

RELATO TÉCNICO “LA GESTION DE CONOCIMIENTO EN EL PARQUE CIENTÍFICO DE INNOVACIÓN SOCIAL (PCIS) EN BOGOTA/ COLOMBIA” * **

DANIEL ROCHA JIMÉNEZ

*Msc en Administración de Empresas Corporación
Director Gestion del Conocimiento de la
Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO
drocha@uniminuto.edu*

CARLOS MERINO MORENO

*PhD en Organización de Empresas
Profesor de la Universidad Autónoma de Madrid
carlos.merino@uam.es*

* Este artículo se realiza en el marco del Convenio Especial de Cooperación N° SCTeI 019 de 2013 entre la Gobernación de Cundinamarca y UNIMINUTO: Fortalecimiento de las capacidades de Innovación Social por medio del Parque Científico en Cundinamarca - Bogotá.

** Artigo apresentado no VI Congresso Internacional do Conhecimento e Inovação – CIKI 2015 e adaptado para a IJKEM.

RESUMEN

Objetivo: Desarrollar un marco de referencia para la gestión del conocimiento en el PCIS, a través plataforma tecnológica de gestión del conocimiento (PGC).

Diseño / Metodología / Abordaje : El marco de referencia para el diseño de la PGC, parte de la definición estratégica del PCIS, su modelo de procesos y finalmente su modelo de gestión del conocimiento.

Resultados: Un PGC alineado con las estrategias y procesos, y hecho a medida para PCIS, de acuerdo a las necesidades de innovación social . Definimos un conjunto de herramientas para la producción de la plataforma.

Consideraciones/implicaciones prácticas: la PGC posee múltiples aplicaciones en los enfoques de conectar , ordenar, desarrollar, y socializar.

Consideraciones/implicaciones sociales: La PGC es útil para aplicaciones prácticas de usuarios (comunidades) por fuera del PCIS, que generan valor añadido en la interacción requerida por la innovación social.

Originalidad/Valor: Se desarrolla un PGC de acuerdo con la estrategia y los procesos y no como una aplicación estándar.

Palabras clave: parque ct. gestión del conocimiento. modelo de procesos. innovación social.

RELATÓRIO TÉCNICO: A GESTÃO DO CONHECIMENTO NO PARQUE CIENTÍFICO DE INOVAÇÃO SOCIAL (PCIS) EM BOGOTÁ / COLOMBIA

RESUMO

Objetivo: Desenvolver um marco de referência para a gestão do conhecimento no PCIS, através da plataforma tecnológica de gestão do conhecimento (PGC).

Design/Metodologia: O marco de referência para o design da PGC, parte da definição estratégica do PCIS, seu modelo de processos e finalmente seu modelo de gestão do conhecimento.

Resultados: Um PGC alinhado com a estratégia e os processos, sendo feito à medida para PCIS, em concordância com necessidades de inovação social. Definimos um conjunto de ferramentas para produção da plataforma.

Considerações práticas: A PGC possui múltiplas aplicações nos enfoques de conectar, ordenar, desenvolver e socializar.

Considerações sociais: A PGC é útil para aplicações práticas de usuários (comunidades) por fora do PCIS, que geram valor agregado na interação requerida pela inovação social.

Originalidade/Valor: Desenvolve-se um PGC em concordância com a estratégia e os processos, e não como uma aplicação padrão.

Palavras-chave: parque ct. gestão do conhecimento. modelo de processos. inovação social.

TECHNICAL REPORT “KNOWLEDGE MANAGEMENT IN THE SOCIAL INNOVATION SCIENCE PARK (PCIS) IN BOGOTA/COLOMBIA”

ABSTRACT

Goal: To develop a framework for the knowledge management in the PCIS, through its knowledge management technological platform (PGC).

Design / Method / Approach: The framework for the design of the PGC starts from the PCIS strategic definition, their process model and finally its knowledge management model.

Results: A PGC aligned with strategies and processes and custom-made for the PCIS, according to its social innovation needs. We define a set of tools for the platform production.

Practical implications: The PGC has multiple applications in the approaches of connecting, organizing, developing and socializing.

Social Implications: The PGC is useful in the practical applications for users (communities) outside the PCIS, which generates added value in the interaction required by the social innovation.

Originality/Value: A PGC is developed according to strategies and processes, and not as a standard application.

Keywords: s&t parks. knowledge management. process model. social innovation.

