaboración. En este contrato debe estar definidos también la apropiabilidad de resultados, la publicación de artículos referentes a la investigación y los tiempos del proyecto, y por último, la *evaluación de desempeño*. Algunos de los desacuerdos más comunes en este tipo de relaciones son: en cuanto a la velocidad requerida para presentar productos o resultados, ya que la empresa está inmersa en un contexto a corto plazo, en cambio la universidad aún está alejada de un ambiente tan competitivo. Así el establecimiento de un calendario tentativo, con la flexibilidad que la incertidumbre de la investigación requiere, pero con la rigidez suficiente para presionar a los investigadores a la obtención de resultados, puede ayudar a encontrar la solución al problema (Tian et al., 2009).

En cuanto a la medición del desempeño se ha visto una dificultad el hecho de que no se tengan parámetros suficientes y completos de las variables que involucran un proceso de tal magnitud, de tal forma que se pueda evitar el reduccionismo que implica la cuantificación de resultados en medidas tales como el número de patentes o artículos

publicados. La imposibilidad de un marco de referencia (Metaxiotis, K., Ergazakis, K., 2005) es otro asunto que no permite tener procesos óptimos en la universidad, la mayoría de los marcos presentados en la literatura son descriptivos y no se ha generado un marco de aceptación universal para la GC. La incoherencia en relación con la terminología utilizada (Ergazakis et al., 2004). La falta de equidad tanto en aspectos técnicos (tecnología, las estructuras de organización), como los no técnicos (la cultura, gestión de recursos humanos) de los marcos en GC, el fuerte desacuerdo entre los investigadores y los profesionales sobre si las TIC's deben ser el centro de interés en futuras investigaciones en GC (Tian et al., 2009)., son elementos que deben ser resueltos cuanto antes para llevar a cabo procesos de GC tanto en ambientes empresariales como académicos, ya que son guías y parámetros que van a permitir procesos acordes a las necesidades de la sociedad.

Por último, los procesos de competencia entre universidades tienen algunos aspectos a tener en cuenta en la GC, usualmente los ranking calculados periódicamente por organizaciones tales como News, Newsweek, en EE.UU., The Times de Londres y Jiao Tong de Shanghai, utilizados por las universidades para atraer a los mejores estudiantes y profesores, así como para la obtención de financiación de procesos investigativos. Estos ranking se calculan a partir de unos indicadores que han sido ponderados y dan una puntuación general, siendo la evaluación de la investigación un componente importante. Algunos **indicadores típicos de la investigación** son la calidad de los artículos, el número de citas, premios de la facultad, la tasa de graduación de estudiantes, los gastos de investigación y, hoy en día, el número de nuevas empresas generadas por la investigación (spin-off) y el desarrollo de actividades de profesores y estudiantes (Tian et al., 2009). Indicadores que no miden realmente procesos de GC, sino se remiten exclusivamente a la evaluación del capital intelectual CI, dejando ver que aún se siguen midiendo resultados, más no procesos, que permitan potenciar la GC.

Finalmente se podría inferir que aunque desde el enfoque histórico con la progresión en los niveles de gestión de las universidades se esperaba un avance en la GC del conocimiento, es indudable encontrar que no ha sido fácil y aún existen problemas profundos para lograr estos objetivos a cabalidad, se ha iniciado en algunas instituciones algunos progresos, pero aún no hace parte fundamental del ambiente académico la GC, probablemente estos problemas derivan principalmente por las confusiones conceptuales que se tiene en los referentes teóricos, de tal forma que se hace urgente establecer un consenso desde las Ciencias de la Administración que brinde a las demás disciplinas una base congruente y suficientemente sólida para así poder abatir estas dificultades, así mismo el desconocimiento y falta de reconocimiento a la GC es un factor clave, ya que se volcán todas las miradas al capital intelectual, que es el indicador por excelencia de los avances en la educación superior en Colombia, en los ambientes académicos, lo que ha permitido una especie de “desesperación, autismo y ansiedad académica desmedida” hacia la consecución de resultados, sin revisar el proceso que se efectúa, donde seguramente la GC tiene mucho que aportar.

1.3.1 Modelos de gestión de conocimiento en la academia

El proceso de creación de conocimiento de Nonaka y Takeuchi ha sido adaptado al ambiente académico por Wierzbicki y Nakamori (2006) en el **Modelo Triple Hélice para la academia**, (Tian et al., 2009) una red como modelo de diversos procesos creativos con muchos nodos y transiciones entre ellos, a partir de una generalización de la espiral SECI.

La Triple Hélice (Figura 3) describe los elementos esenciales de la investigación académica y combina tres espirales: *la hermenéutica* (representa la recopilación de información y conocimiento científico de la literatura, Internet y otras fuentes, reflexionando sobre estos materiales y la interpretación de ellos), llamado el EAIR (Ilustración - Análisis - Inmersión - Reflexión); *la espiral debate* (donde se analiza en un grupo de investigación en curso), llamado el SEDA (Ilustración - Debate - Inmersión - Selección); y *la espiral experimento* (donde se comprueban ideas e hipótesis de la investigación experimental), llamado el EEIS (Ilustración - Experimento - Interpretación - Selección). Estas espirales se pueden realizar por separado, por ejemplo, la investigación en humanidades (historia, literatura, etc) se concentra en la hermenéutica, pero otras ciencias e incluso la creación de tecnología, necesitan de la reflexión hermenéutica y la interpretación de la literatura científica escrita.

Estas tres espirales que figuran en la Triple Hélice describen de forma exhaustiva todo lo que ocurre al interior del proceso de creación de conocimiento académico, reforzando la descripción de **los elementos más esenciales de la investigación académica**: la recopilación e interpretación de la información y el conocimiento, el debate y la experimentación. Estos espirales son de orientación individual, diferencia notable de los procesos de creación de conocimiento organizacional que están motivados principalmente por los intereses de un grupo. Cabe anotar además que no toma en cuenta los factores y prácticas de la GC, por ende no se puede considerar un modelo de GC.

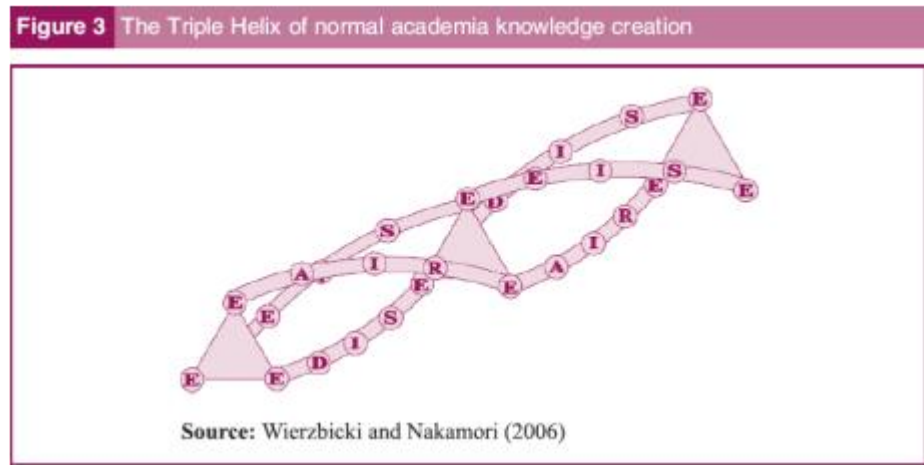


Figura 4. Modelo Triple Hélice para la Academia.
 Tomado de: La gestión y creación del conocimiento en el mundo académico: un estudio basado en una universidad de investigación de Japón. Jing Tian, Yoshiteru Nakamori and Andrzej P. Wierzbicki. Journal of Knowledge Management. Vol. 13 No. 2 2009.

Otro de los modelos que se adaptan al ambiente académico es el sistema i-Modelo (Nakamori, 2000) que describe que para resolver problemas (de intervención), generalmente se buscan los conocimientos necesarios a partir de tres dimensiones importantes: la científica, la social y la creativa (la inteligencia, la participación y la imaginación). Posteriormente se genera un nuevo conocimiento o conocimiento sistémico (integración) de más de tres frentes. En la universidad los investigadores pueden obtener el apoyo y la ayuda de cuatro fuentes de conocimiento para terminar este proceso: su supervisor o profesor de orientación y asesoramiento, la cooperación y ayuda de sus colegas, auto-estudio, y la ayuda de especialistas externos (Tian et al., 2009).

A partir de la búsqueda bibliográfica, se observan varias dificultades para la definición de una propuesta de mejoramiento de GC en programas académicos; en primera instancia está la confusión del concepto de GC como se expuso anteriormente, esto hace que también exista confusión conceptual de lo que es un modelo de GC, dado que modelo significa algo que se puede imitar; sin embargo cuando se revisan los modelos expuestos no se evidencia claramente lo que ha de ser imitado, sólo se describen momentos que no dan cuenta de las acciones específicas a realizar, así se hace necesario definir cuáles son las acciones (prácticas) de GC que puedan operacionalizarla, es decir que a partir de estos métodos, se definan la metodología o pasos a seguir para lograr la implementación de dicho modelo.

Por otro lado estos modelos son adaptaciones de los modelos que se han definido para el ambiente empresarial, lo cual no da cuenta de las distintas dinámicas del ambiente académico, lo cual podría llevar al fracaso de la GC como estrategia para lograr la simbiosis de academia – empresa, sin olvidar que las tendencias actuales de la educación obliga a que la universidad responda a la lógica empresarial. Así mismo, se observa que en la literatura se reportan como modelos de GC en el ambiente académico casos específicos de diseño y aplicación de herramientas tecnológicas, un ejemplo es el propuesto por Garrido, R. en el año 2002, donde propone como modelo de GC para una universidad específica, el diseño y la implementación de una plataforma en la web a modo de base de datos de los trabajos de investigación de la institución, notándose confusión en el término, ya que desde el concepto mismo de modelo, el diseño y aplicación de una herramienta como la tecnológica, no es GC. Por último, modelos como la Triple Hélice describen procesos para la creación de conocimiento, y no se tienen en cuenta los alcances ni las funciones del proceso de GC, según la definición dada anteriormente.

La ausencia de un paradigma dominante, genera algunos inconvenientes, entre los que se suele señalar la falta de unanimidad en los conceptos analizados, la difícil delimitación del campo de análisis, los problemas de comunicación entre investigadores y la complejidad asociada a la evaluación de la investigación (Farfán, B. y Garzón, M., 2006).

Otro de los asuntos que se visualizan como dificultad para la implementación de los programas de GC, más por cuestión cultural, es el aprendizaje y su aceptación a través de “ensayo y error”, porque “la institucionalización de las definiciones e interpretaciones de eventos y hechos van en contra del intercambio de las diversas perspectivas y por ende afectan la capacidad de una acción efectiva” (Senge, 1999). La GC es un constructo global de latente multidimensionalidad, estando todas sus dimensiones

relacionadas entre sí. La concepción global del sistema es clave de éxito para la implementación del modelo. (Palacio, D y Garrigós, S., 2006).

1.4 Programas Académicos de Fisioterapia en Colombia

Actualmente en Colombia existen 32 programas académicos de fisioterapia activos (SNIES, 2012), en Bogotá se concentra el 18,75% con seis programas: Universidad Nacional de Colombia, Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Universidad de la Sabana, Corporación Universitaria Iberoamericana, Escuela Colombiana de Rehabilitación y Universidad Manuela Beltrán. En la región caribe el 21,87% con siete programas: Universidad Metropolitana, Universidad Libre y Universidad Simón Bolívar, ubicadas en la ciudad de Barranquilla, Universidad San Buenaventura en la ciudad de Cartagena, Universidad de Santander en la ciudad de Valledupar, Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainum Unisinú en la ciudad de Montería y Corporación Universitaria de Sucre Corposucre en la ciudad de Sincelejo.

En el siguiente cuadro se encuentran las principales características de cada programa respecto a investigación:

Cuadro 1. Relación de grupos y líneas de investigación de programas académicos de Bogotá y la Región Caribe.

PROGRAMAS ACADÉMICOS DE BOGOTÁ				
INSTITUCIÓN	TIPO DE INSTITUCIÓN	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	CATEGORÍA	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN
Universidad Nacional de Colombia	Pública	Promoción de la salud y actividad física	B	-Actividad física y colectividad. - Actividad física y sujetos.
		Profundización en Kinesioterapia	D	- MCH en condiciones críticas de salud. - Kinesioterapia en alteraciones del movimiento de origen neuromusculoesquelético en pediatría y adultos. - Kinesioterapia en enfermedades crónicas y degenerativas. - Afecciones cardiorespiratorias en estado agudo y subagudo pediatría y adultos.

		Análisis mecánico y neuromecánico del MCH		<ul style="list-style-type: none"> - Análisis praxias complejas. - Tejidos. - Neuromecánica.
Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario	Privada	Ciencias de la Rehabilitación	A	<ul style="list-style-type: none"> - Clínica en rehabilitación. - Discapacidad y sociedad. - Estado, políticas públicas y participación social. - Tecnología y rehabilitación.
		Actividad física y desarrollo humano	C	<ul style="list-style-type: none"> - Actividad física adaptada y terapéutica. - Actividad física y tecnología. - Estudios sociales de la actividad física. - Ciencias básicas aplicadas a la actividad física. - Evaluación y análisis de la actividad física.
Universidad de la Sabana	Privada	Movimiento Corporal Humano		<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación, diagnóstico y tecnología en fisioterapia. - Fisioterapia y Salud Pública.
Universidad Manuela Beltrán	Privada	Biomecánica y Fisioterapia Musculoesquelética y Tegumentaria	B	<ul style="list-style-type: none"> - Atención en salud.
		Ejercicio físico y deporte	B	<ul style="list-style-type: none"> - El Movimiento Humano. - Enfermedades crónicas no transmisibles. - Práctica basada en la evidencia.
		Terapias Alternativas	C	<ul style="list-style-type: none"> - Atención en salud. - Terapias alternativas.
Escuela Colombiana	Privada	Funcionamiento y discapacidad		

de Rehabilitación		Fisioterapia y currículum. Fisioinped.		
PROGRAMAS ACADÉMICOS REGIÓN CARIBE				
Universidad Metropolitana	Privada	Niñez y Bienestar	D	- Salud y vida
Universidad Simón Bolívar	Privada	Muévete Caribe	D	- Educación y desarrollo profesional. -Procesos de intervención e innovación en fisioterapia.
Universidad Libre	Privada	Postura y Movimiento Corporal (Poymocor)	D	- Movimiento Corporal Humano.
Universidad San Buenaventura	Privada	Movimiento Humano y Salud	D	- Discapacidad y Sociedad. - Medicina y fisioterapia basada en la evidencia. - Promoción de la salud y prevención de las enfermedades cardiovasculares y respiratorias. - Salud Pública.
Universidad de Santander	Privada	Fisioterapia Integral	D	-Enseñabilidad de la fisioterapia. - Fisioterapia en el deporte. -Ergonomía(COLCIENCIAS. Plataforma ScienTi. Tomado de : http://www.colciencias.gov.co/scienti)

Aunque las instituciones Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainum y la Corporación Universitaria de Sucre Corposucre, no reportan trayectoria en el sistema ScienTi de Colciencias, se incluyeron en la investigación ya que han hecho procesos de investigación docente y fueron receptivos al proceso.

Por lo anterior, se establece que la GC es una herramienta de la Administración que permite encontrar procesos apropiados no sólo para la formulación y creación de conocimiento, sino que permite difundir, usar y verificar el uso de los mismos en la solución de problemas del entorno, así para el caso de la fisioterapia en Colombia, se hace necesario no sólo analizar la GC en programas académicos, donde por medio de los proyectos de investigación docente se crea nuevo conocimiento, sino hacer una propuesta de mejoramiento que apunte a organizar las prácticas actuales, de tal forma, que el conocimiento aporte a la fundamentación de la profesión y por ende a dar

soluciones ajustadas a las necesidades propias de los diversos entornos laborales del profesional.

2. Capítulo: Diseño metodológico

Teniendo en cuenta que las prácticas de GC se definen como la realización de actividades habituales de identificar, crear, seleccionar, organizar, almacenar, filtrar, compartir y usar el conocimiento, como se describió en el marco teórico; este proyecto se diseñó desde el enfoque cualitativo de investigación, ya que la forma inicial más adecuada para analizar las prácticas de GC en procesos de investigación docente en Fisioterapia es el diálogo directo con los actores de dichos procesos (docentes).

Partiendo de la hipótesis inicial de que los docentes de dichos programas aún no conocen el concepto de GC, ya que no es propio de su proceso de formación profesional, ni es un elemento fundamental en las IES (Instituciones de Educación Superior) en la actualidad, se utilizará la “teoría fundada o fundamentada”, una metodología usada en el enfoque cualitativo para desarrollar teoría a partir de datos que son sistemáticamente capturados y analizados. La teoría se va desarrollando durante la investigación en curso mediante el continuo interjuego entre los procesos de análisis y recolección de datos. Un rasgo básico de esta aproximación analítica, es el empleo de un método general denominado “análisis comparativo constante” (Glaser, 1978, 1992 en Sandoval, C. 1996). El investigador trata de identificar patrones y relaciones entre esos patrones a partir de entrevistas y observaciones en escenarios naturales. Este método, se basa en cuatro estrategias: a) un interrogatorio sistemático a través de preguntas generativas, que buscan relacionar conceptos, b) el muestreo teórico, c) los procedimientos de categorización (codificación) sistemáticos, y d) el seguimiento de algunos principios dirigidos a conseguir un desarrollo conceptual sólido, no solamente descriptivo (Glaser and Strauss, 1967 en Sandoval, C. 1996).

Los estudios de enfoque cuantitativo están más por la explicación y la predicción de una realidad social vista desde una perspectiva externa considerada en sus aspectos más universales, mientras que los de orden cualitativo le apuntan más a un esfuerzo por comprender la realidad social como fruto de un proceso histórico de construcción visto a partir de la lógica y el sentir de sus protagonistas, por ende, desde sus aspectos particulares y con una óptica interna. Es importante tener en cuenta que aunque el enfoque cualitativo admite definir aspectos particulares de los elementos del fenómeno a estudiar, también accede la posibilidad de construir generalizaciones que permiten entender los aspectos comunes a muchas personas y grupos humanos en el proceso de producción y apropiación de la realidad social y cultural en la que desarrolla su existencia (Sandoval, C. 1996).

La muestra para la investigación se tomó teniendo en cuenta (apoyándose en los datos inicialmente mostrados en la introducción) que la región Caribe y Bogotá, son por tradición histórica sitios geográficos donde el profesional de fisioterapia tiene una gran variedad de campos de acción, dando la posibilidad de consolidar la profesión y se han generado procesos de investigación que aún no evidencian de forma contundente el impacto de los procesos propios de la profesión, por ello la necesidad de estudiar y analizar las prácticas de GC en estos programas académicos. Así las universidades consultadas fueron son:

BOGOTÁ

Universidad Nacional de Colombia
Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario
Universidad de la Sabana
Universidad Manuela Beltrán
Escuela Colombiana de Rehabilitación
Corporación Universitaria Iberoamericana

REGIÓN CARIBE

Universidad Metropolitana
Universidad Simón Bolívar
Universidad Libre – seccional Barranquilla
Universidad San Buenaventura
Universidad de Santander – sede Valledupar
Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainum
Corporación Universitaria de Sucre Corposucre

Los criterios que se utilizaron para seleccionar la muestra fueron los siguientes: programas académicos de la Región Caribe o Bogotá donde hubiesen profesores con proyectos de investigación docente culminados; entendiendo proyectos de investigación docente, aquellos proyectos donde las ideas que surgen desde los docentes son desarrolladas por ellos a través de una investigación científica; en este tipo de investigación no se incluyen investigaciones de estudiantes que reciben orientación por ellos, ya que por la rigurosidad y alcances de estos proyectos se consideran investigación propiamente dicha o en sentido estricto.

Tomando en cuenta lo anterior, las etapas utilizada para esta investigación fueron las siguientes: 1. inicialmente se realizó contacto con cada una de las instituciones de la muestra por medio de una carta de presentación de la Coordinación de la Maestría donde se comentaba tanto el objetivo de la investigación como el protocolo a realizar, el cual consistió en reunirse con el Coordinador del programa o de investigaciones, para realizar una entrevista semiestructurada donde se indagó la definición de GC, cuáles eran las prácticas de GC en investigación docente, posteriormente se realizaría un grupo focal con los docentes que hubiesen elaborado proyectos de investigación docente para contrarrestar las prácticas de GC.

Es importante tener en cuenta que la gran mayoría de las universidades pidieron como respaldo al aval dado, una carta de compromiso por parte de la investigadora a guardar absoluta confidencialidad tanto de los datos de los entrevistados, como de la institución - Anexo D -, por ello se manejarán por región y con letras el nombre de las universidades y en las transcripciones habrá reserva de los datos del entrevistado, las cuales previa a la fase de análisis fueron enviadas a los correos electrónicos de cada uno. Este proceso de presentación formal a las instituciones duró un mes.

