

UNIDAD
DIDÁCTICA

3

LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

1. Introducción
2. Definición de gestión
3. Definición de GC
4. Áreas de énfasis en GC
5. Un marco clásico para la GC
6. Principios de la GC
7. Los tres pilares básicos de la GC
 - 7.1. El personal y la cultura
 - 7.2. La gestión institucional
 - 7.2.1. Conocimientos disponibles
 - 7.2.2. Conocimientos requeridos
 - 7.3. La tecnología
8. Técnicas de GC
9. Generaciones de sistemas de GC
10. Beneficios de la GC

CONCEPTOS BÁSICOS A RETENER

EJERCICIOS VOLUNTARIOS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



OBJETIVOS DE LA UNIDAD

En esta Unidad didáctica se explicará el concepto de GC, sus marcos, principios, pilares y técnicas.

Sus objetivos específicos son:

- Comprender el concepto de GC.
- Analizar el marco clásico de la GC.
- Estudiar los pilares fundamentales de la GC.
- Definir lo que se entiende por cultura institucional.

1. INTRODUCCIÓN

Denning relata cómo desde tiempo inmemorial, el hechicero, los sanadores y las parteras eran repositorios vivientes de la experiencia destilada en la vida de la comunidad. Algunas formas de repositorios narrativos existen desde hace mucho tiempo.

La gente ha encontrado una enorme cantidad de formas de compartir conocimientos con el fin de construir sobre experiencias propias, eliminar costosas redundancias y evitar cometer, al menos, los mismos errores, una y otra vez. La tecnología «primaria» usada para transmitir conocimientos fueron las propias personas por el procedimiento boca a oreja, vía «mentorizaje» en los gremios. Mucho del legado cultural de todas las civilizaciones procede de las migraciones de los diferentes pueblos a lo largo de los distintos continentes. Hoy, seminarios, congresos, *workshops*, etc., son los foros en los que las personas comparten conocimientos.

En 1938, H.G. Wells, aunque nunca usó el término actual de «Gestión del Conocimiento», describió su visión del *World Brain* que permitiría la organización intelectual de la suma total del conocimiento colectivo. El *World Brain*, debería representar «una organización y clasificación universal del conocimiento y las ideas». Obviamente, Wells, anticipó la WWW, aunque, eso sí, de una manera utópica e idealizada, cuando hablaba de la amplia sima entre el actual desperdigado e inexplorado mejor pensamiento y conocimiento en el mundo. Y terminaba afirmando que el ser humano vivía en un mundo de conocimientos y técnicas no usados y mal aplicados. Lo que Wells propugnaba era una GC a nivel mundial.

2. DEFINICIÓN DE GESTIÓN

«Gestión», según el *Diccionario* de la Real Academia Española, es el desarrollo de diligencias conducentes al logro de un negocio. Para otros es un proceso mediante el cual se obtiene, despliega o utiliza una variedad de recursos básicos para apoyar los objetivos de una organización. Los objetivos normales de cualquier gestión son: los ejercicios ejecutivos y la administración y supervisión directa. En este sentido, la gestión establece la dirección que debe tomar el proceso. Por eso no hay que confundirla con la ingeniería que es la aplicación de conocimientos y técnicas del saber científico cuyos objetivos normales son el diseño, construcción e implantación de soluciones y desarrollar las formas de seguir dicha dirección y cumplir las metas.

Gestión, es la acción y el efecto de administrar o realizar diligencias conducentes a la obtención de algo. Ese «algo» es la mejora de la organización. En este caso, el conjunto de actividades van directamente dirigidas a tratar con un «objeto», que es el sujeto de esa gestión, en este caso, el conocimiento.

Desde un punto de vista conceptual, la GC consiste en rellenar dos simas: una, praxeológica, que concierne a lo que se debe hacer y lo que se hace. Otra, epistemológica y gnoseológica que trata de lo que se sabe y lo que se debe saber. Cuando ambas cosas coinciden tanto en el hacer como en el saber, se puede afirmar que se tiene una GC perfecta.

Ciertamente, para que la GC sea efectiva tiene que satisfacer ciertas metas. Si se ven los conocimientos como un activo de una institución, gestionarlos tendrá básicamente que estar de acuerdo con las metas comunes a todos los recursos gestionados. Esto es, tener cuidado en que el recurso sea:

- Entregado en el tiempo oportuno y previsto.
- Utilizable en el lugar adecuado y definido.
- Presentado en la forma conveniente y predeterminada.
- Satisfaciendo los requisitos de calidad exigidos.
- Obtenido al más bajo coste posible, tanto económico como ecológico.

3. DEFINICIÓN DE GC

La GC consiste en poner a disposición del conjunto de miembros de una institución, de un modo ordenado, práctico y eficaz, además de los conocimientos explicitados, la totalidad de los conocimientos particulares, esto es, tácitos, de cada uno de los miembros de dicha institución que puedan ser útiles para el más inteligente y mejor funcionamiento de la misma, y el máximo desarrollo y crecimiento de dicha institución. Ello implica:

- Concepción del trabajo en equipo que equilibre individualismos y consiga cooperación, y que elimine competencia entre los miembros de la institución para proyectarla hacia el exterior de manera no agresiva.
- Considerar los conocimientos como algo fundamental, imprescindible y rentable en tanto en cuanto, verdad es sinónimo de eficacia.
- Un ser consciente de que los conocimientos de que disponen las instituciones, en general, y las líderes, en concreto, implican relaciones de causa efecto de las que sus miembros no son, ni mucho menos, conscientes por completo.
- Abrir la puerta a la investigación sobre y descubrimiento de conocimientos, de extrema utilidad para la institución, aún desconocidos.

La siguiente definición es representativa de la meta primaria de la GC: «Mejora de las prestaciones organizativas por la captación de los individuos para capturar, compartir y aplicar sus conocimientos colectivos para tomar decisiones óptimas en tiempo real». Por tiempo real, se quiere decir el tiempo disponible para tomar la decisión y ejecutar la acción que afectará materialmente el resultado.

La GC puede considerarse como el proceso de:

- Integrar la información, sobre todo en forma de conocimientos, accediéndola, organizándola, almacenándola, buscándola, recuperándola, navegando por ella, codificándola, referenciándola, categorizándola y catalogándola.
- Extraer sentido de información incompleta.
- Renovar la información, asegurando su continuidad a través de procesos alimentados por personas y suplementados por herramientas de TI.

De modo que se puede comenzar una iniciativa de GC realizando los siguientes pasos:

- Integrar la información procedente de múltiples fuentes, tanto internas como externas a la institución.
- Crear múltiples caminos para realizar conexiones persona a persona y persona a información y viceversa.
- Explotar todas y cada una de las formas de establecer conexiones: sistemática, autoselección, aleatoria, o cualquier combinación de ellas.

Cuando se contempla la cada vez más agobiante bibliografía sobre la GC lo primero que se observa es la gran cantidad de descripciones que se dan de la misma, las más relevantes se dan en la tabla 1. Pero en ningún caso, se ofrece una definición, más o menos formal, de lo que en realidad es la GC. La razón es que definir algo es una tarea, cuando menos difícil y, en ciertos casos, imposible.

Definir es uno de los métodos para descubrir. Es, como cuestión de hecho, un método heurístico excelente pues obliga a condensar lo esencial de una categoría o de un fenómeno en una fórmula que contenga todo cuanto ha de contener, y excluya todo cuanto ha de excluir. Por ello es útil forjar una buena definición pues este ejercicio obliga a considerar de manera crítica todos los términos o aspectos de un problema. (André Lwoff)

Con esto *in mente*, mal se puede intentar implantar la GC si no se tiene definida Ésta. Es por eso que se va a proponer, una definición de GC. Así se entiende por *GC al conjunto de principios, métodos, técnicas, herramientas, métricas y tecnología, que permiten obtener los conocimientos precisos, para quienes los necesitan, del modo adecuado, en el tiempo oportuno de la forma más eficiente y sencilla, con el fin de conseguir una actuación institucional lo más inteligente posible*. El objeto de la GC es, con esta definición, parafraseando a John K. Galbraith, informar, puntual y profundamente, a un conjunto de personas normales y, mediante una organización apropiada, hacer que sus conocimientos se combinen con el de otros hombres especializados, pero igualmente ordinarios, de modo que el resultado sea, aunque menos inspirado, más eficiente y previsible.

