

Transferencia y aplicación de conocimiento en instituciones de educación superior

Transfer and application of knowledge in higher education institutions

GONZALEZ-CAMPO, Carlos H.¹
MURILLO-VARGAS, Guillermo²
GARCIA-SOLARTE, Monica³

Resumen

El objetivo de este artículo es caracterizar los procesos de transferencia y aplicación de conocimiento en instituciones de educación superior en Colombia. La investigación es de carácter descriptivo, con métodos cuantitativos, se analizan los datos recolectados en una encuesta en línea realizada a 272 directivos universitarios del país. En los hallazgos se evidencia la caracterización sobre ambos procesos, además se proponen estrategias para mejorar la transferencia y la aplicación del conocimiento en instituciones de educación superior.

Palabras clave: institución de educación superior, directivos universitarios, transferencia de conocimiento, aplicación de conocimiento

Abstract

The objective of this paper is to characterize the knowledge transfer and application processes in higher education institutions in Colombia. The research is descriptive, with quantitative methods, the data collected in an online survey of 272 university managers in the country is analyzed. In the findings, the characterization of both processes is evident, as well as some strategies to improve the transfer and application of knowledge in higher education institutions.

key words: higher education institution, university managers, knowledge transfer, knowledge application

1. Introducción

Cuando se revisa el contexto de la educación superior en Colombia, aparecen de manera evidente los procesos de transformación a través del desarrollo de políticas públicas influenciadas por el entorno internacional, mediante características regionales de América Latina, que son adaptadas a las particularidades de las condiciones específicas del territorio colombiano. Esta transformación ha permitido la modernización del sector de la educación superior, con influencia evidente de organismos multilaterales (Avendaño et al., 2017; Balbachevsky, 2015; Jiménez, 2011; Malagón et al., 2019; Melo-Becerra et al., 2017; Mollis, 2011).

¹ Profesor del Departamento de Administración y Organizaciones. Universidad del Valle. Email: carlosh.gonzalez@correounivalle.edu.co

² Profesor del Departamento de Administración y Organizaciones. Universidad del Valle. Email: guillermo.murillo@correounivalle.edu.co

³ Profesor del Departamento de Administración y Organizaciones. Universidad del Valle. Email: monica.garcia@correounivalle.edu.co

En Colombia, se promulgó la Ley 30 en 1992, y con ella llegaron cambios importantes en educación, por ejemplo, la educación se convirtió en un derecho y un servicio público, que puede ser prestada de una manera mixta, es decir por actores públicos o privados, pero donde la responsabilidad de la calidad está bajo la custodia del Estado, a través de las funciones de inspección y vigilancia, el aseguramiento de la calidad y el fomento. Ley que incorporó importantes cambios en la estructura del sistema de educación superior, definiendo para los programas y las instituciones públicas y privadas, cuatro tipologías organizacionales, que incluyen: las Instituciones Técnicas Profesionales, las Instituciones Universitarias y las Universidades. Además, permitió el ejercicio de la autonomía universitaria, el gobierno universitario (nombramiento de sus directivas y la creación de sus propios programas), orientó la organización y normatividad del presupuesto y estableció las condiciones para su funcionamiento (Avendaño et al., 2017).

En el marco de estas transformaciones en la educación superior en Colombia, se impulsó el desarrollo de la ciencia, la investigación, la creación artística y el desarrollo tecnológico, a través de la generación de conocimiento desde las Instituciones de educación superior. Es así como, los diferentes temas asociados con la generación, almacenamiento, transferencia y aplicación del conocimiento, se constituyen en una fuente de investigación para las universidades (Melo-Becerra et al., 2017).

En el presente artículo se muestran los resultados descriptivos de la encuesta realizada a un grupo representativo de directivos universitarios en Colombia, sobre su percepción de las actividades que se desarrollan en sus instituciones asociadas a la transferencia y la aplicación del conocimiento.

1.1. Marco teórico

En la investigación se propone la revisión conceptual de la gestión del conocimiento y las dimensiones que la componen. Partiendo del concepto de conocimiento, como la interacción de experiencias, valores, información y saber hacer, que son la fuente para generar nuevas experiencias e información, necesarias para diferentes actividades (Davenport y Prusak, 1998). Así mismo, de la definición de gestión de conocimiento en el contexto de las universidades, como un proceso que incluye estrategias y acciones para identificar, capturar y socializar el conocimiento dentro de una organización que busca ser más competitiva (Estrada et al., 2006).

