

Gestión del conocimiento y la información en el sector de agua y saneamiento

Documento Tematico 14

Jan Teun Visscher, Jaap Pels, Viktor Markowski y Sascha de Graaf

Thematic Overview Papers

Gestión del conocimiento y la información en el sector de agua y saneamiento:

Un hueso duro de roer

Documento Temático 14

Jan Teun Visscher, Jaap Pels, Viktor Markowski y
Sascha de Graaf
Revisado por: Urs Karl Egger (SKAT) y
Ratan Budhathoki (NEWAH)

Favor recordar que los TOPs son una serie en la página Web. Sin embargo, consideramos que aquellos sin acceso al Internet también deberán poder beneficiarse de los TOPs. Por tal motivo hemos dispuesto que los TOPs igualmente se encuentren disponibles en versión en papel.

Este TOP se publica como una versión PDF en la página de internet del IRC. Hay un resumen de texto disponible en la página de Internet que brinda una idea general del TOP antes de que se haga la descarga total del documento.

Editado por: Bill McCann

Traducción por: CINARA

ISBN: 978-90-6687-059-8

Derechos reservados © IRC Centro Internacional de Agua y Saneamiento (2006)
El IRC tiene los derechos reservados bajo el Protocolo 2 de la Convención Universal de Derechos Reservados. Sin embargo, aquí se permite la reproducción del presente material, en forma total o parcial, para fines educativos, científicos o aquellos relacionados con su desarrollo, excepto cuando se trate de venta comercial, siempre y cuando (a) se cite la fuente de donde proviene la información y, (b) mediante notificación escrita dirigida al IRC, al Apartado Aéreo 2869, 2601 CW Delft, Países Bajos, Teléfono +31(0)152192939, Fax +31 (0) 15 2190955, Dirección de correo electrónico: publications@irc.nl

Table of Contents

Documentos Temáticos (TOPs): la forma efectiva (TOP) de aumentar su conocimiento	3
Contenido de cada TOP	3
Cómo obtener lo máximo de este TOP	4
Audiencia objetivo	4
1 Introducción	5
1.1 Creciente interés en la gestión del conocimiento	5
1.2 Percepciones confusas y contradictorias	6
1.3 Nuestra perspectiva de la Gestión del Conocimiento.....	6
1.4 Una pregunta clave.....	7
1.5 Contenidos anotados en este TOP.....	7
2 Conceptos y definiciones	9
2.1 La Información	9
2.2 El Conocimiento	10
2.3 El conocimiento tácito, implícito y explícito.....	11
2.4 El conocimiento autóctono.....	12
2.5 Gestión de la Información	14
2.6 La Gestión del Conocimiento.....	15
2.7 La definición de la gestión del conocimiento	17
3 Estrategia	19
3.1 ¿Qué es una estrategia de gestión del conocimiento?	19
3.2 El documento estratégico	19
3.3 Monitoreo y evaluación de los esfuerzos de la GC	21
4 Recurso humano	23
4.1 Adquisición del conocimiento.....	23
4.2 Estilos de aprendizaje.....	24
4.3 Entrenamiento y aprendizaje	27
4.4 Los roles de la Gestión del Conocimiento en un ambiente organizacional	28
5 Procesos	30
5.1 La GC/GI como procesos primarios o secundarios	30
5.2 Ejemplos de los procesos de GC y GI.....	30
6 Tecnología	32
6.1 El espectro de la GC.....	32
7 Facilitadores y barreras	35
7.1 Cultura.....	35
7.2 Políticas y estructura organizacional	37
7.3 Otros facilitadores y barreras.....	38
7.4 Proyectos de aprendizaje y alianzas de aprendizaje	38

8	Mejoramiento de la Gestión del aprendizaje	40
8.1	Mejoramiento de su gestión de aprendizaje personal	40
8.2	Mejoramiento de la Gestión del conocimiento a nivel organizacional	43
8.3	Redes de conocimiento en el sector del agua y saneamiento	50
9	Casos y ejemplos TOP.....	54
10	Libros, artículos y trabajos TOP	60
11	Modelos y herramientas TOP.....	62
12	Sitios de internet TOP	66
13	Contactos TOP.....	68
14	Referencias	70
15	Información sobre el IRC.....	73

Documentos Temáticos (TOPs): la forma efectiva (TOP) de aumentar su conocimiento

¿Necesita actualizarse rápidamente sobre el pensamiento actual relacionado con un tema crítico del sector de agua, saneamiento y salud?