Tabla 1. Descripciones e interpretaciones de la GC

Autor(es)	Descripción
Strapsk (1980)	Entendimiento de las relaciones entre los datos, identificación y documentación de reglas para la gestión de los datos; y el asesoramiento de que los datos son exactos y el mantenimiento de su integridad.
Zeleng (1987)	Facilitación de coordinación de subsistemas descentralizados que pueden establecer y adaptar sus propios objetivos.
Anthos (1991)	Políticas, procedimientos y tecnologías empleadas para operar unos pares continuamente actualizados enlazados en redes de bases de datos.
Gopal y Gagnon (1995)	Identificación de categorías de conocimientos necesarios para soportar la totalidad de las estrategias de negocios, evaluación del estado actual de los conocimientos de una institución y transformar la base de conocimientos actual en una nueva y más potente base de conocimientos al llenar las carencias de conocimientos.
Maglita (1995)	Aplicación de conocimientos y recursos de información tanto en línea como fuera de línea; entrenamiento, guía y equipamiento de usuarios con herramientas de acceso a los conocimientos monitorizando las noticias e información externa.
Macintosh (1996)	Implica la identificación y análisis del conocimiento requerido y disponible y la subsiguiente planificación y control de las acciones para desarrollar activos de conocimientos así como alcanzar los objetivos de la institución.
Maglita (1996)	En general, la GC intenta organizar y hacer disponible importante saber cómo, dónde y cuándo se necesita. Esto incluye procesos, procedimientos, patentes, referencias a trabajos, fórmulas, «Mejores Prácticas», previsiones y elecciones. Tecnológicamente, intranets, <i>groupware</i> , almacenes de datos, redes, tablones de boletines de videoconferencias son herramientas clave para almacenar y distribuir esta inteligencia.
	.../...

Autor(es)	Descripción
.../...	
O'Dell (1996)	Aplicación de enfoques sistemáticos para encontrar, entender y usar conocimientos para crear valor.
Petrash (1996)	Es proporcionar el conocimiento preciso, a la persona adecuada y en el momento oportuno de modo que pueda tomar la mejor decisión.
Bais (1997)	Se propone capturar el conocimiento que los empleados de una institución realmente necesitan en un repositorio central y depurar el excedente.
Beckman (1997)	Formalización de acceso a la experiencia, el conocimiento y la expertez, que crea nuevas capacidades, proporciona unas prestaciones superiores, alienta la innovación y mejora el valor del cliente.
Hibbard (1997)	Proceso de capturar la experiencia de una institución en cualquier parte que resida. Conservarla en base de datos, papel o cabeza de las personas, y distribuirla a cualquier sitio donde pueda ayudar a producir la más alta rentabilidad.
Van der Speck y Spijkervert (1997)	Combinar, indexar, buscar y pulsar la tecnología para ayudar a las instituciones a organizar los datos almacenados en múltiples fuentes y entregarlos, sólo como información relevante, a los usuarios.
Wiig (1997)	Es la construcción, renovación y aplicación sistemática explícita y deliberada del conocimiento para maximizar la efectividad relacionada con los conocimientos y retorno a partir de sus activos de conocimiento.
Albert (1998)	Es el proceso de colección, clasificar y diseminar información a través de una institución, de modo que tenga propósito para quien la necesite.
CPA Journal (1998)	Organizar y analizar la información en las bases de datos de una institución de modo que ese conocimiento pueda ser fácilmente compartido a través de la institución, en lugar de languidecer en el departamento en el que fue creado, inaccesible a los miembros de la institución.
Willet and Copellan (1998)	La GC incorpora búsqueda inteligente, categorización y acceso a los datos desde bases de datos diferentes y heterogéneas, correos electrónicos y ficheros.

Los objetivos de la GC son los siguientes:

- Hacer que las instituciones en general y las empresas en particular actúen tan intelligentemente como sea posible para asegurar su viabilidad y éxito global.
- En todo caso, darse cuenta del mejor valor de sus activos de conocimientos.

Para alcanzar estas metas, las organizaciones avanzadas, construyen, transforman, organizan, despliegan y usan efectivamente activos de conocimientos. En otras palabras, el propósito general de la GC es maximizar la efectividad y el retorno de la empresa relacionados con los conocimientos de sus activos de conocimientos y renovarlos constantemente. La GC es entender y centrarse en la gestión sistemática, explícita y deliberada, construcción, renovación y aplicación de conocimientos. Esto es, gestionar procesos efectivos de conocimientos, en inglés *effective knowledge process*. Para las principales empresas del mundo, los conocimientos son un factor fundamental que está detrás de todas las actividades empresariales. Ellas también están de acuerdo en que la viabilidad de la empresa depende directamente de la calidad competitiva de los activos de conocimientos y su aplicación exitosa para crear y entregar productos y servicios.

Otra noción es que «el cuerpo de conocimientos» dentro de la empresa es comparable a un organismo vivo con todos sus flujos y funciones que energizan, motivan y revitalizan la empresa y hace posible que funcione. Su salud afecta directamente la capacidad de operar y competir efectivamente. Esto hace posible que cada uno actúe tan «inteligentemente» como se le pida. Es papel de la GC el conservar vivo y vibrante el cuerpo de conocimientos para asegurar el bienestar y la viabilidad a largo plazo de la empresa.

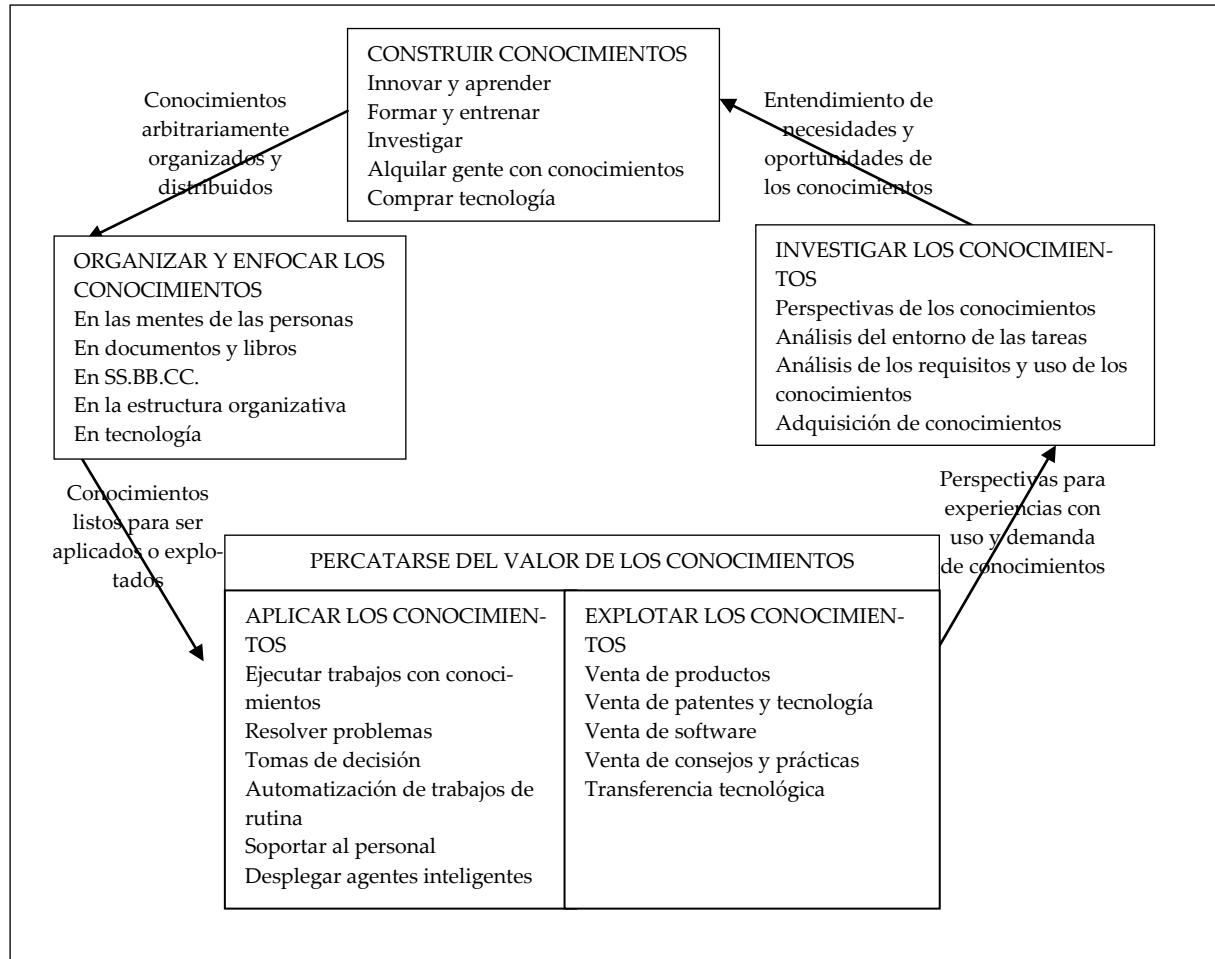
A pesar de lo directas que son estas nociones, en la práctica alcanzar estas metas, a lo largo y ancho de todas las áreas de actividad de la empresa, está lejos de ser fácil. Incluso, llega a ser más complejo cuando la institución decide integrar y gestionar sistemáticamente las actividades importantes relacionadas con la GC. Cada empresa tiende a ser única y las opciones para gestionar los conocimientos son legión. Además, ya que la GC es aún relativamente nueva, la disponibilidad de enfoques estandarizados es limitado. Consecuentemente, enfoques hechos a medida son con frecuencia ideados para proporcionar a la empresa las mejores y más aplicables soluciones y esto ayuda a la complejidad. Sin embargo, estrategias bien establecidas, modelos de práctica y opciones técnicas están ahora llegando a ser utilizables para aliviar la dificultad de proseguir la GC una vez que la gestión dirija la atención en esa dirección.