Para la recopilación de datos se programó una cita personal en las instalaciones de la universidad respectiva con el Coordinador de programa o de investigación y los docentes, de tal forma que se tuviera el espacio natural para realizar las entrevistas respectivas, así los siete programas académicos de Fisioterapia de la Región Caribe aprobaron su participación en el proyecto, mientras que en Bogotá solo tres de los seis programas hicieron lo propio. Dentro de las características fundamentales de la investigación cualitativa está el proceso de validación de los datos, así una de las estrategias para este aspecto, es la triangulación metodológica (Kimchi y Denzin, 1970), que es la combinación de dos o más teorías, fuentes de datos o métodos de investigación, en el estudio de un fenómeno singular. Para el caso, al realizar la entrevista a diferentes actores del proceso de la misma institución por separado, permitió verificar la veracidad de los datos.

Las preguntas diseñadas para esta fase se contemplan en el Anexo C, vale la pena resaltar que estas preguntas se diseñaron teniendo en cuenta una de las características más relevantes de la investigación cualitativa, “cuando el investigador tiene que meterse en la realidad de los hechos a estudiar”, de tal forma que se programaron preguntas sobre conceptos que se manejan en el día a día en el ambiente académico, así mismo se tomó en cuenta la hipótesis de que los investigadores docentes de los programas académicos a entrevistar no tenían herramientas suficientes para dialogar a carta abierta sobre el tema en cuestión, premisa mostrada cuando se realizó el planteamiento del problema.

Los ítems tomados en cuenta para el diseño de la entrevista semiestructurada se basaron en los criterios de éxito de la GC encontrados en la literatura en el artículo “La gestión del conocimiento: ¿qué hace complejas las implementaciones de éxito?” de Marina du Plessis en el 2007 y de las conclusiones del proceso de medición de la GC expuestas en el artículo “Propuesta de una escala de medida de la GC en las industrias de Biotecnología y Telecomunicaciones” de Palacio Márques, D y Garrigós, Simón, F. 2006, donde los autores afirman que el constructo GC sugiere la existencia de dos dimensiones como son las prácticas y los principios (factores), estos situados en un nivel abstracto que se materializan en un conjunto de prácticas.

Es importante tener en cuenta que por motivos de traslado y de tiempo, se contó con el apoyo de un Sociólogo egresado de la Universidad Nacional que reside en Bogotá para que realizara las entrevistas correspondientes, previo entrenamiento por parte de la investigadora y previa visita de la investigadora a las instituciones que confirmaron su aval, donde se presentó de manera formal al profesional en cuestión. De igual manera, es importante aclarar que la investigadora no realizó las entrevistas de Bogotá porque reside en la ciudad de Valledupar, situación que ayudó a concretar las visitas de la

Región Caribe. El proceso de visitas, toma y recolección de datos a las universidades que aprobaron el aval para la investigación duró dos meses.

Al tener a la mano las transcripciones de las entrevistas grabadas, se realizó una primera categorización donde se contrastó lo dicho en las entrevistas con el consolidado de factores relacionado en el marco teórico, este ejercicio fue realizado por institución, tratando de encontrar puntos de encuentro entre los actores del proceso respecto a cada factor en particular. Ver Anexo D. A partir de esta primera categorización de datos se procedió a una segunda categorización o recategorización - Anexo E- donde se comparó, por factores, cada una de las instituciones por región, visualizando así más claras las similitudes y diferencias, lo cual permitió establecer un panorama más general. Finalmente se comparan estas categorizaciones con los hallazgos teóricos y se definen para cada factor cuáles son las prácticas de GC que se deberían tenerse en cuenta en los programas académicos de fisioterapia, como parte inicial de la propuesta de mejoramiento, esta fase tuvo una duración de un mes.

Algunas de las limitaciones observadas fueron las siguientes: la programación de las citas ya que dependía de la disponibilidad de tiempo de los coordinadores y docentes y del trámite que se debía llevar para el aval institucional, el coincidir los tiempos de las personas que podían participar para un solo momento, ya que por motivos de traslado fue difícil pedir varias citas para lograr el objetivo, por tal motivo se decidió desistir de la estrategia grupo focal, de tal forma que se realizó la entrevista semiestructurada al coordinador del programa y/o al coordinador de investigación y a un docente investigador, cada una de ellas en espacios diferentes, sólo con la universidad I de Bogotá, se realizó el grupo focal. De los seis programas de Bogotá, sólo tres respondieron a la fase de recolección de datos.

3. Capítulo: Desarrollo del Trabajo

Para la presentación y discusión de resultados se realiza una descripción de los resultados por región discriminando las diferencias y similitudes de cada institución, tomando como referencia la información del Anexo XXX. Finalmente se condensó la información en tablas por región donde se presenta la relación de cada uno de los factores y la cantidad de instituciones que lo presentaron, así es posible visualizar un primer diagnóstico de las prácticas de GC.

3.1 Diagnóstico de GC en Programas Académicos

3.1.1 Diagnóstico de GC en programas académicos Región Caribe

Ninguna universidad presentó explícitamente un marco de referencia, sin embargo, se encontraron algunas variaciones, en las universidades A, B y G no se visualizó un marco de referencia ya que aún no tienen definido la justificación de la GC dentro de sus procesos misionales, y presentan una línea administrativa débil en el apoyo de estos procesos. Por el contrario, en las universidades C y F se presenta mayor claridad de cómo la GC está anclada a los objetivos misionales de la institución y se han generado estrategias para estos procesos, aunque en la universidad F no se use el término como tal. Finalmente se encontró que la universidad D y E presenta polos opuestos en cuanto este ítem, la universidad D presenta una estrategia clara de cómo la GC debe estar vinculada a los procesos de investigación, mientras la universidad E no ha podido consolidar esta estrategia por falta de recurso humano, a pesar de tener una línea administrativa al frente del proceso.

Estos resultados se pueden contrarrestar con lo mencionado por Kostas (2005) donde afirma que el no tener un marco de referencia genera dificultades en la adopción de la GC en el ambiente académico y distingue dos tipos de marco: el descriptivo y el prescriptivo, el prescriptivo da pautas generales mientras el descriptivo detalla la GC. A partir de este referente se infiere que para las universidades C, D y F existe un marco de referencia prescriptivo, que les ayuda en algunos de los procesos de GC, sin embargo falta el proceso donde se establecen detalles de este marco de referencia. Para las demás universidades se requiere instrucción desde el concepto GC y que se instale como herramienta institucional para el desarrollo de sus objetivos misionales.

Dentro de este marco de referencia las políticas y procedimientos hacen parte fundamental ya que es allí donde deben que ser creadas las funciones para llevar a cabo los procesos de la GC y se debe establecer los procesos pertinentes a todas las fases del ciclo de vida (Du Plessis, M., 2007). Se encontró que solo en la universidad D están claramente definidas y adheridas a los procesos de investigación, sin embargo no se hacen presentes políticas y procesos específicos de GC, y los que se estipulan están direccionados solamente a la publicación y socialización de los resultados de las investigaciones a las poblaciones objeto de estudio, sin tener acordados mecanismos para medir el impacto real al interior de la institución. En ninguna de las universidades se evidencia un documento formal para procesos de GC, y para el desarrollo de la creación de conocimiento, solo tres universidades consideran que en los documentos formales del programa -PEI- se evidencian estos procesos -B, C y F-, así se concluye que el determinar las políticas y procedimientos debe constituirse en el paso inicial para la GC, con el cual se tienen las bases para desarrollar el marco de referencia. Es necesario entonces que las universidades sean capacitadas en los alcances de la GC, para ir desarrollando estos ítems, de tal forma que se institucionalice para los procesos de investigación, tomando en cuenta los diferentes alcances y funciones.

En cuanto a la transformación de diferentes tipos de conocimiento se visualiza que en el ambiente académico se ha materializado en los diferentes tipos de publicaciones, desde ese punto de vista se encontró que tres universidades no han hecho ningún tipo de publicación - E, F y G -, por consiguiente no se ha iniciado el proceso de explicitar el conocimiento tácito, hecho que limita las estrategias internas que permitan darle valor a la producción académica, insumo importante para el proceso de GC. Tomando como referencia lo expuesto por Tian, J., Nakamori, Y., y Wierzbicki, A. (2009) cuando afirman que existen dos tipos de conocimiento además del explícito y el tácito, el conocimiento externo, el referente al mercado, clientes y competencia, que se mueven en el entorno y sector operativo de la empresa; y el conocimiento interno, que engloba los procedimientos, normas, procesos de operación y esquema de la organización (siempre orientado o con proyección externa hacia el mercado), para el caso de las universidades de la Región Caribe existe una visión corta del mercado porque se ha establecido como tendencia y fin último la publicación y se está dejando atrás la posibilidad de mover este conocimiento en otros ambientes de la sociedad en sus distintos escenarios incluyendo, la posibilidad de comercializar este conocimiento con los entes empresariales.

Por otro lado la universidad F, a pesar de que no hay publicaciones académicas se ha llegado a impactar el comportamiento de las comunidades intervenidas mediante los procesos de investigación docente, se observa que no siempre es necesario la conversión del conocimiento por medio de la publicación académica para llevarlo a la sociedad, no es una regla obligada para cumplir con los objetivos de la GC.

Para el factor adquisición de los conocimientos mediante su uso, de acuerdo a lo expuesto por Ruggles (1997), cuando afirma que usar el conocimiento es el acto de aplicarlo al problema que se va a resolver, es una herramienta que permite evaluar su utilidad por medio de procesos de retroalimentación, evidenciando su valor. Se encontró que ninguna de las universidades ha medido el impacto de sus acciones desde los

procesos de investigación, porque no se considera una acción indispensable en los procesos académicos, lo curioso es que todas reconocen que el impacto sobre la comunidad debería ser el fin mismo de los procesos de investigación.

En cuanto a capacitación en metodologías y uso de las TICs sólo una universidad -B- carece de esta formación, mientras que la universidad D afirma haber tenido capacitación no sólo en estas herramientas sino también en GC. Del Sanz, M. A., (2001) plantea que el tipo de entorno de tecnologías de la información (TI) y la comunicación (TIC) de una organización es otro factor clave, pero no la soporta conscientemente, se infiere que los programas tienen herramientas tecnológicas y de la comunicación con las que podrían apoyar el proceso como tal, pero definitivamente no sólo basta con un apoyo tecnológico y el manejo de estas herramientas para lograr un proceso adecuado de GC, ya que esto va de la mano con una cultura especial que permita saber cómo usarlas de una manera más eficiente en la consecución de los objetivos de la GC.

En este aspecto se observó que en las universidades analizadas existen dos tendencias: los docentes que se le exige la investigación como un requisito para mantener su carga laboral persiste una resistencia al aprendizaje de las TICs, en contraste con los docentes que tiene motivación propia por la investigación, llegando a solicitar por propia decisión el apoyo de la institución, esta situación se refuerza con lo descrito por Tian, J., Nakamori, Y., y Wierzbicki, A. (2009), cuando afirma que algunos de los problemas de la GC en la academia que se reportan en la literatura, es que muchos investigadores no están familiarizados o no han entendido la función y la ventaja de las herramientas informáticas en el proceso de GC.

En cuanto a la cultura y los valores, en la Región Caribe, cuatro de las siete instituciones manifiestan explícitamente poca motivación hacia la investigación como se mencionó anteriormente y los valores hacia este proceso son entre otros: temor, displicencia, baja autoestima, considerar la investigación como algo no propio de la profesión, no tiene valor la investigación, no hay recompensa económica; sin embargo también es importante entender que estos valores se contrarrestan con los de los docentes que si ven en la investigación una oportunidad de crecimiento profesional tanto personal como gremial, porque al contrario estos docentes manifiestan valores como el respeto por las ideas, responsabilidad, el trabajo en equipo, compromiso por la comunidad y la motivación como el más importante de todos.

De acuerdo a lo anterior y tomando como referencia a Correa, U. G.; Rosero J. S. y Segura J.H. (2008), donde afirman que fomentar la generación del conocimiento por medio de la creatividad y la innovación a través de herramientas que permitan la interacción de la información, las habilidades, las destrezas, los modelos mentales y las experiencias tanto personales como organizacionales, es una forma de proporcionar un ambiente apropiado para el conocimiento, se puede decir que aunque en las instituciones existen grupos de docentes motivados a la investigación, son aún muy pocos, así es necesario pensar en estrategias que permitan reevaluar los mitos y creencias erróneas de la investigación como un proceso engorroso, aburrido y costoso, donde no valoran económicamente el proceso, de tal forma que el tema de incentivos permea la cultura de la investigación. Se observó que solo la universidad D tiene algunos indicios de tener la GC como una forma de trabajar, aunque tiene un concepto incompleto de la GC, esto se

ha garantizado por la línea organizacional que respalda los procesos de investigación docente.

Otro factor importante dentro del factor cultural que rodea el ambiente académico investigativo es el espacio físico, que en muchas ocasiones no se tiene en cuenta para motivar procesos de GC, así como lo describe Del Sanz, (2001), la distribución física influye en cómo la gente interactúa. Los trabajadores del conocimiento - investigadores, en este caso - pasan su tiempo en crear, discutir, comprender, suministrar información y en la formación de ideas en su lugar de trabajo. Además de tener este criterio en cuenta es imprescindible no olvidar que los espacios virtuales también son espacios que deben ser diseñados y adaptados en algún momento dado para la interacción de los investigadores, convirtiéndose en otra opción, sin olvidar el ambiente físico.

En cuanto al intercambio de conocimientos el debate no es una práctica instaurada en los procesos de investigación ni en los de GC, una cultura académica debe promover el intercambio de conocimientos, convenciendo a sus miembros sobre la importancia de la crítica constructiva, el debate abierto y el intercambio de ideas con sus colegas generando ventajas para todos ellos (Del Sanz, M., 2001). Así lo encontrado en las universidades de la Región Caribe, en la universidad D, el tema del debate académico se ha limitado a pares externos en la revisión de artículos para publicación, para la universidad A el grupo interdisciplinario se convierte en par interno, las universidades F y G afirman no tener este proceso estipulado por cuanto no se han culminado procesos de investigación docente, sin embargo las siete universidades reconocen que existe un debate de la idea inicial de investigación en el comité de investigación.

Frente al enfoque holístico, seis de las siete universidades registran que la GC es la forma, los procesos o las estrategias que permean procesos de creación, transferencia y uso del conocimiento de tal manera que el conocimiento llega a la sociedad impactando su entorno. Por su parte la universidad D, define que la GC es una herramienta que permite fundamentar las bases epistemológicas de la profesión. Tomando en cuenta lo anterior y comparándolo con los referentes teóricos, aún sigue siendo incipiente la percepción del alcance de la GC en las universidades de la región, ya que se tiende a la confusión de las actividades del investigador con las actividades que debe alcanzar el proceso de GC, así es necesario aclarar que las prácticas de GC son actividades que apoyan la creación del conocimiento, y no son las actividades propias de creación del conocimiento. Así mismo, cuando se hace referencia a la GC se dejan de lado algunas otras funciones importantes como la identificación, selección, organización, almacenamiento, filtrar y compartir conocimiento.

En las siete instituciones de la región, aunque no se ha establecido como una práctica, se reconoce la GC como herramienta imprescindible, desde varios enfoques como lo son: ente retroalimentador, permite corroborar lo existente cumpliendo la misión y la visión, maximizando el uso de los recursos, fortaleciendo el currículo, y como forma de materializar procesos propios de la cadena de valor, así mismo se encontraron dificultades para la vinculación de la estrategia de GC como son la jerarquización de los programas en la institución, la burocracia interna, falta de claridad en la funciones de los entes encargados. Para corroborar el enfoque holístico, se indagó acerca de los modelos

de GC, sólo una universidad (D) considera que los mecanismos que manejan en la institución son un modelo, lo cual es erróneo ya que definen el modelo a partir de la estructura administrativa que posee la universidad para apoyar la investigación docente, pero no definen los alcances que debe tener ésta.

Por otro lado el definir la GC como base para el apoyo epistemológico de la profesión es una definición poco clara, ya que de la GC no depende exclusivamente esta función, más bien sería uno de los productos finales del proceso, pero no es en sí el concepto. Finalmente se puede concluir que existe, no sólo deficiencias en la definición sino en la forma de abordar la misma. Entonces se puede concluir que en cuanto a la vinculación de la GC, desde un enfoque holístico, hasta ahora se reconoce como una herramienta importante para desarrollarla, sin embargo aún no se visualiza un respaldo de la institución al respecto.

En cuanto a incentivos y recompensas se observa que en cinco de las siete instituciones se reconocen algunas horas para la investigación al docente que oscilan entre cuatro a diez horas semanales por proyecto. En las universidades C y D no hay incentivos claros, sin embargo las horas estipuladas para esta labor se vinculan dentro de la carga docente. En todas las instituciones reconocen la motivación personal como el elemento rector de la investigación docente, sin embargo se encontró que en cuatro universidades - A, B, D y G - se comenta explícitamente que falta motivación de los docentes por diferentes factores como el tiempo dispuesto, la exigencia de la investigación a los procesos de docencia, la falta de valoración cultural gremial a la investigación, las bonificaciones económicas y los trámites que generan estos procesos al interior de la institución. Así mismo se encontró que en dos universidades - B y C - se apoya la cualificación docente como parte fundamental de la preparación del investigador brindándole horas de la carga laboral para ello y sólo en una universidad - C - se hace reconocimiento al docente internamente.

Se concluye que exigirle a un docente que investigue sin que tenga una motivación suficiente para realizarlo, es el camino menos adecuado para generar conocimiento y por ende se ve afectada la GC, ya que no habrían insumos para alimentar el proceso, por lo anterior es necesario que desde los procesos directivos y de apoyo de la cadena de valor se integren programas reales de incentivos y recompensas para los docentes investigadores de la región, así mismo generar ambientes tanto físicos como mentales y virtuales, que permitan el intercambio de ideas para facilitar el desarrollo de los productos de investigación siendo estos la base para el proceso de GC.

La GC ha de añadir valor al entorno de trabajo del personal para alentar su participación, de las siete universidades dos de ellas - D y C - ofrece una propuesta de valor que se traduce en apoyo a cualificación docente, en D la exploración de otras áreas de conocimiento respaldado administrativamente, las universidades B y C brindan acompañamiento permanente en los procesos y el entrenamiento para la adquisición de habilidades investigativas. La universidad A, G y E reconocen que la propuesta de valor se traduce en horas asignadas para el desarrollo de los procesos de investigación. Finalmente la universidad F no reconoce una propuesta de valor, ya que consideran que aún no han empezado el proceso formal de investigación docente, porque aún no se han consolidado como grupo de investigación, pero revisando las evidencias si se visualizan procesos de investigación docente. En cuanto a la medición del desempeño, la forma que

se usa en todos los programas de la Región Caribe es el informe escrito en un tiempo determinado que oscila entre cada 20 días, mensual, semestral y anual, siendo la más común la semestral, así mismo se tienen otros criterios como la cualificación docente y los parámetros estatales brindados por Colciencias. Cabe mencionar que en las siete universidades no se ven claros estos indicadores de desempeño, ya que no están conciliados con la dirección y son parámetros que el programa mismo se ha impuesto, en promedio un tiempo prudencial para desarrollar un proyecto de investigación oscila entre un año y año y medio - B y E -, también es importante comentar que otro de los criterios, es que cada año deben mínimo presentar un artículo de revisión - C y D -, parámetro que está en la carga laboral, sin embargo no es una medida que se cumpla a cabalidad porque no se regula permanentemente por la institución.

En conclusión para los programas académicos una de las formas de medición del desempeño está supeditada a los parámetros de categorización de Colciencias, a los procesos de calidad impuestos por el Ministerio como la acreditación y el registro calificado, y a los criterios internos de la institución dados por los procesos directivos, relegando el impacto que tiene la profesión en la sociedad como primer elemento de medición del desempeño. Así se concluye que los parámetros de medición del desempeño se visualizan sólo para los procesos de creación y difusión de conocimiento a la comunidad académica, olvidando la sociedad en general.

Un aspecto de suma importancia en la medición del desempeño, es la relación con el tema financiero institucional, al aplicar la GC no siempre se le puede vincular directamente a los resultados financieros, como ayuda a la organización a alcanzar sus objetivos, idea que debe ser reforzada en los directivos de las universidades y en las personas que tomen las decisiones estratégicas, porque en el ambiente académico la investigación docente es un proceso que probablemente no genere recursos económicos en una primera instancia como lo relaciona Du Plessis, M. (2007).

