

KNOWLEDGE MANAGEMENT IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: SUCCESS FACTORS

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: FACTORES DE ÉXITO



Vidalina De Freitas¹, Guillermo Yáber²

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es identificar los factores clave de éxito (FCE) en Gestión del Conocimiento (GC), con instituciones académicas venezolanas que iniciaron el proceso de GC e indagar cuáles factores fueron considerados en la implantación de GC en una institución. La GC está siendo reconocida como un factor significativo para obtener ventaja competitiva, por ello la necesidad de conocer estos factores, buscando una evaluación precisa de su efectividad. La investigación es de tipo exploratoria, de campo y descriptiva. Se utilizó el método mixto, secuencial y complementario. Las técnicas de recolección de datos fueron la entrevista y el cuestionario. Se concluye que los FCE son: apoyo de la alta gerencia, liderazgo, compromiso de la alta gerencia, asignación de recursos, gestión de recursos humanos, sistemas de recompensa, plan eficaz de gestión de GC, estructura organizativa, info-cultura organizacional, estrategia comunicacional, grupo de soporte, infraestructura tecnológica e incrustar el sistema de GC.

Palabras Clave: Gestión del Conocimiento, Factores Clave de Éxito, Educación Superior

ABSTRACT

The aim of this study is to identify the critical success factors (CSF) in Knowledge Management (KM) of Venezuelan academic institutions began the KM process and validate which factors were considered when implanting KM in one of these institutions. Today, KM is being recognized as a significant factor for grasping competitive advantage that is why it is necessary to know the CSFs, in order to assess precisely the KM's effectiveness. The research is of exploratory, field and descriptive type. A mixed, sequential and complementary method was employed. The data collection techniques were interview and survey. It is concluded that the CSFs are: support of senior management, leadership, senior management commitment, resource allocation, human resources management, reward system, efficient KM management plan, organizational structure, organizational info-culture, communicational strategy, support group, technological infrastructure and KM system embed.

Keywords: Knowledge Management, Critical Success Factors, Higher Education

Recibido: 25 / 05 / 2016

Aceptado: 09 / 01 / 2017

¹ Ing. en Computación. MSc en Ing. de Sistemas. MSc in Philosophy in Business Administration. Profesor Asociado de la Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela. Doctorando en Business Administration, Université Libre des Sciences de l'Entreprise et des Technologies. E-mail: vfreytas@usb.ve

² Licenciado en Psicología. Magister en Dirección Universitaria. PhD. en Análisis Conductual Aplicado. Profesor Titular de la Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela. E-mail: gyaber@usb.ve

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el conocimiento es considerado una propiedad clave, un activo valioso o un recurso de vital importancia para las organizaciones, al igual que los activos tangibles. Como lo indican Nonaka y Takeuchi (1995), en una economía donde la única certeza es la incertidumbre y donde la fuente segura de ventaja competitiva sostenible es el conocimiento, las diversas organizaciones se han dado cuenta que la creación, transferencia y gestión del conocimiento (GC) son imprescindibles para el éxito. De allí que ha habido un auge en las empresas de gestionar el conocimiento que poseen.

La gestión del conocimiento (GC) es definida como la formulación y aplicación de la estrategia que permite combinar el conocimiento tácito (personas) y el conocimiento explícito (facilitado por la TI), en los procesos de la organización, para identificar, capturar, codificar, almacenar, recuperar, compartir y utilizar el conocimiento existente, para crear nuevo conocimiento, y mantenerlo, facilitando el proceso de toma de decisiones correctas, con la finalidad de lograr los objetivos estratégicos de la organización.

Muchas empresas han iniciado el proceso de GC, sin embargo, como lo afirman Ahmad, Madhoushi y Yusof (2011), esta es una tarea difícil debido a su complejidad de identificar, valorar e implementar el conocimiento pertinente para obtener una ventaja competitiva en el mercado; existiendo un gran interés, por parte de las organizaciones, en buscar explicación al hecho de que muchas de las iniciativas de GC no han tenido impacto positivo, no pudiéndose aprovechar todo el potencial que se obtiene de la GC.

Las Instituciones de Educación Superior (IES) no escapan a esta realidad. Y siendo fuentes de conocimiento, deben gestionar y transferir el conocimiento, de forma eficaz y eficiente. Sin embargo, éstas tienen profundas dificultades para gestionar el conocimiento necesario para la toma de decisiones en relación a la gobernanza de las mismas y al cumplimiento de su misión, implicando este hecho una aparente contradicción, dado que, por un lado, poseen una formación científica de los involucrados (actores), y por el otro, por la naturaleza del conocimiento intensivo de las instituciones.

Más aún, las universidades carecen de un entendimiento profundo de la GC y de la forma en que ésta le agrega valor al desempeño institucional (Tan y Noor, 2013). Por ello, las IES tienen que darse cuenta de la multitud de factores existentes que deben formar parte de la GC, antes de embarcarse en ella (King, Kruger y Pretorius; 2007). Entre estos factores se encuentran los elementos clave que hay que tomar en cuenta en todo el proceso de GC. Al respecto, existe una amplia gama de estudios respecto a los FCE, pero pocos dirigidos al ámbito académico (Ali, Gohneim y Al Roubaie; 2014), y casi nulos los estudios enfocados a las IES venezolanas.

La importancia de identificar estos factores estriba en conocer cuáles son los elementos que influyen en el proceso de GC, para poder hacer una evaluación precisa del éxito o efectividad de la GC en las IES. En virtud que, para aprovechar las ventajas de la GC, es necesario estudiar sus barreras y retos, y buscar soluciones para removerlos (Darabi y Ghasemi, 2012).

En este sentido, se busca responder a dos preguntas: qué factores clave se deben considerar a la hora de iniciar el proyecto de GC, en las IES, y qué elementos fueron considerados a la hora de implantar la GC, en una IES en particular.

El objetivo del presente estudio es identificar los FCE que se deben considerar en el proceso de GC, con IES venezolanas que iniciaron el proceso de GC, e indagar cuáles de estos factores estuvieron presentes en la implantación de la GC en una de ellas. Para el logro del primer objetivo, se hizo un sondeo de todas las IES públicas venezolanas, conociéndose que sólo dos universidades habían iniciado el proceso de GC, estas son: Universidad Central de Venezuela (UCV) y Universidad Simón Bolívar (USB), escogiéndose ambas universidades. Para el segundo objetivo, se seleccionó a la USB por su tamaño y estructura organizativa, en virtud que se percibía como la más accesible.

Este trabajo se estructura de la siguiente forma: en primer lugar se establece el marco teórico, en particular, todo lo relacionado con éxito en FCE. Luego se presenta la metodología utilizada para llevar a cabo dicha investigación, se analizan los resultados cualitativos y cuantitativos. Posteriormente se presentan los resultados obtenidos. Por último, se proporcionan las conclusiones.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Como lo señalan Lehner y Haas (2010), no ha habido una revisión de los FCE en GC, a pesar de las experiencias positivas que se han obtenido de la GC y de la práctica de dicha gestión por un 80% de las empresas más grandes del mundo.

Sin embargo, se puede afirmar que existen muchos estudios relacionados con los FCE en las organizaciones, pero pocos enfocados a las Instituciones de Educación Superior (IES). Aunado a ello, son escasos o casi nulos los estudios enfocados a los FCE en universidades venezolanas.

De allí la importancia de poder identificar estos factores, con la finalidad de poder dar indicios de cuáles son esos elementos que las universidades venezolanas deben tomar en cuenta a la hora de gestionar su conocimiento.

ÉXITO EN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Para Jennex, Smolnik y Croasdell (2011), el éxito de GC es un concepto multidimensional, definido como “la captura del conocimiento adecuado, tomando el conocimiento apropiado para el usuario indicado y, el uso de este conocimiento para

augmentar el rendimiento organizacional y/o individual. El éxito de la GC se mide utilizando las dimensiones de impacto en los procesos de negocios, la estrategia, el liderazgo, la eficiencia y eficacia de los procesos de GC, la cultura organizacional, y el contenido del conocimiento” (p.8).

De allí la necesidad de encontrar los FCE que deben ser tomados en cuenta con la finalidad de realizar una evaluación precisa de éxito o efectividad en GC en las instituciones académicas; facilitando el trabajo a los que ocupan cargos relevantes y/o a los grupos de GC, ya que se acrecentaría la comprensión de cómo mejorar el proceso de GC.

FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

Digman (1990), indica que los Factores Críticos de Éxito (FCE) son esas áreas donde las cosas deben ir bien para que el negocio prospere.

Jennex, Smolnik y Croasdell (2011), afirman que los FCE no definen el éxito de la GC, sólo expresa lo que se necesita para tener éxito.

Para Gil e Ibarra (2014), los FCE “son variables o condiciones esenciales para el éxito de una empresa. Los detalles a tener en cuenta al identificar los FCE incluyen el tipo de industria o producto, el modelo de negocio o la estrategia de la empresa y las influencias externas, como el clima económico o el ambiente. Los FCE deben ser evaluados periódicamente y ajustados como necesarios para justificar los cambios en los identificadores que podrían afectar el éxito” (p.126).