Desde una perspectiva sistemática la GC comprende las cuatro áreas de énfasis siguientes:

- Monitorizar y facilitar analíticamente las actividades relacionadas con los conocimientos.
- Crear y mantener infraestructuras de conocimientos.
- Renovar, organizar y transferir activos de conocimientos; y
- Potenciar, usándolos, los activos de conocimientos para darse cuenta de su valor.

En la figura 1, se pueden identificar de forma gráfica algunas prácticas y actividades relevantes relacionadas con los conocimientos que se presentan de forma esquemática, relacionándolas en los factores básicos de la GC, en la figura 3.

Figura 1. Ciclo de actuación con los conocimientos



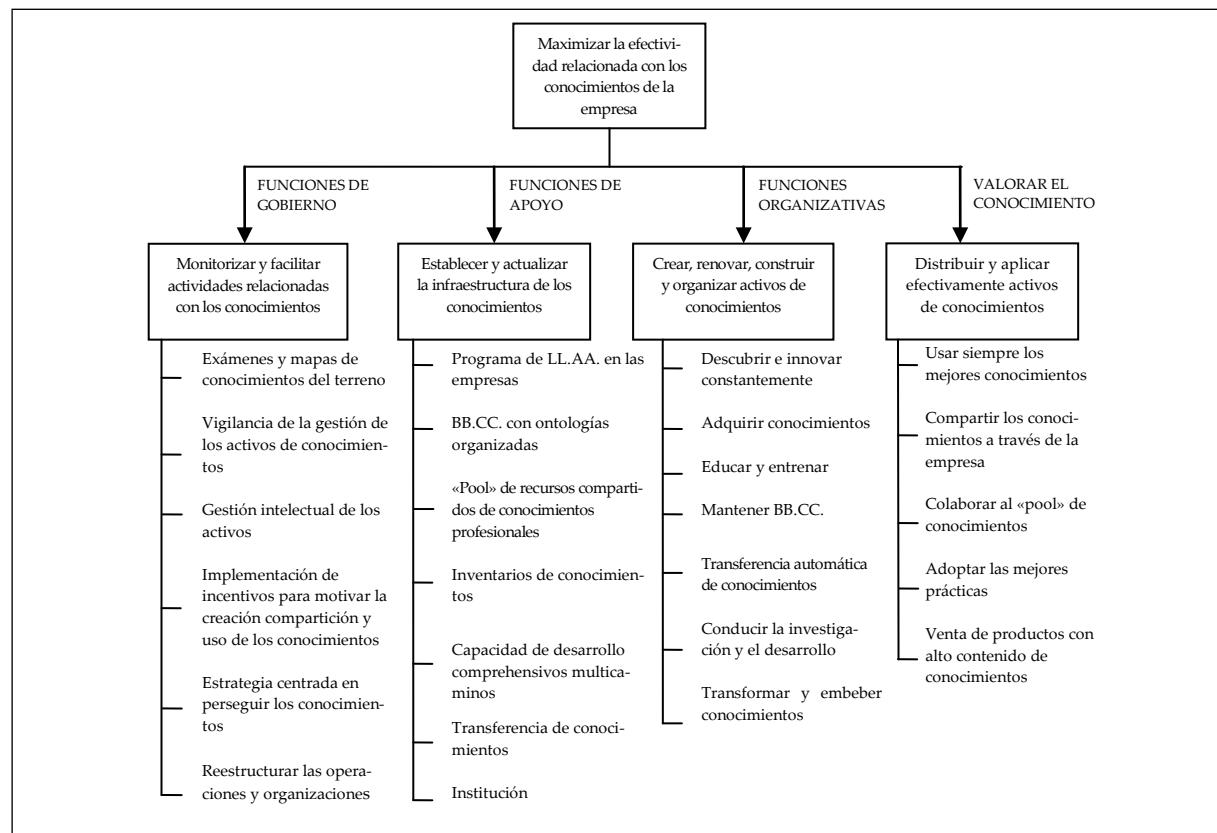
4. ÁREAS DE ÉNFASIS EN GC

La GC requiere coordinación activa de varias actividades, activos y otros factores dentro de una institución. En particular, tal y como se muestra en la figura 2, hay cuatro áreas importantes de las instituciones que deben ser gestionadas para trabajar mejor conjuntamente. Estas áreas son:

1. Los activos de conocimientos en las personas, tales como: experiencia, «expertez», capacidades, habilidades competitivas, y capacidades y conocimientos embebidos de todo tipo en forma de tecnología y en cualquier otra manifestación.
2. Actividades relacionadas con los conocimientos tales como: crear, construir, transferir, explotar, controlar, usar, evaluar y salvaguardar los activos de conocimientos.
3. Predisposición, tendencia y capacidades de personas e instituciones para construir y usar los conocimientos para obtener los mejores beneficios.
4. Las metas, propósitos, estrategias, prácticas, cultura y dirección de la institución, y quién se debe beneficiar de y soportar la aplicación detallada de los conocimientos disponibles.

Estas cuatro áreas clave de la GC están estrechamente interrelacionadas de modo que sin una atención directa a todas ellas y sus interrelaciones no puede alcanzarse y sostenerse una operación efectivamente inteligente. Algunas de estas interrelaciones son bien conocidas, tal como «la mejora de los activos de los conocimientos incrementa la innovación y la creatividad». Otras son más «tentativas» y reflejan creencias y no hechos contrastados. Algunas de esas interrelaciones generan retroalimentación positiva actuando sobre las demás para conseguir un efecto «alud» o bola de nieve. En efecto, el incremento de los conocimientos conduce a aumentar su uso que, a su vez, incrementa el valor añadido, lo cual mejora las prácticas de trabajo y la cultura institucional, lo que mejora la capacidad para construir y usar los conocimientos, y así sucesivamente, en un auténtico círculo virtuoso efectivo.

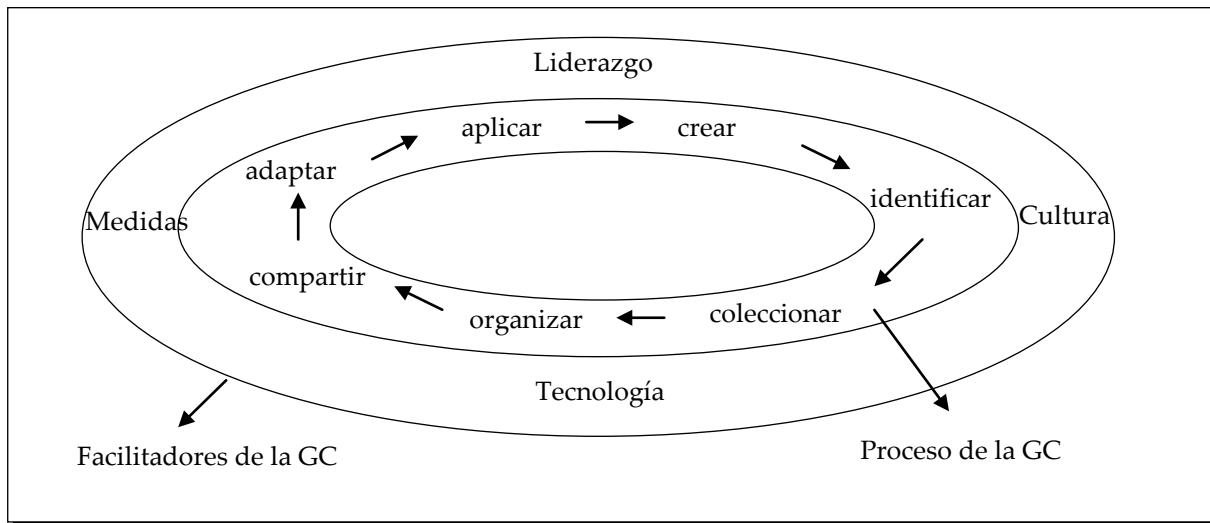
Figura 2. Cuatro áreas de énfasis en GC



5. UN MARCO CLÁSICO PARA LA GC

Un marco típico de GC, debido a O'Dell y Grayson, que con pequeñas variantes han copiado muchos sin citarlo, se muestra en la figura 3. En él hay que señalar la existencia de los términos «facilitadores de la GC» en inglés «Knowledge Management Enablers», que se consideran los factores que influyen en el desarrollo del proceso de GC. Son éstos, la cultura, la TIC, el liderazgo y las medidas.

