

GESTIÓN DE PERSONAS: RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

Propuesta de instrumento para la identificación del nivel de madurez de los procesos de gestión del conocimiento

Instrument proposal for the identification of the maturity level of knowledge management
processes

Edición Nº 34 – Abril de 2019

Artículo Recibido: Mayo 04 de 2018

Aprobado: Marzo 29 de 2019

AUTORAS

Indy Bibiana Bedoya
Ingeniera Industrial. Magister en Gestión de la innovación Tecnológica, Universidad Pontificia
Bolivariana, Medellín. Investigadora del Grupo de gestión de la Innovación y desarrollo
tecnológico.
Medellín, Colombia.

Correo electrónico: ibedoyab@sena.edu.co

Susana Crespo Jaramillo
Ingeniera Industrial. Magister en Gestión de la innovación Tecnológica, Universidad Pontificia
Bolivariana, Medellín. Investigadora del Grupo de gestión de la Innovación y desarrollo
tecnológico.
Medellín, Colombia.

Correo electrónico: sucrespo@sena.edu.co

Resumen

La gestión del conocimiento (GC) como proceso dentro de la organización debe ser entendida como un conjunto de acciones que tienen entradas, transformaciones y salidas, ello implica que puede ser organizada, medida y gestionada. Este artículo presenta un instrumento de diagnóstico para medir el nivel de madurez de los procesos de gestión del conocimiento en instituciones de educación superior, y a su vez la

propuesta de acciones de cultura asociadas a dicho nivel de madurez con el objetivo de contribuir al aprendizaje organizacional.

Palabras clave: Gestión de conocimiento, Aprendizaje organizacional, Cultura de innovación

Abstract

Knowledge management (KM) as a process within the organization must be understood as a set of actions that have inputs, transformations and outputs, this implies that it can be organized, measured and managed. This paper presents a diagnostic instrument to measure the level of maturity of knowledge management processes in higher education institutions, and the proposal of cultural actions associated with this level of maturity in order to contribute to organizational learning.

Key words: Knowledge management, Organizational learning, Innovation culture

1. Introducción

En la actualidad las instituciones, las empresas y, en general, las organizaciones, están dando mayor reconocimiento al valor que tiene el conocimiento como un activo estratégico generador de valor y de ventajas competitivas sostenibles en el largo plazo (F. García & Cordero, 2008); sin embargo hoy en día muchas empresas desconocen los conocimientos que poseen, no saben dónde reposan, e inclusive, desconocen si existen (Hernández & Visbal, 2013).

El conocimiento es uno de los elementos intangibles más importantes como generadores de valor (Tangarife & Pérez, 2013) y es una de las bases para investigar e innovar (M. García & Cobarsí, 2013), éste argumento ha llevado a que se inviertan grandes esfuerzos en estandarizar los procesos de conocimiento relacionados con la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CT+i), a través de una estructura bien definida de gestión de los activos de conocimiento que conforman su estrategia y operación, de modo que éstos puedan alinearse con las políticas y los procesos de aprendizaje organizacional (Kolshus, Loumbeva, Matras, Salokhe, & Treinen, 2013), con el propósito de identificar y medir el impacto de la gestión de los activos de conocimiento

sobre la calidad y el aprendizaje de las organizaciones (Valencia, Estrada, & Bedoya, 2013).

Se considera que el aprendizaje es el “*proceso de incorporación de conocimiento en la mente del sujeto o internalización de aquél con el fin de poderlo desarrollar y ponerlo en práctica*” (AENOR, 2008) así pues, el aprendizaje organizacional es el “*proceso de transformación de la información en conocimiento con el fin de facilitar el desarrollo de rutinas organizativas o de pautas de acción para el desempeño efectivo de las actividades de la organización*” (AENOR, 2008). En esta línea, Rodríguez (2006) precisa que la gestión del conocimiento (GC) está conformada por procesos sistemáticos conducentes al mejoramiento organizacional y/o personal y, consecuentemente, a la generación de una ventaja competitiva (Hubner, 1991) y al desarrollo de capacidades en gestión de innovación (Gómez & Robledo, 2009), solo en la medida que éstas sean logradas a través de la sistematización de sus procesos y no como meros hechos aislados o esporádicos (Arias, Lozada, & Perdomo, 2016).

Es en este sentido, atendiendo a las consideraciones anteriores, se puede vincular la GC con las capacidades de gestión de innovación (Cobo, 2009) a través de una relación condicionada, es decir que puede reconocerse que una GC efectiva se consigue a través de la sistematización de procesos *para desarrollar y perfeccionar las rutinas que facilitan la combinación del conocimiento existente y del nuevo conocimiento obtenido para diseminarlo a través de la organización e incorporarlo en nuevos productos, servicios y/o procesos productivos* (Arias, Lozada, & Perdomo, 2016). Ahora bien, dado que las rutinas están formadas por un alto componente de conocimiento tácito, el reto se encuentra en la identificación de los procesos y el conocimiento que compone dichas rutinas dentro de las organizaciones.