1 INTRODUCCION

Los planteamientos de desarrollo socioeconómico en los países desarrollados se han caracterizado por los enfoques de I+D+i considerando su impacto en los niveles de competitividad y calidad de vida. De esta forma, desde la óptica de los sistemas nacionales y regionales de innovación (Lundvall, 2010) se han venido trabajando soluciones, modelos y herramientas que permitan una mejor articulación de los esfuerzos de I+D+i de los diversos actores del ecosistema.

En esta línea se encuentran los denominados parques científicos y tecnológicos cuya trayectoria de más de 30 años todavía cuenta con realidades incipientes tanto por su poca expansión en países con un grado de desarrollo medio, debido a complejidades en la dirección y gestión de las organizaciones que requieren un ajuste de perfiles profesionales, las lógicas de trabajo y en el diseño estructural de la organización hacia la valoración estratégica de los activos intangibles.

Los parques científicos y tecnológicos son un tipo de organización caracterizada por su vínculo con la I+D+i lo que les hace merecedores de una apropiada exigencia asociada a la denominada gestión del conocimiento (Hansson, 2007). En este sentido, el presente artículo pone de manifiesto un caso específico de configuración y aplicación de un modelo de gestión del conocimiento que permite gestionar adecuadamente este activo.

El Parque Científico de Innovación Social - PCIS (Bogotá, Colombia) desarrolla su ejercicio de estrategia en torno a un reto clave que se concreta en “generar un nodo de gestión del conocimiento para la innovación social”, propósito que, desde la estrategia, ha ido “desplegando” hasta llegar a la parte operativa en la que el ejercicio de modelización y su dinámica de procesos facilita un esquema de aprovechamiento del conocimiento disponible en innovación social (Murray et al, 2010) independientemente de su origen o procedencia.

En este artículo se expone el planteamiento del PCIS, su vertebración con el modelo de gestión del conocimiento, el modelo de procesos, y finalmente, su plataforma PGC como soporte tecnológico a todo este marco de la activación del saber, como se puede observar en la Tabla 1.

2 METODOLOGÍA

Este artículo constituye la sistematización del caso de estudio del PCIS, y su proceso de diseño, modelaje e implementación de la PGC, realizada a medida para la estrategia y procesos del PCIS:

Tabla 1 - PGC y su relación con la estrategia, el modelo de gestión del conocimiento y de procesos

	Modelo	Espacio de actuación	Funcionalidad	
Estrategia	Modelo de Gestión del Conocimiento	Retos, objetivos y resultados	Funcionalidades de gestión	Plataforma GC
		Enfoques y ejes		
		Políticas		
		Organización	Funcionalidades de explotación	
	Modelos de Procesos	Observatorio		
		Redes de conocimiento		
		Plataforma de investigación	Funcionalidades de red social	
		Apropiación social del conocimiento		
		Plataforma de proyectos		

Fuente: Autor, 2015

Esta sistematización, resume los principales elementos de diseño de la PGC, y muestra los referentes teóricos que acompañan esta documentación.

3 DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

De forma sintética, y explícita, el PCIS nace con un propósito evidente, “atender brechas sociales”, concepto acuñado en el ámbito de los estudios socioeconómicos y que permite comprender situaciones donde se pretende desarrollar soluciones y atender necesidades no cubiertas (Londoño, 1997). Por tanto, el planteamiento de la innovación social pretende promover procesos de co-creación entre el mundo de la ciencia y los agentes que sufren tales “brechas” (Prahalad y Ramaswamy, 2004). En este sentido, el PCIS surge como una iniciativa que articula el conocimiento disponible para construir soluciones que valoran por igual las aportaciones tanto desde la ciencia como desde las comunidades¹.

- La tarea del PCIS como se puede observar en la Figura 1, se configura a través de un observatorio, un esquema de redes de conocimiento, el desarrollo de proyectos, el fomento de las investigaciones y el ámbito de apropiación social del conocimiento (Barrio, 2008):
- Observatorio y gestión del conocimiento, asumiendo un enfoque asociado a conectar, con una línea de trabajo vinculada con la gestión de la información externa, conociendo la actualidad y así, hacer seguimiento a la innovación social en el mundo.

¹ Comunidades como concepto de grupos sociales con intereses comunes.