Figura 3. El Marco de la GC de O'Dell y Grayson



Como se ve, el proceso que contiene el marco, además es cíclico, lo que implica que cada ciclo influencia al siguiente y le sirve de entrada. Sin embargo, en una situación ideal; es decir, la que corresponda con una teórica «primera vez», el ciclo comenzará con la creación de los conocimientos, y así se va a considerar aquí.

- **Crear.** Esta fase es la responsable de la creación de los conocimientos que se van a gestionar. Esta creación va desde procesos tan poco sofisticados como el ensayo y error o métodos de retención selectiva o ciega, hasta los métodos más sofisticados de investigación usados en los laboratorios científicos tanto propios como ajenos.
 - **Identificar los conocimientos.** Determina la existencia de conocimientos útiles para la institución en general y el problema en curso en especial, a partir de los conocimientos creados en el proceso anterior. Esta identificación es esencial cuando los conocimientos se crean en instituciones distintas de la que está llevando a cabo la GC, así como su evaluación y grado de utilidad para los propósitos de la GC.
 - **Adquirir/Coleccionar los conocimientos.** Una vez identificadas las fuentes de los conocimientos así como los evaluados favorablemente, se trata de adquirirlos y recopilarlos de una forma útil para los propósitos de la GC. En este punto, son relevantes los cuatro grandes métodos de adquisición de conocimientos procedentes de la ingeniería del conocimiento siguientes:
 - Extracción de los conocimientos a partir de documentos escritos, web, etc.
 - Educción de los conocimientos a partir de los expertos, usando técnicas conocidas de: entrevistas, análisis de protocolos, emparrillado, etc.
 - Descubrimiento de conocimientos en bases de datos y almacenes de datos, empleando para ello técnicas específicas, es decir, minería de datos y «OLAP».
 - Aprendizaje a partir de casos.

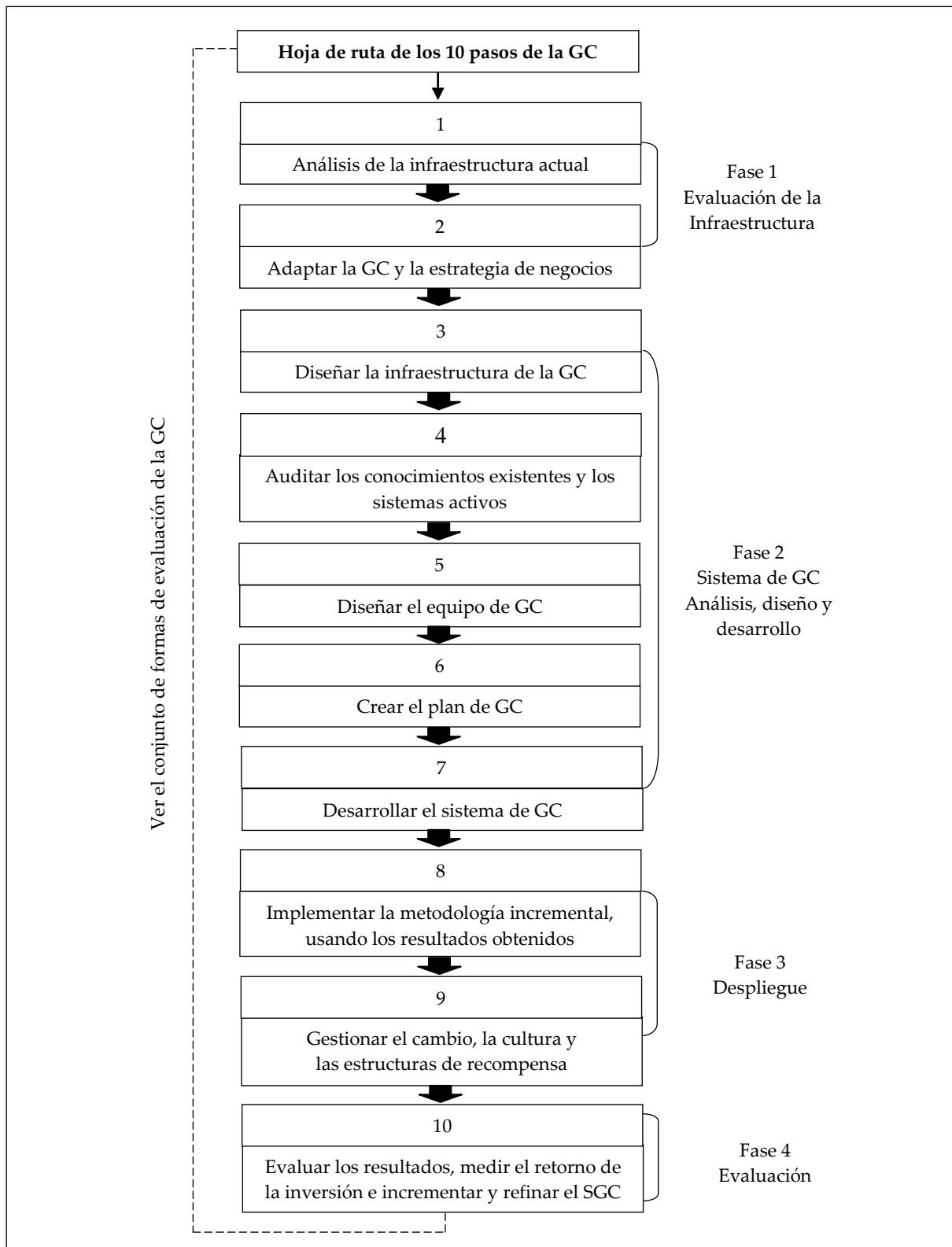
- **Organizar, desarrollar y preservar los conocimientos.** Una vez adquiridos los conocimientos, éstos hay que organizarlos para después desarrollarlos y preservarlos para que no se pierdan. Este proceso puede verse como una forma más de procesamiento de los conocimientos por el cual los conocimientos adquiridos se transforman, representan y organizan en un formato definido. Este proceso, también se concreta sobre la explicitación de los conocimientos tácitos soportados por: «Sistemas Expertos», «Archivos» de lecciones aprendidas, «Memorias con mejores prácticas», «Sistemas de información basados en resultados contrastados», etc. Similarmente, la «Capitalización de los Conocimientos» pretende permitir la reutilización de los conocimientos de un dominio dado, previamente almacenados y modelizados a fin de efectuar nuevas tareas.
- **Diseminar y compartir los conocimientos.** Aquí se proporcionan los mecanismos para diseminar y compartir todos los conocimientos entre todos los miembros de la institución e incluso entre los miembros de otras instituciones. Las «Memorias Institucionales», a partir de ahora MI en singular y MM.II. en plural, son el mecanismo ideal para llevar a cabo esto. Es decir, una MI es el sistema híbrido hombre-computador, que contiene todos los conocimientos que soportan la GC en una organización.
- **Adaptar los conocimientos.** Con este proceso, se pretende que los conocimientos diseminados para compartirlos, estén en tal forma, que se adapten a las necesidades y forma de usarlos de los interesados en ellos, facilitándoles las cosas. Con base en la introspección de los conocimientos «creados», quienes los vayan a usar casi siempre necesitarán personalizarlos para asegurar su adecuación, actualidad y exactitud.
- **Aplicar y usar los conocimientos.** Los conocimientos que no se usan o son absolutamente inútiles, o algo peor, pues la putrefacción de los conocimientos, por falta de uso, puede provocar auténticas catástrofes, hasta el punto de que es mejor no usar ningún conocimiento que usar uno obsoleto o equivocado. No hay que olvidar en ningún caso, que los conocimientos conciernen al nivel pragmático, es decir, de uso de la información y que lo que no se usa se atrofia y estropea.