En este sentido, Nonaka y Takeuchi (1995), realizan una distinción entre conocimiento tácito y explícito. En el primero, están las experiencias, los hábitos y las ideas, es implícito. En el segundo, están los manuales y las teorías, esta codificado y puede ser almacenado. En la organización por medio de la gestión del conocimiento se busca pasar el conocimiento tácito de una persona a un conocimiento explícito organizacional, por medio de procesos de aprendizaje.

En esta revisión, Van Krogh y Roos (1996) destacan la gestión del conocimiento desde un punto de vista de las representaciones, en las que, la gestión del flujo de conocimiento dentro y entre las empresas, representa una importante gestión de la responsabilidad de quienes participan en el proceso, quienes pueden ser parte de la empresa, o estar en otras empresas cooperando entre ellas. Destacan una serie de premisas relacionadas con la discusión sobre el concepto de conocimiento, a saber:

- El conocimiento rara vez se define y, a menudo, se usa indistintamente con diversos conceptos.
- El conocimiento se considera transferible dentro y entre las organizaciones.
- El conocimiento es visto como una representación objetiva de un mundo predeterminado, en lugar de ser subjetivo y dependiente del observador.
- Las discusiones sobre el conocimiento están relacionadas con el nivel de la organización, más que a los niveles grupales e individuales.

- Las discusiones en la literatura tradicional se centran en la imitación y en la replicación de conocimiento, en lugar del desarrollo de conocimiento (p.27).

Para Demarest (1997), el conocimiento se constituye de alguna manera u otra, en la clave para consolidar una competencia efectiva, un mayor reconocimiento y una distinción en el mercado, dentro de un mundo caracterizado por la economía poscapitalista, dejando entrever en qué medida la empresa promedio es pertinente para la nueva economía. Además señala, que el “problema del conocimiento”, en el contexto de una organización, está relacionado a aspectos como:

- No existe un modelo común para la creación y difusión del conocimiento en la compañía.
- No hay procesos o sistemas enfocados en apoyar estas actividades.
- No existen métricas para evaluar el rol o la efectividad de las actividades de creación y divulgación del conocimiento.
- No hay sistemas de comando y control enfocados en la medición y evaluación de los diversos procesos de creación y difusión de conocimiento en la compañía (p.375).

De acuerdo con Boisot (1998), en lo que respecta a los asuntos humanos, el conocimiento contribuye a economizar el uso de recursos físicos como el espacio, tiempo y energía, de tres maneras diferentes:

- Informando acerca del modo en que se integran artefactos o procesos y por lo tanto modificar sus estructuras de datos y su capacidad de carga de información.
- Organizando, es decir, incrustado como información en documentos y sistemas de apoyo simbólico que suelen coordinar la creación o funcionamiento de artefactos.
- Mejorando el entendimiento de agentes que interactúan con recursos físicos, es decir, incrustándolos en las mentes de los individuos o de las organizaciones (p.12).

En este sentido, Shin, Holden y Schmidt (2001) plantean la idea de conocimiento como recurso competitivo, donde es importante priorizar, en primer lugar, que el conocimiento puede ser encontrado y utilizado de cualquier forma; en segundo lugar, el conocimiento reside en el ser humano y efectúa contribuciones a la toma de decisiones; y en tercer lugar el conocimiento es transferido a partir de interacciones humanas como la comunicación.

Según Vines y Naismith (2002), el interés creciente y relativamente reciente por la gestión del conocimiento y los sistemas de gestión de conocimiento, están determinados por la transición a la época de la información y su impacto en el desarrollo de las empresas. En el desarrollo teórico, la gestión del conocimiento ha experimentado importantes cambios que comprenden varias generaciones de desarrollo. Existen dos generaciones de gestión del conocimiento que son descritas por McElroy (2002)

, donde la primera, refiere a la orientación a la oferta bajo la premisa que el conocimiento ya existió y es necesario para ser codificado y compartido, liderando, a su vez, la segunda, es la orientación hacia la aplicación de la tecnología y un acercamiento a las aproximaciones Tayloristas sobre la gestión. La tercera generación de gestión de conocimiento es la referida por Snowden (2002), la cual transita desde la gestión de conocimiento a partir de los objetos que permiten su flujo, hasta su complejo intercambio y los entornos caóticos de sistemas para su producción. En consideración de lo anterior, se alude al modo en que la gestión del conocimiento progresa, hacía para administrar el contexto que involucra al conocimiento, a partir de tres importantes aspectos: la gestión del contenido, la gestión narrativa y la gestión del contexto.