- Redes y gestión del conocimiento, como parte del enfoque de conectar y socializar, supone un híbrido entre la gestión de la información externa (redes, entendidas como “antenas”) y el conocimiento experto, desde la búsqueda de entornos de socialización de referencias y buenas prácticas.
- Proyectos y gestión del conocimiento, bajo un enfoque de desarrollo y socialización, considerando la creación de entornos de colaboración, donde se comparten ideas, soluciones y propuestas para co-crear las innovaciones sociales.
- Investigación y gestión del conocimiento, considerando un enfoque de socialización y orden, se aprovechan los resultados de I+D que se produce en los entornos de investigación y se integran en la base de necesidades y oportunidades de las comunidades.
- Apropiación social del conocimiento y gestión del conocimiento, teniendo en cuenta el enfoque de ordenar y socializar, permite la asimilación y replicación de las soluciones innovadoras bajo esquemas de sistematización y acompañamiento.

Figura 1 - Oferta de valor del PCIS



Fuente: UNIMINUTO, 2011

Todos estos componentes crean un adecuado ecosistema –al interior de la organización - para que el parque se convierta en un auténtico “nodo” de gestión del conocimiento.

El PCIS da cobertura a dinámicas de vigilancia del entorno y la gestión de la información externa, al igual que, a dinámicas de red de conocimiento, considerando la conexión con pares y al aprendizaje derivado. Además, se desarrolla el área de investigaciones que pretende aprovechar

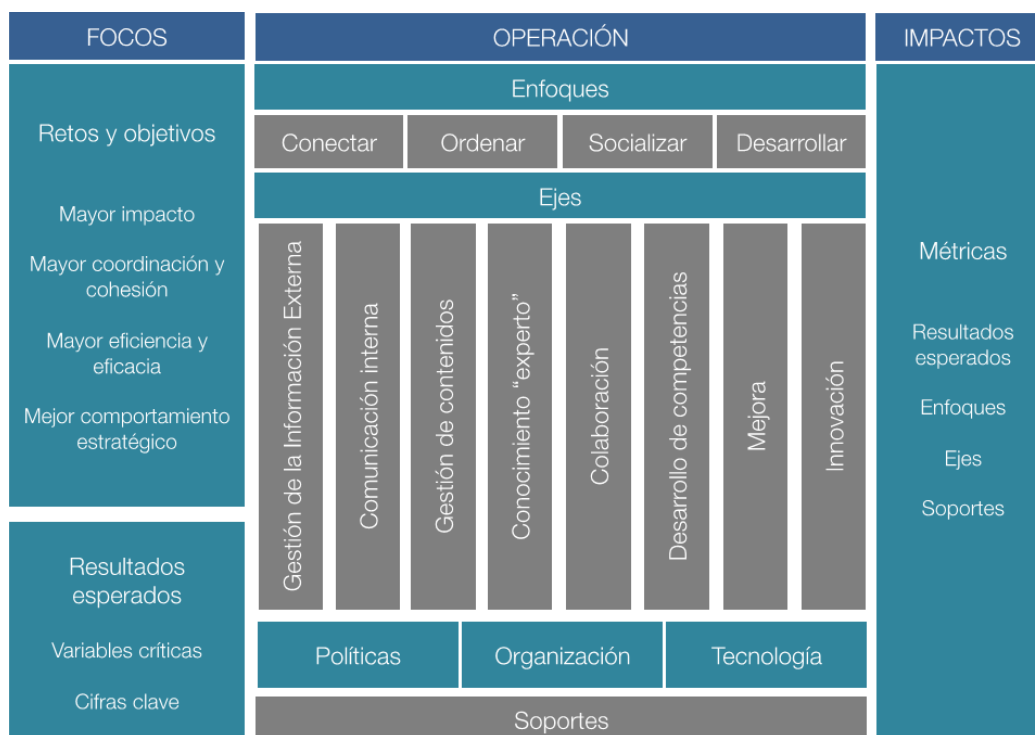
resultados y propiciar nuevos retos de ciencia y tecnología e incluso los proyectos como línea que articula los esfuerzos con las comunidades. Finalmente, la apropiación social del conocimiento asegura criterios de valor compartido (Porter y Kramer, 2011), co-creación, propiedad intelectual “abierta”², etc. Con todos estos elementos el PCIS ostenta un perfil que se conecta con la gestión del conocimiento de forma directa a través del diseño y desarrollo de un modelo específico de procesos.

3.1 EL MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL PCIS

La pretensión estratégica del PCIS asociada a convertirse en un nodo de gestión del conocimiento clave para la innovación social exige ser exhaustivos con el valor del conocimiento como activo (Zack, 2003) y su alineamiento frente a los objetivos de la organización, cuestión que permita conseguir impactos relevantes.