Desde una perspectiva un poco diferente, aunque con muchos puntos de confluencia, es importante considerar los procesos existentes relacionados con la GC, que están actuando sobre los activos de conocimientos. Hacer esto es necesario para identificar si hay cualquier proceso que ejecute cualquiera de las funciones siguientes:

- Captar y desarrollar el activo dentro y fuera de la institución por: adquirir, construir, capturar, colecciónar, compilar, crear, descubrir, educir, identificar, importar, aprender, inventar, desarrollar, renovar, justificar, engendrar, conocimientos.
- Preservar el activo dentro de la institución, es decir, almacenar, asegurar, conservar, consolidar, guardar, retener, salvaguardar, los conocimientos.
- Actualizar los activos dentro de la institución; esto es, desarrollar, aumentar, mejorar, mantener, modificar, refinar, renovar, los conocimientos.
- Usar los activos dentro o para beneficio institucional: aplicar, efectuar, ejecutar, explotar, utilizar, emplear, aprender, sustituir, reutilizar, apalancar, los conocimientos.
- Transferir el activo entre los miembros de la institución o entre instituciones por: comunicar, desplegar, diseminar, distribuir, cambiar, compartir, los conocimientos.
- Transformar el activo en un formato «mejor» al: compilar, explicar, formalizar, estandarizar, los conocimientos.
- Evaluar el activo de conocimiento por: valorar, validar, verificar, justificar, comparar, los conocimientos.
- Ejecutar otras funciones sobre el activo de conocimiento tales como: clasificar, explorar, ubicar, monitorizar, organizar, recuperar, los conocimientos.
- Crear una tabla de conocimientos. Esto es un ejemplo de lista de verificación que puede usarse para identificar los activos de conocimientos y procesos asociados.

Si estas funciones se ejecutan, lo siguiente es ver si se llevan a cabo de modo efectivo y eficiente. Si estas funciones no están siendo ejecutadas o no lo están de modo eficiente, entonces se desaprovechan oportunidades para gestionar mejor ese activo de conocimiento. Por ello, en la figura 4, se presentan, en forma de «hoja de ruta», los diez pasos para llevar a cabo una correcta GC.

Figura 4. Hoja de ruta de la GC



6. PRINCIPIOS DE LA GC

El objetivo del conocimiento es ver lo general en lo particular y lo eterno en lo transitorio. (White-head)

A la frase anterior se le puede añadir, lo abstracto en lo concreto y lo sencillo en lo complejo. O parafraseando a Butler, cuando se refería a la vida, el conocimiento es aplicar datos y noticias para hacer inferencias válidas, a partir de información incompleta. Mejor aún, la experiencia es la prestación superior de razonar usando conocimientos para realizar tareas, resolver problemas, tomar decisiones y aprender nuevo conocimiento. Con esto *in mente*, es posible establecer el decálogo de la GC compuesto por los siguientes principios, nueve desarrollados por Davenport, y el décimo de Del Moral y colegas:

1. La GC es cara, pero no hacerlo es desastroso.
2. La GC efectiva requiere soluciones híbridas implicando tanto a personas como a tecnologías.
3. La GC requiere gestores del conocimiento.
4. La GC se beneficiará tanto de mapas como de modelos.
5. El compartir y usar conocimientos, son frecuentemente actos no naturales.
6. La GC significa mejorar los procesos de trabajo con conocimientos.
7. El acceso a los conocimientos, sólo es el principio.
8. La GC nunca finaliza.
9. La GC requiere un contrato de conocimiento, es decir, cuestiones de propiedad intelectual.
10. A pesar de que muchos se empeñan, la GC no es venta de humo, sino cultura organizacional y tecnología aplicada.

7. LOS TRES PILARES BÁSICOS DE LA GC

El peso de la GC ha sido soportado por tres pilares. Uno configura el aspecto empresarial, en su forma de liderazgo. Fue el caso de los hombres de Cro-Magnon quienes, en la empresa de sobrevivir, gestionaron el conocimiento para utilizar sus recursos de forma eficiente y, de este modo, poder comer carne y no perecer como sus convivientes los hombres de Neandertal.

Un segundo pilar es el conformado por la cultura, cultura de las civilizaciones que hacían GC en la antigüedad, evolucionada en la actual cultura institucional, ya que, cualquier intento de gestionar el conocimiento, está destinado al fracaso sin la predisposición de los sujetos activos y pasivos de dicha gestión. Es más que evidente el interés de los mercaderes fenicios en compartir los conocimientos sobre la logística del comercio y prácticas mercantiles exitosas, a fin de garantizar la viabilidad de la empresa a largo plazo.

Por último, es indispensable un soporte tecnológico, que, como se puede observar, ha evolucionado desde las rudimentarias herramientas y pinturas rupestres prehistóricas, hasta los potentes e interconectados sistemas informáticos actuales, pasando por las tablillas de arcilla, el papiro o la imprenta.

En la actualidad, a la hora de implantar sistemas de GC en las instituciones, éstos no se deben concebir como un mero sistema de información, sino como la conjunción de estas tres dimensiones, cuyos aspectos clave se detallan a continuación.

7.1. EL PERSONAL Y LA CULTURA

Es indispensable contar con el apoyo de la alta dirección institucional. Ésta debe estar convencida de la necesidad de la GC y, por lo tanto debe dedicar a ella esfuerzos, tiempo y recursos a esta tarea.

Conseguir que el trabajo del conocimiento sea productivo será la gran tarea de dirección de este siglo, lo mismo que conseguir que el trabajo manual fuese productivo fue la gran tarea de dirección del siglo pasado. (Druker)

Además de esto, los directivos deben tener en cuenta, que los beneficios de la GC son a medio y a largo plazo y que, en ocasiones, éstos no son cuantificables, por lo que debe ser persistente en su apuesta.

Tan importante como el aspecto anterior, es que los trabajadores de la institución asuman su papel de usuarios del sistema de GC, ya que serán los responsables de la alimentación del sistema con sus conocimientos y de su utilización. La motivación de los usuarios es quizás el factor más influyente en la mejora de la eficiencia y en la obtención de ventajas competitivas y ésta depende más de la cultura, el clima y los estilos de liderazgo que de una estrategia bien definida o un sueldo competitivo. Los trabajadores tienen conciencia de que su conocimiento, adquirido a lo largo del tiempo, es lo que les hace valiosos para la empresa mostrando entonces, cierta reticencia a la compartición de su «saber cómo» institucional. Es por esto que se hace necesaria la concienciación de que los objetivos del proyecto de GC no son prescindir de ellos sino hacer de la institución un «todo» que funcione con eficiencia.

Además de aportar la motivación adecuada al trabajador, se deben eliminar las barreras que hagan de la aportación de conocimiento y su uso a través del sistema tareas tediosas. Para ello, hay que proporcionar una infraestructura técnica adecuada para que la compartición y uso forme parte del «día a día» de la institución. La regla de oro de la utilización de un sistema de GC es que ante cualquier duda, cuestión, decisión, etc., que se pudiese presentar a alguien de la empresa, lo primero que tiene que hacer es consultar al sistema. En caso de que el sistema no le proporcione aquello que necesita, entonces es cuando puede acudir a sistemas alternativos. Además, debe hacer constar, donde sea relevante, el problema que se le ha planteado y que el sistema no ha sido capaz de darle respuesta.

Otro factor de vital categoría es la gestión de talentos individuales como materia prima de talento organizativo. El talento individual consiste en la capacidad particular de un individuo para alcanzar resultados en una determinada organización y está compuesto por tres elementos básicos: capacidades (conocimientos y condiciones para poder aplicarlos), compromiso y acción en el momento que lo exigen las circunstancias. Este tipo de talento está distribuido en la institución y es el responsable de que un profesional sea más o menos eficiente en unos determinados roles que en otros. No obstante, la importancia del talento individual es que forma parte del talento organizativo.

... se trata de conseguir que un grupo de personas no extraordinarias produzca resultados extraordinarios. (Marina)

Otra vez más la motivación del profesional juega un papel de vital importancia para que éste se comprometa con el proyecto y obtener así el talento organizativo deseado.

Una institución que quiera realmente gestionar adecuadamente su conocimiento debe crear, desde el primer momento, una unidad destinada a esta función. A la hora de definir los perfiles tanto del

director como de los expertos de GC, hay que tener en cuenta que, por tratar con una materia relativamente nueva, no hay especialistas claros, por lo que los «expertos» en GC deben ser buscados entre aquellos profesionales que reúnan una serie de condiciones que, en principio, hagan suponer que van a ejercer adecuadamente esta función. Dichas condiciones son las siguientes:

- Conocer la organización para la que trabajan lo que, sin duda, redundará en un conocimiento de las lagunas de información y conocimiento de su institución.
- Tener una buena formación en TIC, ya que el soporte tecnológico es uno de los pilares básicos en GC.
- Disponer de una buena capacidad estratégica que permita ver las necesidades de GC a medio y a largo plazo.
- Tener formación en técnicas y herramientas de GC que se tratarán más adelante.