Desde lo anterior, McInerney y Koenig (2011) plantean que la aparición del término “gestión del conocimiento” es un fenómeno bastante reciente de mediados de la década de 1990, las primeras referencias sobre este término, están asociadas al almacenamiento de libros en bibliotecas, y al proceso de análisis de información. En

1987, el término “gestión de conocimiento” es mencionado en informes de empresas de contabilidad y consultoría como McKinsey & Co.

Autores como Anand y Singh (2011), por su parte, efectúan una revisión de la literatura académica sobre la gestión del conocimiento, caracterizando las diferentes terminologías y proporcionando una visión general de sus diversas perspectivas y enfoques. En ese sentido, los autores coinciden en destacar la creación y gestión como preguntas clave y de interés para los investigadores de diferentes áreas. Además, se enfatiza en los numerosos beneficios en los que se deriva la implementación de la gestión del conocimiento, en tanto hacen frente a la complejidad de productos y procesos, incrementan el conocimiento técnico como especializado, mejoran la orientación en las competencias, entre otros.

En este contexto, Yates y Paquette (2011) describen la respuesta que generó Estados Unidos al terremoto de Haití en el año 2010, el cual consistió en un esfuerzo intrínsecamente coordinado por tres grandes agencias que trabajaron de manera mancomunada con el Gobierno de Haití, las Naciones Unidas y muchos países alrededor del mundo. A propósito, este esfuerzo consideró extensivamente diferentes sistemas de gestión de conocimiento que facilitarían la apropiación de mecanismos para poder compartirlo y difundirlo, tales como las tecnologías de redes sociales. Así pues, los autores resaltan que en la gestión del conocimiento sería trascendental poder comparar los flujos de conocimiento de emergencia y el conocimiento organizacional, bajo la interpretación de las barreras en el flujo de información, pero siempre garantizando su uso por parte de individuos y tomadores de decisiones.

Mientras que Fuller (2012), menciona que no sorprende el hecho de que, entre los científicos sociales, ha habido una significativa correlación positiva entre la fe en los poderes del Estado y la dependencia de datos estadísticos como “indicadores” de tendencias socioeconómicas amplias. Por consiguiente, los escépticos de la autoridad estadística buscaban establecer una distinción concluyente entre “conocimiento” e “información”.

Aunado a lo anterior, la literatura sobre gestión del conocimiento plantea un debate sobre el modo en que las redes sociales pueden potenciar a las personas a enriquecer su conocimiento cognitivo y prácticas esencialmente creativas. En ese sentido, Sigala y Chalkiti (2015) analizan la relación entre redes sociales y la creatividad de los empleados mediante la adopción de un enfoque de gestión del conocimiento. En función de lo anterior, los autores confirman que, a través del uso de las redes sociales, los empleados no solo enriquecen sus procesos cognitivos, también apoyan los procesos conversacionales y de gestión del conocimiento colaborativo, cuya interacción implica una mayor retroalimentación de los procesos creativos y de resultados.

Así mismo, Omotayo (2015) propone explorar la importancia de la gestión del conocimiento en la supervivencia, competitividad y rentabilidad, como un factor crítico para las organizaciones. Por consiguiente, el autor es enfático en señalar que, para alcanzar el éxito organizacional se requiere apostarles a los procesos, a la tecnología y más específicamente a las personas quienes son la fuente de ese conocimiento. De este modo, es trascendental para una organización poder aprovecharlo como herramienta estratégica de administración, o, de lo contrario se perdería su utilidad y representaría sobrecostos para la misma. Así pues, una organización debe asegurarse de gestionar el conocimiento de manera regular bajo la expectativa de construir ventajas competitivas sólidas y sostenibles en el tiempo.

Contrariamente a lo anterior, los resultados del estudio de Obeidat, Tarhini, Masa’deh y Aqqad (2017) indican que no existe relación entre el capital intelectual e innovación, no obstante, si se encuentra una relación positiva entre capital intelectual y gestión del conocimiento. Por otro lado, es válido resaltar el vínculo existente entre gestión del conocimiento e innovación, en tanto se considera que la primera facilita el desarrollo de la segunda debido a que, la adquisición de conocimiento se encuentra ligada a la localización, creación y descubrimiento de

nueva información, proceso que es considerado crítico para el desarrollo de nuevas y creativas ideas conducentes al desarrollo de nuevos productos y servicios.

Otro modelo que se referencia es el propuesto por Gunjal (2005), donde la gestión del conocimiento se concibe como un enfoque organizacional que no es fácil de implementar y requiere de un cambio estructural en la política de la empresa. Pues bien, aspectos como la cultura de intercambio de conocimientos, muy mencionado en la literatura académica de la gestión del conocimiento, pueden prosperar si la alta gerencia demuestra un interés genuino en apoyarlos y si existen suficientes recompensas e incentivos para motivar a quienes hacen parte de este proceso.