En este sentido es menester mencionar que numerosos estudios han identificado un conjunto de factores para la implantación exitosa de la GC. Existen factores, tanto internos como externos a la organización, que afectan el proceso de GC. Sin embargo, los factores que se tomaron en cuenta, en la presente investigación, son los factores internos, ya que estos pueden ser controlados por la organización. Los factores externos tales como el aspecto ambiental, político, económico, social, cultural, entre otros, determinan o limitan los recursos que pueden o no ser adquiridos para el proceso de GC, así como los recursos humanos cualificados para el mismo, pero estos no se tomarán en cuenta, en virtud que las organizaciones tienen poco o ningún control sobre ellos.

En la Tabla 1 se presenta un resumen con los autores más recientes que han realizado estudios sobre FCE.

Tabla 1. Factores Críticos de Éxito más Comunes

Factores Potenciales de Éxito en GC	Otros Términos de la Literatura	Descripción	Autor(es)
Apoyo Alta Gerencia	Soporte/Apoyo de la Alta Gerencia Apoyo de la Dirección	La alta gerencia es el iniciador, promotor e impulsor de la GC	Lehner y Haas (2010); Valmohammadi (2010); Ahmad, Madhoushi y Yusof (2011); Anantatmula y Kanungo (2011); Hasan, Lotfollah y Negar (2012); Pawlowski y Bick (2012); Liophanich (2014)
Asignación de Recursos	Apoyo Presupuestario/Financiero	Se requiere de recursos en términos de tiempo, trabajo y dinero para llevar a cabo la GC	Valmohammadi (2010); Pawlowski y Bick (2012); Liophanich (2014)
Benchmarking	Comparación con otros Medición de conocimiento	Para Sain y Wilde (2014), el benchmarking es medir los activos de conocimiento de una organización respecto a sus competidores, pares o departamentos	Valmohammadi (2010)
Calidad del SIGC		Un SIGC debe garantizar la calidad en contenido, servicio, tiempo de respuesta, entre otros. Por ende, el SIGC debe ser fácil de utilizar y poseer las funciones necesarias (Ahmad, Madhoushi y Yusof, 2011)	Yu, Kim y Kim (2004); Ahmad, Madhoushi y Yusof (2011); Jennex y Olfman (2011); Jennex, Smolnik y Croasdell (2011)
Compromiso de la Alta Gerencia	Supervisión Involucramiento	La Alta Gerencia es la que empuja la GC	Anantatmula y Kanungo (2011)
Contenido del Conocimiento	Estructura del conocimiento/información Contenido del SGC Calidad del contenido de conocimiento	Se debe realizar una guía/formato del contenido del conocimiento, éste tiene que estar claramente definido, existiendo una verificación de la calidad y actualización del conocimiento (Ahmad, Madhoushi y Yusof, 2011)	Lehner y Haas (2010); Ahmad, Madhoushi y Yusof (2011); Jennex y Olfman (2011); Jennex, Smolnik y Croasdell (2011); Pawlowski y Bick (2012)

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 1. Factores Críticos de Éxito más Comunes (Continuación)

Factores Potenciales de Éxito en GC	Otros Términos de la Literatura	Descripción	Autor(es)
Cultura Organizacional	Cultura Participación de los empleados Cultura corporativa Cultura de apoyo a la GC	Es preciso que la cultura dominante esté acorde con lo requerido en la GC. El personal debe estar dispuesto a compartir su conocimiento, existiendo confianza entre los compañeros de trabajo	Valmohammadi (2010); Anantatmula y Kanungo (2011); Darabi y Ghasemi (2012); Pawlowski y Bick (2012)
Disposición a Compartir Información/ Conocimiento	Intercambio	Es la actitud o disposición para compartir con otros el conocimiento o información para llevar a cabo ciertas tareas	Wang y Noe (2010)
Estrategia	Estrategia de la Organización	La GC debe estar alineada con la estrategia de la organización	Darabi y Ghasemi (2012); Liophanich (2014)
Estrategia Comunicacional	Meta-comunicación Sensibilización Conversación Comunicación	Los objetivos de GC tienen que ser transparentes y comunicados a las partes interesadas, a través de una comunicación abierta	Yu, Kim y Kim (2004); Arntzen y Nkosi (2009); Ahmad, Madhoushi y Yusof (2011); Lehner y Haas (2010)
Estrategia de Conocimiento		La estrategia del conocimiento debe comprender, qué formas y tipos de conocimiento se va a desarrollar con la GC, cómo llevar a cabo los procesos de GC	Jennex, Smolnik y Croasdell (2011); Pawlowski y Bick (2012)
Estrategia de GC		Se debe definir la estrategia de GC oficial, y los planes para aprender las mejores prácticas y desarrollar una GC actualizada	Valmohammadi (2010)
Estructura Organizativa Estructura organizacional	Estructura organizacional	La estructura organizativa ejerce una gran influencia en estos procesos	Jennex, Smolnik y Croasdell (2011)
Facilidad de Uso	Usabilidad	Los SGC deben ser fáciles de usar (Lehner y Haas, 2010)	Lehner y Haas (2010)

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 1. Factores Críticos de Éxito más Comunes (Continuación)

Factores Potenciales de Éxito en GC	Otros Términos de la Literatura	Descripción	Autor(es)
Funcionalidad	Funcionalidad del SGC	Las funciones del SIGC deben estar alineadas con los requerimientos de conocimiento del usuario	Yu, Kim y Kim (2004)
Gestión de RRHH	Recursos Humanos del Participación del Empleado Gente	La gente es la principal fuente de creación de conocimiento, de allí que se debe gestionar	Lehner y Haas (2010); Valmohammadi (2010)
Grupo de Soporte de GC	Staff Asesoría Soporte	Está conformado por personas, grupos o departamentos, que toman la responsabilidad de lograr dinamizar y coordinar esfuerzos de creación del conocimiento	Hasan, Lotfollah y Negar (2012); Liophanich (2014)
Habilidades	Habilidad de los Empleados Cualificación Conocimiento y Experiencia Competencia individual Capacidades individuales	Los miembros del grupo deben estar lo suficientemente calificados a través de la capacitación y entrenamiento para asegurar la GC	Arntzen y Nkosi (2009)
Infraestructura Organizacional		Para Imran (2014), la infraestructura consiste en la tecnología y la cultura, siendo el entorno que facilita los procesos de GC	Hasan, Lotfollah y Negar (2012); Pawlowski y Bick (2012)
Infraestructura Tecnológica	Mejora de la infraestructura	Las TI están conformadas por un conjunto de elementos que permiten la conexión de los diferentes sistemas, sistemas de información y personas, entre otros.	Pawlowski y Bick (2012); Goswami y Kumar (2013)
Integración del SGC	Incrustar el SGC	La GC debe estar integrada en las actividades diarias de los que hacen vida en la organización	Lehner y Haas (2010); Pawlowski y Bick (2012)

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 1. Factores Críticos de Éxito más Comunes (Continuación)

Factores Potenciales de Éxito en GC	Otros Términos de la Literatura	Descripción	Autor(es)
Liderazgo	Líder	Sin el compromiso y liderazgo de en una organización, no sólo la GC, sino cualquier otra iniciativa o acción, se verían afectas, o no se seguirían o practicarán	Arntzen y Nkosi (2009); Valmohammadi (2010); Anantatmula y Kanungo (2011); Jennex, Smolnik y Croasdell (2011); Pawlowski y Bick (2012)
Medición de Resultados	Métricas de GC Medición del Éxito de GC	Se debe definir las métricas por las que se medirá el éxito de la GC	Valmohammadi (2010); Jennex, Smolnik y Croasdell (2011); Pawlowski y Bick (2012)
Sistemas de Recompensa	Recompensa Incentivo Capacitación Entrenamiento Formación Educación	Se debe motivar a los empleados a aumentar su participación de compartir y transferir su conocimiento, a través de sistemas de estimulación (sueldo, premios, entrenamiento, incentivo)	Arntzen y Nkosi (2009); Lehner y Haas (2010); Valmohammadi (2010); Jennex, Smolnik y Croasdell (2011); Hasan, Lotfollah y Negar (2012); Pawlowski y Bick (2012); Liophanich (2014)
Objetivos del SGC	Objetivos concretos Objetivos de GC	Se deben definir los objetivos de GC, los mismos deben estar alineados con los objetivos de la organización	Lehner y Haas (2010); Pawlowski y Bick (2012)
Plan Eficaz de GC	Plan/Gestión Eficaz del Conocimiento Gestión Eficaz de los datos Gestión Eficaz de GC	Se debe establecer un plan coordinado para poder atacar el proceso de GC	Hasan, Lotfollah y Negar (2012)
Procesos de GC		Son acciones o mecanismos que se tienen que realizar para poner a disposición de todos, el conocimiento, tanto tácito como explícito	Lehner y Haas (2010); Valmohammadi (2010); Jennex, Smolnik y Croasdell (2011); Pawlowski y Bick (2012)

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 1. Factores Críticos de Éxito más Comunes (Continuación)

Factores Potenciales de Éxito en GC	Otros Términos de la Literatura	Descripción	Autor(es)
Redes Sociales	Relaciones	Debe existir una comunicación y contacto directo entre las personas, para que se pueda compartir e intercambiar el conocimiento	Lehner y Haas (2010); Ahmad, Madhoushi y Yusof (2011)
Tamaño de la Organización		El tamaño de la organización, a menudo, ha sido visto como un predictor de la adopción de innovaciones administrativas	Hasan, Lotfollah y Negar (2012)
Tecnología de Información	Tecnología de Información y Comunicación (TIC) Soporte del SGC	Las TI son herramientas que facilitan el proceso de la GC en la organización, en virtud que permite el aprovechamiento, articulación de las habilidades y experiencias de los empleados	Arntzen y Nkosi (2009); Lehner y Haas (2010); Valmohammadi (2010); Jennex, Smolnik y Croasdell (2011); Pawlowski y Bick (2012); Liophanich (2014)

Fuente: Elaboración Propia

DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

En la presente sección se hace una breve descripción de los elementos que conforman los FCE, para un mejor entendimiento.