Dada la importancia de la cultura institucional, se le dedicará una Unidad didáctica en exclusiva.

7.2. LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

El primer punto clave a tener en cuenta es que se debe concebir el conocimiento como recurso ilimitado base de la competitividad en la sociedad del conocimiento. Esta concepción de recurso ilimitado ha de verse en el sentido en que el recurso en sí, no «se consume» o se « pierde», por el hecho de compartirlo y, o, utilizarlo, es más, se revaloriza con su uso. Aunque también es cierto que puede caer en la obsolescencia con facilidad si no se trata debidamente, desembocando, en casos extremos, en situaciones desastrosas. Supóngase el hecho de que un usuario de un sistema de GC utilice, para solucionar un problema, conocimientos obsoletos en la creencia de que son de la más alta calidad.

También es necesario tener presente, que el conocimiento es valioso porque tiene carácter praxeológico, es decir, está orientado a la acción. Ésta, es ejecutada por un miembro de la institución, que puede ser una persona o, en algunos casos, un agente artificial, cuyo «esfuerzo» y tiempo empleado en capturar y aplicar el conocimiento para obtener una práctica más eficiente es un bien escaso en la organización.

Como punto de partida para una buena GC hay que evaluar lo «que se sabe», lo «que no se sabe» y lo «que es necesario saber».

7.2.1. Conocimientos disponibles

Los conocimientos que se utilizan habitualmente para la buena marcha y funcionamiento de una organización, reciben el nombre de conocimientos disponibles. Se definen, entonces los conocimientos disponibles como el conjunto de conocimientos que pueden ser utilizados por una organización para el desarrollo eficiente de su actividad, bien por estar disponibles internamente, o bien porque son proporcionados por suministradores externos. Estos conocimientos importados son equivalentes, y así se consideran, a los disponibles internamente.

Sin embargo, los conocimientos relativos a las competencias esenciales debieran estar disponibles internamente. Por eso, lo primero que se debe realizar en un proyecto de GC es detectar e identificar este tipo de conocimientos, pero, la adquisición de conocimiento es un tema que se abordará en detalle más adelante.

7.2.2. Conocimientos requeridos

Una vez identificado lo que «se sabe», es necesario identificar lo que «es necesario saber». Así, se definen los conocimientos requeridos como los conocimientos precisos para garantizar la competitividad de una organización en el presente y, sobre todo, en el futuro. En consecuencia, los requerimientos pueden ser de los dos tipos siguientes: inmediatos y mediatos o a medio plazo.

Una cuestión importante en este punto es la capacidad de anticipar las necesidades futuras de conocimientos, con el fin de mantener la ventaja competitiva. En efecto, una organización necesita saber qué conocimientos precisa para el desarrollo eficiente de su actividad y así competir con ventaja, poniendo en práctica las estrategias que previamente haya establecido y dando soporte a los procesos innovadores. Pues bien, en la medida en que sea capaz de determinar, no solamente las necesidades presentes de conocimientos, sino también las que previsiblemente se van a precisar en el futuro, gozará de una posición de ventaja sobre sus competidores, anticipándose en el desarrollo o la adquisición de dichos conocimientos. En resumen, los conocimientos disponibles sólo permiten competir en el presente, en tanto que los conocimientos previsibles garantizan el futuro de la organización.

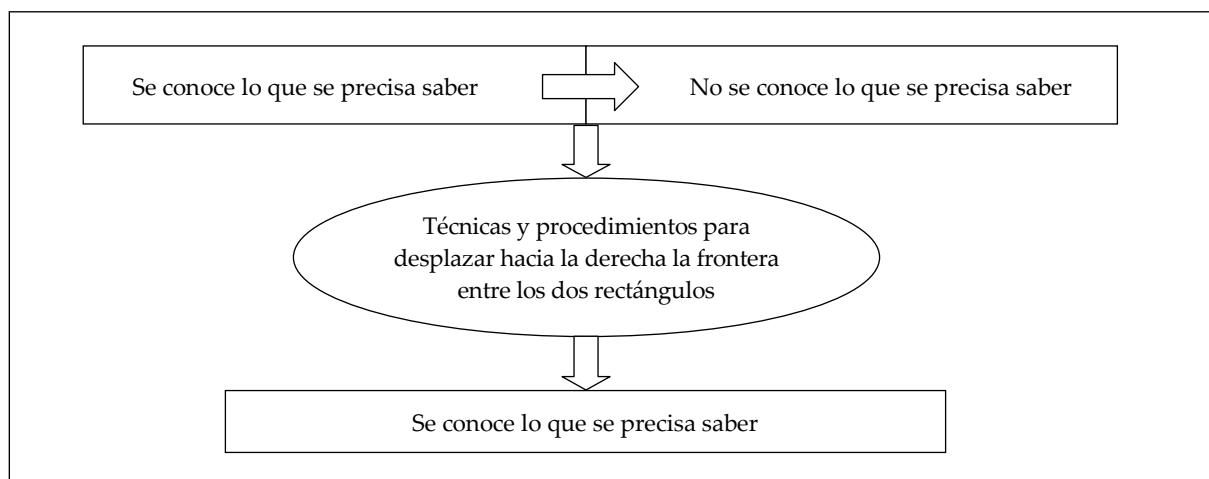
La laguna de conocimientos que se presenta entre los conocimientos disponibles; esto es, «lo que se sabe», y los requeridos, es decir, «lo que se debería saber», define la carencia de conocimientos de una organización.

En otros términos, las carencias de conocimientos vienen dadas por el diferencial entre los conocimientos que se estiman necesarios para el mantenimiento presente y futuro de la competitividad y de los que no dispone la organización y aquellos que están en uso y, o, disponibles en la misma.

Estas carencias pueden ser: actuales, que debieran subsanarse con la máxima urgencia, so pena de desaparecer del mercado, o bien tratarse de carencias a medio plazo para las que debiera pensarse en tomar medidas para eliminarlas con suficiente antelación. En resumen, comparando los conocimientos requeridos con los disponibles, en la organización se detectan las carencias de conocimientos. Identificadas y detectadas dichas carencias, se pueden establecer las medidas y planteamientos para subsanarlas.

Por consiguiente, es preciso tener una visión clara de los conocimientos necesarios o requeridos y de los conocimientos disponibles lo cual no siempre resulta fácil. El problema estriba en que muchas veces, sólo en parte se es consciente, tal y como se muestra en la figura 5, de los conocimientos que se requieren para el desarrollo de una actividad, tarea, etc., en condiciones de máxima competitividad.

Figura 5. Conocimientos requeridos



Una vez identificados los conocimientos requeridos y disponibles, ha de definirse una estrategia de negocio. Entre las más seguidas por las instituciones hoy en día se encuentran las siguientes:

- **Conocimientos como estrategia de «negocio».** Pone el acento en la creación, adquisición, captura, organización, renovación, compartición y uso de conocimientos. Y ello en todos los planes, operaciones y actividades detalladas para tener los mejores conocimientos posibles utilizables, y usarlos en cada punto de acción.
- **Gestión de activos intelectuales.** Enfatiza la gestión, a nivel institucional, de activos intelectuales específicos tales como: patentes, tecnologías, prácticas de gestión y operativas, relaciones con clientes, disposiciones organizativas y otros activos de conocimientos estructurantes. La gestión puede centrarse en: renovar, organizar, evaluar, salvaguardar, así como también, incrementar la usabilidad y «mercadeo» de esos activos.
- **Responsabilidad personal de los activos de conocimientos.** Destaca la responsabilidad personal para las inversiones e innovaciones relacionadas con los conocimientos. Esto es, su estado competitivo, renovación, uso efectivo y usabilidad a otros activos de conocimientos dentro de cada área de contabilidad de los conocimientos. Todo ello para ser capaz de aplicar los conocimientos más competitivos al trabajo de la institución.
- **Creación de conocimientos.** Aquí el énfasis se pone en el aprendizaje organizativo, investigación básica y aplicada y desarrollo y motivación de los empleados. Y ello para innovar y capturar lecciones aprendidas para obtener nuevos y mejores conocimientos que conducirán a una mejora de la competitividad.
- **Transferencia de conocimientos.** Explicita y enfatiza enfoques sistemáticos para transferir, obtener, organizar, estructurar, almacenar o memorizar, reempaquetar para desplegar y distribuir conocimientos a puntos de acción donde serán usados para efectuar el trabajo. Incluye compartir conocimientos y adoptar mejores prácticas.

7.3. LA TECNOLOGÍA

Para el desarrollo de proyectos de GC es indispensable la aportación tecnológica, pero sin olvidar que debe estar en armonía con la gestión y la cultura institucional. Es importante también abandonar la idea de que la tecnología puede reemplazar el conocimiento humano o crear su equivalente.