Ensayo de Documento Temático (TOP) en el IRC

Los TOPs son una iniciativa del IRC en la página de Internet. Ellos combinan una serie de experiencias recientes, las opiniones de los expertos y las posibles tendencias con enlaces a las publicaciones más informativas, a las páginas de Internet y a la información investigativa. Cada TOP contendrá la suficiente información oportuna para suministrar las bases sobre el tema en cuestión, con acceso directo al cubrimiento más detallado de sus propios intereses especiales, así como detalles de contacto con los centros o los individuos que podrán suministrarle ayuda localmente.

Revisado por expertos reconocidos y bajo permanente actualización con nuestros estudios de caso, descubrimientos investigativos, etc, los TOPs les suministrarán a los profesionales en el área del agua, saneamiento y la salud, una sola fuente con los criterios y los conocimientos más actualizados del sector.

Contenido de cada TOP

Cada TOP consiste de:

- Un Trabajo General que cuenta con los criterios más recientes
- Estudios de casos, en las circunstancias en que sea aplicable
- Recursos TOP:
 - Enlaces a libros, trabajos y artículos
 - Enlaces a páginas de Internet con información adicional
 - Enlaces a detalles sobre contacto con centros de recursos, redes de información o individuos expertos
 - Una oportunidad de retroalimentación considerando sus propias experiencias o cómo formular preguntas por medio del Internet.

La página de Internet contendrá una versión PDF de la versión más actualizada del TOP y un resumen en las páginas de Internet, de tal forma que las personas puedan descargar e imprimir la información para ser compartida con sus colegas.

La intención es que los TOPs sirvan como documentos que cubran las necesidades de los profesionales en el área del agua, el saneamiento y la salud, en el Sur y el Norte, que trabajen con los gobiernos nacionales o locales, las ONG, las organizaciones

Comunitarias, los centros de recursos, las empresas del sector privado, las agencias de las Naciones Unidas y las agencias de apoyo multilateral o bilateral.

Cómo obtener lo máximo de este TOP

Este TOP explora el pensamiento actual sobre la gestión del conocimiento (GC), cómo compartir la información y el aprendizaje con relación al sector. Incluye un resumen general de los principios más importantes basados en el registro de las experiencias globales y los criterios de los líderes profesionales. No suministra un análisis profundo sino una rápida visión general que le ayuda a los lectores a conocer el tema. A través del documento se encuentran enlaces a explicaciones más detalladas y experiencias documentadas que sirven para guiar al lector hacia otras lecturas, en caso de que deseen continuar con el tema.

Para los lectores que estén interesados en un área específica, podrán si lo desean ir inicialmente a la Sección 1.5, la cual suministra una breve anotación de las distintas secciones de este TOP, o pueden buscar una palabra clave específica utilizando el ícono de los binóculos en la barra de herramientas del PDF.

Para aquellos que deseen dedicarle más tiempo al tema, podrán bajar el archivo PDF en forma gratuita e imprimirlo, leerlo y posiblemente compartirlo con los demás. En el caso de que ustedes utilicen este material en forma extensa, por ejemplo, en sesiones de capacitación, nos gustaría saberlo. En este caso, favor contactar a Sascha de Graaf (graaf@irc.nl).

Audiencia objetivo

Este TOP está principalmente dirigido a la gente que trabaja en el sector de agua y saneamiento, incluyendo aquellas personas que quieren entender más sobre la forma en que adquieren y gestionan el conocimiento, a los capacitadores que quieren descubrir más sobre cómo compartir el conocimiento y a las personas responsables de la toma de decisiones sobre la introducción de la tecnología para mejorar la GC en su organización. Sin embargo, el contenido es lo suficientemente general como para que pueda ser utilizado por las personas que trabajen en otros sectores.