- ✓ **Apoyo de la Alta Gerencia:** Lehner y Haas (2010), indican que “la alta dirección es el iniciador, el patrocinador y promotor de la GC, proporcionando suficientes recursos financieros y tiempo” (p.80). Jugando un papel crítico en el éxito de las iniciativas de GC. Por ende, cuando no existe compromiso por parte de la alta dirección, la GC se ve puede ver afectada, y en muchos casos su éxito mermado.
- ✓ **Asignación de Recursos:** Holsapple y Wu (2011) afirman que el apoyo de la alta gerencia es esencial para la implantación de la GC, ya que son los que proporcionan los recursos necesarios para cualquier proceso. Por ende, se requiere de suficientes recursos en términos de tiempo, trabajo y dinero para llevar a cabo la GC.
- ✓ **Benchmarking (Comparación con otros):** El Benchmarking se define como el proceso de comparar: una organización con otra del mismo ramo, un

departamento con otro, una división con otra, entre otras comparaciones. En este sentido, Valmohammadi (2010), señala que este proceso se puede realizar a través de: la elaboración de directrices para operar un sistema de evaluación comparativa; del estímulo de los empleados a mejores prácticas con referencia de otra organización y, estableciendo comparación interna.

✓ **Calidad del Sistema de Información de Gestión del Conocimiento:**

Jennex y Olfman (2011) definen calidad del sistema de gestión del conocimiento (SGC) por lo bien que realiza la GC, en términos de las funciones de creación, almacenamiento/recuperación, transferencia y aplicación, del conocimiento; y cómo el conocimiento está representado dentro del contexto informático de la memoria organizacional y, en la infraestructura de GC. En sentido, Yu, Kim y Kim (2004) indican que, si la calidad del SIGC no satisface las expectativas de los usuarios, será abandonado por éstos, dejando de mejorar el desempeño organizacional (p.4).

- ✓ **Compromiso de la Alta Gerencia:** El compromiso de la alta gerencia en el proceso de GC, permite asegurar el avance del proyecto. Yu, Kim y Kim (2004) señalan que no es suficiente con tener el apoyo de la alta gerencia, sino que además es necesario, y de vital importancia, que los mismos se involucren en todo el proceso de la GC. Spaeth, Stuermer y Von Krogh (2010), indican que se necesita un fuerte y continuo compromiso de los altos directivos. Para Nambisan, Bacon y Throckmorton (2012), se requiere que los altos ejecutivos clave deben permanecer involucrados, de forma activa con el proyecto, para asegurar su finalización exitosa. Agregando que su participación aumenta el éxito, pero su ausencia puede derribar un proyecto.
- ✓ **Contenido del Conocimiento:** La creación y recopilación de activo de conocimiento de alta calidad, debe ser uno de los objetivos más importantes de la GC y está, al mismo tiempo, sin duda, relacionado con el desempeño organizacional (Yu, Kim y Kim, 2004). Por ello, la calidad y cantidad de conocimiento, y su capacidad de búsqueda, está directamente relacionado con definir el conocimiento requerido, de la persona indicada, en el momento oportuno, no incorporando en los repositorios de conocimiento, información no relevante, llenándose con conocimiento de baja calidad, haciendo la búsqueda más pesada e improductiva.
- ✓ **Cultura Organizacional:** La cultura organizacional se compone de valores comunes, creencias y normas de los miembros de una organización que se interrelacionan entre sí. Ésta rige la conducta de las personas y cómo opera la organización, en términos de lenguaje de comunicación, eficiencia en el trabajo, sentido de autoridad, jerarquía y poder de dirección, cambio estratégico, creación y utilización del conocimiento (Indeje y Zheng, 2010).

- ✓ **Disposición a Compartir Información/Conocimiento:** El intercambio de conocimiento se refiere a la provisión de información y conocimiento para ayudar con las tareas de los demás, y colaborar con otros a resolver problemas, desarrollar nuevas ideas, implementar políticas o procedimientos (Wang y Noe, 2010). El intercambio se puede dar a través de comunicaciones, por correspondencia escrita, cara a cara, a través de redes con otros expertos, o documentar el conocimiento para que esté disponible para otros.

- ✓ **Estrategia :** La estrategia es la perspectiva, posición, plan y el patrón a seguir para llevarlo a cabo. Para Nickols (2012), la estrategia es un “término que hace referencia a una compleja red de pensamientos, ideas, conocimiento, experiencias, objetivos, recuerdos, percepciones y expectativas que proporcionan la dirección general, para tomar acciones concretas en pro de fines particulares” (p.2).

- ✓ **Estrategia Comunicacional:** Prieto (2000) afirma: “si no hay reconocimiento de lo comunicacional, difícilmente se puede dar una práctica en ese sentido. No se practica lo que no se aprecia y, en todo caso, la espontaneidad en este terreno resulta de corto alcance” (p.85). Por ende, la estrategia a ser aplicada en la GC, debe comunicarse a todas las partes interesadas, a través de una comunicación abierta y de mercadeo interno (Lehner y Haas, 2010).

- ✓ **Estrategia de Conocimiento:** La estrategia de conocimiento define las necesidades, caminos y acciones para alcanzar los objetivos, que en este caso, es el conocimiento (tácito y explícito) existente en las personas que laboran en la organización (Halawi, McCarthy y Aronson, 2006). La estrategia de conocimiento se puede definir como una forma coherente de plantear el propósito y la dirección de desarrollo de un conjunto de procesos (Donate y Guadamillas, 2008), dirigidos a explorar y/o explotar el conocimiento valioso, único y difícil de imitar o sustituir. Dicha estrategia se encarga de ajustar las necesidades futuras de conocimiento de la empresa a sus requerimientos competitivos, definiendo qué tipo de conocimiento desarrollar, cómo y dónde transferirlo, protegerlo, y la forma de hacerlo (Oliveira, 1999).

- ✓ **Estrategia de Gestión del Conocimiento:** Este factor es uno de los medios que conlleva al camino del éxito de la GC, por lo que se requiere una estrategia clara y bien planificada, buscando que la organización explote sus capacidades y recursos para lograr los objetivos de GC, ajustado al contexto de la organización y vinculado con la estrategia de negocio, siendo un proceso formal (Jennex y Olfman, 2011).

- ✓ **Estructura Organizativa:** La estructura de la organización determina la forma y el método en que se lleva a cabo la toma de decisiones, la asignación de recursos, las responsabilidades de los insumos o materiales y la gestión de las

personas. Cuando existen estructuras jerárquicas e inflexibles, no es posible poner en práctica la GC (Darabi y Ghasemi, 2012).