La tecnología ofrece vastas posibilidades, pero sólo si se tiene la imaginación suficiente para aprovecharlas. (Penzias)

Y esto que es válido en general, es estrictamente cierto en el caso de las herramientas y la TIC.

El reconocimiento de que los conocimientos son uno de los activos más importantes de las organizaciones, influenciando decisivamente su competitividad ha alimentado el interés en enfoques comprehensivos de las actividades básicas de la GC. En concreto, identificación, adquisición, preservación, desarrollo, combinación, diseminación y uso de los conocimientos de la organización.

Tradicionalmente, las organizaciones han tratado la GC bien desde un punto de vista general o desde otro tecnológico, más específico. Los directivos entienden que los conocimientos que sus empleados poseen es uno de los activos válidos de las organizaciones. Ellos están concernidos con el uso efectivo de los conocimientos personales y la adaptación, cualitativa y cuantitativa, de estos conocimientos a un entorno cambiante.

El enfoque tecnológico, por el contrario, trata con cuestiones acerca de qué información tecnológica debería proporcionarse para soportar la GC. Existe en la actualidad, un conjunto de herramientas y variedades de tecnología de la información idóneas para la GC. Sean conscientes o no de ello, la mayoría de las instituciones que merecen este nombre en el primer mundo, es decir, Europa, EE UU, Japón, Canadá y Australia ya poseen estas herramientas fundamentales necesarias para llevar a cabo un programa razonable de GC.

Es importante recordar, que la tecnología no hace la solución y que los sistemas finales no sólo están formados por máquinas, software, etc., sino que deben tener un alto componente de integración con procedimientos, trabajadores expertos, directivos, usuarios, incluso clientes, etc. Dentro de esta tecnología se pueden incluir desde los ya comunes portales, hasta los grandes sistemas que intentan dar soporte a la iniciativa GC en su totalidad, capturando y haciendo disponible el conocimiento institucional, como las ya citadas MM.II. Todas estas herramientas, y algunas otras, se explicarán más adelante.

8. TÉCNICAS DE GC

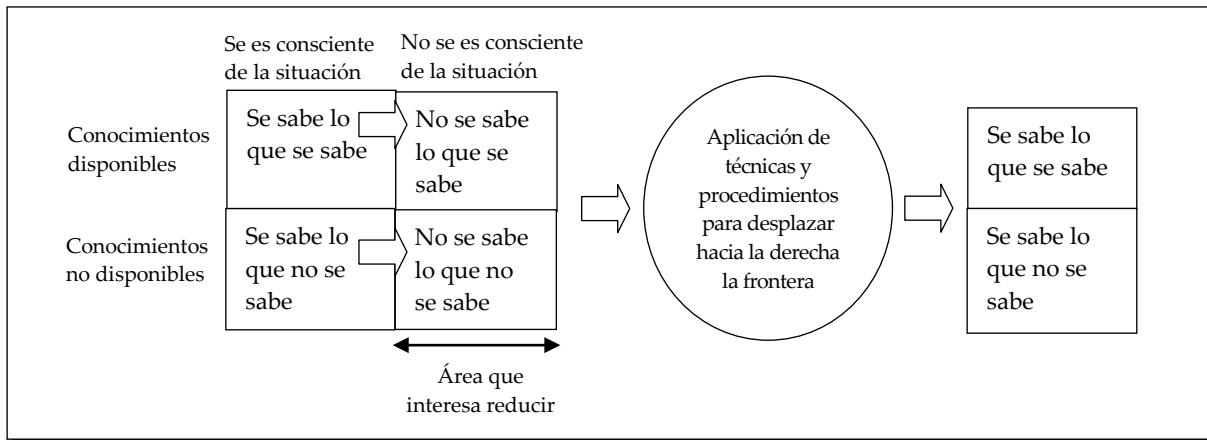
Este tipo de técnicas están dirigidas a los gestores y directores de proyectos GC, ya que ayudarán a llevarlos a cabo. Para poder identificar los conocimientos disponibles y requeridos, indispensables, tanto para identificar la posición de la institución como para intentar predecir la futura, es necesario realizar un conjunto de actividades entre las que cabe destacar las siguientes:

- Análisis de los procesos y de las tareas incluidas en ellos.
- Análisis de los conocimientos empleados para el desarrollo de dichas tareas.
- Entrevistas con los implicados y concernidos en, y por los procesos.
- Consultas a expedientes de personal, «curricula» de los mismos y similares.
- Entrevistas con los responsables de los procesos.
- Si ya existieran, acceso a MM.II.
- Revisión de resultados marginales de actividades de investigación y desarrollo, I+D en adelante.
- Contactos con quienes tienen relación con los agentes del entorno.

La situación de una organización, en lo referente a la disponibilidad o no de conocimientos para el desarrollo de una tarea, proceso, actividad, etc., puede ser la ya citada categorización de los conocimientos, que aparece en la figura 6, siguiente:

- **Saber lo que se sabe;** es decir, se es consciente de los conocimientos de que se disponen para el desarrollo de dicha actividad.
- **No saber lo que se sabe;** o sea, se tienen conocimientos que son útiles o necesarios para el desarrollo de dicha actividad, pero no se es consciente de ello.
- **Saber lo que no se sabe;** esto es, se es consciente de que existen ciertos conocimientos que serían necesarios para desarrollar la actividad de forma más eficiente, pero no se dispone de ellos.
- **No saber lo que no se sabe;** o lo que es lo mismo, no se es consciente de que, fuera de la organización, existen conocimientos que serían necesarios para desarrollar la actividad de forma más eficiente.

Figura 6. Cuatro tipos de conocimientos



Una vez que se han identificado las carencias de conocimientos, existen tres formas planificadas de paliar dichas carencias, además de una no planificada, a saber:

- 1. Generación de conocimientos.** Esta alternativa consiste en proceder a desarrollar, básicamente mediante investigación y desarrollo, ciertos conocimientos que se precisan y no están disponibles en la organización.
- 2. Adquisición de conocimientos externos.** Consiste en obtener los conocimientos requeridos y no disponibles en la organización, acudiendo a fuentes externas y, a continuación, asimilarlos.
- 3. Importación de conocimientos.** Esta fórmula consiste en la obtención y aplicación de conocimientos externos, sin que, como sucede en la opción anterior, éstos sean asimilados por los miembros de la organización importadora.
- 4. Producción de conocimientos no planificada.**

9. GENERACIONES DE SISTEMAS DE GC

A lo largo del tiempo, la GC se abordó usando distintos sistemas de apoyo o soporte a la misma. Cada uno de ellos presentaba distintas características y funcionalidades. Esto permitió una clasificación de los sistemas de GC en tres generaciones, que se van a considerar, con más detalle, a continuación.

1.^a Generación. El énfasis se colocó en los contenedores o repositorios del conocimiento o TIC a fin de que ayudaran en la solución del dilema de HP: «Si sólo supiéramos lo que sabemos». Fue la generación dedicada a indagar los conocimientos, y a almacenarlos más efectivamente. Para ello, ha de «desenterrar» toda la información útil que hasta entonces había estado olvidada e ignorada en la organización y encapsularla en productos reusables tales como «Mejores Prácticas y lecciones aprendidas».