2. Antecedentes teóricos

Encontrar una definición para el término “Conocimiento” ha sido una preocupación que data de mucho tiempo atrás, desde Platón (428-347 a.e.c) hasta nuestros días, el problema de la definición reside en encontrar un punto válido para distintos escenarios tal que perduren a medida que avanzan las disciplinas (Soret Los Santos, 2007), razón por la cual, han sido varios los autores que han buscado dar una definición a este

concepto, sugiriendo respuestas clásicas y otras más elaboradas y actuales; Bender & Fish, (2000) parten del hecho que el conocimiento se puede entender como un flujo continuo que pasa desde los datos a la información y llega al conocimiento, a través de una transformación.

Según Baker & Badamshina, (2002), este proceso de transformación en el cual los datos se convierten en información, se da a través de lo que se conoce como las cinco C, definidas como (i) contextualización que es saber el fin de recolección de datos; (ii) cálculo es el análisis de datos mediante métodos matemáticos y estadísticos; (iii) categorización se refiere a la clasificación de los datos; (iv) corrección es eliminar los errores cuando se corrigen los datos y finalmente (v) condensación cuando se resumen y analizan los datos.

Así pues, la información es “un conjunto de datos estructurados y organizados que tienen un significado o propósito (BOHN, 1994). Esta información se convierte en conocimiento cuando ayuda a resolver un problema y requiere un proceso de planeación, análisis, ejecución y seguimiento (BUENO, 2003).

A continuación, se muestran algunas acepciones sobre el término conocimiento según diferentes autores: Para (Drucker, 1996), el conocimiento es un “conjunto de Informaciones sintetizadas con aplicación concreta en situaciones reales, este se almacena y está disponible para solucionar problemas específicos”. Para Muñoz & Riverola (1997) el “conocimiento es la capacidad de resolver un determinado conjunto de problemas con una efectividad determinada”. En las organizaciones, el conocimiento se encuentra en rutinas organizativas, procesos, prácticas y normas empresariales, además de encontrarse en documentos o bases de datos (Liberona & Ruiz, 2013).

2.1 Gestión del conocimiento

En términos globales, se puede definir la GC como un concepto dinámico orientado al crecimiento y valoración de todos los activos intelectuales (Pérez & Gutiérrez, 2008). En este sentido, es un “conjunto de procesos sistemáticos, orientados al desarrollo organizacional y/o personal y, consecuentemente, a la generación de una ventaja competitiva para la organización y/o el individuo” (Rodríguez, 2006). La GC tiene que

ver con procesos relacionados de una u otra forma con la captación, estructuración y transmisión del conocimiento, adoptando como principal herramienta el aprendizaje organizacional (Zuleyma Lattuf, 2012).

2.2 Procesos de Gestión del Conocimiento en una Institución de Educación Superior

El término “proceso” se define como un “conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados” (ISO, 2008), éstos poseen tipologías particulares que definen su concepción, por lo tanto, debe tenerse en cuenta el impacto específico que se quiere lograr con ellos y en función de esto debe partirse para la identificación de los posibles resultados a alcanzar y las actividades y recursos necesarios para su consecución (Macías Sánchez, 2016), y agregación de valor; que puede darse según Serrano & Ortiz (2012) en tres formas: “i) agregando valor de tiempo, es decir, cuando los resultados se suministran cuando se requieren; ii) agregando valor de lugar, cuando las salidas se suministran donde se requieren; y iii) agregando valor de forma, cuando los resultados se entregan con base a lo que los clientes realmente requieren, de tal forma que se contribuya con su satisfacción”.

Los procesos que tienen como insumo activos intangibles requieren una forma determinada de gestión que garantice una correcta definición y operativización de la cadena-proveedor-transformador-cliente (Chan & Spedding, 2003), para esto la Asociación Española de Normalización (AENOR) desarrolló la norma UNE 412001:2008 IN, que consiste en una guía práctica de gestión del conocimiento que define los macroprocesos en esta área. Éstos son: identificación, creación, almacenamiento, distribución, socialización o compartimiento y utilización de la información (AENOR, 2008), los cuales mediante una dirección planificada y continua pueden potenciar el conocimiento a través del mejor uso y creación de recursos de conocimiento individual y colectivo. Los procesos de GC se describen en la Tabla 1.