- ✓ **Facilidad de Uso (Usabilidad):** Se debe garantizar la usabilidad de los sistemas, es decir, el sistema debe ser fácil de usar y poseer las funciones necesarias (Lehner y Haas, 2010).
- ✓ **Funcionalidad del Sistema de Información de Gestión del Conocimiento:** Un SGC debe poseer diversas funciones y abarcar un gran alcance para apoyar o llevar a cabo diversas actividades de GC. A medida que exista una mayor funcionalidad, mayor es su utilización, esperando mejor satisfacción por parte de los usuarios finales. Por ende, conduce a un mayor rendimiento de la GC (Yu, Kim y Kim, 2004).
- ✓ **Gestión del Recurso Humano:** El conocimiento se encuentra en las personas. De allí la importancia que juegan las personas en el éxito de la GC. Leavitt (1965), afirma que las personas son los actores del conocimiento, quienes además realizan el trabajo en las organizaciones. Para Davenport y Völpel (2001), las personas son creadores exclusivos del conocimiento, son las que manejan su conocimiento y, por ende, al gestionar a las personas, se gestiona el conocimiento. La gestión del recurso humano es fundamental para la aplicación del conocimiento con éxito (Edvardsson, 2008). Es la responsable de dotar a los empleados, quienes son la principal fuente de creación de conocimiento a través del intercambio de ideas, opiniones y experiencias (Monavvarian y Khamda, 2010).
- ✓ **Grupo de Soporte de Gestión del Conocimiento:** El grupo/equipo de GC es la piedra angular y es el que ayuda a la institucionalización de nuevo conocimiento en la organización, por ende, debe estar conformado por los expertos en GC. Deben estar lo suficientemente calificado, a través de la capacitación y entrenamiento, de manera de asegurar la GC. Esto incluye la interacción con GC, así como con diferentes técnicas de GC (Lehner y Haas, 2010).
- ✓ **Habilidades:** Cada puesto de trabajo implica la capacidad de procesar y aplicar el conocimiento. Los individuos, que son los usuarios finales de los sistemas y de la tecnología, deben tener la habilidad adecuada y suficiente, tener experiencia, actitud y pensamiento positivo (Ansari, Youshanlouei y Mood, 2012). Por otra parte, las personas que integran el grupo de soporte de GC, deben poseer las habilidades necesarias para llevar a cabo la GC (Davenport, Jarvenpaa y Beers; 1996).
- ✓ **Infraestructura Organizacional:** Para Wong (2005), este es un factor de vital importancia a la hora de GC. Se define como el conjunto de funciones y equipos

para realizar las tareas relacionadas con el conocimiento, indistintamente de las funciones existentes dentro de la organización, como por ejemplo, la gestión de recursos humanos y las TIC. De acuerdo a Imran (2014), la infraestructura consiste en la tecnología y la cultura, siendo el entorno que facilita los procesos de GC. También permite la creación de un entorno colaborativo que empuja los elementos de GC para interactuar entre sí, convirtiéndose en un facilitador entre las aplicaciones de GC y la resolución de problemas. Por otra parte, la existencia de un departamento de GC también facilita la GC. Otro aspecto relevante que facilita la GC, es que la organización posea, dentro de la estructura, un departamento de GC (Megdadi, Al-Sukkar y Hammouri; 2012).

- ✓ **Infraestructura Tecnológica:** Las organizaciones deben poder contar con una infraestructura que tome en cuenta los portales con conectividad a la Intranet, repositorios de conocimiento y sistemas de gestión de documentos (Hameed y Badii, 2012). La GC debe estar soportada en herramientas y software, en el uso de las tecnologías de información (bases de datos e Internet), y en dispositivos de hardware que facilitan la incorporación de los Sistemas de Información de Gestión del Conocimiento y las redes de datos. En otras palabras, una plataforma que le dé soporte.
- ✓ **Integrar o Incrustar el Sistema de Gestión del Conocimiento:** Es muy necesario contar con procesos de conocimiento como parte integral de la actividad principal de la organización, siendo uno de los factores críticos de éxito (Pawlowski y Bick, 2012). Cuando se incorporan los procesos de GC en las prácticas de trabajo regulares (Jennex y Olfman, 2011), es un factor clave en la determinación y aplicación del conocimiento adecuado en la GC.
- ✓ **Liderazgo:** La Alta Gerencia, o los líderes, deben dedicarse a la promoción de una mentalidad corporativa que haga hincapié en la cooperación y en el intercambio de conocimiento en toda la organización (Valmohammadi, 2010). Por ende, su rol es crear un clima que estimule e incentive a los empleados a contribuir en el proceso de GC, empujando el proyecto de GC.
- ✓ **Medición de Resultados/Impacto en los Procesos del Negocio:** Jennex y Olfman (2011) señalan que el definir las métricas para evaluar los resultados obtenidos es de vital importancia ya que estimula, por un lado, centrarse en lo importante, y por el otro, poder justificar la inversión en las actividades de GC.
- ✓ **Sistemas de Recompensa:** Darabi y Ghasemi (2012) afirman que la gente podría compartir el conocimiento si siente que se podrían beneficiar al hacerlo o poder percibir alguna recompensa económica. A través de los sistemas de estimulación, los miembros del personal deben ser motivados a participar y a compartir el conocimiento.

- ✓ **Objetivos del Sistema de Gestión del Conocimiento:** Se deben definir los objetivos de GC, los mismos han de estar alineados con los objetivos de la organización, tal como lo señalan Goswami y Kumar (2013), los objetivos del SGC deben derivarse de la misión y visión de la organización. De esa manera, se va enfocando la GC hacia el resultado final del SGC como una herramienta que facilitará el proceso de GC. Los objetivos deben darse a conocer a todos en la organización, y se les debe hacer seguimiento, para conocer sus avances. Por otra parte, deben ser medibles y comunicados (Lenher y Haas, 2010).
- ✓ **Plan Eficaz de Gestión del Conocimiento:** Se debe definir un plan eficaz, que permita identificar, capturar, codificar, organizar, clasificar, valorar, seleccionar, almacenar, difundir y reutilizar el conocimiento. Siendo éste un papel fundamental en el proceso de GC (Yeoh, 2011).
- ✓ **Procesos de Gestión del Conocimiento:** Las organizaciones que deseen tener éxito en la GC, deben ejecutar los procesos de GC, por tanto, es importante que las organizaciones definan los procesos de GC que se llevarán a cabo, realizando intervenciones y mecanismos necesarios para asegurar que los procesos se aborden de forma sistemática y estructurada (Wong, 2005).
- ✓ **Redes Sociales:** Las redes permiten y ayudan la interacción “cara a cara” entre los miembros, facilitando el intercambio de conocimiento (Lehner y Haas, 2010).
- ✓ **Tamaño de la Organización:** El tamaño de la organización, a menudo, ha sido visto como un predictor de la adopción de innovaciones administrativas, incluyendo la informatización o el uso del sistema de información, en virtud que, como lo afirman Connelly y Kelloway (2003), respecto al ámbito de las interacciones sociales, existe una relación negativa entre el tamaño de la organización y el intercambio de conocimiento. Esto ha sido avalado por Serenko, Bontis y Hardie (2007), quienes indican que a medida que el tamaño de una unidad u organización aumenta, la eficacia del flujo de conocimiento disminuye dramáticamente, disminuyendo también el intercambio de conocimiento dentro de la organización. En este sentido, Zanjani, Mehrasa y Modiri (2009), señalan que organizaciones de menor tamaño prefieren un enfoque más personal, mientras que organizaciones más grandes de tamaño prefieren la transferencia de conocimiento a través de la tecnología. Sin embargo, Kruger y Johnson (2013), encontraron que el éxito de la GC es independiente de esta variable.
- ✓ **Tecnología de Información:** La Tecnología de Información o Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) contemplan todos los aspectos de las comunicaciones, incluido el software, el hardware y su accesibilidad (Chaffey, 2009). Su importancia estriba en el soporte que le presta a la GC. Es decir, si la GC está respaldada en las TIC, facilita el intercambio de conocimiento en

diferentes niveles, lugares, momentos y tiempo.

Los FCE presentados en esta sección son elementos, áreas organizacionales o actividades propias de la organización (Primera, Torres, Alvarado y Guerrero, 2014), a las que hay que prestarle principal atención para el logro de los objetivos del proceso de GC. Estos varían de acuerdo al contexto, y de organización en organización. De allí la importancia de conocer cuáles de estos elementos son relevantes para las IES venezolanas.

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

La universidad es un centro de conocimiento en el que se genera, transforma, aplica, entrega y difunde conocimiento, por lo que se requiere diseñar un modelo propio que, con el apoyo de la tecnología, permita respaldar el ciclo de vida del conocimiento de la institución. Por ende, se debe conocer con claridad cuál es su acervo de conocimiento, para poderlo explotar y mejorar (García y Cuevas, 2011).

Siendo que la GC tiene como objetivo transferir el conocimiento desde el lugar donde se genera hasta el lugar donde se va a emplear, e implica el desarrollo de las competencias necesarias al interior de las organizaciones, para compartirlo y utilizarlo entre sus miembros, así como para valorarlo y asimilarlo (Figueroa, 2013), uno de los principales desafíos que enfrentan las IES es poner a disposición de todos sus miembros el conocimiento, tanto tácito como explícito, que se genera en la institución (incluidos estudiantes, profesores, personal de apoyo, entre otros). Para ello, se requiere de gestionar de forma adecuada y eficaz el conocimiento, conociendo todos los elementos que se necesitan.

ESTUDIOS REALIZADOS SOBRE FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

En la Tabla 2 se presenta un resumen de los factores críticos en instituciones académicas, considerados en la literatura. Resaltando que las culturas varían dentro de una organización, de organización a organización, de continente a continente, de país a país, por ende, se consideró la mayoría de los FCE, como punto de partida de esta investigación.

Como puede observarse en las Tablas 1 y 2, no existe un modelo único para la implantación eficaz de la GC o medición de éxito basado en factores válidos. En otras palabras, el éxito en GC puede ser evaluado a través de diferentes criterios, de allí la importancia de conocer dichos factores en cada organización. Aunado a que la cultura se diferencia de país en país, y de organización en organización, los FCE pudieran no ser los mismos para las IES, y más aún para la cultura venezolana.