En el enfoque propuesto por Terhorst et al.(2018), se analiza el intercambio de conocimiento tácito y explícito en dos proyectos de innovación abierta que se encuentran en etapa inicial, cuyos resultados destacan un elemento como la motivación autónoma que se promulga predictor del intercambio tácito de conocimientos. Es por esto que, se convierte en un imperativo para los gerentes, el hecho de poder promover una cultura de equipo que permita mediar las necesidades de los miembros en cuestión de autonomía, competencia y afinidad. Por cierto, dentro del modelo se destaca la importancia del corretaje en la medida que permite afianzar las estructuras sociales informales necesarias para facilitar el intercambio de conocimiento tácito.

Teniendo en cuenta que el contexto de esta investigación son las Instituciones de Educación Superior en Colombia, se referencia el trabajo de Gomezelj et al. (2011), quienes realizan una investigación sobre la gestión del conocimiento en instituciones de educación superior en países de Europa central y oriental. Analizan las barreras y los facilitadores, y reconocen las particularidades del tipo de organización en este proceso. En su estudio proponen cuatro componentes en la gestión del conocimiento: la generación, el almacenamiento, la aplicación y la transferencia. Además plantean en su estudio, la relación del tipo de cultura organizacional, con la transferencia y con la aplicación del conocimiento, encuentran la incidencia de un tipo de cultura u otro, sobre estas dimensiones de la gestión de conocimiento, y concluyen con la reflexión sobre el proceso de la gestión de conocimiento y los procesos del individual, reconocimiento la importancia del individuo en la gestión del conocimiento, y específicamente en la transferencia y en la aplicación del conocimiento, pero a la vez demuestran la incidencia del contexto organizacional, en estas dos dimensiones, contexto determinado por la cultura de la organización donde trabaja dicho individuo.

Desde lo anterior, se propone estudiar las dimensiones de transferencia de conocimiento y aplicación de conocimiento desde la percepción del directivo universitario, para además de caracterizarlas, proponer algunas acciones de mejora.

2. Metodología

La metodología utilizada es de carácter descriptivo y se basa en métodos cuantitativos. Los datos son obtenidos mediante una encuesta aplicada en línea a 272 directivos de 74 universidades. El bloque de preguntas relacionadas con la gestión de conocimiento, se dividen en las dimensiones de transferencia y de aplicación. Para el análisis de los datos se utiliza la herramienta Spss versión 26.

El cuestionario de la encuesta, tiene como referencia el estudio de Gomezelj et al. (2011), quienes en su investigación proponen 7 variables para estudiar la transferencia de conocimiento y 7 variables para caracterizar la aplicación del conocimiento, en instituciones de educación superior en países de Europa central y oriental, donde se valida la escala propuesta en el cuestionario, como posibles respuestas para cada una de las 14 preguntas asociadas a las 14 variables. La escala utilizada es la de Likert, donde 1 es total desacuerdo y 5 es total acuerdo. Las preguntas de la encuesta se incluyen a modo de variables en las Tablas 1 y 2 de este artículo.

Finalmente, desde el análisis de los resultados obtenidos por medio de la percepción de los directivos, se proponen estrategias para mejorar la transferencia de conocimiento y la aplicación de conocimiento en las instituciones de educación superior.

Es importante reconocer que los límites de esta investigación están definidos por la orientación metodológica, por el marco teórico y por la percepción de los directivos encuestados.

3. Resultados

En ese sentido a continuación se presentan los resultados del trabajo de campo y del análisis de los datos recolectados, para la transferencia de conocimiento y para la aplicación de conocimiento, en el marco de la gestión del conocimiento en las universidades colombianas.

3.1. Transferencia de conocimiento

En la Tabla 1, se presentan los resultados en la dimensión de transferencia de conocimiento, desde la percepción de los directivos universitarios.