La GC es responsabilidad del personal especializado con un líder. Si esto no sucede, el programa nunca recibe la atención que merece, también sugiere la creación de centros de conocimiento con personal dedicado a garantizar una gestión coherente de los conocimientos. En el caso de las universidades de la Región Caribe se encontró que el líder de los procesos de GC no es claro, y se le asigna el liderazgo usualmente a los coordinadores del programa o coordinadores de investigación donde tampoco existen claras funciones, a tal punto que en las universidades B y G se comentó que no existe el cargo de coordinador de investigaciones dentro del organigrama de la institución. Así mismo no hay indicios de que alguien cumpla la tarea de guardián del conocimiento.

Respecto al ciclo de vida del conocimiento y teniendo en cuenta que los contenidos deben ser revisados en términos de su aplicabilidad. Esto significa que el conocimiento en el sistema de gestión debe ser actualizado y purgado para alinear los conocimientos a la estrategia de la organización. Del Sanz, M. (2001), también dice que es necesaria la disponibilidad de contenidos de buena calidad, depuraciones constantes evitando exceso de información; en las universidades estudiadas, este ciclo, se limita a la creación de conocimiento, sin dar cuenta de los procesos de revisión y actualización. Algunas de las ideas que presentan algunos autores y que se han convertido en una herramienta

fundamental para el proceso de GC, es la Identificación de conocimientos claves, por medio de mapas de conocimientos, es una especie de páginas amarillas del conocimiento existente en la empresa que permite saber cuál es la persona que posee la información, de tal forma que se da la destreza de encontrar el conocimiento fácilmente y potenciar el proceso de GC.

En cuanto a la selección de canales de distribución y seguridad de los mismos se encontró que todas las universidades escogen los canales propios de un ambiente académico, las publicaciones y socializaciones internas o externas (a la población objeto de estudio o la comunidad académica), lo que permite la “transferencia de conocimiento”, sin embargo es tarea del investigador buscar donde y como publicar, excepto en dos universidades -B y D- que acompañan al investigador en esta tarea y contemplan otros canales de distribución, sin ser procesos estipulados a nivel institucional, lo cual, si se contrarresta con lo que Del Sanz, M. A., 2001; el conocimiento puede ser transferido, pero a menos que conduzca a la generación de nuevas ideas y conceptos, entonces no se ha adoptado, y lo enunciado por Du Plessis, M. (2007) cuando afirma que la investigación cruza la frontera de la organización ya que usualmente los proyectos son motivados por intereses individuales, así las redes de conocimiento son entramados sociales en los que los investigadores comparten información y la idea de cambio en la misma base conocimiento, se podría decir entonces que en las universidades de la Región Caribe aún no se visualizan procesos reales de transferencia de conocimiento porque usualmente estos productos de la investigación se quedan relegados a la publicación, si lo logran, o sólo a la socialización.

En cuanto a la seguridad de los conocimientos derivados de los procesos de investigación, los derechos de autor son regulados en todas las universidades de la Región Caribe de manera verbal, no hay un documento ni una norma explícita sobre cómo se llevan a cabo los criterios para tal fin. La seguridad y la protección de los conocimientos ha sido identificado por las organizaciones como un factor crítico y factor de éxito. Las personas quieren saber que lo que comparten es seguro Jennex y Zakharova (2005) en Du Plessis, M. (2007), en ese orden de ideas probablemente este también sean un factor que influye en la motivación de los investigadores, aunque no se reportaron problemas por la autoría de las investigaciones, sería mejor determinar un procedimiento al respecto lo cual garantiza que al docente se le va a reconocer.

En cuanto a los procesos de proximidad, procesos de tela araña y relación con entes gubernamentales y gremiales se encontró lo siguiente: las siete universidades reconocen las alianzas como un elemento fundamental, sin embargo no se reconocen los diferentes tipos de relaciones y de proximidad que pueden generarse, limitando estas a la búsqueda de población objeto de estudio y a la socialización de los resultados de las investigaciones. Según Gómez (2008), una de las relaciones importantes de proximidad en el ambiente académico son las comunidades de práctica en temas afines de interés y con miembros de diferentes áreas, las cuales están representadas en los grupos y semilleros de investigación interdisciplinarios, llamadas “telas de araña”, en la Región Caribe se han generado relaciones tipo tela de araña para el diseño de procesos investigativos, como para la consecución de recursos y apoyo logístico, sin embargo cabe anotar que de las siete universidades sólo dos F y G han llevado los proyectos de investigación a su fin o están ejecutándolos, mientras que las demás han iniciado el proceso de contacto y reconocimiento, y por motivos de orden técnico no se han podido

llevar a cabo los proyectos. En cuanto a grupos de investigación interdisciplinarios sólo seis universidades han generado este tipo de relaciones, lo cual permite observar que tanto dentro como fuera de la institución se han hecho esfuerzos por crear alianzas, sustrato importante para el desarrollo de la GC.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es que la universidad C ha manifestado el interés por relaciones de otro orden para el uso de los productos de los procesos de investigación docente como son las patentes, aspecto mencionado por Petruzzelli, M. A. (2008), como ejemplo de relaciones de explotación, refiriéndose principalmente a la consolidación y la codificación del conocimiento, así como la identificación de un diseño dominante.

En cuanto a Colciencias ninguna de las universidades reconoce este ente gubernamental como un apoyo para los procesos de investigación, se percibe como ente evaluador, que en ocasiones mide inadecuadamente - B - y que no deja a los grupos de baja categoría participar en las convocatorias con facilidad. Así mismo en algunas universidades no se conocen los mecanismos de este ente en temas de investigación - E, F y G -. También se reconoce que las redes son selectivas - B y D -, lo cual no permite una participación equitativa de todos los programas y por último se manifiesta permanentemente que el manejo de la plataforma institucional ha dejado fuera algunos proyectos interinstitucionales por la dificultad en el manejo de la misma. Se puede inferir que la falta de apoyo percibida por las universidades en cuestión, en algunos casos se debe más es al difícil acceso de los investigadores a convocatorias, a la plataforma y al desconocimiento de las instituciones de las funciones propias de Colciencias, que a la voluntad de participar en los procesos que ofrece, mostrando poca participación y apoyo a los programas académicos de Fisioterapia de la Región Caribe.

De igual forma, reconociendo las funciones de la ASCOFAFI -Asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia-, como son: integrar y asesorar los procesos académicos e investigativos entre las facultades de Fisioterapia del país y el contexto de salud, con el fin de aportar al mejoramiento de los procesos de formación y ser enlace con el Centro Latinoamericano de Desarrollo de la Fisioterapia y Kinesiología (CLADEFK), las siete universidades en cuestión, afirman que es un organismo que no apoya los procesos de investigación docente, aunque en algunas universidades - B - se comenta que en tiempos anteriores fortaleció la parte epistemológica de la profesión.

Así en la actualidad la percepción de las universidades consultadas es que dispone de una serie de convocatorias que no son suficientemente difundidas al gremio, que si no se está afiliado a la organización no se le toma a la institución en cuenta para ningún proceso y que existe una tendencia fuerte a favorecer a las instituciones de la región central, dejando en desventaja a las demás regiones. Contrarrestando este fenómeno con lo que enuncian autores como Correa, U. G.; Rosero J. S. y Segura J.H. (2008), donde afirman que disponer de una red de canales de conocimiento que permita el flujo desde su generación hasta su uso en forma oportuna, es el medio estratégico del modelo de GC; para el caso de los programas académicos de la Región Caribe no se observa claramente esa red de canales de conocimiento y los entes gremiales que tienen a su

cargo esta labor no lo están ejecutando, por lo anterior se hace urgente que se replanteen las estrategias para llevar a cabo estas funciones.

Finalmente factores como intercambio de conocimientos, enfoque holístico, cultura de la GC, personal especializado, criterios de selección, entrenamiento, guardián del conocimiento y transferencia tecnológica no se visualizan como factores que influyan en los procesos de investigación docente por ninguna universidad de la Región Caribe. En la figura 6. se resume el comportamiento de los factores de la GC en la Región Caribe.

3.1.2 Diagnóstico de GC en Programas Académicos Bogotá

De las tres universidades encuestadas dos de ellas finalizaron el proceso de investigación, algunas de las similitudes encontradas fueron: en cuanto al marco de referencia se establece que las dos instituciones tiene un marco no sólo prescriptivo sino descriptivo, que les ha permitido evolucionar poco a poco durante un proceso histórico donde se ha podido avanzar en los procesos de investigación a un nivel alto de calidad, lo cual admite visualizar que la estrategia de GC es clara respaldadas por una línea organizacional fuerte y robusta. Las políticas y procedimientos se muestran claros y a tiempo, aunque no se evidenció de primera mano la existencia de un documento formal donde se materialicen.

En el tema de recompensas e incentivos existe un programa que responde claramente a las necesidades del investigador, este proceso se refuerza con las políticas que se manejan al respecto (incentivos por publicación mejorando su categorización docente), destacándose el hecho de que se cuente con presupuesto propio para la investigación a nivel institucional, dándole garantía a la consecución de resultados.

En cuanto al debate académico cabe anotar que para ninguna de las universidades de Bogotá se hace presente de forma explícita como un proceso inherente a la GC, pero si se muestran procesos de intercambio de conocimientos en la universidad I, ya que manifiestan publicaciones internas que son base para procesos académicos de otros docentes, el intercambio de conocimientos ha sido identificado como un área de interés principal para la GC en el ámbito académico relacionado con la comunicación (Beesley, L. y Cooper, C., 2008). Este aspecto permite resolver uno de los problemas visualizados por Tian, J., Nakamori, Y., y Wierzbicki, A. (2009), cuando afirman que la cooperación no ha sido reconocida o enfatizada lo suficiente como elemento importante en la GC. Muchos investigadores sienten que no están suficientemente apoyados en la formación de las ideas y la falta de controversias científicas.

En cuanto al ciclo de vida de los conocimientos, en la universidades de Bogotá se manifiesta que este sólo va hasta el momento de la publicación, lo cual deja en evidencia que aún no se conocen procesos como la actualización y revisión permanente de los productos de los procesos de investigación, así la publicación y la socialización interna se convierten en la mejor forma de convertir el conocimiento tácito en explícito. En el tema de selección de canales de distribución priman las publicaciones tanto internas como externas a los programas, así como las socializaciones a la comunidad académica y a la población en general a través de los medios de comunicación masivos.

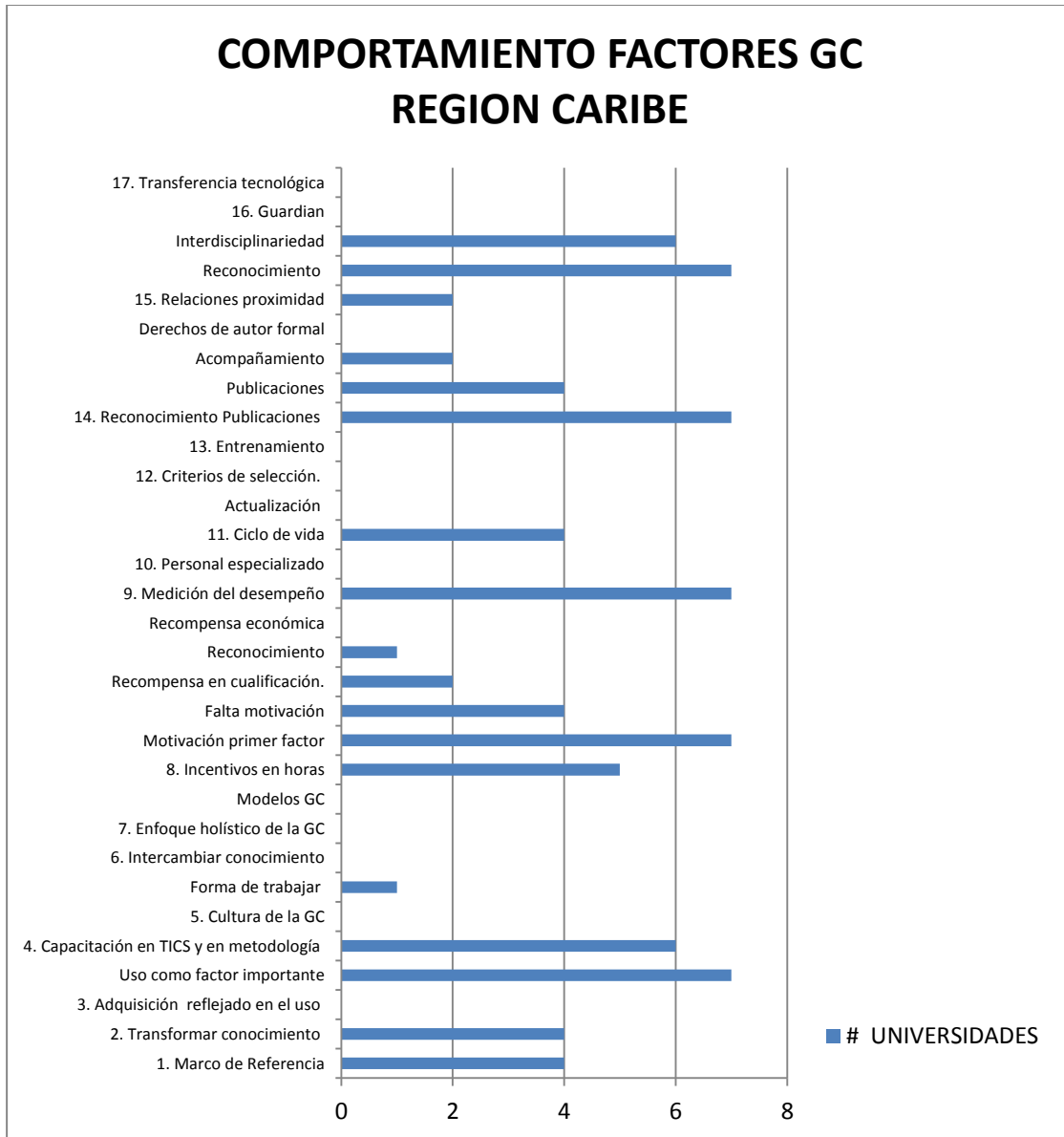


Figura 5. Comportamiento de los factores de la GC en programas académicos de Fisioterapia de la Región Caribe.

Los procedimientos referentes a publicaciones están claros, sin visualizar un acompañamiento del programa de lo que se puede inferir que el investigador debe gestionar solo este proceso, cuando se trata de una publicación externa; sin embargo existe un elemento esencial y es que se cuenta con una unidad propia que se encarga del proceso de publicación. En cuanto a derechos de autor se visualiza que existen mecanismos que regulan estos procesos y se cuenta con una estructura administrativa que respalda así es viable reconocer un estricto código para reconocer el origen de las ideas: si alguien piensa una idea en primer lugar, él / ella debe ser un co-autor o al

menos ser citados de manera suficiente en las publicaciones y nunca permitir que los problemas lingüísticos comprometan el contenido científico de la charla (Beesley, L. y Cooper, C., 2008). En lo referente a la adquisición de conocimiento se infiere que aunque se ha diseminado el conocimiento por varios medios de comunicación académicos y masivos, para las universidades de Bogotá no se ha verificado el proceso de transferencia en las comunidades informadas.

Entre las diferencias encontradas en las universidades de Bogotá se destacan las siguientes, el concepto de GC se visualiza para la universidad H como un sistema que organiza los procesos de investigación, en cambio en la universidad I es un sistema que no sólo impacta a la investigación, sino también la transferencia de estos conocimientos a la comunidad. Lo cual denota una imprecisión de parte de las dos universidades frente al concepto de GC, así que es necesario replantear esta definición en términos de alcances, ya que sólo se limita a la creación y transferencia del conocimiento, dejando a un lado funciones como identificar, seleccionar, organizar, almacenar, filtrar, y usar el conocimiento, objetivos a alcanzar con las prácticas de GC en un ambiente académico.

En las relaciones de proximidad se encontró que la universidad H no tiene este factor como referente a nivel general, se ha manifestado la realización de algunas relaciones tipo tela de araña de manera individual (cada docente) y no como grupo académico, así mismo en la universidad I no se visualizan explícitamente este tipo de relaciones, pero se reconoce que hay diferentes formas de relacionarse y en ocasiones han servido de referente para consolidación de proyectos de otra índole. Así mismo, reconocen que Colciencias es un ente que regula y mide la calidad de los grupos de investigación en las comunidades académicas y no un ente que apoya los procesos de investigación, a pesar de que han participado en sus convocatorias, es visible entonces que aún no se hace consiente de todas las funciones que tiene Colciencias en referencia a la investigación.

Otro de los elementos importantes para la realización de la GC dentro del ambiente académico lo pronuncia Otegui, M. (2006), cuando afirma que han sido las relaciones y los beneficios de la relación permanente de la universidad y la industria la que ha permitido de alguna manera mejorar el desempeño de los participantes en la colaboración, una mayor productividad de los procesos de investigación, y un aumento de la relevancia económica del conocimiento científico. De lo anterior se infiere que en las universidades de Bogotá aún no conocen a plenitud las posibilidades de relación y proximidad y que se han hecho algunos intentos pero de manera aislada o individual lo cual desgasta las potencialidades de este tipo de convenios para el desarrollo de la GC, así es indispensable capacitar e informar a los programas académicos sobre las potencialidades de este tipo de relaciones para un proceso óptimo de GC.

Cabe destacar que la universidad I hizo referencia a la creación de algunas empresas spin-off dentro de los logros de su gestión, se podría decir que esta ha explorado nuevas relaciones que permiten anclarse a una relación permanente entre universidad empresa, escenario ideal para la transferencia del conocimiento en los términos que lo asumen los autores López, S.M., Mejía, J. C. y Schmal, R., (2006), donde afirma que la transferencia conlleva un convenio, un acuerdo, y presupone un pago y por tanto la comercialización del conocimiento es un elemento inherente a este proceso, sin embargo es necesario revisar con más detalle este proceso.

La medición del desempeño no es clara para la universidad H, y para la universidad I se referencia a la medición de Colciencias. En la universidad I se percibe una cultura de trabajo en equipo que se refuerza en el día a día de lo cotidiano como una directriz de trabajo, en la universidad H no es tan clara la voluntad por el trabajo en equipo influenciado por la sobrecarga laboral para asumir procesos no sólo académicos sino administrativos. De acuerdo a lo mencionado por Tian, J., Nakamori, Y., y Wierzbicki, A. (2009), donde afirman que en cuanto a la medición del desempeño se visto una dificultad el hecho de que no se tengan parámetros suficientes y completos de las variables que involucran un proceso de esta magnitud de tal forma que pueda evitar el reduccionismo que implica la cuantificación de resultados en medidas tales como el número de patentes o artículos publicados. Se concluye que es preciso alejarse un poco de los parámetros del mundo académico y replantear la medición del desempeño en torno a otros campos como la transferencia de conocimiento a la sociedad, para que la universidad cumpla con rigor su función y este a la vanguardia de las exigencias actuales.

La cultura de la GC se visualiza en la universidad I ya que tiene una unidad específica para ello, permitiendo directrices permanentes y generales que cada programa las adecue a sus necesidades, en la universidad H no es posible este proceso por la falta de tiempo asumiendo cargas laborales de orden administrativo. En la universidad I se percibe una propuesta que se genera desde un trabajo en grupo donde todos sus integrantes tienen plena conciencia del significado para la institución, contrariamente para la universidad H se plantean procesos individuales y aislados que hasta ahora se están pensando en confluir en un enfoque de comunidad académica.

En términos del entrenamiento se visualiza que la universidad I es consiente del cambio generacional y realiza dentro de sus actividades procesos de entrenamiento a sus estudiantes en cualificación profesional, en el cómo generar y mantener redes de conocimiento, cumpliendo con lo que enuncian López, S.M., Mejía, J. C. y Schmal, R., (2006) cuando afirman que se debe contemplar el entrenamiento de los nuevos conocimientos adquiridos para que haya adopción real del conocimiento, es imprescindible que se refuerce este entrenamiento hacia la directriz expuesta por los autores para que los egresados y profesionales también se conviertan en una fuente de difusión y transferencia de los productos de investigaciones docentes, asegurándose como un canal de difusión eficaz.

En cuanto al guardián del conocimiento se observa un líder visible en el proceso en la universidad I, ya que dentro de la estructura organizacional existe una unidad específica para la GC, sin embargo no es una unidad que permee directamente los procedimientos del programa académico, da las directrices generales y asesora para que el programa los asuma en cabeza de la dirección del programa; lo contrario sucede en la universidad H no se ve explícita esta característica, ni se visualiza un líder que lleve a cabo las funciones propias de este cargo. Así mismo no es clara la existencia de una relación con un guardián del conocimiento en las dos universidades.

En el tema de transferencia tecnológica se encontró que no se realiza a cabalidad, y está sujeto al ambiente netamente académico, ya que se observó que el conocimiento producido por las universidades en muchas ocasiones, no alcanza ni siquiera a permear el ambiente gremial, así que es necesario hacer ajustes a estos procesos, la mayoría de

los conocimientos construidos no se conocen desde el interior de la misma organización, entonces si se refuerza este proceso de transferencia se podría tener más canales de difusión que no son costosos - redes de conocimiento- y asegurar que el conocimiento sea transferido a la sociedad. En la figura 7. se resume el comportamiento de los factores de la GC en la Región Caribe.