Tabla 2. Factores Críticos de Éxito en Instituciones de Educación Superior

Autor(es)	Factores Potenciales de Éxito en GC	Ámbito
Sarawanawong, Tuamsuk, Vongprasert y Khiewyoo (2009)	Estrategia de Personalización: <ul style="list-style-type: none"> • Cultura, personas y gestión de la organización Estrategia de Codificación: <ul style="list-style-type: none"> • Tecnología de Información y Codificación, y Grupo de soporte Estrategia Híbrida o de GC: <ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo, estrategia, procesos y métricas de GC 	FCE en la Universidad Khon Kaen, Thailandia
Ahmad, Madhoushi y Yusof (2011)	<ul style="list-style-type: none"> • Factores de Capacidad (Calidad del Sistema/Aplicación, Contenido del SGC, Relaciones/Redes Sociales, Desarrollo del Personal) • Factores de Disposición (Alta Gerencia, Objetivos del SGC, Meta Comunicación de GC, Delegación/Participación, Motivación, Cultura Corporativa) 	FCE en Universidades basado en el modelo de ecuación estructural. Malasia
Davoodi, Alipourian, Norouzi y Anvari (2012)	Liderazgo Planificación de los procesos de GC Cultura Organizacional Tecnología	FCE en una Universidad de Irán
Darabi y Ghasemi (2012)	Factores Humanos Factores Organizacionales <ul style="list-style-type: none"> • Factores estructurales (Estructura de la organización) • Factores de gestión (Apoyo de la Alta Gerencia, Visión y Liderazgo) • Factores ocupacionales (descripción de cargos, tareas) • Sistema de recompensa • Sistema educativo Factores Culturales Factores Políticos Factores Técnicos y Tecnológicos	FCE en Universidades de Irán

Fuente: Elaboración Propia

METODOLOGÍA

El presente estudio tiene como propósito identificar los FCE en GC, con instituciones académicas venezolanas que iniciaron el proceso de GC e indagar cuáles de estos factores estuvieron presentes en el proceso de GC en una de estas IES, de acuerdo a la percepción del personal que labora en dicha institución académica. Es parte de una investigación cuyo objetivo fue proponer un Modelo Holístico de Sistema de Gestión del Conocimiento para las Instituciones de Educación Superior.

La investigación es de tipo exploratoria, de campo y descriptiva. Se utilizó el método mixto, secuencial y complementario.

Es mixto porque combina el método cualitativo y cuantitativo en un mismo estudio. Es decir, recoge y analiza datos cualitativo y cuantitativo, aumentando la posibilidad de lograr resultados de mayor confianza y relevancia, que el uso de cada uno por separado.

Es secuencial porque se espera por los resultados del método cualitativo (entrevistas) para, posteriormente, utilizar el método cuantitativo (cuestionario).

Es complementario en virtud que utiliza los resultados de los datos cualitativos y cuantitativos para evaluar facetas superpuestas y complementarias del fenómeno en estudio.

La presente investigación se llevó a cabo en dos fases.

En la primera fase, se hizo un sondeo de todas la IES públicas venezolanas (20), revisando su página Web, buscando un enlace a algún Sistema de Información de GC. Se conoció que dos universidades habían iniciado el proceso para el año 2013, la Universidad Central de Venezuela y la Universidad Simón Bolívar. Por ende, la población estuvo conformada por estas dos universidades.

En esta fase, se utiliza el método cualitativo. Se maneja la técnica encuesta modalidad entrevista, la cual fue aplicada personalmente a los informantes. El tipo de entrevista fue semi-estructurada y abierta. Semi-estructurada porque estaba conformada por preguntas pre-establecidas para poder recabar información sobre el modelo de GC, sus procesos, la arquitectura del Sistema de Información de Gestión del Conocimiento (SIGC) y los FCE, entre otros elementos que la conformaron. Y es abierta ya que los entrevistados podían incorporar cualquier FCE o elementos en el modelo que consideraran importante, de acuerdo a su experiencia, que no hubiesen estado reflejados en la tabla presentada de FCE, o en el modelo inicial de GC. A medida que se llevaba a cabo las entrevistas, se transcribían y analizaban. En este sentido, se modificaba el modelo y se incorporaban elementos o FCE; obteniéndose el modelo producto del consenso de los expertos y los FCE, entre otros aspectos de la investigación.

El total de posibles informantes fue de 19, lográndose entrevistar a 16 de ellos, a lo largo del año 2013. Se identificaron: un (1) experto en Tecnología de Información y Comunicación (TIC), seis (6) expertos en GC, 6 (seis) expertos en GC y TIC, y tres (3) personas que participaron en el proceso, quienes poseían cargos gerenciales. En resumen, 12 académicos, dos (2) personal administrativo o de apoyo, y dos (2) supervisor administrativo. En la Tabla 3 se muestra la distribución de acuerdo a la experticia de los entrevistados.

Tabla 3. Distribución de la Muestra

Personal	Experticia	En TIC	En GC	En GC + TIC	Con Cargo/Sin experticia en el área	Total
Académico			6	4	2	12
Personal de Apoyo				1	1	2
Supervisor Administrativo		1		1		2
Total		1	6	6	3	16

Fuente: Elaboración Propia (2015)

Leyenda: TIC: Tecnología de Información y Comunicación; GC: Gestión del Conocimiento

En la segunda fase, el tipo de diseño que se emplea es un estudio de caso.

Un estudio de caso es una investigación empírica que investiga un fenómeno y estudia sus condiciones contextuales, sobre todo lo que podría ser muy relevante para el fenómeno de estudio (Yin, 2003). Para ello se seleccionó a la Universidad Simón Bolívar, una de las dos instituciones que iniciaron el proceso de GC, por su tamaño y estructura organizativa, percibiéndose como la más simple para aplicar y recoger un mayor número de instrumentos. Con base a los FCE escogidos por los expertos, se diseñó el instrumento, modalidad cuestionario, basado en la escala de Likert.

La población estuvo conformada por un total de 210 informantes. La muestra fue intencional o por conveniencia, en virtud que se escogieron aquellas personas que poseían cargos (bien sea personal académico o administrativo) y personal académico en general. Del total de la población, se logró obtener un 45,23% del cuestionario, es decir, 96 instrumentos válidos.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para el logro de la GC, se requiere de una visión completa de todos los factores que intervienen en dicho proceso y de su comprensión. Por ello, lo relevante de identificar cuáles son esos factores que consideran, quienes participaron en el proceso de GC e, indagar cuáles de estos factores estuvieron presentes en el proceso de GC, en una de estas IES, de acuerdo a la percepción del personal que labora en dicha institución académica.

Tal como se mencionó anteriormente, esta investigación se llevó a cabo en dos fases.

Fase I

En esta primera fase, se consideró importante no descartar ningún FCE presente en la literatura, aun cuando no haya estado dirigido a instituciones académicas. Los factores relacionados con el Sistema de Información de GC (SIGC) (p.ej. calidad del SIGC, contenido de la información/conocimiento, facilidad de uso y funcionalidad) no fueron considerados, ya que son elementos enfocados hacia el uso de la

tecnología. Es importante aclarar que la GC no se enfoca sólo a la tecnología, sino que la tecnología es un facilitador (no el todo). Con base a estos elementos, tal como se indicó en la sección anterior, se realizaron entrevistas.

Se resalta que, para efectos de los elementos que conforman los FCE, la muestra fue de 12 (expertos) y no 19, por su aporte al tema. Siendo ésta integrada por diez académicos (10), un (1) supervisor administrativo y un (1) personal de apoyo.

En la Tabla 4 se puede observar los diferentes FCE, como punto de partida, para la presente investigación, es decir, la que se les presentó a los expertos para su selección.

Tabla 4. Factores Críticos de Éxito para las IES, Base de Estudio

Factores Críticos de Éxito
Apoyo de la Alta Gerencia
Asignación de Recursos/Apoyo Presupuestario
Benchmarking (comparación con otros)
Cultura Organizacional
Colaboración
Estrategia Comunicacional
Estructura Organizativa
Gestión del Recurso Humano (personas)
Grupo de Soporte de GC
Habilidades
Infraestructura Tecnológica
Integración del SGC
Compromiso de la Alta Gerencia
Liderazgo
Medición de los Resultados/métricas de GC
Motivación
Sistemas de Recompensa (Motivación/Incentivo/Capacitación/Obligatoriedad)
Objetivos del SGC
Plan Eficaz de GC
Procesos de GC
Tamaño de la Organización
Tecnología de la Información

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 5, se presentan los FCE seleccionados por los expertos, producto del análisis de las entrevistas. Como se aprecia, surgió un elemento adicional a los presentados en la Tabla 4, que no había sido reflejado en la literatura, a saber: la info-cultura organizacional, como elemento estructurador del comportamiento de las personas, en donde su cabal entendimiento aporta pistas acerca de la manera de incidir para promover una cultura de compartir el conocimiento para su aplicación, que se sustente sobre la infraestructura tecnológica y que integre como componente clave a las relaciones interpersonales (Ruiz, Cotte, Cressa, Galindo, Liendo, Mujica, Rodríguez y Surós, 2007). Para los expertos, la motivación está inmersa dentro del

sistema de recompensa, por ende, fueron unidos, y la colaboración está contenida en la Cultura.