Tabla 1
Transferencia de conocimiento

Frecuencias					
Variable	1	2	3	4	5
Mi Universidad tiene un sistema de acompañamiento a jóvenes académicos	0%	5%	17%	44%	34%
Mi Universidad habilita a los jóvenes académicos a tomar consciencia de la investigación	0%	5%	18%	43%	33%
Mi Universidad soporta la investigación multidisciplinaria e interdisciplinaria	0%	4%	12%	40%	43%
Mi Universidad alienta el debate de conceptos de la investigación y la educación	0%	3%	15%	42%	40%
Mi Universidad organiza eventos en torno a los resultados de investigación de los empleados	2%	9%	23%	37%	29%
Mi Universidad organiza talleres en métodos y enfoques educativos	0%	7%	17%	39%	36%
Mi Universidad tiene un sistema informático que soporta la colaboración	1%	6%	25%	38%	30%

Fuente: elaboración propia

En la dimensión transferencia del conocimiento, desde la percepción de los directivos universitarios, en la variable asociadas a la pregunta, “si la universidad cuenta con un sistema de acompañamiento y asesoría a jóvenes académicos”, el 78% de los directivos comentan estar por lo menos de acuerdo, mientras que solo el 5% están en desacuerdo o en total desacuerdo. Con relación a la variable relacionadas con la habilitación de los jóvenes académicos a tomar consciencia de la investigación, el 76% están por lo menos de acuerdo, mientras que solo el 5% están en desacuerdo o en total desacuerdo. Sobre la afirmación “Mi Universidad soporta la investigación multidisciplinaria e interdisciplinaria”, el 83% de los encuestados están por lo menos de acuerdo, y solo el 4% están en desacuerdo o en total desacuerdo.

Con relación a la variable, “la universidad alienta el debate de conceptos de la investigación y la educación”, el 82% de los directivos, responden estar por lo menos de acuerdo con esta afirmación, y solo el 3% están en desacuerdo o en total desacuerdo. Sobre la afirmación, “Mi Universidad organiza eventos en torno a los resultados de investigación de los empleados”, el 66% de los directivos respondieron al menos estar de acuerdo, siendo la variable con menor valoración positiva dentro de esta dimensión, mientras que el 11% manifestaron al menos no estar de acuerdo, también se convierte en la peor evaluada. En la afirmación, “Mi Universidad organiza talleres en métodos y enfoques educativos”, el 75% de los directivos están por lo menos de acuerdo, mientras que el 7% están por lo menos en desacuerdo.

Finalmente, en esta dimensión de la transferencia de conocimiento, con relación a la variable de contar con un sistema informático que soporta la colaboración en la universidad, el 68% de los directivos están por lo menos de acuerdo, pero el 7% manifiestan el estar en desacuerdo o en total desacuerdo.

Estos resultados caracterizan desde la percepción de los directivos la dimensión de transferencia de conocimiento, que como se observa, es alta la valoración realizada en cada componente, aunque hay aspectos a mejorar para un grupo importante de instituciones, relacionados con el soporte de la investigación multidisciplinaria e interdisciplinaria, la organización de eventos relacionados con los resultados de investigación de los empleados, la necesidad de realizar talleres de métodos o enfoques educativos, o la implementación de sistemas de información.

A continuación se presentan los resultados para la dimensión de la aplicación del conocimiento, desde la percepción de los directivos universitarios.

3.2. Aplicación de conocimiento

En la Tabla 2, se presentan los resultados en la dimensión de aplicación de conocimiento, desde la percepción de los directivos universitarios.

Tabla 2
Aplicación de conocimiento

Frecuencias	1	2	3	4	5
Variable					
Mi Universidad aplica las mejores prácticas en procesos educativos	1%	2%	16%	47%	34%
Mi Universidad aplica las mejores prácticas en proyectos de investigación	0%	3%	14%	46%	37%
Mi Universidad aplica su experiencia para afrontar los retos	0%	2%	11%	45%	42%
Mi Universidad aplica el conocimiento para el desarrollo de nuevos planes de estudio	0%	1%	0%	44%	43%
Mi Universidad aplica el conocimiento para el desarrollo de nuevos proyectos de investigación	0%	3%	12%	41%	44%
Mi Universidad hace uso del potencial intelectual	0%	4%	15%	43%	38%
Mi Universidad aplica el conocimiento para el marketing de las investigaciones y potencial educativo	1%	9%	25%	42%	22%

Fuente: elaboración propia

En la dimensión de aplicación de conocimiento, desde la percepción de los directivos universitarios, en la variable sobre la aplicación de las mejores prácticas en los procesos educativos, el 82% de los directivos evaluaron en más de 4, con relación al estar en acuerdo o total acuerdo con esta afirmación, solo el 3% están por lo menos en desacuerdo. Con lo que es evidente que en las universidades colombianas existen procesos de uso de

conocimiento proveniente del reconocimiento de buenas prácticas en procesos educativos en el sector. Con relación a la variable de aplicación de las mejores prácticas en proyectos de investigación, se evidencia que el 83% de los directivos están por lo menos de acuerdo con esta afirmación, mientras que solo el 3%, están por lo menos, en desacuerdo.