Finalmente factores como la adquisición de conocimiento mediante su uso, medición del desempeño, personal especializado, guardián de conocimiento no se visualizan como factores que influyan en los procesos de GC de los procesos de investigación docente por ninguna universidad de Bogotá.

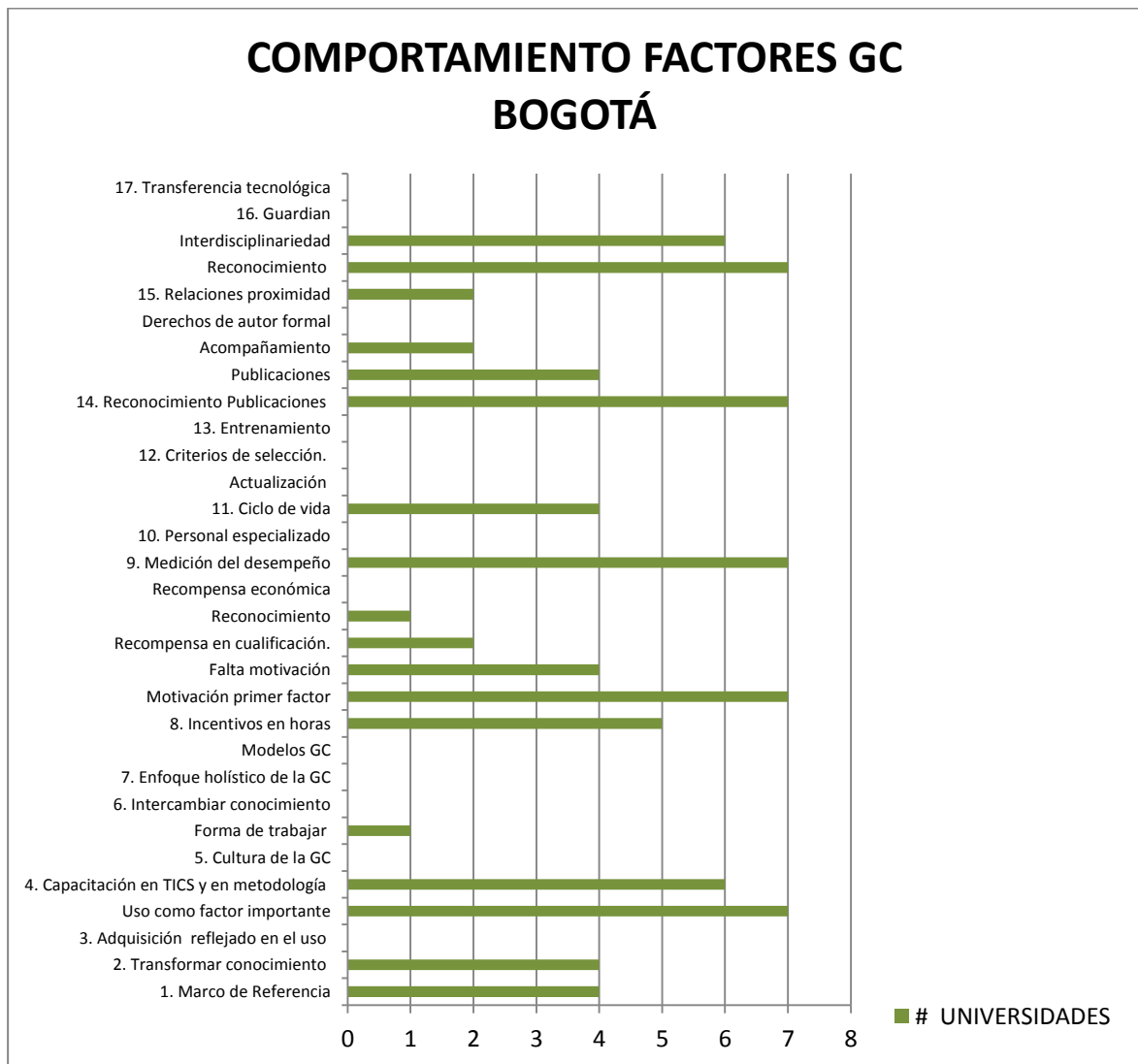


Figura 6. Comportamiento de los factores de la GC en programas académicos de Fisioterapia de Bogotá.

Una de las recomendaciones que se hace desde la GC para todas las universidades analizadas tanto de la Región Caribe como de Bogotá es que al momento de definir

relaciones con el ámbito empresarial se tomen en cuenta los desacuerdos más comunes: tiempo requerido para presentar productos o resultados, ya que la empresa está inmersa en un contexto a corto plazo, y los temas de cooperación y trabajo en equipo son fundamentales para la empresa (Tian, J., 2009).

3.2 Propuesta de mejoramiento de la GC en programas académicos de Fisioterapia de la Región Caribe y Bogotá

De acuerdo al análisis descrito anteriormente, se ha definido un propuesta de mejoramiento de la GC para programas académicos de fisioterapia de la región caribe y Bogotá, en primera instancia se describirá la cadena de valor de la GC, siendo una de las debilidades que se encontró, ya que a pesar de que hay algunos factores que se presentan no es claro aún el concepto de la GC y tampoco el nivel en el que se encuentra en la organización, aspectos fundamentales que permitirán visualizar la GC con el enfoque holístico que se requiere para tener éxito en el proceso.

3.2.1 Cadena de valor para programas académicos de Fisioterapia de la Región Caribe y Bogotá

Durante el proceso de categorización se encontró que los procesos de investigación se incorporan en una cadena de valor que ubica los procesos de la GC en el ámbito organizacional definiendo actores y funciones, lo cual permite diseñar mejor las estrategias y marcos de referencia, mediante “tres tipos de procesos: directivos, de valor y de apoyo” (Correa, 2008, p.88). La siguiente tabla resume los elementos del organigrama que participan actualmente en la investigación en cada institución:

Cuadro 2. Elementos del organigrama en investigación en programas de fisioterapia de la Región Caribe y Bogotá

LUGAR	PROGRAMA	ELEMENTOS
REGIÓN CARIBE	A	Rectoría, Subsistema Institucional de Investigaciones, Comité central de investigaciones, Subcomités (científico, financiero y de ética), coordinador de programa, coordinador de investigación, docentes investigadores.
	B	Rectoría, Consejo de investigación, Centro de investigación, Centro de investigación por facultad, coordinador de programa, coordinador de investigación y docentes investigadores..
	C	Rectoría, Consejo de Investigación institucional, Centro de investigaciones, coordinador de programa, coordinador de investigación y docentes investigadores..
	D	Rectoría, Instituto de investigaciones, Centros de investigaciones, departamento de publicaciones, unidades de investigación, coordinador de programa, coordinador de investigación y docentes investigadores.
	E	Rectoría, consejo académico, vicerrectoría académica, centro de

		investigaciones, coordinador de programa, comité de investigación del programa y docentes investigadores.
	F	Rectoría, Comité central de investigación, Coordinador del programa, coordinador de investigación docentes investigadores.
	G	Rectoría, Vicerrectoría académica, Unidad de investigación central, Unidad de investigación, coordinador del programa, coordinador del comité de investigación y docentes investigadores.
BOGOTÁ	H	Rectoría, Vicerrectoría de investigación, Dirección de investigación de sede, Coordinador de programa, docentes investigadores.
	I	Rectoría, Vicerrectoría, Centro de Gestión de conocimiento, Fondo de Investigación, coordinador de programa y docentes investigadores.

La figura 7 explica cómo se establece esta cadena de valor. Los procesos directivos referentes al ámbito externo a dichos programas se encuentran: en Colciencias, como ente gubernamental, que brinda las pautas nacionales para apoyar, medir y evaluar los avances en investigación docente, y ASCOFAFI (Asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia), ente privado, que apoya los procesos de investigación desde un enfoque gremial. En el ámbito interno, instancias como la rectoría, vicerrectoría académica o de investigación y centros, unidades o institutos de investigaciones, dependiendo de cada institución, llevan a cabo procesos gerenciales de prospectiva, estructura y cultura organizacional.

Las coordinaciones de programa realizan procesos administrativos de planeación, organización, ejecución y control, perfilándose las directrices que orientan los procesos de valor (aquellos que contribuyen directamente al logro de la visión y misión) como la investigación docente que permea la docencia, extensión y proyección social. Finalmente los procesos de apoyo (aquellos que buscan la efectividad de recursos: talento humano, financiero, equipos e instalaciones y la información como recurso estratégico, táctico y operativo) están representados por las coordinaciones de áreas, como la de investigación que se encarga del proceso de GC.*

Así para entrar en detalle de cuáles son los factores de la GC es necesario reconocer la cadena de valor que respalda los procesos de producción de conocimiento, en especial para el caso de los programas académicos de Fisioterapia, de tal forma que se visualice cómo interactúan estos factores en el proceso general de GC.

Esta cadena de valor dispone de tres tipos de procesos: los directivos, los de valor y los de apoyo. Los procesos directivos son los relacionados con los procesos gerenciales de prospectiva, estructura y cultura organizacional y con los procesos administrativos de planeación, organización, ejecución y control. Los procesos de valor son aquellos que realmente aumentan el valor de la organización y contribuyen directamente al logro de su

* Esta información fue inferida de las entrevistas elaboradas a los coordinadores de investigación y docentes que cumplen funciones similares de los programas académicos analizados en esta investigación (Corporación Universitaria de Sucre, Universidad del Sinú, Universidad Metropolitana, Universidad Simón Bolívar, Universidad Libre – Barranquilla, Universidad San Buenaventura – Barranquilla, Universidad de Santander – Valledupar, Universidad del Rosario y Universidad Nacional de Colombia).

visión y su misión, ellos son: los procesos investigativos, los docentes, los de extensión y los de gestión de procesos misionales y recursos institucionales. Los procesos de apoyo corresponden a aquellos que se realizan para buscar la efectividad de los recursos: talento humano, financiero, equipos e instalaciones y la información como recurso estratégico, táctico y operativo.

Es importante destacar que tanto los procesos administrativos como los de gestión se consideran de apoyo, ya que dependen exclusivamente de la simbiosis que se da entre los procesos directivos y los de valor, de tal forma que los procesos que dan valor a la organización alimentan los objetivos que se propone los procesos directivos, sin embargo, no es ilógico pensar que los procesos que generan valor también impactan y determinan la viabilidad y /o determinación de los procesos directivos, para el caso de la Fisioterapia en la Región Caribe y Bogotá, la forma como se ubican estos procesos se muestra en la siguiente figura:

Se observa entonces que la cadena de valor inicia con los procesos directivos constituidos, para el caso de las universidades en instancias como la rectoría y vicerrectoría académica, desde allí se trazan las directrices que jalonan los procesos académicos, que vienen en permanente relación bidireccional con los procesos de valor como son: la investigación docente que permea la docencia a través de la investigación formativa y la extensión, estas dos últimas ejecutadas desde los convenios docencia – servicio, escenarios de acción profesional específicos, permitiendo un primer acercamiento con el sector empresarial.

Los procesos elaborados por los docentes investigadores, procesos de valor, a su vez están apoyados por dos instancias, representadas por la coordinación del programa que se encarga del tema de administración del conocimiento y la coordinación de investigación que se encarga del tema de GC, influenciada por factores internos y externos a la organización. Finalmente se observa que a nivel estatal se encuentra Colciencias que permite medir y evaluar los avances en investigación y ASCOFAFI (Asociación Colombiana de Facultades de Fisioterapia) ente privado que apoyan externamente los procesos de investigación de los programas académicos. Entonces se podría inferir que en el caso de la Fisioterapia hay suficientes elementos de la cadena de valor para generar relaciones adecuadas y prosperas y por ende procesos de GC óptimos.

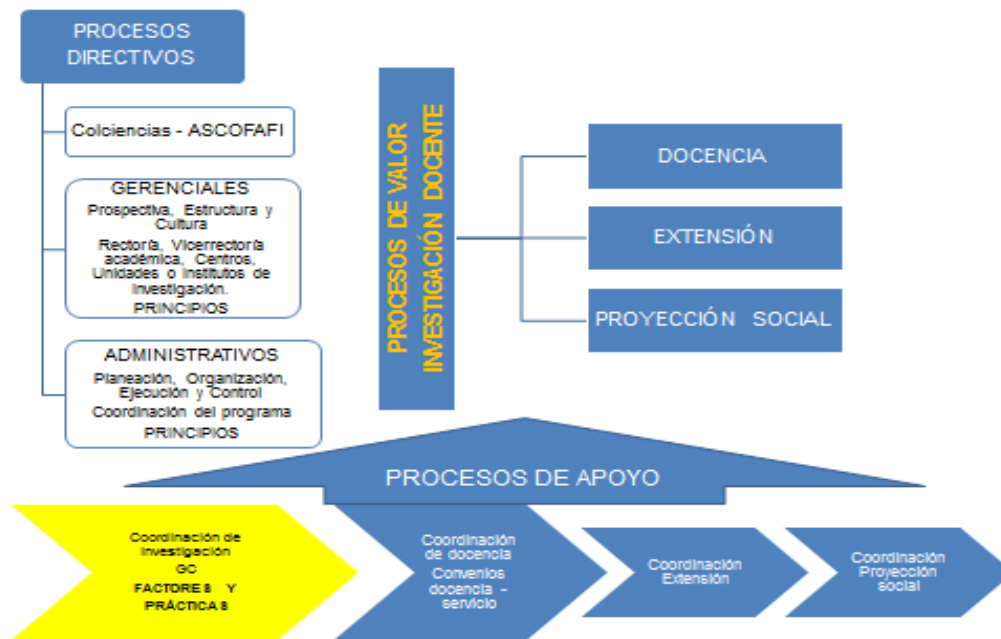


Figura 7. Cadena de valor de los procesos de investigación en fisioterapia caso región caribe y Bogotá.

3.2.2 Propuesta de mejoramiento de la GC

Tomando en cuenta que “una forma de verificar los factores de la GC es si estos se materializan en un conjunto de prácticas en su comportamiento habitual” (Palacio, 2006), se observó como resultado del proceso de análisis, que *aún no están definidas las prácticas puntuales de cómo se puedan evidenciar estos factores en la cotidianidad de los programas académicos, lo cual dificulta la organización, desarrollo y evaluación de las mismas*. Por lo anterior, se realiza la definición de las prácticas, las cuales en sí mismas siguen siendo ambiguas, por ello se establecen acciones específicas. Sin embargo, además de establecer las acciones en la GC, es importante establecer un mecanismo de evaluación, en el cual una herramienta es la definición de indicadores. Se establece un indicador cuando se encuentran indicios de un atributo, característica o propiedad en una unidad de observación. Para el ámbito de la gestión se establecen dos tipos de indicadores: los observacionales o informativos y los intervencionales, los cuales son producto de la comparación con un estándar de comportamiento; así estos indicadores de gestión permiten complementar la gestión administrativa, dotándola de instrumentos de control (Reyes, V., 2006, p.18).

Los indicadores son los elementos que se utilizan para medir la información cuantitativa y cualitativa recopilada durante o después de la implementación de una acción, proyecto o programa, a fin de medir los resultados y efector de su puesta en práctica (Pact Brasil, 2007 p. 5). Dentro de las formas actuales para evaluar proyectos o programas se encuentra el marco para la evaluación de proyectos denominado Marco Lógico, donde se distinguen indicadores de insumo o de actividades, de resultado y de objetivos. Otra de las formas que usa el Banco Mundial, es la metodología de monitoreo y evaluación de programas, basada en un enfoque sistémico, donde se determinan tres tipos de

indicadores (de proceso, de resultado y de impacto), metodología que se adapta mejor a los propósitos de la GC, ya que en esta metodología permite determinar el impacto de las acciones a seguir, garantizando la eficacia del proceso, lo cual redundaría en el mejoramiento de procesos de investigación y por ende de las acciones del gremio a la sociedad.

Así, el monitoreo es el seguimiento sistemático de información prioritaria sobre la implementación de una acción, proyecto o programa; el cual sirve para adecuar y ajustar acciones durante la ejecución del programa o proyecto a ejecutarse. La evaluación es el proceso sistemático para determinar hasta qué punto una acción, proyecto o programa alcanzó las metas inicialmente establecidas y esperadas (Pact Brasil, 2007 p. 3).

Para el caso, en el proceso de GC en programas académicos de Fisioterapia, los indicadores de proceso incluyen el monitoreo y evaluación de los insumos (recursos usados en el programa, incluyen recursos financieros, humanos y materiales) y de las actividades (procedimientos o acciones del proyecto ejecutados con el fin de producir el impacto u obtener los resultados esperados inicialmente).

Los indicadores de resultado, son los efectos obtenidos por las actividades con el grupo poblacional objetivo, incluyen varios tipos de efectos y se centran prioritariamente en la modificación de conocimientos, actitudes y prácticas del grupo poblacional intervenido, para el caso de la GC en programas académicos de fisioterapia es el grado de cumplimiento de cada factor, mostrando la eficacia del programa. Finalmente, los indicadores de impacto refieren el efecto acumulado de la ejecución de todos los factores de la GC en la implementación de la GC en proceso de investigación en un determinado tiempo (Pact Brasil, 2007 p. 8).

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se presentará por factor que prácticas, acciones e indicadores se deben manejar en programas académicos de fisioterapia para conseguir organizar e implementar la GC en procesos de investigación docente. Cabe aclarar que es una propuesta inicial que requiere de un proceso de validez para cada institución cuando se defina un diagnóstico más profundo de la situación. Así mismo los indicadores de resultado y de impacto se determinan de acuerdo a los intereses y necesidades de cada institución y programa académico. Así, se tomaron en cuenta las características que debe tener un indicador, o los atributos de mismo para juzgar su potencialidad como herramienta del procedimiento científico de observación: 1. Validez: que mida lo que se pretende medir, 2. Pertinencia: relación con el contexto en que se usa la variable, 3. Viabilidad: que permita recoger la información (o que sea aplicable) y 4. Suficiencia: que mida todo lo que se pretende medir de la variable (Reyes, V., 2006, p.43).

Cuadro 3. Acciones para cada práctica en GC en programas académicos de fisioterapia de la región caribe y Bogotá.

FACTOR	PRÁCTICA	ACTIVIDADES E INSUMOS	INDICADOR	EVALUACIÓN
1. Marco de referencia	-Reconocimiento de la GC como herramienta por parte de los docentes y directivos	Capacitar a los docentes y directivos en el tema de GC para que se refuerce la decisión de la institución de adoptar el proceso de GC y complemente el concepto, factores y prácticas.	-Número de capacitaciones programadas -Número de capacitaciones realizadas - Número de personas capacitadas	-Porcentaje de docentes y directivos que definen correctamente la GC en su contexto.
	-Definición de políticas de GC, donde se incluyen procedimientos y funciones.	Discutir y establecer entre los docentes y directivos la normatividad frente a los procesos de GC para la institución y el programa académico, tomando como referencia el PEI y el PEP, a partir de los resultados del diagnóstico a profundidad de la GC.	- Número de reuniones programadas - Número de sugerencias de los participantes discutidas. - Número de personas que participan activamente en las reuniones.	-Porcentaje de personas que intervinieron en el proceso que reconocen adecuadas las políticas. -Documento formal del programa donde se presenten políticas, funciones y procedimientos
	-Definición de personal para funciones y procedimientos.	Definir director de programa y coordinador de investigación cuáles son los actores, funciones y procedimientos a seguir para el logro de la GC en el programa.		
	-Socialización e interiorización del documento.	Socializar el documento diseñado a los docentes investigadores y coordinador del programa para posterior ajuste y aprobación por el comité de investigación del programa.	-Número de capacitaciones programadas -Número de capacitaciones realizadas - Número de personas capacitadas	-Porcentaje de docentes y directivos que reconocen políticas, funciones y procedimientos.
2.Trasformar diferentes tipos de conocimiento	- Reconocimiento de los diferentes tipos de conocimiento por parte de los docentes y directivos.	Capacitación por parte del experto en GC en tipos de conocimiento a los docentes investigadores y directivos (Vicerrectoría Académica, Coordinador de programa y coordinador de investigaciones).	-Número de capacitaciones programadas -Número de capacitaciones realizadas - Número de personas	-Porcentaje de docentes y directivos que reconocen tipos de conocimiento.