Tabla 1. Procesos de gestión del conocimiento

Nombre del proceso	Identificar	Crear	Almacenar	Compartir	Utilizar
Descripción	Es el proceso de localizar las formas (Tácito y Explícito) y tipos (Análoga y Digital) del conocimiento útil para la organización. Las fuentes de conocimiento pueden ser generadas de forma interna o externa.	Proceso encargado de generar el espacio propicio para que el conocimiento adquirido, se actualice o se convierta en nuevo conocimiento, a través de las habilidades, competencias, experimentación e investigación.	Proceso encargado de recopilar y guardar en sistemas de almacenamiento físico o virtual el conocimiento.	Proceso mediante el cual se comparte el conocimiento a toda la organización, resulta de pensar creativamente, interactuar en equipo y demostrar trabajos y visiones que otros puedan entender fácilmente.	Proceso de uso del conocimiento creado y capturado para mejorar la efectividad en los procesos.

Fuente: Adaptado de exploración rápida de conocimiento UNE 412001 (2008) p.80-82 & (Probst, Raub, & Romhardt, 2000).

2.3 La cultura de innovación como herramienta necesaria para el afianzamiento de los procesos de gestión del conocimiento

Los procesos para gestionar el conocimiento pueden ser modelados como un conjunto de rutinas que están incorporadas en los procesos dirigidos hacia el cambio (Zott, 2000), ya que particularmente las personas, que son los operadores de los recursos de conocimiento (Jarrar & Smith, 2014), requieren de estrategias efectivas de consolidación, análisis y apropiación, que les permitan generar capacidades alrededor de la transformación de actitudes y prácticas, de manera que mejoren sus formas de accionar y contribuyan al fortalecimiento del aprendizaje.

Estos procesos de cambio, están asociados con la cultura; en la medida en que están ligados a los conocimientos, aptitudes y la manera como se relacionan e interactúan las personas para desarrollar su creatividad e inteligencia (García, 2004), al mismo tiempo que permite la generación de innovaciones (Cornejo & Muñoz, 2012), entendidas éstas como el resultado de prácticas sociales que requieren una amplia red de interacciones para que se dé el intercambio de información, conocimientos y experiencias con el fin de generar nuevas ideas que posteriormente se conviertan en productos o servicios aceptados por el mercado (Lafley, 2008).

La cultura tiene diversas formas de clasificarse, una de ellas es la cultura de innovación, que se define como “el conjunto de conocimientos, prácticas y valores (individuales y colectivos), que determinan disposiciones y formas de hacer las cosas y que promueven, en la sociedad, la generación de nuevos conocimientos y la creación de innovaciones” (Cornejo & Muñoz, 2012, p.131), es por ello que, tanto la cultura como la innovación son procesos colectivos de gran importancia para las empresas ya que son

las personas con sus conocimientos, habilidades y comportamientos quienes definen, en gran medida, el desempeño de una organización, mediante la interacción e intercambio de información encaminados a resolver problemas relacionando variables como el conocimiento, el aprendizaje, la habilidad, la experiencia, la creatividad, la investigación y la información (Castañeda, Ortega, & García, 2006).

Es conveniente entonces, en este sentido, que en cualquier organización se genere y fomente una cultura que apoye y esté encaminada hacia la innovación (AENOR, 2014), y para esto deben reforzarse valores como: la creatividad, la toma de riesgos y el trabajo en equipo (Zhang & Zhou, 2012), mediante la implementación de acciones que favorezcan el afianzamiento de las capacidades de gestión de conocimiento (Martín, Delgado, Navas, & Cruz, 2013). Por lo tanto, los esfuerzos organizacionales deben ir dirigidos hacia la gestión de sus habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes para formar, motivar y recompensar el capital humano con el fin de gestionar el trabajo en equipo posibilitando la transferencia, apropiación y combinación de conocimiento, para crear y mantener una cultura encaminada al fortalecimiento de las capacidades en los procesos de innovación (Souto, 2015).

Existen algunos elementos fundamentales que al implementarlos llevan a la adopción y fortalecimiento de la cultura de innovación dentro de una organización o grupo (Ortega et al., 2012), el primer elemento es el liderazgo para influir positivamente en las personas; seguido del cuestionamiento donde se analiza objetivamente la forma de hacer las cosas; el entorno y recursos para innovar definido por los espacios y actividades que llevan a las personas a pensar de manera diferente e identificar oportunidades; el talento y motivación para reconocer e incentivar a las personas por sus capacidades y competencias; la experimentación para permitir que se corran riesgos y no castigar los fracasos; la diversidad de pensamiento conformando equipos multidisciplinarios que aporten ideas y experiencias de aprendizaje y, finalmente la colaboración que genere un trabajo en equipo para la ejecución de actividades en un ambiente de confianza donde haya comunicación y se permita el desarrollo de capacidades (Morales, 2013).