1 Introducción

Esta sección observa el creciente interés en la gestión del conocimiento (GC), así como la confusión y las percepciones contradictorias que pueden asociarse con el tema. Se discuten brevemente los puntos de vista de los autores sobre la GC y se resaltan algunos temas cruciales que deben ser considerados antes de comenzar con una iniciativa de GC. La sección concluye con un breve resumen general del contenido del TOP.

1.1 Creciente interés en la gestión del conocimiento

Durante los últimos años ha habido un creciente interés en la GC en el sector del agua y saneamiento. En 1996, el Banco Mundial (www.worldbank.org) lanzó su iniciativa de convertirse en el Banco del Conocimiento (Carayannis y Laporte, 2002). Desde entonces, el conocimiento ha adquirido mayor importancia dentro del sector, a pesar de que muchas organizaciones de desarrollo aducen que practicaban la Gestión del Conocimiento antes de que se le nombrara así.

Este creciente interés en la GC parece estar relacionado con los siguientes factores:

- Nuestra sociedad se encuentra cambiando de una economía tradicional, basada en factores de producción - tierra, trabajo y capital, hacia una economía basada en el conocimiento, donde el conocimiento se está convirtiendo en el principal factor de producción en el cual radica la ventaja competitiva. A comienzos de los años 90, la empresa privada comenzó a experimentar con lo que Erick Sveiby (www.sveiby.com) llamó el "capital intelectual", en contraposición a los recursos tradicionales. "El capital intelectual o el conocimiento no explotado o documentado de una organización, se ha convertido en el arma competitiva más importante de las compañías. Este capital se encuentra en el talento de la gente que trabaja allí, en la lealtad de sus clientes y en aprender del valor de sus marcas registradas, sus derechos de autor, patentes y otras propiedades intelectuales; el conocimiento colectivo que forma una parte integral de sus culturas, sus sistemas, sus técnicas de gestión y su historia" (Stewart, 1997). Una de las primeras organizaciones que estratégicamente capitalizó su capital intelectual fue la empresa de seguros de Suecia, Skandia (www.skandia.com).
- El Interés en la GC también se ve estimulada por el rápido crecimiento de posibilidades técnicas. La tecnología continúa evolucionando en forma rápida, especialmente en las áreas de colaboración, motores de búsqueda, desarrollo de bases de datos y búsqueda de datos. Esta evolución, combinada con el acceso a las tecnologías del Internet, se convierte en "facilitadora" de la Gestión del Conocimiento (Binney, 2001). El correo electrónico hizo que los computadores interconectados se volvieran útiles y la WWW (Internet a nivel mundial fundada por Timothy Beners-Lee) revolucionó el acceso y la difusión de la información.

-
- La gente ya no se queda de por vida trabajando en una organización. Se volvió más común saltar de trabajo en trabajo, exponiendo a las empresas al riesgo de perder su capital intelectual. Así mismo, la rotación de trabajos requiere de un mejor entendimiento de la Gestión del Conocimiento.
 - La sobredosis de información (en Internet) requiere de una estrategia de GC para maximizar sus beneficios y reducir las cargas.

1.2 Percepciones confusas y contradictorias

El creciente interés en la GC ha sido acompañado por una vasta cantidad de artículos y publicaciones sobre el tema. Muchos puntos de vista diferentes han sido presentados, dejando un panorama confuso. Esto ha surgido debido al hecho de que los autores han abordado el tema desde diferentes perspectivas, siendo influenciados por diferentes aplicaciones o distintos antecedentes.

¿La GC será simplemente una forma de llevarle un seguimiento a la información que está siendo producida? ¿Será un componente esencial del desarrollo de los recursos humanos? ¿Será solamente algo que está de moda, promocionado por las empresas de consultoría, y simplemente pasarán de moda paulatinamente (Wilson, 2002)? ¿O será la implementación efectiva de una Gestión de Conocimiento sólida, una condición obligatoria para lograr el éxito de las organizaciones a medida que ellas entran en la era de la economía del conocimiento?