Propuesta de mejoramiento de la gestión de conocimiento en investigación docente de programas académicos de fisioterapia de la Región Caribe y Bogotá

			capacitadas.	
	- Elaboración de documentos donde se presenten los conocimientos resultados de las investigaciones que sean explícitos en el programa.	Cada docente investigador con apoyo del coordinador de investigaciones elaborara documentos o recursos que muestren explícitamente los resultados de las investigaciones que se han elaborado en el programa.	- Número de docentes con resultados de investigación. - Número de documentos y otros materiales elaborados.	- Porcentaje de documentos finales comparados con el número de investigaciones realizadas.
	-Reuniones para dar a conocer y debatir estos conocimientos	El coordinador de investigaciones con el apoyo del coordinador de programa asignará tiempo en la carga laboral del docente para que cada docente investigador exponga los conocimientos que se han generado productos de investigaciones elaboradas o las que estén en curso, de tal manera que se abra un debate académico en torno a los distintos preferiblemente con pares temáticos.	-Número de reuniones programadas -Número de reuniones realizadas - Número de docentes participantes - Número de docentes pares que participaron en el proceso	- Porcentaje de docentes participantes
	-Construcción y mantenimiento de redes entre docentes de las áreas básicas, disciplinares y prácticas formativas para mantener un nivel óptimo de socialización.	Coordinador de investigaciones junto con el coordinador académico del programa planificarán momentos de encuentro entre las diferentes áreas del programa para socializar los productos y propuestas de investigación, reforzando así el concepto de interdisciplinariedad que debe manejarse en investigación. Permitiendo la integración del conocimiento a todo el currículo.	-Número de encuentros programados -Número de encuentros realizados - Número de docentes participantes - Número de docentes de otros programas que participan en el proceso	-Número de docentes del programa que conocen los conocimientos socializados a sus actividades académicas. - Número de docentes de otros programas que conocen o socializan a partir de los resultados socializados.

3. Adquirir conocimiento	- Ideas nuevas producto de otras investigaciones del programa.	El coordinador de investigaciones generará un inventario de cuántas investigaciones se han derivado de otras que pudiesen tener un tema común, apoyado en los proyectos derivados de las líneas de investigación del programa.	- Número de nuevas ideas de investigación producto de otras investigaciones del programa - Número de docentes participantes de este tipo de proceso	- Porcentaje de ideas nuevas de investigación y de docentes que participan semestralmente
	- Uso de los resultados de investigaciones por los docentes en las asignaturas del programa (incluyendo prácticas formativas).	El coordinador de investigaciones del programa verificará por medio de los planes de curso y de práctica y los planes de clase y cronogramas de actividades de las prácticas, si los resultados de las investigaciones elaboradas en el programa se usan en las asignaturas de las diferentes áreas y en las prácticas teniendo en cuenta su pertinencia y tipo de usuario (estudiante, docente o profesional), como referente a los temas en cuestión.	- Número de asignaturas que utilizan conocimientos derivados de investigaciones. - Número de docentes que refieren en sus syllabus conocimientos derivados de investigación en su área específica.	- Porcentaje de estudiantes que reciben conocimientos derivados de investigaciones docentes - Porcentaje de resultados de investigación que son usadas en asignaturas del programa
	- Evidencia del comportamiento del uso de la información de investigaciones.	El coordinador de investigaciones conformará una matriz de uso de productos de investigación tanto en las asignaturas como en prácticas.	- Construcción de una matriz donde se registre dicha información.	- Actualización permanente de la matriz donde se registre la información que se usa de las investigaciones en las prácticas formativas y otros docentes.
4. Manejo de las TIC	- Disposición de recursos informáticos (bases de datos, aulas y herramientas).	El coordinador de investigación realizará un inventario (con apoyo de los docentes en comité de investigación) de los equipos, bases de datos e infraestructura que poseen los docentes para realizar	- Número de recursos disponible por docente para investigación. - Número de horas de uso de estos recursos para	- Porcentaje de docentes que usa estos recursos para investigaciones en sentido estricto.

		investigación, paralelo a este listado construirá uno de requerimientos si fuese el caso.	investigación. - Número de docentes que usa estos recursos.	
	- Capacitación y actualización permanente.	El coordinador de investigación realizará en los comités de investigación un sondeo de las necesidades en cuanto a capacitación y actualización herramientas que se requiere para realizar investigación, a partir del cual gestionará la ejecución de dichas capacitaciones.	- Número de capacitaciones programadas - Número de capacitaciones realizadas - Número de docentes participantes	- Porcentaje de docentes que están actualizados en uso de TICs para investigación
	- Uso de la tecnología para la GC.	A partir de una matriz y teniendo en cuenta cada práctica para realizar la GC se registrará el uso que se hace a cada elemento tecnológico para su realización.	- Número de docentes que usan estas herramientas para GC - Número de factores que fueron desarrollados con herramientas de las TICs	- Porcentaje de docentes que usan las TICs para procesos de GC.
5. Crear una cultura de GC	- Definir espacio físico adecuado.	Desde la coordinación del programa se gestionará un espacio físico exclusivo para que los docentes lleven a cabo las prácticas de GC.	- Número de espacios físicos acondicionados para GC.	- Porcentaje de docentes que usa los espacios acondicionados para GC.
	- Crear un directorio del conocimiento.	La coordinación de investigación creará y actualizará permanentemente un directorio del conocimiento donde se registre el área de conocimiento experticia de cada docente investigador, el cual será socializado a la comunidad académica.	- Número de docentes investigadores del programa que pertenecen al directorio - Número de docentes y expertos de otras instituciones que pertenecen al directorio	- Porcentaje de docentes investigadores del programa que consultan el directorio creado para hacer GC.
	- Generar actividades de motivación por la GC.	La coordinación de investigaciones con apoyo de la coordinación del programa y de vicerrectoría académica	- Número de encuentros programados - Número de encuentros	- Porcentaje de docentes, directivos y estudiantes que realizan

		organizarán encuentros donde se reconozcan las labores en torno a la GC de los docentes para que otros se motiven a ser parte del proceso.	realizados -Número de docentes del programa participantes - Número de docentes de otros programas participantes	procesos de GC en investigación.
	- Reforzar el trabajo en equipo entre docentes del programa.	Desde los líderes de línea y de grupo de investigación se ofrecerán estímulos que favorezcan el trabajo en equipo, (en especial las de tipo interdisciplinario) propuestas apoyadas y gestionadas desde la coordinación del programa y de investigaciones.	-Número de docentes y estudiantes del programa participantes en actividades de GC con otros programas. - Número de docentes y estudiantes de otros programas vinculados a actividades de GC.	- Porcentaje de docentes, estudiantes y directivos que participan en actividades de GC en grupo.
6. Intercambiar conocimientos	- Debate de ideas y resultados permanente.	El coordinador de investigaciones organizará al inicio y al final de semestre simposios donde se den a conocer las ideas y/o resultados de los procesos que estén iniciando, lo que esté en curso y los ya finalizados, de tal manera que los docentes investigadores y la comunidad académica del programa conozcan la información.	-Número de simposios y capacitaciones programadas programados - Número de simposios y capacitaciones programadas realizados - Número de docentes del programa participantes en cada actividad - Número de docentes de otras áreas de conocimiento participantes en cada actividad	- Porcentaje de docentes, estudiantes y directivos que conocen las ideas de los docentes del programa -Porcentaje de docentes del programa que aprueban las evaluaciones de habilidades de la comunicación
	-Capacitación permanente en habilidades de la comunicación.	Desde las diferentes unidades de la institución se brindará a los docentes investigadores cada semestre una evaluación en habilidades de la comunicación (escucha, lectura y escritura) en mínimo dos idiomas, a partir del mismo se plantea un proceso de nivelación.		

7. Enfoque holístico	-Definición del concepto de GC para el programa reconociendo sus elementos y prácticas.	Desde la capacitación inicial en GC desde el comité de investigación y el comité curricular se definirá el concepto que se utilizará para la GC en el programa a partir de las necesidades visualizadas en el diagnóstico inicial.	- Número de docentes participantes en las discusiones	-Documento formal del comité del programa definiendo su posición frente a la GC
	-Socialización e interiorización del concepto, elementos y prácticas por parte de los docentes del programa.	A partir de este concepto se planteará en el cronograma del programa encuentros constantes con los docentes de las diferentes áreas para difundirlo y por medio de diversas estrategias comprobar su asimilación.	-Número de reuniones programadas - Número de docentes investigadores participantes	- Número y porcentaje de docentes que pasan la prueba de asimilación de conceptos
8. Promover incentivos y recompensas	-Estructuración y cumplimiento de la política de incentivos (tiempo, capacitación, insumos).	El coordinador de investigación del programa revisará las políticas institucionales en cuanto a incentivos y recompensas, planteando dicha política como tema de discusión la pertinencia de la misma en un comité de investigación, a partir de las conclusiones, se determinará si estas son suficientes. En caso de que no fuese así se complementarán para el programa y se le dará gestión por parte del coordinador.	- Número de docentes que participan en la revisión de políticas institucionales - Número de procesos gestionados por el director del programa -Número de docentes que son beneficiados de la política	- Porcentaje de docentes investigadores que se benefician de la política Vrs prácticas de GC realizadas por ellos
	-Estructuración y cumplimiento de la política de recompensas (dinero y reconocimiento).			
9. Medir el desempeño	-Definir grupo líder para la definición de criterios.	El comité de investigación definirá un grupo de docentes que realicen una propuesta de medición de desempeño, teniendo en cuenta las nuevas directrices de Colciencias y las necesidades de la región en el área disciplinar.	- Número de integrantes de comité en el proceso con experticia y perfil para participar	

	-Definir los criterios.	A partir de esta propuesta el comité de investigación con el aval de los docentes investigadores, definirá los criterios de desempeño para el programa.	- Relación de elementos a tener en cuenta para definición de criterios	- Resultado de la evaluación de dichos criterios por directivos (talento humano y vicerrectoría de docencia)
	-Documento formal y socialización de los criterios al cuerpo docente.	Se formalizarán estos criterios cuando el equipo de docentes investigadores realice un documento, para ser socializado al equipo docente.	- Número de docentes que fueron capacitados. - Número de docentes que reconocen los criterios de evaluación docente.	- Evidencias por cada docente en los informes de gestión de cada criterio de desempeño seleccionado
	-Retroalimentación.	A cada docente se le informará formalmente los avances o procesos a mejorar de acuerdo a la medición del desempeño realizada, contrastando los compromisos adquiridos en anteriores evaluaciones	-Número de docentes con retroalimentación que demuestre un avance en el proceso	- Fases del proceso de GC que se han realizado con apoyo del factor medición del desempeño
10. Definir el personal especializado	-Política de definición del líder.	Evidenciar en documentos institucionales las características generales de este líder.	-Relación de esta función en PEI y PEP del programa	- Revisión de políticas institucionales donde se contemple esta función
	-Convocatoria para definir el líder.	Se realizará una convocatoria para convocar al perfil diseñado para el programa.	- Número de personas que se presentan a la convocatoria	- Número de personas que se presentan a la convocatoria con el perfil ajustado
	-Aporte del líder a la GC.	A partir de un diagnóstico previo por parte del líder se determinará cuáles son los procesos que aportará o apoyará, definiendo metas específicas.	- Documento formal del líder en GC donde emita el concepto del programa	- Documento formal del plan de acción del líder. - Informe de los avances logrados por su gestión
	-Contacto del líder con el grupo.	Finalmente con el apoyo del coordinador de investigaciones el líder	- Número de encuentros realizados.	- Número de docentes que conocen las

		definirá los puntos de encuentro con los docentes investigadores del programa para evaluar y llevar a cabo las propuestas.	- Número de docentes asistentes que participaron en el proceso de diagnóstico, de socialización del mismo.	propuestas y participan de ellas teniendo clara su función, tareas y tiempos para realización.
11. Gestionar el ciclo vital del conocimiento.	-Delimitar modelos cognitivos de valor para definir conocimientos a gestionar.	Desde el modelo pedagógico de la institución y las necesidades de la región el comité académico del programa estructuran el modelo cognitivo con el cuál se determinarán cuáles son los conocimientos que son susceptibles de ser gestionados.	- Número de modelos de GC revisados -Definición de áreas de conocimiento a gestionar. - Documento formal donde se presenta dicho modelo cognitivo Diseño de matriz guía para revisión de conocimiento a gestionar	- Funcionabilidad del modelo escogido o creado. - Porcentaje de docentes investigadores que usa la matriz para el proceso de GC
	- Revisión y actualización continúa de los contenidos estableciendo un tiempo determinado.	Los docentes investigadores revisarán permanentemente las nuevas tendencias mundiales, nacionales y locales de la profesión para determinar cuáles contenidos, áreas o ideas deben ser revaluadas y generar así reajuste de procesos de investigación.	-Número de proyectos y material por áreas de conocimiento que son revisados y actualizados - Tiempo determinado para hacer dicha revisión y actualización	- Acta del comité curricular donde se presentan los resultados de la revisión y actualización por parte de los docentes de acuerdo al tiempo determinado
12. Definir los criterios de selección	- Definición de qué conocimiento se tiene.	El coordinador de investigación junto con los docentes investigadores organizará jornadas de revisión de contenidos, teniendo como base los parámetros anteriores.	-Número de docentes investigadores que participa en el proceso. -Número de áreas de conocimiento revisadas.	- Documento formal donde se describe el resultado de la revisión argumentando desde las tendencias mundiales y locales que conocimiento se tiene en el programa y cuál se necesita.
	- Definición de qué conocimiento se necesita.			

	- Establecer medios para su disposición.	En grupo con los docentes investigadores y cuerpo docentes se recibirán propuestas y con apoyo del personal de biblioteca para el caso de prácticas) de cómo llevar a los sitios habituales de labor académica estos conocimientos.	- Número de estaciones o medios para socializar este conocimiento para cátedras. - Número de sitios de práctica que se dispone de este conocimiento. - Número de sitios o medios para egresados y otros colegas.	- Formato o medios de información para valorar la frecuencia de uso de dicho conocimiento. - Porcentaje de estudiantes, docentes, egresados, docentes investigadores, colegas de práctica que usan dicho conocimiento, - Documento formal donde se detallen los usos del conocimiento.
13. Entrenamiento	- Establecer el programa de entrenamiento del docente.	Se establecerá en conjunto con los docentes investigadores y cuerpo docente de cada área cuáles conocimientos resultados de las investigaciones son susceptibles de entrenamiento. Así mismo se contempla hacer entrenamiento en GC.	- Cronograma del proceso de entrenamiento en C y nuevos conocimientos a la comunidad académica. - Cronograma para sectores son susceptibles de dicho entrenamiento.	- Porcentaje de cumplimiento de dichos cronogramas
14. Seguridad y canales de distribución	- Establecer y/o socializar la política referente a derechos de autor, protección legal y memoria corporativa.	Coordinador de investigación recopilará documentos pertinentes con derechos de autor, protección legal, memoria corporativa y distribución del conocimiento resultado. Se revisará dicho material por el equipo de docentes investigadores donde se debatirá la pertinencia de las mismas, en dado caso se complementarán y socializará la propuesta a la institución.	- Número de docentes que conocen la política en derechos de autor y los canales de difusión que se disponen en la institución. - Número de docentes que está de acuerdo con dicha política.	-Porcentaje de docentes que realizan procesos de GC tomando en cuenta las políticas institucionales y los canales de difusión.
	- Determinar mapas de flujo de las posibles rutas para distribuirlo.	Los docentes investigadores explorarán las posibilidades de distribución del conocimiento (que no	- Número de docentes participantes en este proceso.	- Porcentaje de conocimiento gestionado la mayoría

		están supeditadas a la mera publicación) de tal manera que se garantice la apropiación del mismo en la comunidad local.	- Número de mapas de flujo de distribución tanto a lo interno como a lo externos del programa.	de las funciones de la GC.
	- Medir impacto de la política.	Se establecerán junto con los docentes investigadores los indicadores que permitan determinar el impacto tanto en la comunidad académica como en la comunidad civil.	- Definición y socialización de indicadores de impacto - Porcentaje de logro de los indicadores	- Revisión y ajustes a indicadores de acuerdo a dinámica del programa
15. Establecer relaciones de proximidad	- Capacitación sobre concepto y tipos de relaciones.	En la capacitación propuesta al inicio se contemplará este concepto cuando se relacionen los principios externos.	- Número de capacitaciones programadas. - Número de capacitaciones realizadas. - Número de docentes participantes	- Porcentaje docentes que reconocen las relaciones de proximidad
	- Estructurar política para definir las.	A partir de los lineamientos institucionales y con apoyo de las vicerrectoría académica y la unidad de investigación, los docentes investigadores formularán cuáles son las posibles estrategias para consolidar las relaciones de proximidad.	-Documento formal y socialización.	- Porcentaje de docentes y directivos que reconocen dicha política
	-Retroalimentación de la experiencia.	Los docentes investigadores que hayan generado relaciones de proximidad tendrán la oportunidad de comentar su experiencia a sus pares, no sólo a nivel de programa.	- Número de docentes con esta experiencia -Número de docentes que socializan la experiencia	- Número de actas de las reuniones realizadas donde se evidencias dichas retroalimentaciones
16. Guardián	-Reconocimiento del	A partir de los lineamientos	-Documento formal y	- Porcentaje de

del conocimiento	guardián.	internacionales y nacionales de la profesión se determinará en comité de investigación cuál es el guardián del conocimiento que corresponde al programa.	socialización.	docentes y directivos que reconocen dicho guardián
	-Establecimiento de redes con el guardián.	El equipo de docentes investigadores rastreará cuáles son las posibilidades de hacer conexión con el guardián y establecerá el líder responsable de hacer la conexión con el mismo.	- Líder para contacto permanente. -Número de encuentros entre el líder y el guardián	- Agenda programada con el guardián
	- Aporte del guardián.	El coordinador de investigación rastreará semestral que permita definir cuál ha sido el aporte del guardián al programa, estableciendo así la pertinencia del mismo.	- Número de acciones de aportes del guardián	- Informe de aportes hechos con evidencias suficientes
17. Realizar procesos de transferencia tecnológica	-Número y tipo de convenios con empresas.	El coordinador de investigación con el grupo de docentes investigadores con el apoyo la unidad encargada de los convenios docencia servicio y proyección social, determinará cuáles son las posibles empresas de la región con las que podrían darse convenios de transferencia tecnológica.	- Número y tipo de convenios que el programa estructura en torno a la investigación.	- Convenios firmados entre instituciones con su respectiva agenda de trabajo
	- Creación de spin-off.	Se capacitará a los docentes y directivos sobre el concepto de empresa spin –off. A partir de esta, se determinará y/o socializará desde el programa y con la unidad de emprendimiento de la institución el proceso para la creación de empresas spin – off. Y finalmente se concretará cuáles docentes o ideas de investigación son susceptibles de este proceso para darle curso.	- Número de capacitaciones programadas. - Número de capacitaciones realizadas. - Número de docentes participantes . Número de ideas susceptibles de convertir en spin off - Número de empresas	- Porcentaje de empresas que se mantiene activas y vigentes - Porcentaje de recursos que produce dichas empresas al programa

			spin –off creadas	
	- Participación de los docentes en redes nacionales e internacionales.	Desde la coordinación del programa se determinará institucionalmente a qué redes académicas se encuentra unida la institución. Paralelo a esta acción se determinará local, regional y mundialmente a qué redes desde la profesión sería estratégicamente viable vincularse de tal manera que se solicite a la institución el apoyo pertinente.	<ul style="list-style-type: none"> - Número y tipo de redes con participación del programa - Número de redes que aún no se han vinculado - Agendas elaboradas con cada red 	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de docentes participantes en redes nacionales e internacionales - Nivel de avance en las agendas propuestas con cada red - Informe de impacto de cada red

A continuación se describen algunas sugerencias para el mejoramiento de la GC para cada programa. Teniendo en cuenta que a nivel general, el primer paso va orientado a definir un líder (experto) capacitado en GC para mejorar lo concerniente a la conceptualización de la GC, ya que en general el concepto no es el adecuado. A partir de esa conceptualización el líder, orienta actividades propias como diagnóstico a profundidad, conformación de grupo de trabajo para determinar un plan de acción específico, es necesario iniciar por el diseño de políticas y demás documentos que permitan definir las rutas a seguir. Es muy importante tener en cuenta que estos procesos permanentemente deben ser ajustados a las necesidades del programa.

PROGRAMA A

Es un programa con una trayectoria profesional importante, lo cual le permite tener herramientas sólidas para realizar la GC. Se sugiere iniciar el proceso de GC con una capacitación dentro del programa, y si es posible con la participación de los actores de los procesos directivos internos de la institución, reforzando el enfoque holístico de la GC. Si es objetivo institucional iniciar la GC, se recomienda establecer el personal dedicado en cabeza de un líder diferente al coordinador de investigación, para replantear el marco de referencia y el proceso de incentivos y recompensas para los docentes, de tal forma que se garantice la participación de estos. Así mismo se hace necesario documentar todas estas decisiones y realizar socializaciones permanentes de las políticas a adoptar en este sentido; por último, se recomienda reforzar primero las prácticas en el programa y luego si establecer mecanismos que permitan explorar relaciones externas al mismo.