Para fortalecer la implementación de estos elementos se requiere de unas acciones que apoyen su adopción, como lo es, permitir el trabajo autónomo, incentivar el intercambio de ideas sin miedo a que éstas puedan ser copiadas o robadas, crear retos para solucionar problemas y encontrar mejoras, difundir el conocimiento, identificar nuevas oportunidades (Castro & García, 2014) y estimular los valores que ayudan a las personas a pensar de manera distinta como: el aprendizaje, la curiosidad, el trabajo en equipo, la comunicación, la confianza y el compromiso (Efrat, 2014). Adicionalmente, se recomienda contar con un sistema para compartir el conocimiento que permita la identificación, validación y documentación de la información y sea eficaz para que en cualquier área de la organización se compartan las mejores prácticas, lecciones aprendidas y conocimientos, con el fin de conocer los esfuerzos encaminados a la innovación que forman parte del aprendizaje organizacional (Hsuan, Katz, Thickett, & Freedman, 2016).

3. Metodología

Lo que se pretende con esta investigación es proponer un instrumento para la identificación del nivel de madurez de los procesos de gestión del conocimiento partiendo de los procesos definidos en la Norma UNE 412001:2008, la definición de los niveles de madurez y las acciones de cultura asociadas al nivel de madurez, con el fin de contribuir al aprendizaje organizacional.

Para lograr alinear la GC con la cultura de innovación, se deben marcar unas directrices e identificar los comportamientos requeridos en las personas para lograr los objetivos planteados en cada uno de los procesos de GC, apoyado esto en un conjunto de acciones de cultura organizacional según el grado de desarrollo de estos (Buren, 2000). Lo anterior como un medio para lograr una función integradora, pues reúne las funciones operacionales de la GC (Pérez & Gutiérrez, 2008).

La metodología propuesta inicia con un diagnóstico del grado de desarrollo de los procesos de gestión del conocimiento, mediante la aplicación de un instrumento tipo encuesta que se dispuso en un formulario de Google Form en el siguiente enlace < <https://bit.ly/2Cuknj7> >, el instrumento está diseñado para ser medido según la escala que se describe en la Tabla 2, sobre la que debe aclararse, no mide competencias de

las personas, sino que da una lectura general de los procesos de gestión del conocimiento evaluados por los participantes que integren las diferentes dependencias en la organización.

Tabla 2. Descripción escala -Niveles de desarrollo

Grado de desarrollo	Descripción
0	Inexistente. No se hace análisis de alistamiento
1	Incipiente. Acciones esporádicas y reactivas
2	En formación. Acciones con un paso a paso experimental o en formación.
3	Conformado. Acciones con un paso a paso estándar o formalizado. Se hace gestión
4	Consolidado. Acciones con un paso a paso estándar. Se mejora el estándar de medición adoptado (mejora continua)

Fuente: Corporación Ruta N, 2015, adaptado de (Parviz & Levin, 2002)

Para cada uno de los cinco procesos que aparecen en la (Tabla 3) corresponde una valoración que va de cero (0) a cuatro (4) en relación con la ejecución de los procesos de gestión del conocimiento de la organización. Donde cero es la menor valoración y cuatro la mayor valoración para dicha actividad, y adicionalmente presenta recomendaciones básicas que para cada grado de desarrollo fortalezca la cultura de innovación de la organización.

Para la valoración de estas actividades se propuso emplear una herramienta de diagnóstico inspirada en el modelo de madurez de capacidades de la UC Carnegie-Mellon. No obstante, este no se desarrolla exactamente igual, pues para este propósito la herramienta servirá para medir el grado de desarrollo organizativo de los procesos de gestión del conocimiento que contribuyan al aprendizaje organizacional, reconociendo si se ha formado y sistematizado un patrón de ejecución de dichos procesos, de acuerdo con la escala de la Tabla 2 y cada uno de los procesos de gestión del conocimiento.

Tabla 3. Niveles de madurez de los procesos de gestión de información

	0	1	2	3	4
Es posible validar dichas acciones a través de		Reportes de actividad y sus resultados	Descripción escrita o visual del paso a paso	Informes o registros de seguimiento y control de la actividad en función del paso a paso	Informes o registros de mejora al paso a paso
1. IDENTIFICAR					
Descripción	La organización no motiva al personal en la identificación de conocimiento interno y externo	La organización lleva a cabo la motivación al personal en la identificación de conocimiento interno y externo de manera esporádica y reactiva	La organización motiva al personal en la identificación de conocimiento interno y externo siguiendo un paso a paso	La organización motiva al personal en la identificación de conocimiento interno y externo siguiendo un paso a paso estándar	La organización motiva y acompaña al personal en la identificación de conocimiento interno y externo con un