Debido a que las respuestas a estas preguntas pueden variar de acuerdo a los diferentes expertos, ellos aclaran que vale la pena considerar la GC teniendo en cuenta sus múltiples y diversos elementos. De todos ellos, hemos tratado de plasmar los más importantes dentro de este trabajo.

1.3 Nuestra perspectiva de la Gestión del Conocimiento

Desde nuestra perspectiva, la GC se trata de contar con lo siguiente:

- Estrategia, definiendo el rumbo que quiere tomar
- Gente, los 'conocedores' y los aprendices que hacen o rompen el proceso
- Procesos, la forma en que se organiza la GC
- Tecnología, las herramientas que facilitan el almacenamiento, el manejo y el compartir los datos y la información.

Aparte de la tecnología, existen otros factores que pueden facilitar o entorpecer la GC (factores facilitadores y barreras), tales como los factores culturales, la estructura (de procesos), las habilidades, liderazgo, estilos de gestión y las políticas.

Esta perspectiva de la GC será la base de nuestras secciones de la 3 a la 8, en las cuales explicamos los diversos elementos más en detalle.

1.4 Una pregunta clave

“Debemos hacer algo sobre la Gestión del Conocimiento” es una frase que escuchamos a menudo. La GC se presenta con frecuencia como la solución a muchos problemas, los cuales tienen una amplia variedad que puede ir desde temas como las comunicaciones internas hasta un pobre desarrollo del producto. Pero hay una pregunta clave que usted debe formularse antes de emprender cualquier iniciativa de la GC:

“¿Conocimiento para hacer qué?”

Primero se requiere de una clara estrategia, para usted, para su organización o para su red. Con el fin de definir dicha estrategia, usted deberá hacerse las siguientes preguntas: ¿Para qué exactamente es que usted necesita el conocimiento? ¿Cómo le ayudará a lograr sus objetivos (personales, organizacionales o de redes)?

Muchas organizaciones han hecho grandes inversiones en recurso humano y tecnologías sin mucho efecto porque no se hicieron esas preguntas clave antes de palicar el concepto de GC. Solamente tiene sentido invertir en GC una vez estas preguntas sean respondidas por su empresa, programa u organización.

Con respecto a esto, es importante tener en cuenta las lecciones de los pioneros :

- Se requieren y se deben encontrar defensores con mucho entusiasmo
- Desarrollar iniciativas de la GC sobre las competencias de núcleo existentes
- La iniciativa de la GC debe tener un imperativo estratégico urgente
- Se requiere de un firme compromiso gerencial para poder lograr una exitosa iniciativa e intervención de la GC
- Las victorias tempranas de las iniciativas de la Gestión del Conocimiento neutralizan a aquellos que siempre dicen no.

1.5 Contenidos anotados en este TOP

A continuación tendrá una breve anotación de lo que se cubre en el presente TOP:

- Conceptos y definiciones, que clarifican los temas clave relacionados con la GC, tales como los existentes entre los datos, la información y el conocimiento; el conocimiento tácito y el conocimiento explícito; la Gestión de la Información (GI) y la GC.
- La estrategia. Los enlaces de la GC con la visión, la misión, los objetivos, la estructura, las políticas y los recursos de una organización.
- El recurso humano. Se trata de la forma en que la gente aprende, las actitudes, sus destrezas, experiencias, los modelos mentales y el entrenamiento; y se menciona brevemente algunas de las perspectivas sobre dónde se encuentra la responsabilidad de la GC.