PROGRAMA B

Es un programa que requiere de un equipo más sólido en términos de investigación, aunque se han alcanzado grandes logros, se requiere un refuerzo en ese sentido, se sugiere iniciar con el replanteamiento del concepto de GC dentro del programa, para que junto con los directivos de la institución se puedan establecer estrategias conjuntas de apoyo a este potencial, desde el organigrama del programa en cuanto a investigación, ya que la falta de una cabeza visible frente a la institución no permite establecer mecanismos para la GC. Esa persona deberá estar acompañada de un profesional capacitado para que sean más efectivos los procesos de GC, estableciendo un mejor marco de referencia. Por otra parte se recomienda reforzar de inicio las prácticas internas, en especial el tema de recompensas e incentivos, para lograr una mayor participación docente, así mismo se sugiere tener documentación interna de los procesos para llevar a cabo en investigación.

PROGRAMA C

Es un programa con una fortaleza en el trabajo en equipo; sin embargo es necesario reformular el concepto de GC y a partir de allí establecer políticas claras del objetivo a cumplir, de tal manera que se puedan encauzar las acciones de este equipo de trabajo a la consecución de mayores logros. Se sugiere capacitación en el tema (incluyendo a los actores directivos de la institución) y asignar personal dedicado que acompañe al coordinador de investigación en el proceso; así mismo es recomendable que paralelamente al refuerzo en las prácticas internas al programa se sigan ajustando las externas. Además, se recomienda iniciar en lo posible la transferencia tecnológica, ya que productos que ya se tienen pueden ser base para este proceso, también reforzar la transferencia de conocimiento dentro del programa.

PROGRAMA D

Es un programa que tiene un marco de referencia bastante sólido; un equipo de trabajo comprometido y motivado, a pesar de que no exista una política explícita de incentivos y recompensas. Se sugiere complementar la noción de GC desde una perspectiva administrativa, lo cual permitirá reajustar algunas prácticas y conseguir mayores logros en investigación, a partir de allí establecer algunas prácticas de principios que aún no son visualizados, paralelamente a ello se deben reforzar las prácticas del programa y visualizar el tema de transferencia tecnológica para un futuro próximo, ya que se cuenta con productos en varias áreas de conocimiento importantes. Así mismo se pueden ampliar los canales de distribución en los productos de investigación; ya que se está minimizando la publicación científica, de tal forma que se pueda medir mejor el impacto de la investigación.

PROGRAMA E

Aunque es un programa joven, tiene muchas fortalezas que le permitirían iniciar un proceso adecuado de GC, se sugiere revisar algunos ejemplos de otros programas para evitar los errores gremiales históricos. Es necesario establecer de inicio con los actores de los procesos directivos la importancia de tener GC en sus procesos de investigación, y que se convierta en un proceso consciente, ya que sin saberlo se estipulan algunas prácticas y principios de la GC. Se sugiere que para aquellos programas que inician su proceso investigativo, el requerimiento nacional, no sea el único elemento importante para su consolidación, y que al tiempo se inicie con un proceso de GC, siendo más fácil lograr los objetivos propuestos. Se propone entonces robustecer el equipo de docentes investigadores con políticas de incentivos suficientes, así mismo continuar y reforzar con la formación de telas de araña como se viene haciendo internamente.

PROGRAMA F

Es un programa activo en investigación. A pesar de que no hay una formación específica de los docentes, se integra bien la investigación a los procesos de docencia y práctica; una de sus fortalezas es el compromiso del equipo que ha marcado la diferencia en cómo se han realizado proyectos donde se evidencia un cambio en la comunidad, demostrando la función misma de la universidad en compromiso con la sociedad. Se sugiere apoyarse en un proceso de GC para consolidar al programa en investigación formalmente, sin dejar atrás los avances internos. Para ello es necesario compaginarse con los actores directivos para definir las pautas a seguir y establecer personal especializado que acompañe al coordinador de investigación en esta labor.

PROGRAMA G

Es un programa que tiene un equipo de trabajo comprometido con el proceso de investigación a pesar de que no hay cualificación docente al respecto; sin embargo uno de los factores que limitan su participación es la falta de una política clara en incentivos al docente, y de un marco de referencia claro de la investigación. Por ello se sugiere una capacitación con el personal directivo de la institución para definir claramente el organigrama y las funciones de los actores en investigación; de tal forma que desde allí

se pueda generar un marco de referencia específico que le permita autonomía al programa y por ende mejores condiciones. Es necesario, así mismo, establecer claramente la diferencia administrativa entre investigación docente en sentido estricto y la investigación formativa, para que el tema de derechos de autor sea más sólido.

PROGRAMA H

Es un programa con larga trayectoria que ha generado resultados importantes en investigación; sin embargo, el tema de GC es muy incipiente. Se sugiere que se definan estrategias que permitan mayor cohesión al grupo docente de tal forma que la GC sea uno de los elementos clave para la transferencia real de conocimiento, ya que esta función está relegada a las exigencias de la publicación científica. Así mismo se tratará de documentar a los docentes sobre la importancia de la GC, no sólo para su trayectoria profesional sino para la consolidación gremial en la sociedad. Así se hace necesario establecer un marco de referencia del programa tomando en cuenta las políticas ya establecidas institucionalmente para ir consolidando procesos de transferencia tecnológica que permitan dar cuenta del impacto real de la investigación.

PROGRAMA I

Es un programa que se ha fortalecido en el tiempo, una ventaja importante es la definición de un marco de referencia inicial que ha hecho claridad en las condiciones, los alcances y los recursos. Se sugiere vincular al todo el cuerpo docente al proceso de GC, y a la capacitación correspondiente en el nivel administrativo del programa, debe haber personal especializado que acompañe al coordinador de investigación o del programa para fortalecer más las prácticas internas. De otra parte, se recomienda iniciar el proceso de transferencia tecnológica más formal, como también medir el impacto de los resultados de investigaciones bajo una óptica más detallada.

Finalmente una recomendación general para todos los programas es la consolidación de la red de conocimiento en fisioterapia regional; de tal forma que se convierta un proceso incluyente, donde no sólo se mida la investigación científica bajo parámetros académicos.

“Teniendo en cuenta los diversos factores descritos anteriormente es aconsejable introducir la GC en fases sucesivas, con un apoyo decisivo por parte de la dirección, el establecimiento de un grupo de trabajo especializado para su planificación, seguimiento y control así como la mentalización de todo el personal a través de su participación y operación continua, tomando como referencia la problemática individual de cada organización, siendo recomendable efectuar experiencias piloto en determinadas áreas antes de ponerlo en práctica en todo el organismo o empresa (Gómez, V. H.,2010).

4. Conclusiones y Recomendaciones

La GC en la Región Caribe presenta prácticas de orden interno al programa, que aún son incipientes porque no hay un reconocimiento suficiente del concepto y no hay una estructura administrativa y organizacional que la apoye. Así mismo los procesos de investigación docente aún están estructurándose como una función de la universidad. Aún no se reconoce la GC como herramienta fundamental en la consecución de los objetivos de las IES. Por su parte en Bogotá si bien existe una estructura administrativa más robusta, el concepto de GC aún no se conoce en su amplitud y alcances, lo cual no permite explotar los recursos con los que cuenta.

En cuanto a los factores, algunas de las dificultades encontradas para establecer un marco de referencia son: la jerarquización de los programas en algunas instituciones, la burocracia interna, la falta de claridad en la funciones de los entes encargados. Algunos docentes confunden los PEI con los documentos oficiales de la GC.

La transición de conocimientos se materializa en las publicaciones, relegándose la socialización y transferencia de estos en gran medida sólo a la comunidad académica, se infiere que aún no existe un conocimiento interno suficiente y robusto de GC que permita crear estrategias para darle otro valor a la producción académica, dejando atrás la posibilidad de mover este conocimiento en otros ambientes de la sociedad en sus distintos escenarios incluyendo la comercialización con entes empresariales

En el manejo de las TIC se observaron dos tendencias: en los docentes a los que se les obliga la investigación como un requisito de contratación, persiste una resistencia al aprendizaje de las TIC, en contraste con los docentes que tienen motivación propia por la investigación. De lo anterior se puede deducir que definitivamente no sólo basta con un apoyo tecnológico y el manejo de estas herramientas para lograr un proceso adecuado de GC, sino de un insumo inicial, la motivación, permitiendo desarrollar procesos más eficientes del uso de estas tecnologías, en la consecución de los objetivos de la GC.

Es destacable inferir que los docentes que trabajan por motivación propia superan el problema de la cooperación, por lo que se hace necesario pensar estrategias que permitan reevaluar los mitos y creencias erróneas en torno a la investigación como un proceso engorroso, aburrido y costoso, que no tiene valor económico, dificultad que se puede ajustar con una buena práctica de recompensas e incentivos.

En cuanto a la medición del desempeño es preciso reevaluar los parámetros del mundo académico (Colciencias) y replantear esta en torno a otros campos como la transferencia de conocimiento a la sociedad, para que la universidad cumpla con rigor su función. Se encontró que el líder de los procesos de GC no es claro, se tiene la idea de que los líderes son los coordinadores del programa o coordinadores de investigación donde tampoco existen claras funciones y poca o nula preparación en GC.

La seguridad y los canales de distribución son aún ambiguos ya que no se han definido políticas claras sobre derechos de autor en la gran mayoría de programas, lo cual puede ser un factor que no promueva la investigación en los docentes y los canales de distribución aún se limitan a la comunidad académica. No hay reconocimiento de los guardianes de conocimiento (Colciencias y ASCOFAFI) como apoyo para los procesos de investigación, manifestando una tendencia a crear estrategias centrales olvidando las demás regiones del país, así mismo no se conocen a plenitud las posibilidades de relaciones de proximidad y aunque se han hecho algunos intentos, han sido de manera aislada o individual, lo cual desgasta las potencialidades de este tipo de convenios para el desarrollo de la GC.

No se observa comunicación permanente de los entes gremiales y nacionales con los programas académicos, así los resultados de las investigaciones está sujetos al ambiente netamente académico, ya que el conocimiento producido por los programas en muchas ocasiones no alcanza ni siquiera a permear el interior del mismo, ni el ambiente gremial, una posibilidad de difusión son las redes de conocimiento. Factores como: la adquisición de conocimiento, intercambio de conocimientos con limitado a apoyo de pares externos, ciclo de vida del conocimiento, definición de criterios, entrenamiento, relaciones de proximidad y transferencia tecnológica no son reconocidos por los programas académicos.

Es necesario que se tenga en cuenta que el aplicar un proceso de GC no permitirá de inicio: asegurar que el conocimiento fluya eficazmente dentro del equipo del programa y tener a la investigación docente como herramienta en la consecución de recursos financieros. Pero el detectar las necesidades verdaderas de los diferentes equipos y sus relaciones, junto con la creación de un ambiente propicio, es el punto de partida. La GC se debe proyectar teniendo en cuenta las necesidades, objetivos, recursos y cronogramas de cada programa académico.

Antes de implementar una propuesta de mejoramiento de la GC en programas académicos, es necesario realizar un diagnóstico más profundo de la situación actual de la investigación docente en términos de la GC, que permita generar soluciones detalladas para cada programa.

El concepto de la GC encontrado en la literatura ha sido direccionado en la mayoría de los textos a las actividades de la empresa, en el entorno académico tiene a confundir las actividades propias del investigador con las de la GC, así mismo poco se mencionan los factores y prácticas.

La GC en investigación docente representa las prácticas que facilitan o apoyan la creación del conocimiento y no las prácticas de creación misma del conocimiento, esta confusión de actividades ha hecho que aún no se tengan claros ni el concepto ni los límites de cada uno de los procesos y por ende que no se haga como tal GC.

Este proyecto de investigación fue una primera aproximación de la situación actual de la GC en programas académicos de fisioterapia de Bogotá y la Región Caribe, por lo anterior se sugiere para próximas investigaciones tomar en cuenta las prácticas propuestas como referente.

Es necesario que los docentes y programas académicos vinculen la GC como parte de sus procesos en investigación, ya que les permitirá mejorar las condiciones actuales no solo en el ámbito académico, también en el gremial, permitiendo un mayor impacto de la universidad como institución importante en el desarrollo de la sociedad.

Se recomienda a los programas de la región caribe establecer una red regional para que sea más fácil y robusta la participación en procesos de investigación con ASCOFAFI y Colciencias. Producto de este proyecto de investigación está en construcción la red de docentes investigadores de la región caribe *RED FISIOCARIBE*, la cual cuenta con el aval de los programas académicos de la región.

Siempre y cuando se muestre voluntad de las partes mencionadas es claro entender que no es necesario como tal un modelo general de la GC para los programas académicos de Fisioterapia, sino entender cuáles son los factores que influyen en el proceso y como desde la cadena de valor cada actor permea estos factores, de tal forma que se apoye el proceso por un profesional experto en GC en ambientes académicos, generando así modelos propios para cada institución tomando como directriz general los objetivos misionales y la visión que se plantee en cada una. Es también importante entender que para que el proceso se mantenga debe permanentemente estar asesorado por este profesional, ya que como se explica en apartado anteriores la GC no es el fin mismo es un proceso que apoya diferentes procesos del conocimiento científico producido en ambientes académicos de la educación superior.

A. Anexo: Tipos de proximidad para la GC

TIPO DE PROXIMIDAD	DEFINICIÓN
<i>Proximidad geográfica</i>	Referente estrictamente a lo físico, la distancia espacial entre los actores económicos (Torre y Rallet, 2005). Varios autores afirman que este tipo de proximidad beneficiará a las empresas que tengan externalidades positivas de conocimiento. Así los contactos directos facilitan el intercambio de "llamadas" y por ende del conocimiento tácito y los procesos de aprendizaje externo (Audretsch y Feldman, 1996; Antonelli, 2000). Sin embargo, la proximidad geográfica excesiva también puede ser perjudicial para el aprendizaje externo y la innovación (Pouder y John, 1996). De hecho, cuando las regiones se vuelven demasiado próximas geográficamente, la capacidad de aprendizaje de los actores locales puede debilitarse hasta perder su capacidad de innovación y no hacer frente a la presión competitiva.
<i>Proximidad organizacional</i>	Boschma (2005b, p. lo define como la medida en que las relaciones de la organización son compartidas por común acuerdo, ya sea dentro o entre las organizaciones. Esta definición se relaciona tanto con el tipo de autonomía y el grado de control que se pueda ejercer en las disposiciones de organización. Diferentes tipos de arreglos de organización pueden ser reconocidos, de acuerdo a la intensidad y el alcance de las interacciones, como las alianzas estratégicas, consorcios y dependencias jerárquicas (Hagedoorn, 2002; Niosi y Zhegu, 2005). Por lo tanto, la proximidad de organización tiene un efecto positivo sobre los procesos de aprendizaje exterior, especialmente mediante la interacción. Sin embargo, también la proximidad de organización puede afectar negativamente el aprendizaje y la innovación. En primer lugar, existe el riesgo de quedar atrapados en una relación de cambio específico. En segundo lugar, dentro de la organización y las redes interinstitucionales pueden evolucionar hacia relaciones cerradas. Por último, la proximidad excesiva de organización ofrece poca flexibilidad organizativa necesaria para la innovación (Blanc y Sierra, 1999).
<i>Proximidad tecnológica relacionada con la proximidad cognitiva.</i>	La diferencia fundamental entre estos dos conceptos es que la proximidad cognitiva puede ser considerada como un concepto más amplio y se refiere a cómo los actores interactúan, mientras que proximidad tecnológica se refiere a los intercambios de este orden y el valor potencial de estos intercambios. No se refiere a las tecnologías en sí mismas, en términos de herramientas y dispositivos, sino a los actores del conocimiento que manejan estas tecnologías. Al respecto, Cohen y Levinthal (1990, p. 136) afirman que, con el fin de colaborar con éxito, la prioridad (tecnológica) en el conocimiento de una empresa debe ser similar a los nuevos conocimientos sobre el nivel básico, pero bastante diferentes en el nivel especializado (Petruzzelli M., 2008).

B. Anexo: Carta de manejo de información

XXXX (Ciudad), Septiembre XX de 2011

Dr. XXXX
Director Programa de Fisioterapia
Universidad XXXX

Asunto: Manejo de información para tesis de maestría.

Por medio de la presente comunico que el manejo que se le dará a la información que ustedes cordialmente suministrarán para la tesis de maestría “Prácticas de Gestión de Conocimiento en Investigación Docente: Caso Programas Académicos de Fisioterapia en Bogotá y la Región Caribe”, será la siguiente: el nombre de la institución se manejará en anonimato, dándole a cada institución participante una letra para su reconocimiento dentro del estudio, así mismo la información suministrada por las personas entrevistadas será transcrita y se le enviará la respectiva copia para dar conocimiento de la información suministrada antes de escribir el informe final.

Cordial saludo,

Eliana Monroy Ft.
C.C 52349323 Bogotá

C. Anexo: Preguntas base para las entrevistas semiestructuradas y grupos focales

PREGUNTAS INTRODUCTORIAS

- 1.Cuál ha sido la experiencia del programa en investigación en sentido estricto o investigación docente?
2. Cuáles son las dificultades y las facilidades que han tenido durante este proceso?
3. Las políticas en investigación de la institución cómo han permeado estos procesos?
- 4.Cuál es el papel de Colciencias en estos procesos de investigación docente?
- 5.Cuál ha sido el manejo de publicaciones, revistas indexadas y grupos de investigación dentro del programa?
6. Quienes conforman la comunidad académica que hace parte de los procesos de investigación docente?
7. Para usted qué es gestión de conocimiento en un ambiente académico?
8. Conoce algún modelo de gestión de conocimiento?

PREGUNTAS ESPECÍFICAS

1. ¿Cuál es la propuesta de valor que tiene el programa para los docentes en términos de investigación?
2. ¿Considera que la GC debe ser un proceso permanente dentro del programa? Por qué?
3. ¿Qué función cumple la GC en los procesos de investigación docente?
4. ¿En el programa qué estrategia (procesos, procedimientos y políticas) se lleva a cabo para aplicar la gestión del conocimiento en el área de investigación?
5. ¿Existe un documento o un consenso donde estén consignados los procesos, políticas y procedimientos para la GC en el área de la investigación?
6. ¿Qué factores internos y externos se requieren en para llevar a cabo una estrategia de GC en el área de la investigación?
7. ¿Cómo se vincula esta estrategia de GC con la visión del programa?
8. ¿Existe un líder para el proceso de GC?
9. ¿Reciben capacitación metodológica y tecnológica por parte de la institución para la realización de investigación y para la GC?

10. ¿Qué valores éticos se promueven al interior del grupo de trabajo de investigación?
11. ¿Existe un programa de incentivos para el docente investigador?
12. Además de los incentivos que otro mecanismo hay para la motivación de proyectos de investigación?
13. ¿Cuáles son los criterios de inclusión de un proyecto de investigación?
14. ¿Quién define esos criterios?
15. ¿Con qué soporte tecnológico cuentan?
16. ¿Cómo se mide el desempeño de los docentes investigadores?
17. ¿Cuál ha sido el apoyo de Colciencias a los procesos de investigación docente?
18. ¿Cuál ha sido el apoyo de ASCOFAFI a los procesos de investigación docente?
19. ¿Cuál ha sido el apoyo de otras instituciones como las EPS, IPS, Estado en los procesos de investigación docente?

D. Anexo: Primera categorización

REGIÓN CARIBE UNIVERSIDAD A

En términos de investigación docente no ha sido mucha la producción, lo que ha sido es más formativa, las limitaciones están en cuanto a los lineamientos y políticas y la asignación de presupuesto.