			experimental o en formación	o formalizado	paso a paso estándar de manera continua y permanente
Acción de cultura propuesta	Motivar y recompensar al capital humano a que participe en la identificación de conocimiento.	Diseñar un plan de incentivos para quienes participan en esta etapa del proceso, no tiene que ser recompensas solo monetarias, puede relacionarse con tiempo libre, cursos, etc.	Crear e implementar el plan de incentivos que motivan al capital humano a participar en esta parte del proceso.	Hacer seguimiento al plan de incentivos y permitir la diversidad de pensamiento.	Gestionar las habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes del capital humano.
2. CREAR					
Descripción	La organización no incentiva la producción de nuevo conocimiento de su personal	La organización lleva a cabo la incentivación del personal en la producción de nuevo conocimiento de manera esporádica y reactiva	La organización motiva al personal para lograr involucrarlos en la producción de nuevo conocimiento siguiendo un paso a paso experimental o en formación	La organización incentiva la producción de nuevo conocimiento de su personal siguiendo un paso a paso estándar o formalizado	La organización anima y acompaña al personal en la producción de nuevo conocimiento con un paso a paso estándar de manera continua y permanente
Acción de cultura propuesta	Fomentar la creatividad para encontrar oportunidades y nuevas formas de hacer las cosas.	Desarrollar talleres de ideación, cursos o conferencias que tengan como finalidad capturar ideas de valor, enfocadas en oportunidades encontradas.	Implementar la metodología de la formación en cascada para promover los equipos multidisciplinarios, con personas que participaron con sus ideas en el nivel 1	Estimular el intercambio de ideas por medio de conexiones y alianzas con personas y empresas externas.	Contar con un entorno y recursos para innovar
3. ALMACENAR					
Descripción	No existen depósitos para el almacenamiento del conocimiento	La organización está llevando a cabo de manera esporádica y reactiva el proceso de almacenamiento del conocimiento	La organización cuenta con un proceso organizado para almacenar el conocimiento siguiendo un paso a paso experimental o en formación	La organización cuenta con un proceso organizado y sistematizado para almacenar el conocimiento siguiendo un paso a paso estándar o formalizado	La organización almacena el conocimiento de manera continua y permanente mediante un proceso organizado y sistematizado con un paso a paso estándar
Acción de cultura propuesta	Fomentar el compromiso para documentar y salvaguardar información relevante de los procesos de los integrantes de la organización.	Crear e implementar un plan de formación en temas de propiedad intelectual y gestión documental que permitan el almacenamiento compartido de información relevante para equipos de trabajo dentro de un área de la organización.	Búsqueda y selección de herramientas para almacenar en medios magnéticos y virtuales la información relevante para equipos de trabajo dentro de un área de la organización.	Socialización y uso de las herramientas seleccionadas, donde los equipos de trabajo puedan compartir la información almacenada de los procesos documentados.	Definición de un plan de actualización y preservación de la información almacenada.
4. COMPARTIR					
Descripción	La organización no estimula al personal a pensar creativamente, interactuar en equipo y demostrar trabajos y visiones que otros puedan entender fácilmente	La organización anima de manera esporádica y reactiva al personal a pensar creativamente, interactuar en equipo y demostrar trabajos y visiones que otros puedan entender fácilmente	La organización motiva al personal a pensar creativamente, interactuar en equipo y demostrar trabajos y visiones que otros puedan entender fácilmente siguiendo un paso a paso experimental o en formación	La organización anima al personal a pensar creativamente, interactuar en equipo y demostrar trabajos y visiones que otros puedan entender fácilmente siguiendo un paso a paso estándar o formalizado	La organización anima de manera continua y permanente al personal a pensar creativamente, interactuar en equipo y demostrar trabajos y visiones que otros puedan entender fácilmente con un paso a paso estándar

Acción de cultura propuesta	Fomentar el trabajo en equipo y la comunicación entre colegas	Diseñar una estrategia que posibilite el trabajo en equipo, la cual, involucre a todos los miembros de la organización para que realicen trabajos colaborativos y se cree un clima de confianza.	Implementar el trabajo en equipo, creando grupos de trabajo donde cada persona ofrezca sus conocimientos y habilidades y se trabaje por un bien común para lograr los objetivos propuestos	Participar con comunidades de práctica externas a la organización que permitan nutrir el conocimiento interno de la organización.	Definir indicadores que permitan hacer seguimiento a la apropiación del conocimiento compartido al interior y exterior de la organización.
5. UTILIZAR					
Descripción	El personal no tiene interés en mejorar los procesos y productos de conocimiento.	El personal está usando el conocimiento creado y capturado para mejorar la efectividad en sus procesos de manera esporádica y reactiva	El personal está usando el conocimiento creado y capturado para mejorar la efectividad en sus procesos siguiendo un paso a paso experimental o en formación	El personal usa el conocimiento creado y capturado para mejorar la efectividad en sus procesos siguiendo un paso a paso estándar o formalizado	El personal usa de manera continua y sistemática el conocimiento creado y capturado para mejorar la efectividad en sus procesos con un paso a paso estándar
Acción de cultura propuesta	Tener un ambiente donde se pueda experimentar, no castigar los errores, no tener miedo a los fracasos y ser tolerantes a ellos.	Permitir que las personas participen en los proyectos y que asuman riesgos sin pensar en el fracaso	Crear una herramienta informática a la medida para acceder a los datos y mejorar la comunicación, de manera que se tenga acceso a datos desde cualquier lugar, facilitando el trabajo remoto y colaborativo con las personas en tiempo real, lo que las conecta	Socialización y uso de la herramienta informática por los equipos de trabajo en la organización	Hacer seguimiento periódico a los casos de uso de la información almacenada y a cómo esta puede llegar a generar conocimiento nuevo