Tabla 5. Factores Críticos de Éxito en Instituciones de Educación Superior

Factores Críticos de Éxito	Entrevistados												Total (N)	Total (%)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Cultura Organizacional	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12	100
Apoyo de la Alta Gerencia	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	92
Liderazgo	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	92
Objetivos del SGC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	92
Compromiso de la Alta Gerencia	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10	83
Medición de los Resultados/métricas de GC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10	83
Sistema de Recompensa (Incentivo/Capacitación)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10	83
Infraestructura Tecnológica	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10	83
Plan Eficaz de GC	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10	83
Asignación de Recursos/Apoyo Presupuestario	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	9	75
Estructura Organizativa	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	9	75
Info-cultura Organizacional	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	9	75
Estrategia Comunicacional/Sensibilización	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	8	67
Disposición a Compartir Información/Conocimiento	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	7	58
Grupo de Soporte de GC (staff)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	7	58
Incrustar el SGC en los procesos de la Universidad	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	7	58
Gestión de Recurso Humano (personas)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	7	58
Benchmarking (comparación con otros)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	6	50
Habilidades	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	6	50
Tamaño de la Empresa	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	5	41.6

Fuente: Elaboración Propia

Para la escogencia de los FCE, reflejados en la Tabla 5, se tomaron como válidos aquellos factores que han sido seleccionados por más del 55% del grupo de entrevistados. Como se puede observar, un 100% seleccionó como un elemento clave la cultura organizacional (cultura de colaboración), un 92% el apoyo de la alta gerencia, el liderazgo y el definir los objetivos del SGC, un 83% de los informantes el compromiso de la alta gerencia, la medición de resultados, el sistema de recompensa, la infraestructura tecnológica y el plan eficaz de GC. Seguido por un 75%, la asignación de recursos, la estructura organizativa e info-cultura. Con un 67%, la estrategia comunicacional, y, con un 58%, la disposición a compartir información, la existencia de grupo de soporte, e incrustar el SGC en los procesos de la organización, y la gestión del recurso humano.

Es importante enfatizar que no se puede descartar el resto de los factores, sólo que éstos poseen una menor importancia para estos expertos.

Se resalta que los FCE son elementos esenciales en el proceso de GC junto a la Cultura Organizacional y la Calidad Sistémica (definida como calidad en los procesos de GC, calidad de las personas que participan en dicho proceso, calidad en el producto que se espera obtener de la GC, y calidad en el contenido y uso del conocimiento). Estos son factores transversales al proyecto de GC, por tanto, son variables que se deben controlar continuamente en el proceso de GC. Por otra parte, los objetivos del SGC y las métricas de éxito del SGC, son elementos de entrada al SGC, es decir, se deben definir al inicio del proceso.

Por ende, fueron seleccionados 14 factores, por más del 55% de los entrevistados, a saber: apoyo de la alta gerencia, liderazgo, compromiso de la alta gerencia, sistema de recompensa, infraestructura tecnológica, plan eficaz de GC, asignación de recursos, estructura organizativa, info-cultura organizacional, estrategia comunicacional, disposición a compartir información/conocimiento, grupo de soporte, incrustar el SIGC y gestión del recurso humano.

Con base a estos resultados, se procedió a formular las preguntas que conformarían el instrumento, modalidad cuestionario.

Fase II

En la presente sección se presentan los resultados de la aplicación del instrumento, modalidad cuestionario, aplicado a profesores y personal de apoyo, de la Universidad Simón Bolívar.

Esta fase se nutrió de la revisión de la literatura, del Modelo Holístico de SGC (tema de estudio), y de las entrevistas formales.

El diseño del instrumento de medición se realizó basado en un banco de preguntas, las cuales fueron agrupadas por factores, y sirvieron para generar los reactivos que conformaron el instrumento. Estos reactivos representaron a objetos o variables que fueron llamados escalas en el cuestionario.

Esta etapa corresponde a la sección 2 del instrumento aplicado a la Universidad Simón Bolívar, cuyo objetivo era obtener información acerca de la percepción que poseen los usuarios en relación a la presencia, en el proceso de implantación del SIGC, de los elementos que conforman el SGC. Para ello se utilizó una escala valorativa de Likert, que va de 1 a 3, siendo 1: “No Presente”, 2: “Presencia Moderada” y 3: “Alta Presencia”. Adicionalmente, se les preguntó sobre la importancia de dichos elementos en el proceso de GC, en una escala de 1 a 5, siendo 1: “Nada Importante”, 2: “Poco Importante”, 3: “Importante”, 4: Muy Importante, y 5: “Extremadamente Importante”.

Para efectos del presente artículo, se toma la opinión de los usuarios respecto a la presencia e importancia de los FCE en el proceso de implantación del Sistema de Información de Gestión del Conocimiento, llamado Pyxis.

El análisis estadístico se realizó a través del software SPSS, versión 17.0.

En la Tabla 6 se puede visualizar las estadísticas descriptivas de los ítems que conformaron los FCE.

Se desprende de la Tabla 6 que los catorce (14) elementos señalados por los expertos, además fueron considerados como “Muy Importante” o “Extremadamente Importante” por los informantes.

También se observa que los FCE no considerados en el proceso de GC, en la USB, fueron: sistemas de recompensa, asignación de recurso presupuestario, info-cultura organizacional, estrategia comunicacional, incrustar el sistema de GC en los procesos y funciones de la universidad y gestión de RRHH. El resto de los factores fueron percibidos con “Presencia Moderada”, no encontrándose ningún factor con “Alta Presencia”.

En la Tabla 7 se presenta un resumen con las percepciones de los informantes respecto a los FCE, tomados de las estadísticas presentadas en la Tabla 6.

Se resalta la importancia de identificar y luego controlar los factores críticos que contribuyen al éxito de la aplicación de la GC en las IES.

De allí que se requiera:

1. Del apoyo de la alta gerencia, ya que es el ente que toma decisiones y empuja los proyectos, estableciendo la visión para la conducción de proyectos innovadores.
2. De un líder que guíe las acciones a seguir en cuanto a la GC, buscando todos los mecanismos para llevarlo a su buen fin.
3. De una alta gerencia, comprometida e involucrada, en la asignación de recursos, de su participación en la definición de la estrategia a llevar a cabo, entre otros.

Tabla 6. Estadísticas Descriptivas de los FCE, en el Proceso de Implantación del SGC en la USB

Factor Crítico de Éxito	Presencia ⁽¹⁾						Importancia ⁽²⁾							
	1	2	3	Total	Moda	Mediana	1	2	3	4	5	Total	Moda	Mediana
1. Compromiso de la Alta Gerencia en el Proceso de GC	41 42.7%	49 51	6 6.3	96 100%	2	2	7 7.3%	7 7.3	17 17.7	25 26	40 41.7	96 100%	5	4
2. Apoyo de la Alta Gerencia para llevar a cabo el proceso de GC	32 33.3%	56 58.3	8 8.3	96 100%	2	2	2 2.1%	4 4.2	21 21.9	18 18.8	51 53.1	96 100%	5	5
3. Infraestructura tecnológica que soporte el SGC	25 26%	56 58.3	15 15.6	96 100%	2	2	1 1%	3 3.1	21 21.9	30 31.3	41 42.7	96 100%	5	4
4. Partida presupuestaria para la GC	62 64.6%	30 31.3	4 4.2	96 100%	1	1	5 5.2%	1 1.0	26 27.1	31 32.3	33 34.4	96 100%	5	4
5. Se Premia/valoran a los que hacen vida en la Institución cuando documentan su experiencia y conocimiento, haciéndolo público	49 51%	39 40.6	8 8.3	96 100%	1	1	3 3.1%	4 4.2	22 22.9	26 27.1	41 42.7	96 100%	5	4
6. Se cuenta con un Plan para llevar a cabo la GC en la institución	47 49%	45 46.9	4 4.2	96 100%	1	2	3 3.1%	3 3.1	27 28.1	33 34.3	30 31.3	96 100%	4	4
7. La estructura organizativa de la universidad facilita la GC	25 26%	51 53.1	20 20.8	96 100%	2	2	4 4.2%	4 4.2	27 28.1	29 30.2	32 33.3	96 100%	5	4
8. Existencia de un Grupo de Soporte de la GC	39 40.6%	51 53.1	6 6.3	96 100%	2	2	3 3.1%	3 3.1	24 25	38 39.6	28 29.2	96 100%	4	4
9. Existencia de persona o grupo de personas que impulsan el proyecto de GC facilita su desarrollo	30 31.3%	55 57.3	11 11.5	96 100%	2	2	3 3.1%	2 2.1	25 26	36 37.5	30 31.3	96 100%	4	4
10. Sensibilización a la comunidad universitaria a través de charlas, sobre el objetivo de la GC	67 69.8%	28 29.2	1 1	96 100%	1	1	3 3.1%	2 2.1	31 32.3	37 38.5	23 24	96 100%	4	4
11. Motivar a los miembros de la comunidad a usar el SIGC	60 62.5%	30 31.3	6 6.3	96 100%	1	1	3 3.1%	3 3.1	26 27.1	33 34.4	31 32.3	96 100%	4	4
12. Informar a la comunidad acerca de los avances y logros del SGC	64 66.7%	26 27.1	6 6.3	96 100%	1	1	3 3.1%	3 3.1	25 26	39 40.6	26 27.1	96 100%	4	4
13. Integrar el SIGC en los procesos y funciones de la universidad	60 62.5%	28 29.2	8 8.3	96 100%	1	1	3 3.1%	3 3.1	22 22.9	29 30.2	39 40.6	96 100%	5	4
14. Utilización de la información suministrada por el SIGC en las tareas diarias	62 64.6%	29 30.2	5 5.2	96 100%	1	1	3 3.1%	4 4.2	23 24	37 38.5	29 30.2	96 100%	4	4
15. Las personas poseen conciencia y están capacitadas para el uso del SIGC	50 52.1%	43 44.8	3 3.1	96 100%	1	1	1 1.0%	4 4.2	19 19.8	35 36.5	37 38.5	96 100%	5	4
16. Se divulga lo relacionado con la GC a través de charlas, cursos o entrenamiento	59 61.5%	36 37.5	1 1.0	96 100%	1	1	2 2.1%	3 3.1	25 26	37 38.5	29 30.2	96 100%	4	4
17. Se informa a la comunidad universitaria sobre el tema de GC	63 65.6%	32 33.3	1 1.0	96 100%	1	1	3 3.1%	2 2.1	20 20.8	46 47.9	25 26	96 100%	4	4
18. Realizar cursos y charlas sobre la comprensión y uso de las TIC como soporte a las actividades productiva	52 54.2%	39 40.6	5 5.2	96 100%	1	1	4 4.2%	4 4.2	24 25	34 35.4	30 31.3	96 100%	4	4