FACTOR	COORDINADOR DE PROGRAMA	DOCENTE INVESTIGADOR
<p>1. Estrategia de gestión del conocimiento o Marco de Referencia.</p>	<p>Otras docentes que no son de prácticas y hacen investigación “propiamente dicha”, existe un departamento especial para lo de investigación, coordinación de investigación formativa para los grupos de investigación y el presupuesto asignado a investigación realmente no es el adecuado, investigaciones particulares, el departamento de investigación tiene un comité que se encarga de la recepción, revisión y publicación de los artículos. Y todavía no hay normas de publicación, hay resistencia al uso del uso de tecnología, desde la cabeza mayor.</p>	<p>Departamento de investigación, presentamos nuestro proyectos, ellos lo revisan, los avalan y si lo ven viable, nos aprueban la realización y nos aprueban las horas entonces eso ayuda, por lo menos hay una organización en la definición de que proyectos van. Departamento de investigaciones, ya que está es la unidad de la institución quién avala el artículo y nos lo devuelve con observaciones y le da el visto bueno de publicación, entonces pienso seguir el mismo conducto, entregarlo y esperar.</p>
<p>2. Vinculación de la estrategia de GC para la estrategia de negocio.</p>	<p>Todos los que están en práctica tienen una investigación relacionada con su sitio, GC debe ser permanente porque es muy importante, pienso que para que un programa pueda realizar los objetivos de la misión y de la visión, debe haber sincronía en los lineamientos y procesos.</p>	<p>Permanente, la verdad yo no entiendo un programa de pregrado sin docentes investigadores, sin GC como proceso permanente que permita corroborar que lo existente este actualizado o generando nuevas actualizaciones. Quien no investiga se está quedando en el tiempo, no se están generando profesionales competentes en un medio que se está moviendo todo el tiempo o sea que es vital en formación universitaria.</p>
<p>3. Enfoque holístico de la GC. Definición y modelo de GC.</p>	<p>GC: Pienso que es cómo se puede impactar o transformar una realidad, transferir el conocimiento que se genera a una realidad. Modelo: No. Tiene un modelo o un camino establecido para la GC? Si te digo que no, sería bastante tajante, es decir hay un proceso de debate, discusión y socialización del producto final, pero hasta ahí, de pronto la falta de publicación, la transferencia del producto no hay ese proceso. GC debe ser permanente? Garantizar que la idea del docente se haga como el docente quiere, claro siguiendo un conducto regular, proyectando presupuesto y que sea llevado a</p>	<p>GC: Lo relaciono inmediatamente con la investigación y con la producción de material de tipo académico intelectual, GC es producir conocimiento que enriquezca la profesión, que enriquezca la parte curricular del programa, que impacte los egresados, tenga un impacto social y educativo importante</p>

	diferentes sitios que lo requieran.	
4. Caso de negocio y propuesta de valor.	Los docentes son los investigadores principales. Aparentemente la investigación es un eje transversal. Los estudiantes no le ven el valor a la investigación porque no es obligación para el estudiante realizar el trabajo de grado para graduarse, se le vincula a los proyectos de las docentes de prácticas y ello no les ven interés porque tiene un valor de 20%.	Trabajar duro, te toca generar una propuesta independiente porque aquí de alguna forma cada uno trabaja aislado, vincularse al grupo de investigación, no veo otra propuesta diferente a que genere una propuesta y se adhiera al grupo.
5. Proximidad y tipos de relaciones, procesos de "Tela de Araña", comunidades de diferentes áreas. Colciencias, ASCOFAFI, Estado, Otras universidades.	Colciencias aporta mucho, no lo hemos sabido aprovechar. Debería acercarse más a las universidades. Alianzas, las tres universidades podríamos hacer una investigación multicéntrica, aquí hubo un encuentro de docentes muy bueno, siempre quedan tareas pendientes de investigación, tareas que mueren en la intención. Se les ha hecho ver los beneficios de la investigación? Si claro, aquí una debilidad, falta la presencia de un semillero de investigaciones, ha sido muy difícil ese proceso y yo pienso que mientras no haya un proceso de investigación formal menos un equipo formal. ASCOFAFI No, nada. Alguna vez hicieron un concurso, dónde se daba un presupuesto para los proyectos, jamás han hecho otra cosa. no hay apoyo y mi jefe va a unas reuniones y ella dice que están hablando de investigación y dicen que van a hacer, que van a hacer.... Y nada.	COLCIENCIAS Sé que existe y no con la institución sino con otra institución, alguna vez he participado en las convocatorias pero siento que no son tan abiertos, es difícil a la aprobación de parte de ellos. Pienso que si hay, pienso que no es suficiente. Apoyo interinstitucional, Educativos, empresariales, de salud, también son claves, pienso que básicamente con estos tipos de instituciones se pueden hacer nuestros trabajos. ASCOFAFI No ha ayudado porque no he requerido ayuda, creo que si yo necesitaré ayuda yo escribiría y lo tendría, DEBERIAN ...podría solicitar información relevante, ASCOFAFI ha hecho proyectos sobre diagnóstico curricular, tiene conexiones con la CLAF a nivel latinoamericano, si requiero información estoy segura que me la suministraría. AYUDARON CON EL DIAGNÓSTICO CURRICULAR.
6. Incentivos y recompensas	Se pagan horas de investigación y de pronto en esas horas de investigación el docente es donde hace lo que puede. Si la investigación hace parte de la práctica del docente estas horas se le asignan por el programa, horas del docente que quiere hacer investigación propiamente dicha voluntariamente son pagas aparte y hacen contrato con el departamento de investigaciones, que máximo son 10 horas y mínimo son 6. No se ofrece algo diferente a los demás sitios, dinero es muy mal pago, recursos no hay. De pronto un ambiente ideal, un apoyo metodológico.	El dinero sale del docente, solo pagan horas de investigación. No se nos asignan recursos adicionales. Da 6 horas cada investigador y auxiliares de investigación que tiene dos horas cada uno asignadas para alimentar el proyecto, eso es un apoyo importante. Motivación propia, si no tiene no hay nada que hacer. No, pienso que es una debilidad, yo tengo motivación propia, me gusta, pero el que no tiene podría pensarse que se aumenta el sueldo o que existe una bonificación, no realmente no hay incentivos. Reconocimiento, no, creo que las socializaciones que hacemos de avances y resultados frente al departamento de investigaciones, pero no pasó nada, no hubo un reconocimiento por parte de la institución.
7. Medición del desempeño.	No han dado un aporte, algo nuevo, creativo, innovador. Un informe de avance. El programa de define al aval disciplinar, el comité define el presupuesto y viabilidad. Qué criterios hay para decirle si, o no? no existe un criterio establecido, se convierte en una monografía porque no hay muestra. Asegúrese de que tenemos viabilidad, los avances que tengamos y que reportamos al final de semestre.	Ocho años y tres proyectos docentes. El dinero sale del docente, solo pagan horas de investigación. No se nos asignan recursos adicionales. Quien define si es viable el proyecto? departamento de investigaciones, nosotros llevamos los proyectos y la coordinadora los lleva allá, entonces me imagino que ellos tienen un comité y ellos deciden. Creo que la coordinadora de investigaciones del programa, no sé si tiene voz y voto. Terminar semestre rendimos informe, cuando entramos corroboramos el plan de acción, presentamos lo que hemos avanzado en el proyecto y socializamos el avance. Cuando yo presento mi propuesta llevo un cronograma de actividades, yo determino este tiempo. Es

		más quien requiera prorrogar el tiempo y creo que ellos la estudian.
8. La creación de conocimiento y compartir la cultura. Valores.	<p>Equipo interdisciplinario (Fono y TO) empezando, ya hay un nivel de grupo, ya el líder está alimentando todo. Grupo de investigación interinstitucional. Todos conocen a Colciencias. No quieren investigar los docentes. Docentes no les gusta escribir, hacer una investigación y que haya un artículo siempre ha sido como muy "tiene que entregar el artículo", otras que investigaron porque les dieron horas de investigación, Ellos se resisten esa responsabilidad, la investigación en práctica. Los estudiantes no le ven el valor a la investigación porque no es obligación para el estudiante realizar el trabajo de grado para graduarse, se le vincula a los proyectos de las docentes de prácticas y ello no les ven interés porque tiene un valor de 20%.</p> <p>Ellas mismas no se preocupan por los procesos de publicación. Si al final del año pasado entregué cinco artículos, estamos todavía y no nos han retroalimentado. Capacitaciones siempre son obligatorias, porque si no es así no asisten. Están haciendo investigación propiamente dicha, la situación es diferente, es más ellos lo solicitan capacitaciones. Si viene del bolsillo del docente. No hay un espacio para los docentes investigadores del programa.</p>	<p>Asistimos a reuniones, grupo de investigación interdisciplinario, apoyo de la dirección del programa, apoyo de la coordinación de investigación y no sé si aplica mucho pero la conformación del grupo de investigación pienso que es clave, no había un grupo de investigación entonces había unos trabajos aislados. Respeto por los autores, responsabilidad, ser coherente, responsables, cumplir las citas con los usuarios y con auxiliares. Ser tolerante. Espacio físico exclusiva para investigación no hay,</p>
9. La gestión del cambio y la comunicación.	Hay una docente que lleva años "haciendo" investigación, estábamos revisando y en el planteamiento del problemas aún hay falencias, encontramos Wikipedia. El grupo investigación es interdisciplinario para que seamos pares internos. Externos.	
10. La gestión del conocimiento como una forma de trabajar.		
11. Personal dedicado y liderazgo. Líder Gatekeeper.	Un líder que permita esas conexiones internas y externas? Docente: no.	Apoyo de la dirección del programa, apoyo de la coordinación de investigación y no sé si aplica mucho pero la conformación del grupo de investigación pienso que es clave, Líder: coordinadora de investigación.
12. La gestión del conocimiento y su ciclo de vida.	Solamente va a publicación.	Solamente va a publicación.
13. Definición de criterios para el contenido seleccionado.		
14. Gestión del conocimiento explícito y	Sé que sí va a producir algo y que va a crear un conocimiento nuevo, socialización por ejemplo del producto a la institución correspondiente,	

tácito.	cartillas.	
15. Estructuración de la base de conocimientos.		
16. Los procesos de gestión del conocimiento, las políticas y procedimientos.	Institucionalmente los lineamientos no han sido claros. Tengo una idea de investigación qué debo hacer? un formato institucional, departamento de investigación allí hay un comité que revisa las propuestas, el docente debe dar su propuesta también de forma personal y oral, y allá también dan la viabilidad y la respuesta. No demora esta respuesta. Qué criterios hay para decirle si, o no? no existe un criterio establecido, se convierte en una monografía porque no hay muestra. Asegúrese de que tenemos viabilidad, crean ideas en investigación, revisando los problemas actuales. Viene del bolsillo del docente.	Si hay políticas, hay unas políticas más claras, que las horas de investigación docente no hacen parte de la carga específica de asignaturas, que ya nos asignan horas. Departamento de investigaciones, ya que está es la unidad de la institución quién avala el artículo y nos lo devuelve con observaciones y le da el visto bueno de publicación, entonces pienso seguir el mismo conducto, entregarlo y esperar. Documento formal: No, la verdad que yo tenga acceso a un documento.
17. Gestión de infraestructura tecnológica. Capacitación en TICS y en metodología de la investigación.	Capacitación en investigación formativa, siempre son obligatorias, porque si no es así no asisten. Todavía no hay normas de publicación, hay resistencia al uso del uso de tecnología, desde la cabeza mayor, eso atrasa las investigaciones. Están haciendo investigación propiamente dicha, la situación es diferente, es más ellos lo solicitan capacitaciones.	En estos tiempos no hemos tenido mucha, si ha habido una capacitación, sino permanente, si la ha habido. Llenar el CVLac, estadística siempre la he tenido, hay asesores que aporta el departamento de investigaciones desde el punto de vista metodológico para ampliar lo que nosotros manejamos.
18. Entrenamiento.		
19. Seguridad, protección de los conocimientos y selección de los canales de distribución. Publicaciones y derechos de autor.	Revista, que es el órgano de publicación de la universidad, no está indexada y se hace una publicación en el anuario de investigación, hasta ahí, solamente empezando por ese proceso es un proceso largo, difícil, que para que lo revisen, no porque sea exigente, sino más bien demorado. El aval para decir a un producto no está, pensamos que cómo muestra algunas debilidades, esa investigación lleva dos años Perfil del docente .Publicación realmente es escasa. En posters internamente, por medio de los estudiantes. Todavía no hay normas de publicación, hay resistencia al uso del uso de tecnología, desde la cabeza mayor. No hay un mecanismo que regule derechos de autor. Por medio de los estudiantes asesorados por el docente, los de práctica. Proyectos de investigación nos reunimos y se preparan para una presentación más institucional.	Proceso de publicaciones? Pienso que no ha sido bueno, en el primer proyecto que elaboré tardé en presentarlo, igual no sé porque quedó engavetado, lo hemos usado pero no publicado. En el proyecto del 2010 entregamos artículo, estamos a la espera que nos den visto bueno a la publicación, es decir si me lo aprueban, yo misma busco la revista, no es bueno porque no hemos logrado publicar los proyectos que hemos sacado adelante. El departamento de investigaciones da el aval de que se publica. Las socializaciones que hacemos de avances y resultados frente al departamento de investigaciones. No porque la institución lo hiciera, sino porque nosotros nos comprometimos a que se presentarán los resultados. Respeto por los autores.
20. Proceso de adquisición del	Han dejado producto, pero casi siempre no se universaliza, no se generaliza, sino que quedan en la población. Hemos tratado de que lo que se haga haya	Primer proyecto, lo hemos utilizado, para justificar especialización. Las socializaciones que hacemos de avances y resultados frente al departamento

<p>conocimiento reflejado en el uso del conocimiento.</p>	<p>un producto y que ese producto pueda ser divulgado, que la gente lo conozca, que genera algún cambio, pero si miramos para atrás realmente no hay mucho. Deberíamos tener unos lineamientos y unas investigaciones que generarán más impacto en ese sector.</p>	<p>de investigaciones.</p>
---	--	----------------------------

E. Anexo: Segunda categorización

FACTOR	UNIVERSIDAD A	UNIVERSIDAD B	UNIVERSIDAD C	UNIVERSIDAD D	UNIVERSIDAD E	UNIVERSIDAD F	UNIVERSIDAD G
1. Estrategia de gestión del conocimiento o Marco de Referencia.	Otras investigaciones particulares "propriadamente dicha". Dto de investigaciones. Comité de investigación. Ellos definen.	Jerarquización de programas dentro de la institución. Falta diferenciación entre admon y academia. Están proyectándose a docentes directores de proyecto.	El tener productos de investigación da reconocimiento a la institución.	Existe una línea organizacional robusta. Reconocen apoyo administrativo y las dificultades han sido por la historia de la profesión.	Están iniciando la formación de grupos de investigación, no había docentes.	Se han generado procesos de investigación pero con enfoque netamente al servicio de la comunidad. Falta apoyo económico de la institución.	Se ha iniciado hace poco la investigación docente. Existe un centro de investigaciones que tiene funciones no muy claras para el programa.
2. Vinculación de la estrategia de GC para la estrategia de negocio.	Se reconoce la GC como un proceso permanente, permite corroborar lo que existe, para cumplir misión y	Algunas dificultades burocracia interna, tramitología. Integrar lo formativo con lo docente, se han fortalecido y tienen un espacio en el	Se reconoce la GC como proceso que permite y maximizar recursos, se unen a las asignaturas los productos de	Se reconoce la GC como respuesta a lineamientos institucionales y la GC ayuda al definir el enfoque y la base epistémica de la	Se reconoce la GC como una herramienta al logro de los objetivos de la institución.	Se han generado procesos importantes en cuanto a que la investigación se realice sobre las necesidades e la	Se estipuló desde los altos mandos que cada programa se encargará de los proyectos de investigación evitando la

	visión.	programa, como grupo de investigación. Se reconoce la GC como proceso retroalimentador.	investigación, se integra investigación formativa con docente para generar productos más rápido, y la cualificación permitió generar mejores productos.	profesión.		comunidad y permeen el currículo del programa. Así la GC es una herramienta para materializar estos procesos.	dependencia total. Se reconoce la GC como un punto fundamental en la consecución de objetivos.
3. Enfoque holístico de la GC. Definición y modelo de GC.	GC se toma como la forma de crear, transferir conocimiento impactando y con producción académica, transformando una realidad. Modelos no conocen.	Estrategias y formas para crear, darlo a conocer, negociar y mediar el conocimiento por medio del uso eficaz de los recursos. Va encaminado al desarrollo de la investigación. Lo conceptos difieren. Modelos no conocen.	Se entiende como la transferencia de conocimiento desde varios puntos, desde el estudiante, desde los grupos de investigación y desde la sociedad y sus necesidades. No hay un concepto único y claro. Modelos no conocen.	Se entiende como un proceso que ayuda a articular el conocimiento de investigación con el de currículo, dando las bases epistemológicas de la profesión. Reconocen sus procesos de investigación como un modelo de GC.	Se entiende como la forma en que la investigación se traduce en un producto sea eficiente, eficaz y que sea útil a la sociedad.	Se entiende como la búsqueda del talento humano más capacitados con diferentes talentos y valores que ayuden a mejorar los problemas y a encontrar soluciones de la mejor forma posible.	Se entiende como la forma tanto de producir conocimiento, como la manera de impactar un entorno determinado, mejorando sus condiciones.
4. Propuesta de valor.	Propuesta de valor no hay en sí misma, solamente que los docentes son autores principales, y que deben generar propuesta y adherirse al grupo de investigación. Trabajar duro y aislado.	Acompañamiento desde el grupo de investigación en todos los procesos inherentes a la investigación.	Están buscando profesionales que tengan espíritu investigador, con formación pos gradual y si no tiene las herramientas se le ayuda a vincularse al grupo y a adquirirlas.	Aunque no hay bonificaciones económicas claras, apoyan la cualificación docente, se tiene recurso propio para la investigación y se está contemplando incentivos desde las publicaciones. Se han explorado otros grupos de investigación en otras áreas de conocimiento.	Se ofrece un espacio para presentar propuestas acordes a las líneas que plantean.		Horas para investigar y unas políticas que no son claras y la posibilidad de desarrollar un área referente al objeto de estudio de la profesión.

<p>5. Proximidad y tipos de relaciones, procesos de "Tela de Araña", comunidades de diferentes áreas.</p> <p>Colciencias, ASCOFAFI, Estado, Otras universidades.</p>	<p>Reconocen la importancia de las relaciones pero no ven las diferentes posibilidades de estas, solicitar información, tomar muestras y llevar resultados.</p> <p>Grupo interdisciplinario, no semillero.</p> <p>No tela de araña</p> <p>Apoyan la investigación multicéntrica.</p> <p>Colciencias apoya poco muy lejanos.</p> <p>ASCOFAFI hasta el momento no apoyo y debería tener información local y regional.</p>	<p>Se reconocen las alianzas como un medio para llevar a cabo la investigación, pero no se reconocen las posibilidades.</p> <p>Tela de araña</p> <p>Grupo interdisciplinario</p> <p>Colciencias es un ente que mide, pero mide inadecuadamente.</p> <p>ASCOFAFI no apoya y cuando apoyó lo hizo en la parte epistemológica de la profesión. <u>Las redes son selectivas y exclusivas para unos pocos.</u></p>	<p>Se reconocen las alianzas que se deben tener en cuenta para proyectar el proceso de investigación docente, no se reconocen los demás tipos de relaciones.</p> <p>Grupo interdisciplinario, semillero.</p> <p>Tela de araña un proyecto y publicación.</p> <p>Colciencias mide y evalúa.</p> <p>ASCOFAFI Lejano y algunas convocatorias.</p>	<p>Se reconocen las alianzas como un elemento importante, no se reconocen los diferentes tipos de relaciones, han generado convenios interinstitucionales para convocatorias.</p> <p>Grupo interdisciplinario, semilleros. Tela de araña.</p> <p>Colciencias no deja convocar porque es un <u>grupo de baja categoría.</u></p> <p>ASCOFAFI no aporta.</p> <p>Donde han trabajado con redes se reciben bien.</p>	<p>Se reconocen las alianzas para proceso que tiene que ver con el desarrollo de la investigación, no se conocen los tipos de relaciones y se empieza el proceso de grupos y semilleros con otras disciplinas al interior de la institución. Están gestionando aliarse con otras universidades.</p> <p>Grupo interdisciplinario, inician tela de araña.</p> <p>Colciencias muy lejano casi imposible, no se conoce.</p> <p>ASCOFAFI No apoyan, pero hay que estar en la rosca.</p>	<p>Han realizado relaciones tanto internamente como externamente en los procesos, es uno de los factores mejor explorados, todo el tiempo.</p> <p>Tanto con disciplinas y profesiones de la misma institución como con entes gubernamentales y privados.</p> <p>Grupo interdisciplinario y telas de araña.</p> <p>Colciencias no se conoce porque hasta ahora se van a registrar.</p> <p>ASCOFAFI contacto directo no hay, por referencia de otros colegas, no han ayudado porque no se han afiliado.</p>	<p>Se reconocen las alianzas como un factor importante para el desarrollo de la investigación, no se reconocen los tipos de relaciones, y se está ejecutando un primer proceso de investigación con una entidad externa, no grupo interdisciplinario</p> <p>Alianzas a nivel interno no se han hecho, ni planteado.</p> <p>Colciencias No ha apoyado, no se ha podido entrar a convocatoria. No se sabe.</p> <p>ASCOFAFI Tampoco se ha podido integrar a convocatoria. No se sabe.</p>