Fuente: Ruta N (2017) adaptado de (Bedoya & Parra, 2016; Crespo & Gallón, 2017)

Una vez recolectada la información, se procesaron estadísticamente las respuestas con base en la mediana de las calificaciones dadas por un grupo de 23 personas que conforman el área de investigación de la institución piloto para este artículo.

Los niveles básicos (0-1) indican que no se tienen procesos o instrumentos para gestionar la información o que son limitados; el nivel medio (2) indica que se están desarrollando procesos e instrumentos para institucionalizar la gestión del conocimiento y los niveles superiores (3-4) indican que los procesos de gestión del conocimiento ya están institucionalizados y se realizan de manera continua y sistemática.

4. Resultados

A continuación se presenta un radar para representar el conjunto de datos del área de investigación de la institución piloto que muestra el grado de desarrollo institucional vs el nivel deseado que se podría alcanzar, el cual, para todos los procesos está establecido a un nivel 3, que indica que el proceso se encuentra consolidado. Los

niveles presentados se calcularon con base en la mediana de las calificaciones dadas por los encuestados para cada proceso.

En la Figura 1 se presentan los resultados de la evaluación de los niveles de madurez de los procesos de gestión del conocimiento que se identificaron con los encuestados.

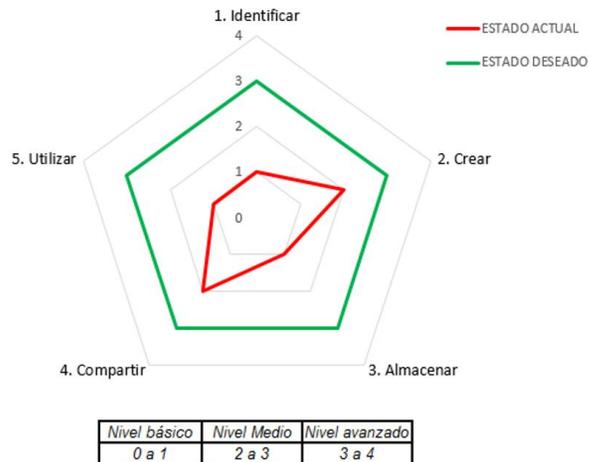


Figura 1 Nivel de madurez de los procesos de información del área de investigación de la institución piloto

De la figura anterior, se puede observar que los procesos de identificar, almacenar y utilizar se encuentran en un nivel básico, esto quiere decir que el área de investigación se caracteriza frecuentemente por una tendencia a adoptar nuevos enfoques con poca consolidación conceptual, lo que lleva a una tasa elevada de abandono, crisis de implantación y un rechazo a no emprender nuevas experiencias.

Por otro lado, los procesos de crear y compartir se encuentran en un nivel intermedio, lo que significa que el área de investigación ya ha incursionado en la implantación de ciertas iniciativas de GC aunque, en muchos casos, no están debidamente articuladas ni identificadas como tal. El área estudiada, comienza a experimentar procesos de consolidación organizativa y a disponer de recursos tecnológicos que facilitan la profundización de determinados enfoques de GC.

5. Conclusiones

De los resultados anteriores se puede concluir que las calificaciones del área de investigación de la institución piloto, presentan brechas comunes para los procesos de crear y compartir, lo cual indica que el área no realiza de manera continua procesos de socialización de información entre los colaboradores, de modo que los conocimientos terminan eventualmente por resultar incorporados exclusivamente en personas, esto a su vez conlleva a que los procesos de transmisión deban ser entre individuos, bien sea por procesos de comunicación y diálogo o de observación, lo cual puede facilitarse mediante procesos de sistematización de experiencias, de compartir lecciones mediante la reflexión continua de visiones que otros puedan entender y utilizar fácilmente.