Fuente: Elaboración Propia

Nota: (1): 1: No Presente, 2: Presencia Moderada, 3: Alta Presencia

(2): 1: Nada Importante, 2: Poco Importante, 3: Importante, 4: Muy Importante, 5: Extremadamente Importante

Tabla 7. Resumen de la Presencia e Importancia de los FCE, de acuerdo a los informantes de la USB

Factores Críticos de Éxito		Presencia	Importancia
1	Apoyo de la Alta Gerencia	Moderada	Extremadamente Importante
2	Liderazgo	Moderada	Muy Importante
3	Compromiso de la Alta Gerencia	Moderada	Muy Importante
4	Sistemas de Recompensa (Incentivo/Capacitación)	No Presente	Muy Importante
5	Infraestructura Tecnológica	Moderada	Muy Importante
6	Plan Eficaz de GC	Moderada	Muy Importante
7	Asignación de Recursos/Apoyo Presupuestario	No Presente	Muy Importante
8	Estructura Organizativa	Moderada	Muy Importante
9	Info-cultura Organizacional	No Presente	Muy Importante
10	Estrategia Comunicacional/ Sensibilización	No Presente	Muy Importante
11	Disposición a Compartir Información/Conocimiento	Moderada	Muy Importante
12	Grupo de Soporte de GC (staff)	Moderada	Muy Importante
13	Incrustar el SGC en los procesos de la Universidad	No Presente	Muy Importante
14	Gestión de Recursos Humano (personas)	No Presente	Muy Importante

Fuente: Elaboración Propia

4. De incentivos o sistemas de recompensa que animen a las personas a compartir su conocimiento. Si éstas perciben un beneficio al hacerlo, estarían más motivadas a contribuir a un mejor desempeño de la institución.
5. De la existencia de una infraestructura tecnológica que dé soporte a la GC.
6. De un plan eficaz de GC, que guíe las acciones a seguir para cumplir con los objetivos establecidos. El mismo debe ser comunicado a todos quienes participen en el desarrollo del proyecto.
7. Contar con una asignación presupuestaria para emprender el proyecto de GC, siendo éste un factor que ha dificultado el proyecto en las universidades venezolanas.
8. De una estrategia que permita sensibilizar a todos los trabajadores sobre la importancia de la GC.
9. Disposición a compartir información/conocimiento para ayudar con las tareas de los demás, colaborando con la resolución de problemas, entre otros.
10. La existencia de un Grupo de Soporte que tenga la responsabilidad de unir, dinamizar y coordinar los esfuerzos de creación del conocimiento en la organización, interactuando con los trabajadores del conocimiento y con los

activos del conocimiento.

11. Contar con procesos de conocimiento como parte integral de la actividad principal de las IES, ya que tendría un mayor impacto en su aceptación (Incrustar el SGC), es decir, si los usuarios no ven que el usar dichos sistemas les generen beneficios, lo dejan de usar.
12. Gestionar el Capital Humano, ya que son ellos los que producen el conocimiento. De allí que es necesario que se incorporen en el proyecto, incentivando y fomentando la importancia de compartir su conocimiento en pro de la formación de sus sucesores.

Es menester puntualizar, tal como lo han sugerido Gil e Ibarra (2014), que estos factores deben ser evaluados periódicamente y ajustados, conforme a los cambios que vayan surgiendo, buscando identificar otros FCE que podrían afectar el éxito en el proceso de GC.

CONCLUSIONES

En este estudio se propuso identificar y analizar los Factores Críticos de Éxito. Los resultados obtenidos permiten concluir lo siguiente:

1. Ha habido un incremento en el interés de las organizaciones en Gestionar su Conocimiento. Sin embargo, no siempre dicho proceso conduce al éxito, reconociendo que no es fácil su adopción.
2. Los FCE son esas pocas cosas que deben ir bien para asegurar el éxito en el proceso de GC.
3. El presente estudio empírico proporciona los FCE importantes a ser considerados en el proceso de GC, destilados de la literatura y evaluados de forma práctica.
4. Un total de 14 factores clave fueron seleccionados por los expertos: apoyo de la alta gerencia, liderazgo, compromiso de la alta gerencia, sistema de recompensa, infraestructura tecnológica, asignación de recursos, estructura organizativa, info-cultura, estrategia comunicacional, disposición a compartir información, existencia de grupo de soporte, incrustar el SGC y gestión del recurso humano. Fueron también considerados por usuarios del SIGC como muy importantes.
5. Se evidencia que la Universidad Simón Bolívar no consideró en el desarrollo de su proyecto de GC los factores: sistemas de recompensa, asignación de recurso presupuestario, info-cultura organizacional, estrategia comunicacional, incrustar el sistema de GC en los procesos y funciones de la universidad y, gestión de RRHH. Pudiendo esto haber incidido en su éxito.
6. Se destaca el gran interés por parte de las IES, tanto a nivel nacional como

internacional, por querer indagar, explorar, profundizar y gestionar las funciones relevantes del proceso de GC.

7. Este estudio les permitirá a las Instituciones de Educación Superior poder iniciar, mejorar y fortalecer la Gestión del Conocimiento.

8. Se espera poder aplicar el instrumento en otra IES que haya iniciado el proyecto de GC. En particular a la Universidad Central de Venezuela, y de esa manera poder comparar resultados, abriendo nuevas líneas de investigación.

REFERENCIAS

- Ahmad, K.Z., Madhoushi, Z. y Yusof, M.M (2011). Dominant Success Factors for Knowledge Management in Academic Institution. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 32(2), 152-159.
- Ali, O.F., Gohneim, A. y Al Roubaie, A. (2014). Knowledge Sharing Culture in Higher Education Institutions: Critical Literature Review. *European, Mediterranean & Middle Eastern Conference on Information Systems*. October. Doha, Qatar.
- Anantatmula, V. y Kanungo, S. (2011). Strategies for Successful Implementation of KM in a University Setting. En M.E. Jennex y S. Smolnik (Ed.), *Strategies for Knowledge Management Success: Exploring Organizational Efficacy* (p. 262-276). EUA: Information Science Reference.
- Ansari, M., Youshanlouei, H.R. y Mood, M.M. (2012). A Conceptual Model for Success in Implementing Knowledge Management: a Case Study in Tehran Municipality. *Journal of Service Science and Management*, 5(2), 212-222.
- Arntzen, A. y Nkosi, M. (2009). Success Factors in Implementing Knowledge Based Systems. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 7 (2), 211-218.
- Bellinger, G. (2004). Knowledge Management-Emerging Perspective. *Journal of Knowledge Management*, 4(26).
- Chaffey, D. (2009). *E-business and E-commerce Management: Strategy, Implementation and Practice*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Connelly, C.E. y Kelloway, K. (2003). Predictions of Employees Perceptions of Knowledge Sharing Cultures. *Leadership and Organisational Development Journal*, 24(5), 294-301.
- Darabi, R. y Ghasemi, A. (2012). Barriers to Knowledge Management Implementation in Universities. *International Journal of Research in Commerce, IT & Management*, 2(5), 32-36.
- Davenport, T. y D'Polpel, S. (2001). The Rise of Knowledge towards Attention Management. *Journal of Knowledge Management*, 5(3), 212-221.
- Davenport, T.H., Jarvenpaa, S. y Beers, M. (1996). Improving Knowledge Work Process. *Sloan Management Review*, 37(4), 53-65.
- Davoodi, R., Alipourian, G., Norouzi, H. y Anvari, A. (2012). Measuring Knowledge Management Based on Quintuplet Indicators in I.A.U Dashtestan Branch. *World Applied Sciences Journal*,

16(3), 457-464.