-
- Los procesos. Discute los principales procesos involucrados en la GC, tales como el desarrollo, la provisión, el compartir, la aplicación y el mantenimiento del conocimiento.
 - La tecnología. Presenta una visión general sobre los diferentes tipos de tecnologías facilitadoras que están disponibles para la GC.
 - Los factores facilitadores y las barreras. Discute sobre la cultura (organizaciones de aprendizaje, el compartir y la innovación), el liderazgo, las políticas y mediciones con relación a la GC.
 - El mejoramiento de la gestión del conocimiento. Discute, en una forma más específica y relacionada con el sector, qué puede usted hacer para mejorar la GC. Establece tres niveles: el nivel personal, el nivel organizacional y la red (sector/inter-agencia).
 - Los estudios de caso: presenta ejemplos sobre la aplicación de la GC, desarrollados sobre la experiencia iniciada durante la 6a Cumbre de Información sobre Agua.
 - Los Recursos TOP:
 - Artículos, libros, trabajos TOP
 - Modelos y herramientas TOP
 - Páginas TOP en Internet
 - Contactos TOP
 - Referencias TOP

2 Conceptos y definiciones

Esta sección presenta definiciones sobre los conceptos más importantes de la Gestión del Conocimiento. Inicia con una discusión sobre datos e información. Luego discute las diferentes definiciones del conocimiento, clarificando términos tales como conocimiento tácito, explícito e autóctono. La sección termina con la revisión de dos temas clave que son muy diferentes pero que se encuentran intrínsecamente relacionados: la Gestión de la Información (GI) y la Gestión del Conocimiento (GC).

2.1 La Información

La información es mucho más que simples **datos**, los cuales, son registros de los hechos, de los eventos o las transacciones sin contexto. Al estructurar los datos utilizando su estructura mental y la subjetividad para explicar o expresar algo, nosotros los convertimos en **información**; es decir, en un conjunto de datos con relevancia y propósito. Esto nos da la respuesta a preguntas tales como "quién", "qué", "dónde" y "cuándo". Por ejemplo, mi vecina que trabaja como oficial de la policía consideraría una lista con especificaciones para un tipo específico de bombas manuales como datos. No tiene relevancia directa para ella puesto que no se ajusta a su contexto o propósito. En cambio para mí, por otro lado, siendo que tengo que escribir un reporte sobre por qué este tipo específico de bombas manuales ya no son utilizadas, la lista se convierte en Información ya que puede contribuir y ser útil en la explicación de la razón por la cual la bomba manual falló.

La Información tiene la gran ventaja de ser un recurso que no se agota al ser compartido. Al bajar información de una publicación del Internet usted puede obtener su propia copia, pero la Información no se agota y sigue estando disponible para los demás que la requieran.

La Información siempre necesita un portador. Se necesita un usuario para que la convierta en acción y se requiere de un usuario que la considere útil. Al actuar, el usuario se convierte en un intermediario del proceso de compartir la Información y podrá también convertirse en un productor de información (Engel, P. in Röling et al., 1994). Es importante promover este proceso puesto que puede ayudar a la generación de un diálogo entre los actores que hayan estado liderando el sector (tales como las organizaciones gubernamentales o internacionales) y los profesionales y los usuarios, cuyas voces a menudo no son escuchadas.

La Información puede existir en forma separada de acuerdo con las personas y puede existir de diferentes maneras. Estas formas son las siguientes: en texto escrito (en publicaciones, en el Internet, etc.), material de audio (radio, grabadora), historias, expresiones visuales (fotos, dibujos, teatro, videos, películas, etc.), multi-media etc., pero también involucrar el olfato, el sabor y el tacto.

2.2 El Conocimiento

“El Conocimiento es una mezcla fluida de habilidades, valores, información contextual y discernimiento experto, que brinda una estructura para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información. Se origina y se aplica en las mentes de los "conocedores". En las organizaciones a menudo se incrusta no solamente en los documentos o en los informes, sino también en las rutinas, los procesos, las prácticas y los procedimientos" (Davenport y Prusak, 1998).

Esta es una definición amplia del conocimiento, entre las muchas definiciones que se pueden encontrar en la literatura existente sobre la GC. La esencia de la mayoría de las definiciones es una capacidad personal de actuar. Es claramente más que simplemente la información (Recuadro No. 1). Cuando interpretamos, entendemos y aplicamos la información que recibimos, para reflexionar y actuar en forma acorde y añadirla a nuestro previo conocimiento, creamos un nuevo conocimiento. Ackhoff (1989) se refiere al conocimiento como la aplicación de datos e Información, contestando a las preguntas del "cómo". El hace una diferenciación que va más allá, entre el **entendimiento**, la **apreciación** del "por qué" y la **sabiduría**, que es el entendimiento evaluado.