Por otro lado, los procesos de identificación, almacenamiento y utilización se encuentran en el nivel básico, lo cual indica que; el proceso de identificar información interna y externa debe formalizarse mediante métodos dispuestos en espacios de colaboración no estructurados; en el proceso de almacenar y utilizar no se siguen estándares formalizados de almacenamiento. Actividades como las sesiones informativas y las valoraciones post-acción favorecen la captura y utilización adecuada de la información y el conocimiento a nivel interno.

Para finalizar, se recomienda implementar las acciones de cultura expuestas en la Tabla 3 de modo que permita afianzar la formación y sistematización de patrones de ejecución de los procesos de GC, adicionalmente se sugiere llevar a cabo otra medición después de seis meses de la implementación para hacer seguimiento y aplicar el instrumento de medición en las demás áreas de la organización.

6. Referencias Bibliográficas

7. García, F., & Cordero, A. E. (2008). Los equipos de trabajo: una práctica basada en la gestión del conocimiento. *Visión Gerencial*, 7(1).
8. Hernández, M. N., & Visbal, S. M. A. (2013). Propuesta de pautas para la Identificación del Conocimiento en el Perfeccionamiento Empresarial. *GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*.
9. Tangarife, P., & Pérez, G. (2013). Los Activos Intangibles y El Capital Intelectual : Una Aproximación a Los Retos De Su Contabilización. *Saber, Ciencia y Libertad*, 8(1), 143–166.
10. García, M., & Cobarsí, J. (2013). INNOVACIÓN E INFORMACIÓN : *Investigación*,

Innovación e Información. Forum Calidad, (242), 27–33.

11. Kolshus, K., Loumbeva, N., Matras, F., Salokhe, G., & Treinen, S. (2013). Buenas prácticas en la FAO: Sistematización de experiencias para el aprendizaje continuo. *Organización de Las Naciones Unidas Para La Alimentación y La Agricultura FAO*, 13, 1–12.
12. Valencia, M., Estrada, J., & Bedoya, I. (2013). Medición de capital intelectual usando estadística multivariada. *Revista Ingeniería Industrial UPB*, 01(01), 77–84.
13. AENOR. (2008). *Guía práctica de gestión del conocimiento*. (AENOR, Ed.) (AENOR). España.
14. Rodríguez, D. (2006). Modelos para la creación y gestión del conocimiento : una aproximación teórica. *Educación* 37, 25–39.
15. Hubner, G. (1991). Organizational learning: the contributing processes and the literatures, *Organization Science. International Journal of Technology Management*, 2(7), 8–11.
16. Gómez, F., & Robledo, J. (2009). *Las Capacidades de Innovación Tecnológica y el Desempeño Empresarial y Sectorial en Colombia*. Universidad Nacional de Colombia.
17. Arias, J., Lozada, N., & Perdomo, G. (2016). Diagnóstico de capacidades de innovación desde la perspectiva de los modelos de madurez. *Revista Orinoquia*, 20(1), 87–96.
18. Cobo, J. (2009). The Information Technologies Concept, Benchmarking of ICT Definitions in the Knowledge Society. *Zer: Revista de Estudios de Comunicación*, 14(17), 295–318. <https://doi.org/10.1137-1102>
19. Soret Los Santos, I. (2007). Modelo de medición de conocimiento y generación de ventajas competitivas sostenibles en el ámbito de la iniciativa " respuesta eficiente al consumidor", (efficient consumer response) ERC. *Economía de La Empresa*, (2002), 534.
20. Bender, S., & Fish, A. (2000). The transfer of knowledge and the expertise: the continuing need for global assignments. *Journal of Knowledge Management*, 4, 125–137.
21. BAKER, K., & BADAMSHINA, G. (2002). Knowledge Management, Management Benchmark Study. *Air University, Office of Planning and Analysis*, Alabama, USA.
22. BOHN, R. E. (1994). *Measuring and Managing Technological Knowledge*.
23. BUENO, E. (2003). *Gestión del Conocimiento en Universidades y Organismos Públicos de Investigación*. Universidad Autónoma de Madrid.
24. Drucker, P. (1996). *The shape of things to come*. (The drucker fundation, Ed.). New York. <https://doi.org/10.1002/ltl.40619960306>
25. Muñoz, B., & Riverola, J. (1997). *Gestión del Conocimiento*, Biblioteca IESE de Gestión de Empresas. Universidad de Navarra, (Barcelona).
26. Liberona, D., & Ruiz, M. (2013). Análisis de la implementación de programas de gestión del conocimiento en las empresas chilenas. *Estudios Gerenciales*, 29(127),