De esta forma, el modelo de gestión del conocimiento utilizado para el PCIS se puede apreciar en la Figura 2, para posteriormente ir analizando cada uno de sus componentes.

Figura 2 - Modelo de Gestión del Conocimiento del PCIS



Fuente: Autor, 2015

² Propiedad intelectual “abierta” vista como un enfoque de utilización abierta a una propiedad privada que ha sido configurada y protegida para ser útil a múltiples colectivos de forma gratuita o bajo condiciones de uso pre establecidos.

3.1.1 Retos, objetivos y resultados esperados

En un primer momento se tienen en cuenta los retos, objetivos y resultados esperados del PCIS, que se derivan de un ejercicio de continuas reflexiones estratégicas que suponen que la gestión del conocimiento cuenta con un “norte” claro al que debe impactar.

Actualmente, los objetivos del PCIS son:

- Fortalecer un posicionamiento sólido de la innovación social en las instituciones de la sociedad civil a través del apoyo a la investigación, al desarrollo de proyectos, a la consolidación del observatorio y a la participación activa en redes de conocimiento.
- Convertir al PCIS en un referente nacional por sus soluciones innovadoras sostenibles que dan respuesta a problemáticas sociales generando valor a las comunidades.

De los objetivos se derivan unos resultados esperados cuya formalización debería llegar hasta el nivel de cifras clave y así poder especificar los impactos concretos que debe procurar o conseguir la gestión del conocimiento. Tener cifras a corto y a mediano plazo permite desarrollar un sistema de seguimiento y control más ajustado. Con estos dos primeros componentes ya se obtiene el foco, el primer estadio de una buena gestión del conocimiento alineada con la estrategia.

3.1.2 Enfoques y ejes

Enfoques: se tienen en cuenta los enfoques de gestión del conocimiento más adaptados a los retos y resultados esperados previstos. Estos enfoques se representan en cuatro grandes líneas (Nonaka y Takeuchi, 1995 y Zack, 2003):

- **Enfoque asociado a “conectar”**, es decir, procesos formales para la identificación y asimilación de conocimiento externo clave para el desarrollo de los objetivos de la organización. Este enfoque tiene su punto focal en la normalización de procesos, donde se establecen protocolos para la identificación, análisis, difusión y asimilación de capacidades, tecnologías o recursos que se encuentran en la órbita de influencia de la organización y cuya apropiación es fundamental para enriquecer la estrategia, las rutinas de trabajo, los procesos, las tecnologías y otros aspectos claves que buscan conseguir los objetivos pretendidos.
- **Enfoque asociado a “ordenar”**, es decir, a organizar contenidos, orientado a la gestión de conocimiento codificado y explícito. Un enfoque basado en contenidos tiene como punto focal una gestión de los repositorios de información (bases de datos, documentos, ERPs, procedimientos y métodos documentados, páginas amarillas, etc.). Este enfoque está

orientado a la generación de taxonomías y bases de contenidos estructurados y no estructurados (bases documentales). Se focaliza fundamentalmente en conocimiento que puede ser fácilmente codificable, cuyas fuentes de localización son bases de datos que están vinculadas, normalmente, con sectores maduros tecnológicamente y que son relativamente fáciles de cuantificar y valorar.

- **Enfoque asociado a “desarrollar”**, orientado a la gestión del conocimiento identificable en la forma de capacidades, competencias y recursos. Este enfoque considera la gestión de capacidades (inventario de competencias generales y técnicas, actitudes, aptitudes) mediante el establecimiento de mecanismos y redes de acceso o interconexión, tales como redes de expertos, páginas amarillas de los empleados, entre otras. Se focaliza en la gestión eficiente de un inventario de capacidades y competencias disponibles en la organización, así como también en la identificación de “gaps” de competencias que permitan establecer una estrategia de desarrollo de soluciones de aprendizaje para minimizarlos.
- **Enfoque asociado a “socializar”**, dirigido al establecimiento de entornos de trabajo colaborativo para el aprovechamiento de conocimiento tácito (experiencias - saber hacer). La colaboración implica la gestión de las relaciones y la generación de valor entre distintos grupos de personas, bajo un enfoque de comunidades (Wenger, 2000), grupos de interés, grupos formales (departamentos) o bien, grupos de naturaleza espontánea que surgen según las dinámicas naturales de trabajo. Este enfoque se orienta a la creación de prácticas de intercambio de información y conocimiento entre personas y grupos dentro y fuera de la organización. Se focaliza fundamentalmente en crear mecanismos y ambientes de colaboración para el intercambio de conocimientos tácitos, experiencias y conocimiento explícito. En este sentido, las fuentes de conocimiento son generalmente las personas trabajando en sectores dinámicos en los que el conocimiento evoluciona rápidamente, no está estructurado y es difícil de cuantificar y clasificar.