Con la afirmación sobre la aplicación de la experiencia para afrontar los retos, el 87% de los directivos están por lo menos de acuerdo, y solo el 2% están en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. En la variable aplica el conocimiento para el desarrollo de nuevos planes de estudio, el 87% de los directivos están por lo menos de acuerdo, y solo el 1% están en desacuerdo o están en total desacuerdo. Con relación a la variable aplicación del conocimiento para el desarrollo de nuevos proyectos de investigación, el 85% de los directivos están por lo menos de acuerdo, y solo el 3%, por lo menos, están en desacuerdo. Con relación a la variable uso del potencial intelectual, el 81% de los directivos piensan que si se hace en su universidad, por lo que están por lo menos de acuerdo, mientras que el 4% están en desacuerdo.

Finalmente, en esta dimensión de la aplicación de conocimiento en las universidades, se estudia la variable aplicación del conocimiento para el marketing de las investigaciones y potencial educativo, donde el 65% están por lo menos de acuerdo, siendo la variable con el menor número de directivos que están de acuerdo. Mientras que el 10% están al menos en desacuerdo.

Estos resultados caracterizan desde la percepción de los directivos la dimensión de aplicación de conocimiento, que como se observa, es alta la valoración realizada en cada componente, aunque hay aspectos a mejorar para un grupo importante de instituciones, relacionados con la aplicación del conocimiento para el marketing de las investigaciones y potencial educativo y el uso de potencial intelectual de la institución, aunque en menor grado, también se requieren mejoras con relación a la aplicación de mejores prácticas en proyectos de investigación, aplicación del conocimiento para el desarrollo de nuevos proyectos de investigación o la aplicación de mejores prácticas en procesos educativos.

3.3. Estrategias para mejorar la transferencia y la aplicación del conocimiento en las instituciones de educación superior

En la caracterización anterior sobre las dimensiones de transferencia de conocimiento y aplicación de conocimiento desde la perspectiva de los directivos universitarios en Colombia, se identifican algunos aspectos a mejorar, para los cuales se proponen las siguientes estrategias de mejora.

Transferencia de conocimiento

- Desarrollar un sistema de acompañamiento a jóvenes académicos que permita acciones de relevo generacional y procesos de inducción en las diferentes actividades académicas, de investigación y de extensión. Así mismo, que le permitan desempeñarse en un futuro como directivo universitario o para asumir responsabilidades administrativas.
- Establecer mecanismos para que jóvenes académicos tomen consciencia de la investigación, y asuman dentro de sus funciones compromisos para la producción de conocimiento y la participación en procesos de investigación.
- Implementar acciones como las convocatorias internas que incorporen la investigación multidisciplinaria e interdisciplinaria, como motor para la cooperación y el trabajo colaborativo entre investigadores de diferentes áreas de conocimiento.
- Proponer espacios de interacción y colaboración para realizar debates y discusiones conceptuales sobre la investigación y sus tipologías, y la formación y sus retos, para lograr reflexiones participativas desde donde se generen acciones de mejora en torno a la investigación y la formación.

- Consolidar eventos sobre resultados de investigación con participación de los diferentes estamentos, donde se presenten los diferentes procesos de investigación en distintos estados, que favorezcan procesos de retroalimentación.
- Organizar periódicamente eventos sobre métodos y enfoques educativos, que permitan reflexiones teóricas y prácticas que conlleven mejoras en los procesos de formación.
- Implementar un sistema de información institucional, que permita acciones colaborativas para la resolución de problema y la interacción de los miembros de la comunidad universitaria.

Aplicación de conocimiento

- Consolidar la utilización de las mejores prácticas de instituciones del sector en procesos educativos, por medio de la identificación de las buenas prácticas y la colaboración con otras Instituciones de educación superior.
- Fortalecer las alianzas entre los grupos de investigación y los investigadores, que les permita identificar las buenas prácticas para incorporarlas en los proyectos de investigación institucional. Además es posible proponer convocatorias de investigación conjuntas con otras instituciones o grupos de investigación externos a la institución, para utilizar sus buenas prácticas en el desarrollo de proyectos y procesos de investigación institucional.
- Implementar repositorios de conocimiento para sistematizar las experiencias institucionales que le permitan utilizar ese conocimiento para enfrentar retos similares en el futuro.
- Desarrollar procedimientos para aplicar el conocimiento para el desarrollo de nuevos planes de estudio, con el fin de establecer mecanismos más ágiles para la creación de nuevos programas basado en experiencias previas.
- Incluir en los entregables de los proyectos de investigación, la memoria sobre la ejecución de los proyectos, que incluya los pasos realizados para obtener los resultados de la investigación, con el objetivo de utilizar esta experiencia sistematizada en nuevos proyectos de investigación.
- Revisar los estatutos de propiedad intelectual, para facilitar el uso del potencial intelectual de los miembros de la comunidad universitaria.
- Establecer mecanismos que permitan aplicar el conocimiento para el marketing de las investigaciones y potencial educativo, teniendo en cuenta la experiencia de todos los participantes en procesos anterior, para lograr mayor efectividad en las estrategias propuestas.