- 151–160. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2013.05.003>
27. Pérez, M., & Gutiérrez, M. (2008). *Gestión del conocimiento en las organizaciones. Fundamentos, metodología y praxis*.
28. Zuleyma Lattuf, L. (2012). La Gestión del Conocimiento como ventaja competitiva para las agencias de viajes y turismo, 247.
29. ISO. (2008). ISO 9000 Introduction and Support Package: Guidance on The Concept and Use of the Process Approach for Management Systems. *Iso/Tc 176/Sc 2/N 544R3*, (ISO 2008), 1–12. <https://doi.org/ISO/TC 176/SC 2/N 525R2>
30. Macías Sánchez, M. (2016). Gestión del cambio y planificación estratégica en Instituciones de Educación Superior. *Palermo Business Review*, (13), 51–72.
31. Serrano, L., & Ortiz, N. (2012). Una revisión de los modelos de mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño. *Estudios Gerenciales*, 28, 13–22.
32. Chan, K. K., & Spedding, T. A. (2003). An integrated multidimensional process improvement methodology for manufacturing systems. *Computers and Industrial Engineering*, 44(4), 673–693. [https://doi.org/10.1016/S0360-8352\(03\)00002-0](https://doi.org/10.1016/S0360-8352(03)00002-0)
33. Probst, G., Raub, S., & Romhardt, K. (2000). *Managing Knowledge: Building Blocks for Success*. (WILEY, Ed.). England.
34. Zott, C. (2000). Dynamic capabilities and emergence of intra-industry differential firm performance: Insights from a simulation study. Fontainebleau, France.
35. Jarrar, N. S., & Smith, M. (2014). Innovation in entrepreneurial organisations: A platform for contemporary management change and a value creator. *British Accounting Review*, 46(1), 60–76. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2013.07.001>
36. García, N. (2004). *Diferentes, desiguales y desconectados* (Gedisa). Barcelona.
37. Cornejo, M., & Muñoz, E. (2012). Percepción de la innovación: cultura de la innovación y capacidad innovadora. *Pensamiento Iberoamericano*, 5, 1–147. Retrieved from <http://www.pensamientoiberoamericano.org/articulos/5/118/0/percepci-n-de-la-innovaci-n-cultura-de-la-innovaci-n-y-capacidad-innovadora.html>
38. Lafley, A. (2008). P&G's innovation culture. Retrieved from <https://www.strategy-business.com/article/08304>
39. Castañeda, A., Ortega, O., & García, Y. (2006). El impacto de la cultura organizacional en la gestión de la innovación. *Innovamineria.Cl*. Retrieved from http://www.innovamineria.cl/archivos/Impacto_de_la_Cultura_Organzacional.pdf
40. Zhang, Y., & Zhou, Y. L. (2012). An Empirical Study on Innovative Culture from the View of Educational Factors. *Energy Procedia*, 17, 700–705. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2012.02.158>
41. Martín, G., Delgado, M., Navas, J. E., & Cruz, J. (2013). The moderating role of innovation culture in the relationship between knowledge assets and product innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(2), 351–363. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.08.012>
42. Souto, J. E. (2015). Gestión de una cultura de innovación basada en las personas.

Journal of Technology Management and Innovation, 10(3), 60–65.
<https://doi.org/10.4067/S0718-27242015000300007>

43. Ortega, P., Ramírez, M. E., Torres, J. L., López, A. E., Yacapantli, C., Suárez, L., & Ruiz, B. (2012). Modelo De Innovación Educativa. Un Marco Para La Formación Y El Desarrollo De Una Cultura De La Innovación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(1), 145–173. <https://doi.org/10.5944/ried.1.10.1023>
44. Morales, M. (2013). *Adiós a los mitos de la Innovación. Una guía práctica para innovar en América Latina*. Innovare.
45. Castro, E., & García, A. (2014). *culturas científicas e innovadoras*.
46. Efrat, K. (2014). The direct and indirect impact of culture on innovation. *Technovation*, 34(1), 12–20. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2013.08.003>
47. Hsuan, A., Katz, A., Thickett, B., & Freedman, M. (2016). Why nonprofits must innovate, seven steps to get results. Retrieved from <https://www.bcg.com/publications/2016/innovation-strategy-why-nonprofits-must-innovate-seven-steps-to-get-results.aspx>
48. Buren, M. E. Van. (2000, May). Midiendo la gestión del conocimiento. *Training & Development Digest*.
49. Parviz, F., & Levin, G. (2002). *The advanced project management office* (Lucie Pres).
50. Bedoya, I., & Parra, I. (2016). *Modelo de gestión del conocimiento alineado a un estándar internacional*.
51. Crespo, S., & Gallón, L. (2017). *La cultura de innovación como modo de relación en grupos de investigación de la UPB Medellín*. Universidad Pontificia Bolivariana. Facultad de Ingeniería Industrial.