Ejes de Trabajo: Estos enfoques pueden concretarse a través de ocho (8) ejes de trabajo que desarrollan diferentes orientaciones alrededor del adecuado tratamiento del conocimiento.

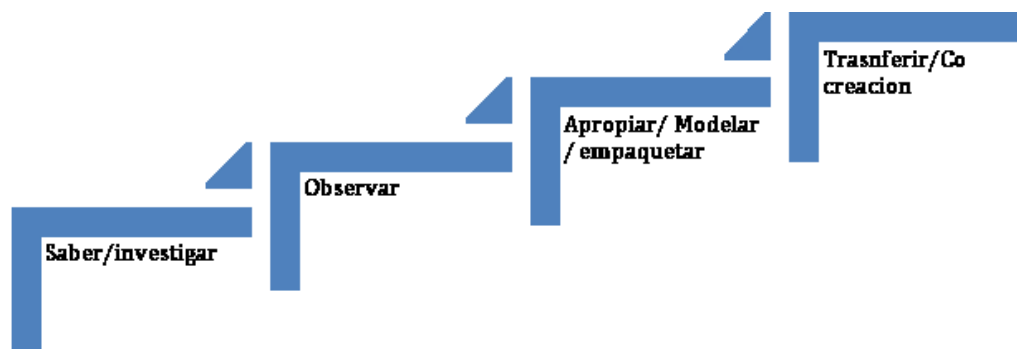
- i. Se parte de la gestión de la información externa (vinculado con el enfoque de conectar) con sus dinámicas de seguimiento de fuentes y su aprovechamiento.
- ii. Sigue con la comunicación interna como marco para difundir y facilitar el “saber lo que sabemos”.
- iii. También se tiene en cuenta la gestión de contenidos (muy vinculado con el enfoque de ordenar) donde configurar el aprovechamiento del conocimiento que ha llegado a codificarse.

- iv. Otra línea básica se concentra en el manejo del conocimiento experto (asociado con el enfoque de socializar), toda la parte tácita de este activo requiere su transferencia e intercambio.
- v. Posteriormente existe otra opción que se relaciona con la colaboración, con la creación de entornos de participación que se estructuran en foros, grupos, entre otros espacios. (se vincula con el enfoque de socializar).
- vi. No podía ser menos en este conjunto de ejes el relativo al desarrollo de competencias como esencia del aprendizaje (tradicional esquema de formación) muy vinculado con el enfoque de desarrollar.
- vii. Finalmente, dos líneas más, la mejora, en todo lo relativo a los diagnósticos que permiten evolucionar la práctica,
- viii. y la innovación, donde se parte del cuestionamiento de muchos factores en la organización (ideas, nuevos servicios, nuevos productos, etc.).

Con todo, las citadas áreas del PCIS, observatorio, redes de conocimiento, desarrollo de proyectos, fomento a la investigación y apropiación social del conocimiento se vinculan con el modelo de gestión del conocimiento de la PGC, construido sobre medida para las necesidades identificadas de desarrollo del Parque Científico de Innovación Social.

En sentido amplio, la oferta de valor se reordena entorno a la gestión de conocimiento en cuatro grandes bloques: a saber, observar, apropiar y transferir. Por tanto, estas áreas del PCIS establecen un adecuado sistema de reparto de responsabilidades alrededor de la gestión del conocimiento teniendo en cuenta los enfoques y ejes específicos que tienen que atender, la lógica ascendente observada en la Figura 3, muestra la relevancia de la transferencia sobre el saber – Así, el PCIS, más que generar conocimiento se esfuerza por los procesos de transferencia y co creación, que en la investigación per se.