<p>6. Incentivos y recompensas</p>	<p>Se debe hacer contrato aparte (horas), máximo 10 horas, con auxiliares de 2 horas, poco tiempo, el resto de insumos por cuenta del docente. En las prácticas se "obliga" a hacer investigación y están las horas dentro de la carga. Apoyo metodológico y de herramientas tecnológicas. No hay reconocimiento de la institución. Se reconoce la motivación como principal elemento.</p>	<p>Se dan puntos en el estatuto por publicación pero en lo monetario no se ha visto permanentemente. No hay motivación general por parte de los docentes. Se pagan dentro de la carga las horas para investigación 10 horas y medios tiempos. Apoyan cualificación docente. La institución apoya para la formación profesional.</p>	<p>Puntos en el estatuto docente. No son claros los incentivos, los reconocimientos al docente sólo se hace internamente, se están visualizando horas para que el docente tenga un tiempo estipulado para este trabajo particular dentro de la carga laboral Reconocen la motivación como un factor importante.</p>	<p>No hay bonificaciones económicas, en medios tiempos dos proyectos docentes, se han explorado otros grupos de investigación en otras áreas de conocimiento, pocos trámites para asignar recurso, y se apoyan ponencias, congresos, etc. Hay motivación del grupo.</p>	<p>Reconoce la motivación como un factor elemental, los docentes no tiene espacio para investigar, les toca asumir demasiadas responsabilidades.</p>	<p>Se le da a los docentes 4 a 6 horas para investigación, y entrará una docente con 28 horas para organizar lo referente a investigación y para investigar. No se consideran que haya docentes investigadores a pesar del proceso, porque no tiene formación investigativa. Mitos de los docentes como el temor por no estar preparados, están motivados con la ayuda que llega y política de puntos para escalafón.</p>	<p>Se le reconocen al docente horas dentro de la carga, que se justifican dependiendo de los resultados. Algunos procesos de investigación docente se confundieron en la parte de autoría y quedaron los estudiantes como autores. No están motivados los docentes.</p>
<p>7. Medición del desempeño.</p>	<p>Las investigaciones particulares no han dado mucho, poco innovador hasta el momento. Docente pocas investigaciones en mucho tiempo. Se demoran mucho o no se concluyen. No es claro para el docente el proceso, se miden por informes de avance terminando semestre. El</p>	<p>Se tuvo al inicio un excelente desempeño con pocos docentes categorizaron el grupo, internamente el grupo ha decidido un año y medio máximo para presentar productos. Semestralmente el centro de investigaciones pide informes, sin embargo no es una práctica regular</p>	<p>No son claros los criterios de desempeño, entre otros se encuentran: semestralmente hay un informe, en el contrato debe haber una publicación por año, y anualmente hay una socialización de los productos.</p>	<p>Se mide en términos de cualificación docente, semestralmente auditoría de los avances. Al final del semestre un artículo de revisión. Al iniciar una idea e debate y de aprueba en el programa.</p>	<p>Se amarra un anteproyecto y se pide informe semestral, puede incluir estudiantes. Año y medio para presentar producto.</p>	<p>Informe de prácticas cada 20 días y al centro de investigaciones trimestral. Se han quedado relegadas de medir el impacto desde el 2009. Importante precisar que no hay formación investigativa en el equipo.</p>	<p>Existe confusión de cómo se mide el desempeño algunos se inclina por los informes y por otro lado se afirma que no es posible medirlo porque no se ha realizado aún ningún proceso de esta magnitud. Y externamente se define que los parámetros estatales son los que miden el</p>

Propuesta de mejoramiento de la gestión de conocimiento en investigación docente de programas académicos de fisioterapia de la Región Caribe y Bogotá

	programa define aval disciplinar y el comité dinero y viabilidad, no hay un Ft en el comité. El docente propone su tiempo dependiendo del proceso, no hay tiempos establecidos.	medir el desempeño, se ha insistido en iniciar procesos de investigación desde las necesidades de las prácticas, y muchas veces median son intereses personales.					desempeño.
8. La creación de conocimiento y compartir la cultura. Valores.	No espacio físico para procesos de investigación. Cultura de no escribir. Grupo de investigación interdisciplinario. Comité no retroalimenta rápidamente los artículos elaborados. Los docentes que quieren hacer investigación piden capacitaciones. Respeto, responsabilidad, autoría, tolerancia.	Aunque se han hecho jornadas de sensibilización a los docentes les da miedo y temor a la investigación, "bicho raro" el investigador, poca autoestima en el proceso, falta de formación, nivel cognitivo, motivación. En el grupo se colaboran, identifican sus fortalezas y debilidades y se complementan muy bien. Docente que no produzca no sirve.	Grupos interdisciplinarios, el interés permanente por la cualificación, todos los inherentes a la ética. No exigirle a un docente competencias investigativas cuando no tiene formación posgradual. Reconocer la labor investigativa dentro de la carga.	Se han generado colaboración de otras disciplinas, la multidisciplinariedad, respeto, autonomía, colaboración entre otros. Se integran a los estudiantes a los procesos de investigación. Hay constante compromiso con colaborar desde la coordinación.	La investigación no es inherente en el profesional de fisioterapia. Se invita a los docentes y son muy pocos. Se han favorecido valores como el respeto, la responsabilidad y la rigurosidad en el debate.	Temor a la investigación a pesar de que lo han hecho, nula cualificación docente en investigación, sin embargo en el reglamento reposa la investigación como elemento rector de los procesos institucionales y como directriz para ayudar e impactar a la comunidad.	Respeto por el área de cada uno, admiración. Los docentes son reacios al proceso de investigación, a pesar de que se han hecho sensibilizaciones y capacitaciones al respecto. Este proceso lleva un tiempo amplio, se reconoce que es momento en que se gane autonomía por parte del docente.
9. La gestión del cambio y la comunicación.	No se debaten resultados ni conocimientos resultados de las investigaciones, no se guardan celos	No es una práctica el debatir resultados, si las ideas. Los resultados no se debaten y si el proceso amerita lo	Se debaten las ideas ante un comité donde están los profesionales del programa. Los resultados no se	Se han enviado artículos a revisión de pares externos para publicaciones internas.	Es imprescindible la rigurosidad en el debate, para no perder la objetividad, se replantean los	No aplica este ítem porque aún no se inician procesos formales de investigación.	No es una práctica el debate porque hasta ahora iniciaron el proceso de investigación

	por la información. El grupo interdisciplinario permite ese debate y pares internos.	sacan a expertos. No se renuevan conocimientos.	debaten y si el proceso amerita lo sacan a expertos. No se renuevan conocimientos.		proyectos que no estén bien formulados. Debate de ideas al interior.		docente.
10. La gestión del conocimiento como una forma de trabajar.				Se ha montado un curso de GC en el programa y todos los docentes saben que es GC. Tiempos suficientes para investigar.			
11. Personal dedicado y liderazgo. Líder Gatekeeper	No es claro el liderazgo de los procesos de GC, desde la coordinación de investigación no se visualizan estas funciones.	No existe el cargo como tal , pero se reconoce al coordinador de investigador como líder, fue más motivación propia, y sus funciones están en el acompañamiento de los procesos de elaboración.	Los líderes no son claros, líder de línea y coordinadora de investigación.	La coordinadora del programa tiene a cargo esta labor de facilitar las herramientas para el desarrollo de la investigación. Así mismo monitorea a las colegas de otros grupos.	Existen varios líderes en el proceso, cada uno aportando al tema del desarrollo de la investigación.	No se reconoce un líder porque los resultados se han generado en un proceso de trabajo en equipo constante.	No es claro quién es el líder del proceso, cada uno aportando al tema del desarrollo de la investigación.
12. La gestión del conocimiento y su ciclo de vida.	El docente puede presentar su trabajo a varias instancias donde se le aprueba, no se visualiza un proceso más allá de la ejecución y publicación. No se tiene la práctica de renovar la información.	El docente puede presentar su trabajo a varias instancias donde se le aprueba, no se visualiza un proceso más allá de la ejecución y publicación. No se tiene la práctica de renovar la información.	El docente puede presentar su trabajo a varias instancias donde se le aprueba, no se visualiza un proceso más allá de la ejecución y publicación. No se tiene la práctica de renovar la información.	Se realizan procesos de desarrollo de la investigación y publicación. No se tiene la práctica de renovar la información.	Se reconoce que replantear el conocimiento y renovarlo es importante aunque no se ejecuten estos.	El docente presenta su trabajo al centro de investigaciones, con las fases cotidianas de un proyecto de investigación, lo que se visualiza es que hay evidencias del impacto de los resultados de los mismos.	Se entiende que desde el centro de investigaciones se realizan convocatorias internas que no tiene mucha difusión y están supeditados los logros a una jerarquización disciplinar interna.

Propuesta de mejoramiento de la gestión de conocimiento en investigación docente de programas académicos de fisioterapia de la Región Caribe y Bogotá

13. Definición de criterios para el contenido seleccionado.	Evaluación de pares internos , Aval disciplinar de los proyectos por parte del programa. Asegurando pertinencia y calidad, sin embargo no se ha definido que conocimiento se debe gestionar.						
14. Gestión del conocimiento explícito y tácito.	Se ha hecho alguna socialización pero no con expertos, algunos documentos formales como cartillas, pero no es continuo.	No se han generado muchas propuestas de investigación, y no se cuenta con apoyo desde la interpretación de resultados.	Informes, publicaciones y socializaciones.	Se están ejecutando procesos de arbitraje externo para publicación interna.	Informes, publicaciones y socializaciones.	Se ha hecho explícito en los informes que se entregan y las evidencias (fotos, videos).	Informes, publicaciones y socializaciones .
15. Estructuración de la base de conocimientos.							
16. Los procesos de gestión del conocimiento, las políticas y procedimientos.	No son claras ni las políticas ni los procedimientos, las horas de investigación no están en carga, no se saben los criterios de inclusión, el presupuesto viene	Existe un documento (PEI) que refiere a políticas de producción que debe cumplir cada docente a la firma del contrato, que no se regula es otro asunto.	Está en construcción el documento específicos de investigación, por ahora se trata de vincular al PEI como un referente, no lo hacen participe a los	Las políticas son claras y precisas, no hay lagunas en el proceso y lo que se está contemplando se socializa entre el grupo, existe un documento formal, que también se	Son claras las políticas falta que se materialicen, existe un documento y ya se contempla un estatuto docente.	Las políticas están contempladas en el PEI, estas se han descrito y socializado.	No son claras las políticas en investigación, muy generales y han permitido procesos equivocados, existen algunos documentos aislados en el programa.

	del docente. No hay un documento que describa estos lineamientos.	No hay claridad de las funciones de lo académico con lo administrativo, se piden rutas más cortas y claras. No son suficientes.	docente, e socializan cambios generales anualmente. Se consideran las políticas poco claras.	socializa.			
17. Gestión de infraestructura tecnológica. Capacitación en TICS y en metodología de la investigación.	Aunque las ha habido no han sido permanentes, los docentes las piden, los de práctica no asisten, hay capacitación metodológica, hay resistencia al uso de las TICs desde altos mandos.	No se han dado capacitaciones por bloqueos administrativos, consideran que tiene un buen soporte tecnológico.	Existe un programa específico para la capacitación permanente al cuerpo docente, todos lo reconocen y comentan.	Existe suficiente capacitación no solo en metodología, sino en el manejo de redacción de textos, consideran que tienen un buen soporte tecnológico. La institución renueva estos soportes permanentemente.	Se han dado capacitaciones hace poco sobre metodología y uso de herramientas, hay algunos elementos de soporte tecnológico básicos para los procesos de investigación.	Se han tenido capacitaciones pero se espera que una colega refuerce estos conocimientos desde el área metodológica para el próximo semestre.	El programa se ha organizado internamente para las capacitaciones en metodología, en TICS se han dado capacitaciones a nivel externo. Aunque se reconoce que no son muchas.
18. Entrenamiento.							
19. Seguridad, protección de los conocimientos y selección de los canales de distribución. Publicaciones y derechos de autor.	Se respetan los derechos de autor pero no hay un mecanismo que regule, el proceso de publicación no es bueno, deficiente, no dan respuestas a tiempo, existen medios internos que no se usan. Han quedado engavetados productos y aunque no se publican se	Por parte de la institución no hay acompañamiento, cada investigador le toca rebuscárselas, pero por parte del grupo se ayudan en este proceso, se acompaña. La socialización se da en los congresos, ponencias y demás, están pensando como grupo en la publicación en red.	No es claro el asunto de una publicación cada semestre, así mismo se está en construcción el tema de derechos de autor porque hasta ahora ha sido netamente verbal.	Se han formalizado algunos canales, no solo el físico sino se contempla la web, así mismo se respetan derechos de autor, no hay un documento al respecto.	Aún no ha empezado el proceso de publicación, están gestionando con otras instituciones para el proceso de publicación, se socializan los productos de los estudiantes en una jornada científica articulándose con otras universidades.	Los canales han sido directos con la población en su entorno natural, en cuanto a publicaciones no hay productos al respecto. Se espera que la docente que apoyará estos procesos colabore también.	Al momento se está reestructurando el tema de derecho de autor porque antes eran los estudiantes los que quedaban como autores de los proyectos generados por los docentes. Se hace la reflexión que la publicación no es el fin mismo. No se han efectuado publicaciones desde proyectos docentes.

	han usado internamente.						
20. Proceso de adquisición del conocimiento reflejado en el uso del conocimiento.	Los productos no son socializados externamente, no hay un impacto real a la población, se quedan socializaciones, en general no se usan, uno para el programa en sí y para justificar otro programa académico.		Se socializan a los centros de práctica cuando ha participado en la investigación y se han recibido bien los productos.	El interés es llevar el producto a la comunidad, el impacto en el entorno.	Se reconoce que la socialización a la comunidad hace parte importante del proceso para mantener vigente a la profesión.	Este ha sido un elemento fuerte porque todos los proyectos se han volcado a la comunidad.	Se hacen socializaciones al interior del programa, pero se cuestiona el alcance de los resultados de los trabajos, deberían impactar más.

Bibliografía

AKTOUF, O. (2001) La Metodología de las ciencias sociales y el enfoque cualitativo en las organizaciones. Una introducción al procedimiento clásico y una crítica. Facultad de Ciencias de la Administración. Universidad del Valle. Editorial Artes gráficas del Valle, Cali, Colombia.

ARCE, S. y CIFUENTES, J. (2008) Gerencia y Administración: Apuntes sobre algunas de las tendencias recientes. Primera Unidad: Gestión del conocimiento y capital intelectual: modelos y enfoques recientes. Cuaderno de Investigación. Universidad EAN. Corcas Editores. Bogotá, Colombia.

ASCOFI – SENA. (2008) Caracterización de la profesión de la fisioterapia en Colombia.p 82.

COLCIENCIAS. Plataforma ScienTi. <http://www.colciencias.gov.co/scienti>

ASCOFAFI. (2003) Nivelación y Globalización Curricular de la Fisioterapia y la Kinesiología en América Latina. Bogotá, Arfo Editores.

BEESELEY, L. G. y COOPER, C. (2008) Definición de la gestión del conocimiento (KM). Actividades: hacia el consenso. Journal of Knowledge Management. Vol. 12 No. 3, pp. 48-62.

CANTU, F., BUSTANI, A., MOLINA H. y MOREIRA, H. (2009) El conocimiento basado en el modelo de desarrollo: la estrategia de cátedra de investigación. Journal of Knowledge Management Vol. 13 No. 1, pp. 154-170.

CHUN WEI, C. (1998) La organización Inteligente. México, Oxford University Press.

CORREA URIBE, G., ROSERO JIMÉNEZ, S. L. y SEGURA JIMÉNEZ, H. (2008) Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para la Escuela Interamericana de Bibliotecología. Revista Interamericana de Bibliotecología. vol. 31, no. 1, p. 85-108.

DE BECERRA GONZÁLEZ, Y. y DE TIRADO FRASSATI, E. (2010) Gestión del conocimiento en el área de investigación de las universidades públicas. Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación social. Edición No 8 Año 5 de Marzo de 2010.

DEL MORAL, A.; PAZOS, J.; RODRIGUEZ, E.; RODRÍGUEZ, A.; y SUÁREZ, S.(2008) Gestión del Conocimiento. Editorial Paraninfo. Madrid.

Du PLESSIS, M. (2007) Knowledge management: what makes complex implementations successful? Journal of Knowledge Management. Vol. 11, No 2.

FARFAN, B. Y. y GARZON, C. M. (2006) La gestión del conocimiento. Facultad de Administración. Universidad del Rosario.

GARZÓN CASTILLÓN, M.A. (2006) Aproximaciones a la gestión del conocimiento en empresas colombianas. Univ. Empresa, Bogotá 232-256.

Gestión del Conocimiento. UTPL. Ing. Germania Rodríguez M. Disponible en: <http://del.icio.us/grrodriguez>.

GÓMEZ GÓMEZ, V. H. (2010) Formulación de un modelo de gestión del conocimiento como estrategia organizacional. Para Cargraphics S.A., empresa del grupo Carvajal. Trabajo de Grado para Maestría.

GONZALEZ ARIZA, A. L., CASTRO, J. P., RONCALLO, M.(2004) Diagnóstico de la gestión del conocimiento en una empresa grande de Barranquilla. Una actividad de vinculación cooperativa universidad - sector productivo Ingeniería & Desarrollo. Universidad del Norte. 16: 70-103.

GUTIERREZ, R. (2005) Revista Colciencias Colombia. Ciencia y tecnología. Física y Sociedad. Vol.23 # 4 Octubre – Diciembre.

HANISCH, B., LINDER, F., MUELLER, A. y WALD, A. (2009) Knowledge management in project environments. Journal of Knowledge Management. Vol. 13 No 4., pp. 148-160.

II Encuentro Latinoamericano de Académicos en Fisioterapia y Kinesiología (2009) Mesa de Trabajo de Salud Pública Pág. 2 y 3.

Informe de Evaluación Externa con fines de Acreditación. Consejo Nacional de Acreditación. Departamento del Movimiento Corporal Humano. Universidad Nacional de Colombia. Septiembre (2006).

KIMCHI y DENZIN, (1970) El punto de Triangulación. Tomado de: http://www.utas.edu.au/__data/assets/pdf_file/0004/165208/the-point-of-triangulation.pdf

TIAN, Jin, NAKAMORI, Yoshiteru. y WIERZBICKI, Andrzej, P. (2009) Knowledge management and knowledge creation in academia: a study based on suveys in a Japanese research university. Journal of Knowledge Management. Vol. 13. No. 2. , pp. 76 - 92.

LOPEZ, G. María del Socorro., MEJIA, C. Juan. Carlos. y SCHMAL, S. Rodolfo.(2006) Un Acercamiento al Concepto de la Transferencia de Tecnología en las Universidades. Revista Panorama Socioeconómico. Año 24, No 32, p. 70-81 Enero -Junio

METAXIOTIS, Kostas, ERGAZAKIS, Kostas y PSARRAS, Jhon.(2005) Exploring of world knowledge management: agreements and disagreements in the academic/practitioner community. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 9 No. 2, p. 6-18.

MOGOLLÓN, S. (1999) Papel de la Universidad y del docente frente a la Investigación en Fisioterapia. *Revista de la Asociación Colombiana de Fisioterapia*. Volumen 44.

NONAKA, I. TAKEUCHI, H.(1995) La organización creadora de conocimiento. México, Oxford University Press.

OTEGUI, M.(2006) Relaciones Universidad – Industria: Una tendencia al alza. *Revista de Ciencias Empresariales y Economía*. Universidad de Montevideo. pp. 45 - 50, Año 5.

PALACIO MARQUES, D. y GARRIGÓS, S. F. (2006) Propuesta de una escala de medida de la GC en las industrias de Biotecnología y Telecomunicaciones. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la empresa*. Vol 12, No 1. pp. 207 -224. ISSN 1135 -2523.

PACT BRASIL, (2007) Guía de metodología de monitoreo y evaluación.

PETRUZZELLI, M.A. (2008) Proximidad y guardianes del conocimiento: el caso de la Universidad Politécnica de Turín. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 12 No. 5. pp. 34-51.

REYES, V. (2006) Indicadores de gestión en Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Colombia.

RODRIGUEZ, A., DE LA MATA A. y GUTIERREZ J. (2001) La gestión del conocimiento científico-técnico en la universidad: un caso y un proyecto. Universidad del país Vasco. Cuadernos de Gestión Vol.1.

SANDOVAL CASILIMAS, C. A. (1996) Investigación Cualitativa. Programa de Especialización en Teoría, Métodos y Técnicas en Investigación Social. Módulo 4. ICFES.

SANZ, M. A. (2001) Gestión del conocimiento: pros y contras. El profesional de la información. Vol. 10, nº 4, Abril .

SENGE, P. (1999) La quinta disciplina en la práctica. ¿Cómo construir una organización inteligente? Barcelona. Editorial Granica.

SNIES (2012) Sistema Nacional de Información de la Educación Superior. Ministerio de la Educación Nacional. Tomado de: <http://snies.mineducacion.gov.co> 13 de mayo.

WCPT. (2003) Confederación Mundial de Fisioterapia. Nivelación y Globalización Curricular de la Fisioterapia y Kinesiología en América Latina. Fase I. Diagnóstico. Bogotá, p. 18.

<http://www.cna.gov.co/1741/article-186377.html>

<http://www.aiu.edu/applications/DocumentLibraryManager/upload/%E2%80%9CKNOWLEDGE%20MANAGEMENT.pdf>

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1999/ley_0528_1999.html