4. Conclusiones

La gestión del conocimiento se ha convertido desde los años noventa, en uno de los temas más importantes en la industria, en general y en las instituciones universitarias, en particular. Tal como se ha señalado a través de diversos autores, este campo de conocimiento incorpora múltiples dimensiones en su desarrollo como lo son la generación del conocimiento, su almacenamiento, la transferencia y la aplicación de ese conocimiento transferido. Como se ha presentado en este artículo, el principal énfasis en esta investigación está asociado con la transferencia y aplicación, poder identificar los principales aspectos relacionados con estos dos componentes de la gestión del conocimiento y la evidencia en las universidades colombiana.

Para el caso de las instituciones de educación superior en Colombia, los resultados presentados en esta investigación les permitirán tomar decisiones y realizar énfasis en aquellos aspectos que consideren de fundamental importancia para fortalecer las dimensiones de transferencia y aplicación del conocimiento generado. Las instituciones de educación superior son las llamadas a fomentar tanto la transferencia como la aplicación de dicho conocimiento y trascender la generación y almacenamiento de este.

Los directivos de las instituciones de educación superior deberán fortalecer sus sistemas de gestión del conocimiento e innovación que les permita avanzar hacia la promesa de valor de sus instituciones y cumplir con mayor fundamento los aspectos misionales de sus instituciones. Adecuar las estructuras administrativas y fomentar la investigación, así como orientar mayores recursos hacia la transferencia y aplicación del conocimiento se hace necesario en una sociedad cada vez más fundamentada a propiciarlo y colocarlo al servicio de la sociedad.

Las instituciones de educación superior en Colombia fortalecen la transferencia del conocimiento a partir de la investigación multi e interdisciplinaria, que permita una concepción holística y potencializar los resultados en la transferencia. En este sentido también promueve en el marco de la transferencia el debate entre la relación investigación-educación, que se considera un aspecto clave como alternativa de transferencia del conocimiento. Las instituciones también pueden impulsar a través de talleres la apropiación de métodos y enfoque educativos que fortalezcan la transferencia de conocimiento. Otro aspecto que se destaca en este componente es la construcción de sistemas de acompañamiento a jóvenes académicos que den resultados en la manera como se hace la transferencia.

Con relación a la aplicación del conocimiento se evidencia que la misma, se hace con mayor fuerza en la estructuración y ejecución de nuevos proyectos de investigación en las instituciones de educación superior. Otro aspecto que se destaca en los resultados está asociado a la manera como enfrentan los nuevos retos, es decir, la manera como aplica está asociada con los nuevos retos. También cómo es utilizado en la generación de nuevos programas de estudio que permita afianzar el nuevo conocimiento y colocarlo al servicio de la sociedad. Mejorar el potencial intelectual y mejorar los procesos educativos son aspectos a través de los cuales las instituciones aplican el nuevo conocimiento.

Los límites de esta investigación y del artículo están determinados por la revisión bibliografía y las fuentes consultadas, por los aspectos metodológicos tanto para la recolección de los datos y la información, como para el análisis de los datos, y también porque en los resultados de la segunda fase, se utilizan las respuestas dadas por los directivos de las instituciones de educación superior donde estaban vinculados en el momento de la investigación y sus respuestas representan la percepción de cada uno como directivo, no de la institución como un todo. Esta investigación puede ser el punto de partida para nuevas investigaciones sobre transferencia y aplicación de conocimiento en el contexto de las instituciones de educación superior.