Figura 3 - Bloques de la Gestión del PCIS



Fuente: Autor, 2015

3.1.3 Políticas

Estos enfoques, ejes y áreas del PCIS requieren un marco de valores, normas y criterios que permitan a las personas conocer el perfil de comportamientos que desea fomentar el parque. En este sentido, se establece un decálogo explícito de valores que se encuentran alineados con la gestión del conocimiento. Aquí se asientan los elementos clave para configurar una cultura asociada a compartir conocimiento, en la que se destaquen los incentivos para reconocer las actitudes proclives a la consecución de los objetivos del PCIS. Así, se generarán factores motivadores y reglas para desarrollar el espíritu de intercambio, además, el emprendimiento como valor asociado a la mejora e innovación, son fundamentales para el desarrollo de soluciones de innovación social.

3.1.4 Organización

Los procesos del PCIS necesitan un conjunto de recursos organizativos asociados a un colectivo de personas que pueden asumir los procesos del parque y su derivada hacia la gestión del conocimiento. Esta responsabilidad se articula a través de descentralización de los enfoques de conocimiento en las diferentes áreas del PCIS (Observatorio, redes, etc.) sin menoscabo de considerar un punto de encuentro para poder generar un sistema integrado que enlaza el conocimiento interno y externo. Por tanto, la creación de instancias de coordinación y de perfiles específicos de los colaboradores que profesionalicen las tareas de gestión del conocimiento resultan ser hitos de alta relevancia en la agenda de desarrollo del parque.

3.1.5 Modelo de procesos

La PGC también atiende a los requerimientos del modelo de procesos en función de lo estratégico, lo gerencial y lo operacional. De esta manera, la PGC, soporta un conjunto de procesos y actividades, en el marco de trabajo de Parque Científico en un entorno de gestión del conocimiento, no obstante, otros procesos conviven parcial o totalmente fuera de la plataforma y se requiere su integración funcional.

3.1.6 El soporte tecnológico para la gestión del conocimiento en el PCIS:

La plataforma PGC

En virtud de esta conexión entre el modelo del PCIS y el modelo de gestión del conocimiento cabe tratar específicamente el ámbito de los soportes, concretamente, el de la

tecnología donde el PCIS cuenta con una plataforma de gestión del conocimiento basada en Kite³ que se caracteriza por ser una tecnología de gestión de procesos de conocimiento y red social corporativa que ofrece las siguientes funcionalidades:

3.1.6.1 FUNCIONALIDADES DE GESTIÓN:

- i. Los registros o “celdas” de conocimiento: Una forma de crear contenedores o cápsulas de información/conocimiento cuya estructura de información es parametrizable, permite crear distintos modelos de datos según el tipo de conocimiento que se quiera gestionar (en el caso del PCIS serían capacidades, publicaciones, eventos, proyectos, soluciones de innovación social). Con esta funcionalidad cada tipo de conocimiento tiene su propia estructura de información.
- ii. Workflows de gestión: Se encarga de regular la producción, validación, publicación/difusión de las celdas de conocimiento. Con esta funcionalidad se podrán instrumentar las etapas, roles y reglas de trabajo específicas a cada tipo de conocimiento, considerando en este caso las dinámicas o reglas de la organización.
- iii. Grupos de trabajo: Configuración de espacios colaborativos para el desarrollo de actividades (comunidades de práctica, grupos de proyectos, comunidades de interés, etc.)
- iv. Artículos: Para la creación de contenidos en formato de artículos, wikis de términos, entre otros, en un ambiente colaborativo.

3.1.6.2 FUNCIONALIDADES DE EXPLOTACIÓN:

- i. Búsquedas abiertas: Cuenta con un motor de búsqueda capaz de explorar todos los campos/contenidos (título, descripción, tags, categorización, etc.) de todos los elementos de la aplicación (celdas de conocimiento, ficheros compartidos, grupos/comunidades, usuarios). Permite generar un resultado de búsqueda organizado y segmentado según el tipo de elementos recuperados. Por ejemplo, si se busca “innovación social”, el sistema será capaz de devolver todas las celdas que hablen de innovación social, todos los artículos, archivos compartidos, enlaces de internet compartidos, grupos, comunidades y todas las personas que hayan producido un contenido relacionado con innovación social.
- ii. Clusters de conocimiento: Funcionalidad para construir “planos” o “mapas de coordenadas” que permitan identificar grupos o nodos de conocimiento, cruzando distintos elementos del árbol taxonómico.

³ Tecnología propiedad de ICA2 Innovación y Tecnología; Ica2 es aliado estratégico del Parque Científico, en el diseño y desarrollo de modelos, procesos y herramientas en el marco de gestión del conocimiento.