- Digman, L. (1990). *Strategic Management: Concepts, Decisions, Cases*. Homewood, IL: BPI/Irwin.
- Donate, M. y Guadamillas, F. (2008). La Relación entre la Postura Tecnológica de la Empresa y su Estrategia de Conocimiento. Un Análisis de su Efecto en los Resultados. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 17(4), 29-54.
- Edvardsson, I.R. (2008). HRM and Knowledge Management. *Employee Relations*, 30(5), 553-561.
- Figuerola, N. (2013). *Gestión del Conocimiento (Knowledge Management)*, Pirámide D-I-K-W.
- García, R. y Cuevas, O. (2011). Evaluación del Modelo de Gestión del Conocimiento de una Universidad Mexicana. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 3(2).
- Gil, I. e Ibarra, S. (2014). Incidencia del Liderazgo en los Factores Críticos del Éxito como Estrategia Competitiva Empresarial. *Dimensión Empresarial*, 12(2), 117-126.
- Goswami, M. y Kumar, A. (2013). Integrated Framework for Implementing Knowledge Management in Contemporary Organizations. *Global Journal of Management and Business Studies*, 3(6), 611-618.
- Hameed, S. y Badii, A. (2012). Effectiveness of Knowledge Management Functions in Improving the Quality of Education in Higher Education Institutions. *International Journal of Information and Education Technology*, 2(4), 319-323.
- Halawi, L., McCarthy, R. y Aronson, J. (2006). Knowledge Management and the Competitive Strategy of the Firm. *Emerald*, 13(4), 384-397.
- Hasan, H., Lotfollah, F. y Negar, M. (2012). Comprehensive Model of Business Intelligence: A Case Study of Nano's companies Indian. *Journal of Science and Technology*, 5(6), 2851-2859.
- Holsapple, C. y Wu, J. (2011). An Elusive Antecedent of Superior Firm Performance: The Knowledge Management Factor. *Journal Decision Support Systems*, 52(1), 271-283.
- Imran, M.K. (2014). Impact of Knowledge Management Infrastructure on Organizational Performance with Moderating Role of KM Performance: An Empirical Study on Banking Sector of Pakistan. *Information and Knowledge Management*, 4(8), 85-98.
- Indeje, W. y Zheng, Q. (2010). Organizational Culture and Information Systems Implementation: A Structuration Theory Perspective. *Sprouts, Working Papers on Information systems*, 10(27), 1-15.
- Jennex, M. y Olfman, L. (2011). A Model of Knowledge Management Success. En M.E. Jennex y S. Smolnik (Ed.), *Strategies for Knowledge Management Success: Exploring Organizational Efficacy* (p. 14-31). USA: Information Science Reference.
- Jennex, M., Smolnik, S. y Croasdell, D. (2011). Towards a Consensus Knowledge Management Success Definition. En M.E. Jennex y S. Smolnik (Ed.), *Strategies for Knowledge Management Success: Exploring Organizational Efficacy* (p. 1-13). USA: Information Science Reference.
- King, N., Kruger, C.J. y Pretorius, J. (2007). *Knowledge Management in a Multicultural Environment:*

- A South African Perspective. *Aslib Proceedings*, 59(3), 285-299.
- Kruger, C.N. y Johnson, R.D. (2013). Knowledge Management According to Organisational Size: A South African Perspective. *SA Journal of Information Management*, 15(1), 1-11.
- Leavitt, H.J. (1965). Applying Organizational Change in Industry: Structural, Technological and Humanistic, *Handbook of Organizations*. Chicago: James G March.
- Lehner, F. y Haas, N. (2010). Knowledge Management Success Factors – Proposal of an Empirical Research. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 8(1), 79-90.
- Liophanich, C. (2014). An Investigation of Knowledge Management Implementation: Multiple Case Study in Mobile Telecommunication Industry. *Journal of Industrial and Intelligent Information*, 2(2), 159-163.
- Megdadi, Y.A.A., Al-Sukkar, A.S.M. y Hammouri, M.A.J. (2012). Factors and Benefits of Knowledge Management Practices by SMEs in Irbed District of Jordan: An Empirical Study. *International Journal of Business and Social Science*, 3(16), 325-331.
- Monavvarian, A. y Khamda, Z. (2010). Towards Successful Knowledge Management: People Development Approach. *Business Strategy Series*, 11(1), 20-42.
- Nambisan, S.; Bacon, J. y Throckmorton, J. (2012). The Role of the Innovation Capitalist in Open. *Research-Technology Management*, 55(3), 49-57.
- Nickols, F. (2012). *Strategy: Definitions and Meaning*. Distance Consulting LLC.
- Oliveira, M. (1999): "Core Competencies and the Knowledge of the Firm. En: M.A. Hitt, P. Gorman, R. Nixon y K. Coyne (Ed.), *Dynamic Strategic Resources: Development, Diffusion and Integration* (p. 17-41). New York: John Wiley & Sons.
- Pawlowski, J. y Bick, M. (2012). The Global Knowledge Management Framework: Towards a Theory for Knowledge Management in Globally Distributed Settings. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 10(1), 92-108.
- Prieto Castillo, D. (2000). *Una Mirada y una Práctica Comunicacional en Constante Construcción*. Comunicación, Universidad y Desarrollo. La Plata: Investigaciones de la PLANGESCO.
- Primera, C., Torres, M., Alvarado, H.R. y Guerrero, J. (2014). Factores Críticos de Éxito en la Gestión de los Equipos de Investigación Científica Universitarios. *Compendium*, 17(32), 79-100.
- Ruiz, N., Cotte, E., Cressa, M., Galindo, D., Liendo, P., Mujica, J., Rodríguez, L. y Surós, R. (2007). *Gestión del Conocimiento en la UCV: Área Energía*. Informe Final. [Online]. Disponible: <http://www.ucv.ve>
- Sain, S. y Wilde, S. (2014). Review of Soft Skills Within Knowledge Management. En S. Sain y S. Wilde (Ed.), *Customer Knowledge Management, Management for Professionals* (p. 1-55). Switzerland: Springer International Publishing.
- Sarawanawong, J., Tuamsuk, K., Vongprasert, C. y Khiewyoo, J. (2009). Development of a Strategic Knowledge Management Model for Thai Universities. *Asia-Pacific Conference on Library & Information Education & Practice*.

- Serenko, A., Bontis, N. y Hardie, T. (2007). Organisational Size and Knowledge Flow: A Proposed Theoretical Link. *Journal of Intellectual Capital*, 8(4), 610-627.
- Spaeth, S. Stuermer, M. y Von Krogh, G. (2012). Enabling Knowledge Creation through Outsiders: Towards a Push Model of Open Innovation. *International Journal of Technology Management*, 52(3/4), 411-431.
- Tan, C.N-L. y Noor, S.M. (2013). Knowledge Management Enablers, Knowledge Sharing and Research Collaboration: a Study of Knowledge Management at Research Universities in Malaysia. *Asian Journal of Technology Innovation*, 21(2), 251-276.
- Valmohammadi, C. (2010). Identification and Prioritization of Critical success Factors of Knowledge Management in Iranian SMEs: An Experts' View. *African Journal of Business Management*, 4(6), 915-924.
- Wang, S. y Noe, R. (2010). Knowledge Sharing: A Review and Directions for Future Research. *Human Resource Management Review*, 20, 115-131.
- Wong, K.Y. (2005). Critical Success Factors for Implementing Knowledge Management in Small and Medium Enterprises. *Industrial Management & Data Systems*, 105(3), 261-279.
- Yeoh, W. (2011). BI Systems Implementation: Testing a Critical Success Factors Framework in Multiple Cases. *International Journal Business Information System*, 8(2), 192-205.
- Yin, R.K. (2003). *Applications of Case Study Research*. London: SAGE Publications.
- Yu, S-H., Kim, Y-G. y Kim, M-Y. (2004). Linking Organizational Knowledge Management Drivers to Knowledge Management Performance: An Exploratory Study. *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii, USA. IEEE Computer Society Press.
- Zanjani, M.S., Mehrasa, S. y Modiri, M. (2009). Organisational Dimensions as Determent Factors of KM Approaches in SMEs'. *International Journal of Human Science*, 4(8), 590-595.