Referencias bibliográficas

- Anand, A., y Singh, M. D. (2011). Understanding knowledge management. *International Journal of Engineering Science and Technology*, 3(2), 926-939.
- Avendaño, W. R., Paz, L., y Rueda, G. (2017). Políticas públicas y educación superior: análisis conceptual del contexto colombiano. *Revista Venezolana de Gerencia*, 22(79), 467.
<https://doi.org/10.31876/revista.v22i79.23034>
- Balachevsky, B. (2015). The Latin American University Model and the Challenges Posed by the Reforms: Perspectives from the Academics. In W. K. Cummings y U. Teichler (Eds.), *The Relevance of Academic Work in Comparative Perspective* (239–252). Washington: Springer.
- Boisot, M. H. (1998). *Knowledge assets: Securing competitive advantage in the information economy*. Oxford: Oxford Scholarship Online.
- Davenport, T. H., y Prusak, I. (1998) *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston: Harvard Business School Press.
- Demarest, M. (1997). Understanding knowledge management. *Long Range Planning*, 30(3), 374-384.

- Estrada, V. y Benítez, F. (2006). La Gestión del Conocimiento en la nueva Universidad Cubana. *Revista Pedagogía Universitaria*, XI(2), 1-7.
- Fuller, S. (2012). *Knowledge management foundations*. London: Routledge.
- Gomezelj, D., Biloslavo, R., Trnavčević, A., y Trnavčević, A. (2011). Knowledge management and organisational culture in higher education institutions content in a trusted digital archive. *Rainer Hampp Verlag*, 16(2), 111–139.
- Gunjal, B. (2005). Knowledge management: why do we need it for corporates. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 10(2), 37-50.
- Jiménez, M. D. C. (2011). El discurso mundial de modernización educativa: evaluación de la calidad y reforma de las universidades latinoamericanas. *Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociología*, 20(2), 219–238.
- Malagón, L. A., Rodríguez, L. H., y Machado, D. F. (2019). Políticas Públicas Educativas y aseguramiento de la calidad en la Educación Superior. *Revista Historia de La Educación Latinoamericana*, 21(32), 273–290. <https://doi.org/10.19053/01227238.4999>
- McElroy, M. W. (2002). *Second generation knowledge management*. USA: Macroinnovation Associates, LLC.
- McInerney, C. R., y Koenig, M. E. (2011). Knowledge management (KM) processes in organizations: Theoretical foundations and practice. *Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services*, 3(1), 1-96.
- Melo-Becerra, L. A., Ramos-Forero, J. E., y Hernández-Santamaría, P. O. (2017). La educación superior en Colombia: situación actual y análisis de eficiencia. *Desarrollo y Sociedad*, 2017(78), 59–111. <https://doi.org/10.13043/DYS.78.2>
- Mollis, M. (2011). Las transformaciones de la educación superior en américa latina: ¿identidades en construcción? *Educación Superior y Sociedad*, 11–23.
- Nonaka, I., y Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford: Oxford university press.
- Obeidat, B. Y., Tarhini, A., Masa'deh, R. E., y Aqqad, N. O. (2017). The impact of intellectual capital on innovation via the mediating role of knowledge management: a structural equation modelling approach. *International Journal of Knowledge Management Studies*, 8(3-4), 273-298.
- Omotayo, F. O. (2015). Knowledge Management as an important tool in Organisational Management: A Review of Literature. *Library Philosophy and Practice*, 1(2015), 1-23.
- Shin, M., Holden, T., y Schmidt, R. A. (2001). From knowledge theory to management practice: towards an integrated approach. *Information Processing & Management*, 37(2), 335-355.
- Sigala, M., y Chalkiti, K. (2015). Knowledge management, social media and employee creativity. *International Journal of Hospitality Management*, 45, 44–58. <https://doi.org.bd.univalle.edu.co/10.1016/j.ijhm.2014.11.003>
- Snowden, D. (2002). Complex acts of knowing: paradox and descriptive self-awareness. *Journal of Knowledge Management*, 6(2), 100-111.

Terhorst, A., Lusher, D., Bolton, D., Elsum, I., y Wang, P. (2018). Tacit Knowledge Sharing in Open Innovation Projects. *Project Management Journal*, 49(4), 5–19. <https://doi-org.bd.univalle.edu.co/10.1177/8756972818781628>

Van Krogh, G., y Roos, J. (1996). *Managing knowledge: Perspectives on cooperation and competition*. London: SAGE Publications.

Vines, R., y Naismith, L. (2002). Exploring the foundations of knowledge management practice. In *Developing Knowledge Workers in the Printing and Publishing Industries: Education, Training and Knowledge Management in the Publishing Supply Chain, from Creator to Consumer*. Melbourne: Common Ground.

Yates, D., y Paquette, S. (2011). Emergency knowledge management and social media technologies: A case study of the 2010 Haitian earthquake. *International Journal of Information Management*, 31(1), 6–13. <https://doi-org.bd.univalle.edu.co/10.1016/j.ijinfomgt.2010.10.001>.