- iii. Catálogo público de conocimiento: Vitrina pública construida a partir de las celdas de conocimiento incorporadas en la PGC. Son productos configurados como informes o “flyers” que el público puede consultar vía web y solicitar información adicional.

3.1.6.3 FUNCIONALIDADES DE RED SOCIAL / HERRAMIENTAS "2.0":

- i. La publicación individual o en colaboración con otros, de artículos de conocimiento al estilo Wikipedia.
- ii. Foros de discusión.
- iii. Compartir carpetas y ficheros de todo tipo.
- iv. Compartir links de internet.
- v. La creación de grupos (comunidades temáticas o de práctica, públicas o privadas).
- vi. Páginas amarillas de usuarios (con la posibilidad de parametrizar cualquier tipo de campo de información para construir perfiles de información y conocimiento de los usuarios).
- vii. Mensajería y notificaciones internas asíncronas (alertas push&pull).
- viii. Valorar y comentar cualquier registro / elemento de la plataforma (foros, documentos, enlaces compartidos, etc.).
- ix. Árbol taxonómico corporativo (mapa de conocimiento) para catalogar cualquier registro/elemento de la plataforma.
- x. Catalogación abierta (tags / palabras clave) de libre incorporación por los usuarios, aplicable a cualquier registro/elemento de la plataforma.

El modelo de gestión del conocimiento se plasma en la PGCa través de un diseño funcional como se puede observar en la Figura 4 que permite el despliegue en 2 entornos:

- Entorno de Red Social: no estructurado, de uso masivo, interactúan múltiples agentes que transitan de forma temporal en la plataforma.
- Entorno de Gestión interna: naturaleza estructurada, interactúan agentes del parque y vinculados en procesos claves del negocio en forma más permanente.

En cuanto al catálogo público de la PGC permite al PCIS mostrar y socializar su trabajo vía web. Este conocimiento se puede vincular a diversas redes sociales como son Google +, Twitter, LinkedIn y Facebook. A continuación, se presentan algunos elementos con el fin de explicar una síntesis que evidencie los factores clave de la PGC.

Figura 4 - Diseño funcional de PGC

Fuente: Autor, 2015

3.1.7 Elementos internos de construcción de la plataforma

Las funcionalidades anteriormente descritas de gestión, de explotación y de red social, se desarrollan a través de la PGC mediante un conjunto de elementos que permiten la interacción de los usuarios con los diversos recursos disponibles a través de los diversos roles, y acciones que facilitan el trabajo colaborativo.

Estos elementos se describen a continuación:

- **Los perfiles.** El perfil del usuario es la cara visible de cualquier miembro de la red, proporcionando la función de ventana de presentación de los datos y del trabajo y registros/contenidos producidos y compartidos por el autor. Desde su página de perfil, el usuario tiene acceso a todas las herramientas de creación de entidades de conocimiento, puede administrar y acceder al resto de funcionalidades de la red.
- **Los artículos.** El concepto de artículo se fundamenta en el concepto de la tecnología wiki para poner a disposición de cualquier miembro de la organización, una herramienta y una plataforma en la que se publica conocimiento en formato texto. El artículo pone en control total al autor sobre el contenido del artículo, pero permite la colaboración por dos vías.
- **Los grupos de trabajo colaborativo.** Los grupos proporcionan en la PGC espacios de colaboración alrededor de una temática propuesta, o bien, que pueden ser creados y

definidos por la organización. Los grupos pueden ser de tres tipos en cuanto al proceso de membresía: ingreso libre, solicitud de ingreso con aprobación por los administradores e ingreso por invitación.

- **Los procesos y estados (workflow).** El modelo de gestión refleja cinco (5) familias de procesos clave, a saber: Observatorio, Proyectos, Investigación, Redes y Apropiación Social. Cada proceso está orientado al trabajo colaborativo y a la constitución de un banco de información compartida.
- **Las celdas de conocimiento.** Una celda es un contenedor de conocimiento, en este espacio virtual de colaboración, las personas pueden crearlo y trabajar en esta para enriquecerla con experiencias y contenidos. Este espacio finalmente puede ser publicado para el conocimiento del resto de las personas que participan en la PGC como usuarios. Así, una celda es creada por una persona y puede invitar a participar a otras personas o comunidades, las cuales son asignadas a un rol específico. Las celdas de conocimiento son conducidas a través de los mencionados workflow. En cada etapa se definen las actividades que tienen/pueden desarrollar los distintos roles que asumen los participantes de la celda.
- **Los roles y comunidades de la PGC.** Los roles son las funciones que asumen las personas dentro de un proceso, permitiendo tomar control de un conocimiento en un estado específico (explicados en el apartado anterior). Las personas asociadas a un rol (función) pueden ser agrupadas a través de comunidades, para ello se ha diseñado la estructura de comunidades de gestión a objeto de poder sintetizar esas funciones en un grupo de personas, por ejemplo:
 - La observación de un tipo de conocimiento.
 - La función de revisión pertenece a un esquema de roles que permite dotar de orden y responsabilidades específicas al equipo humano del PCIS, teniendo en cuenta un marco de competencias que deben desarrollarse para cada uno de los perfiles.