El conocimiento requiere de un "conocedor" y estos conocedores, en forma consciente o inconsciente, deciden optar por compartir su conocimiento. El compartir el conocimiento es algo que ocurre en forma permanente dentro de las organizaciones. Mucha gente, por ejemplo, le ayuda a sus colegas y a otros, en forma individual o dentro de comunidades informales de práctica, compartiendo lo que saben. Desafortunadamente, en algunos casos también puede ocurrir lo contrario. A algunas personas no les interesa compartir su conocimiento. Ellos acaparan el conocimiento, aún en detrimento de una causa mayor.

Recuadro 1: ¿Qué es el Conocimiento?

El **conocimiento** es entender el por qué, qué, cómo, quién, cuando y dónde, cuando se va a tomar alguna acción. Es un producto de la organización y el razonamiento aplicado a los datos no elaborados.

El **conocimiento tácito**, tal como fué inicialmente definido por Polanyi, es el conocimiento personal escondido, aún de la consciencia del conocedor, que no puede ser "capturado" sino únicamente demostrado a través de nuestro conocimiento que puede expresarse y a través de nuestros actos.

Nonaka y Takeuchi expandieron este concepto incluyendo el conocimiento previamente no expresado, pero el conocimiento expresable (información), el cual fue llamado por Wilson como **conocimiento implícito**, o la parte del conocimiento tácito que puede ser compartido.

El **conocimiento explícito (información)** es aquel componente que es codificado y transmitido en un lenguaje sistemático y formal, como por ejemplo: los documentos, las bases de datos, el Internet, el correo electrónico, etc.

Basado en Polanyi, 1958; Nonaka y Takeuchi, 1995; Davenport y Prusak, 1998; Wilson 2002

2.3 El conocimiento tácito, implícito y explícito

El conocimiento tácito se relaciona estrictamente con una persona. Puede ser claro o confuso, y a menudo no puede ser expresado en una forma precisa, aunque es crucial en la toma de decisiones y en su percepción del mundo. Por ejemplo, si decimos que los asientos del bus no son muy cómodos, una persona que esté acostumbrada a sentarse en una banca de madera entenderá este comentario en forma diferente a como lo entenderá una persona que se encuentre sentada en un sofá. Un proverbio que puede ayudarle a entender lo que es el conocimiento tácito es aquel que dice que usted no puede aprender a montar en bicicleta leyendo en un libro cómo se debe hacer.

El conocimiento tácito tiene que ver con el proceso que ocurre en su mente y en su cuerpo. Es nuestro filtro de la información que recibimos a través de nuestros sentidos. Cada persona está expuesta continuamente a un gran número de información que es "filtrada" basada en su conocimiento personal.

Lo que es relevante para una persona puede ser totalmente irrelevante para otra. Esto explica muy bien la tendencia humana de "solamente oír lo que queremos oír".

El término conocimiento tácito fue primero utilizado por Polanyi (1958), refiriéndose al conocimiento escondido aún del conocedor. Él utilizó la frase "Sabemos más que lo que podemos contar". Por lo tanto, esto es conocimiento inexpresable. Nonaka (1995) tomó este concepto pero realmente lo cambió al incluir tanto el conocimiento inexpresable como el previamente no expresado, pero conocimiento que puede expresarse.

El conocimiento puede transformarse de tácito a **conocimiento explícito** y viceversa, de explícito a tácito. (Nonaka y Takeuchi, 1995). Por ejemplo, los que están aprendiendo a conducir un auto requieren que se les enseñe dónde están los cambios, pero necesitan hacer que este conocimiento explícito se vuelva tácito antes de que puedan ser calificados como conductores graduados. Es decir, que puedan hacer el cambio sin tenerlo que pensar, simplemente como respuesta al sonido del motor y a la forma en que sienten el automóvil (Gorman 2002).