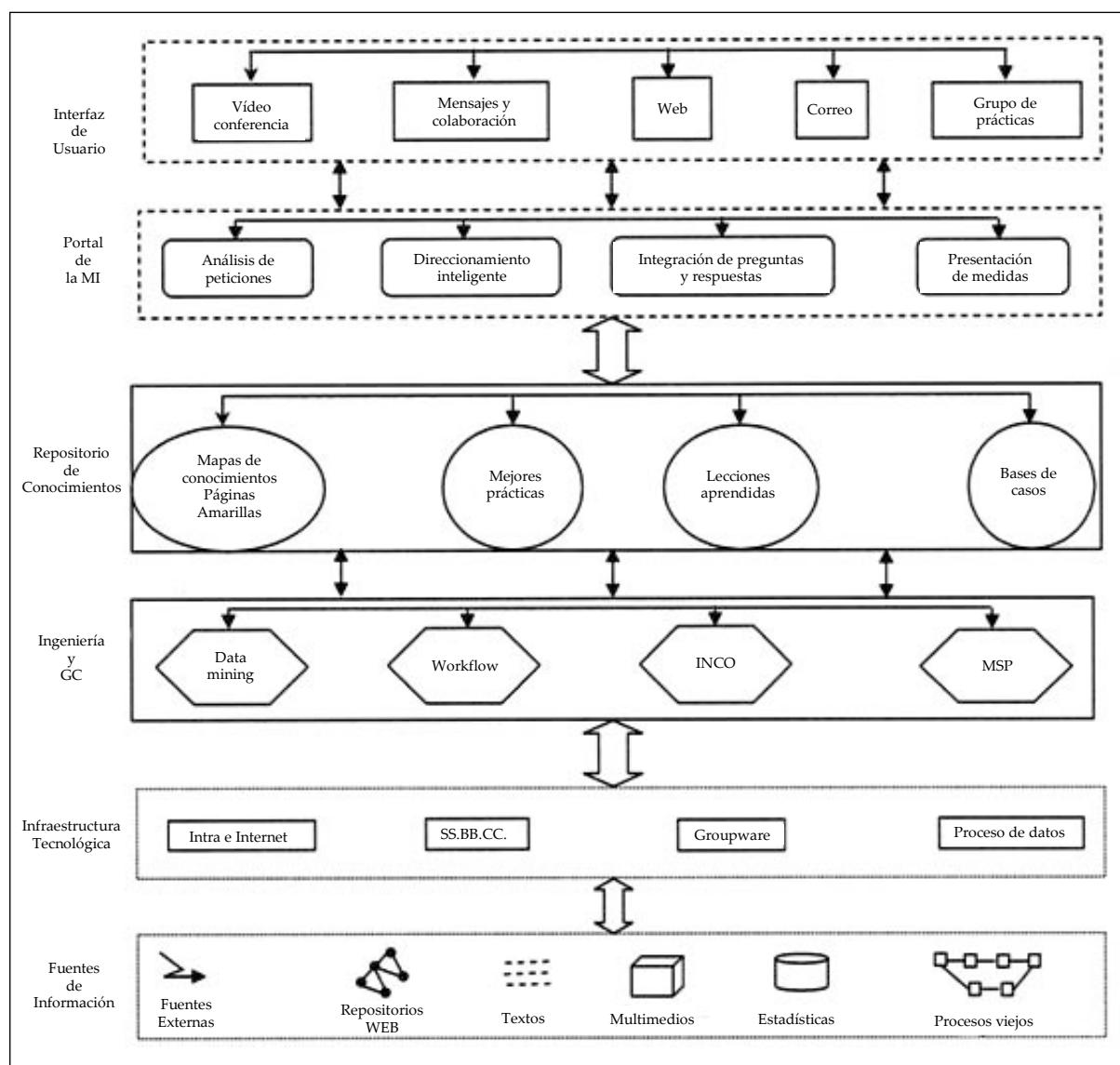
2.^a Generación. En esta generación el péndulo se fue al otro extremo del espectro y, a partir del conocimiento ya aflorado, se centró en las personas. Su eslogan podría ser: «Si sólo supiéramos quién sabe qué». En esta generación se fue tomando conciencia de la importancia que tienen las dimensiones humana y cultural en la GC. Ello se produjo al evaluar en las organizaciones el poco e inconveniente uso que se hacía de los repositorios de conocimientos. Éstos, realmente, eran inanes o incoherentes. Esto es, paradójicamente, cuando se usaban estaban, *de facto*, vacíos de contenido eran, por decirlo gráfica y contundentemente, «información chatarra». En suma, que el esquema *top-down* o «arriba-abajo» de la primera generación de la implantación de los sistemas de GC, era ineficaz y generaba indiferencia, cuando no rechazo. Por ello, la segunda generación propugnó un esquema *bottom up*; esto es, abajo-arriba, en la aplicación de la GC, basándose en lo que luego se denominó «comunidad

de prácticas». Éstas, resultan ser un buen vehículo para compartir conocimientos y que éstos se diseminen por toda la organización para propugnar y provocar no sólo su reuso, para mejorar la eficiencia, sino para crear conocimiento y conseguir una innovación más efectiva y eficiente.

3.ª Generación. Ésta toma conciencia de la importancia del contexto compartido, es decir, cómo describir y organizar el contenido de modo que los usuarios finales sean conscientes de que existen los conocimientos que necesitan, pueden ser fácilmente accedidos y efectiva y sencillamente aplicados. Compartir contexto crea significado compartido. El contenido necesita ser abstracto del contexto. Esta fase, se caracteriza por el advenimiento del metaconocimiento, para describir al contenido independientemente del formato del conocimiento. Después de todo, si el conocimiento no se pone para beneficio del individuo, comunidad de prácticas y, o, organización, la GC, fracasa. Las ideas brillantes en forma de bombillas en el bolsillo, no son suficientes, deben «enchufarse» para que iluminen. Esto sólo es posible si la gente sabe lo que debe conocerse, puede encontrarlo cuando lo necesita, puede entenderlo y, quizás lo más importante, está convencido de que ese conocimiento funciona muy bien. Si hubiera que sintetizarlo en una frase sería ésta: «taxonomía antes que tecnología».

En suma, después de realizar un proceso de GC global, lo que se obtendría sería un sistema de GC, cuya arquitectura se muestra en la figura 7.

Figura 7. Arquitectura de un SGC según Wiig



Los atributos claves, según Ruggles y Holtshouse, en un sistema de GC son los siguientes:

- Generar nuevo conocimiento.
- Acceder a conocimiento válido a partir de fuentes externas.
- Usar, efectiva y eficientemente, conocimiento válido accesible en la toma de decisión.
- «Importar», por incorporación, conocimiento en procesos, productos y servicios.
- Representar conocimiento en documentos, bases de conocimientos y software («Sistemas Inteligentes»).
- Facilitar el crecimiento y compartición del conocimiento a través de la cultura e incentivos.
- Transferir el conocimiento a otras partes de la organización.
- Medir el valor de los activos de conocimiento y, o, el impacto de la GC.

10. BENEFICIOS DE LA GC

La GC proporciona beneficios a tres niveles: personal, «Comunidades de Prácticas», en adelante, CC.PP., y organizaciones. Esta visión a tres niveles de la GC, explica y enfatiza su importancia actual.

- Para los individuos. La GC ayuda a la gente a: realizar mejor y más fácilmente sus tareas y ahorra urgentes cantidades de tiempo mediante la facilitación de una toma de decisión mejor y una más solución fácil de los problemas. Crea un sentido de vínculo común dentro de la organización. Ayuda a la gente a mantenerse actualizado. Proporciona desafíos y oportunidades a los que hay que afrontar y en las que participar.
- Para las CC.PP. Desarrolla habilidades profesionales. Promueve la «mentorización» entre pares. Facilita el trabajo en red y una colaboración más efectiva. Desarrolla un código ético profesional colaborativo. Establece y desarrolla un lenguaje común, sin caer en la jerga.
- Para la organización. Ayuda a conducir y ejecutar la estrategia. Resuelve problemas rápidamente. Difunde las mejores prácticas. Mejora el conocimiento embebido en productos y servicios. Provoca una fertilización cruzada de ideas e incrementa las oportunidades para la innovación. Facilita la «serendipidad» (buscar una cosa y encontrar por chiripa otra mejor). Capacita a las organizaciones para alcanzar y mantener el liderazgo en su ámbito de actuación. Facilita la implantación de MM.II.

Para ello, la GC debe gestionar, efectiva y eficientemente, el contenido de los conocimientos. Facilitar la colaboración. Ayudar a los trabajadores del conocimiento a contactar y encontrar expertos. Ayudar a la organización a aprender y tomar decisiones basadas en datos, noticias y, sobre todo, conocimientos, completos, válidos y bien interpretados.



CONCEPTOS BÁSICOS A RETENER

En esta Unidad didáctica se explica el concepto de GC, respondiendo a los seis honrados servidores del hombre, cuándo, cómo, dónde, quién y por qué debe usarse.



EJERCICIOS VOLUNTARIOS

Tras el estudio de esta Unidad didáctica, el estudiante puede hacer, por su cuenta, una serie de ejercicios voluntarios, como los siguientes:

1. Explicita en tu actividad cotidiana, estudio, trabajo, etc., cuáles son los conocimientos requeridos y disponibles para efectuar la tarea.
2. ¿Cómo plantearías, a nivel personal, un sistema de GC, para facilitar el aprendizaje?
3. Explica en tres líneas los pilares de la GC.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica

LAGE: *Definición de Especificaciones de una memoria institucional y diseño de la misma*, Madrid. España: tesis doctoral. UPM, 2003.

MORAL, PAZOS, RODRÍGUEZ, RODRÍGUEZ-PATÓN y SUÁREZ: *Gestión del Conocimiento*, Madrid: Thomson Editores Spain, Paraninfo, SA, 2007.

SENGE: *The fifth discipline: the art and the practice of the learning organization*, New York, N.Y.: Doubleday Currency, 1990.