4 CONCLUSIONES

Actualmente, es común encontrar software estándar, desarrollado por grandes compañías para procesos que han sido estudiados, simplificados y que requieren solo algunas parametrizaciones o personalizaciones con los usuarios; en el ejemplo presentado del PCIS, se ha realizado un enorme esfuerzo de construir una plataforma, a la medida.

La gestión del conocimiento en el PCIS se ha configurado de forma ordenada, donde la estrategia fija los retos para esta gestión considerando los procesos que deben contar con su

expresión oportuna en una plataforma de apoyo. En este sentido, el modelo de gestión del conocimiento del parque y su solución de la PGC ha permitido:

- Alinear la gestión del conocimiento con la estrategia institucional asumiendo la necesidad de crear impactos en los retos corporativos del parque.
- Desarrollar un modelo de procesos congruente con la estrategia de innovación y de gestión del conocimiento.
- Especificar un enfoque predominante para la gestión del conocimiento cuya prioridad se ha centrado actualmente en el planteamiento de “conectar” y “ordenar”, considerando un fuerte componente de actuación en el ámbito del observatorio del PCIS.
- Desplegar protocolos para los procesos de gestión del conocimiento y su traslado a la plataforma PGC, considerando la parametrización de workflows ajustados a la rutina de trabajo diaria dando cobertura a casos de uso específicos. Las opciones de evolución y escalabilidad tecnológica resultan clave para adaptar la tecnología a la madurez del PCIS.
- Considerar la navegación por los contenidos de la PGC pudiendo enlazar procesos con documentos y personas en un entorno de red social y un entorno de gestión.

Obviamente el PCIS se encuentra en una primera fase de desarrollo y es lógico que la PGC vaya evolucionando de forma progresiva durante los próximos años, con retos institucionales que se traduzcan en temas asociados a la gestión del conocimiento.

Lo anterior genera un conjunto de retos en el desarrollo subsiguiente del PCIS y de la PGC, en relación a los siguientes ítems:

1. La interrelación entre la PGC y las personas de modo sincronizado, eficiente, y acorde con las necesidades de crecimiento de la organización. Particularmente esto es válido en personal esporádico, y temporal que interactúa fugazmente en los procesos.
2. El necesario complemento con otros procesos que se desarrollan a diario en el PCIS, que no tienen un desarrollo robusto en la plataforma (procesos que responden más a interacciones cara a cara)

BIBLIOGRAFÍA

Barrio, C. (2008): "La apropiación social de la ciencia: nuevas formas", Revista Iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad, Vol. 4, No. 10.

Hansson, F. (2007): "Science parks as knowledge organizations – the “ba” in action?", European Journal of Innovation Management 10:3 , 348-366

Londoño, J.L. (1997): "Brechas sociales en Colombia", Revista CEPAL, abril, pp. 19-38.

Lundvall, B-A. (2010): "National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning, Anthem Press.

Porter, M. y Kramer, M. (2011): "Creating Shared Value", Harvard Business Review, January-February.

Prahalad, CK and Ramaswamy, V. (2004) "Co-Creation Experiences: The Next Practice in Value Creation". Journal of Interactive Marketing. Volume 18, Number 3

Murray R., Caulier-Grice J., Mulgan G. (2010). The Open Book of Social Innovation. London: The Young Foundation and Nesta

Vedovello, C. (1997): "Science parks and university-industry interaction: geographical proximity between the agents as a driving force". Technovation, 17(9), 491-502.

Wenger E, Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity, Cambridge University Press, 1998

Zack, M. (2003): "Rethinking the knowledge-Based Organization", Sloan Management Review, Vol. 44, No. 4, Summer, 2003, pp. 67-71.