Para ilustrar cómo el conocimiento tácito puede transformarse en conocimiento explícito y viceversa, Nonaka y Takeuchi desarrollaron la siguiente figura.

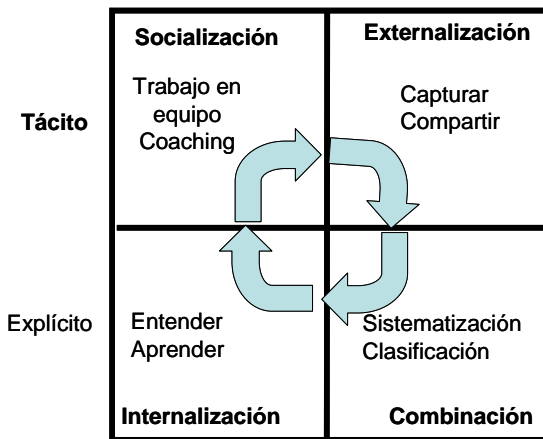


Figura 1. La relación entre conocimiento tácito e implícito

Fuente: "La Compañía que Crea Conocimiento", Nonaka y Takeuchi (1995)

Nonaka y Takeuchi (1995), sin embargo, también establecen que hay límites en los cuales el conocimiento tácito puede convertirse en conocimiento explícito, aceptando así la existencia del conocimiento no expresable. Wilson (2002) (<http://InformaciónR.net/ir/8-1/paper144.html>) hace ésto más explícito al indicar la parte del conocimiento tácito que consiste del previamente no expresado, pero el conocimiento expresable puede ser definido de una mejor forma.

El conocimiento implícito

Se le da una considerable atención a la evaluación racional de las alternativas en la capacitación en ingeniería. Sin embargo, en la práctica, nuestro conocimiento tácito puede tener una considerable influencia sobre este proceso de selección, aún sin que nosotros lo sepamos.

Las percepciones de la gente difieren y por lo tanto, dos personas que apliquen los procesos racionales en la toma de decisiones podrán llegar a diferentes conclusiones.

Snowdon (2001, 2002) (www.kwork.org/Refuentes/narrative.pdf) suministra un interesante material de reflexión al indicar que "los humanos, en forma individual y colectiva, trabajan con base en el reconocimiento del patrón contextual, a menudo a nivel inconsciente". El discute que las decisiones no se hacen basadas en la evaluación racional de las diferentes alternativas que son cuidadosamente tenidas en cuenta, sino a través de un patrón que es el que primero encuadra con la experiencia del pasado. Estos patrones están arraigados, basados en nuestra propia experiencia pasada y en la experiencia colectiva de nuestra cultura, a menudo comunicada a través de las historias, ya sea a nivel nacional u organizacional.

2.4 El conocimiento autóctono

En el contexto del sector del agua y saneamiento es útil mencionar el término conocimiento autóctono, el cual también es llamado el conocimiento local o tradicional. El creciente interés por este conocimiento está muy relacionado con el giro que se ha dado

hacia los enfoques con mayor fundamento en la comunidad. Ver el Recuadro No. 2 a manera de ejemplo. Algunas definiciones útiles son:

“El conocimiento autóctono es el conocimiento local que es único o propio de una cultura o sociedad en particular. Es la base para la toma de decisiones a nivel local en cuanto a la agricultura, el cuidado de la salud, la preparación de los alimentos, la educación, la gestión de los recursos naturales, y el anfitrión de otras actividades en comunidades rurales.” (www.nuffic.nl/ik-pages/)

“El conocimiento autóctono es el conocimiento que la gente de una comunidad en particular ha desarrollado con el transcurrir del tiempo y que continúan desarrollando. Se basa en la experiencia que a menudo ha sido probada a través de siglos de su utilización, habiendo sido adaptada a la cultura y al ambiente local, siendo dinámica y cambiante.” (<http://www.unesco.org/most/bpindi.htm>).

La página en internet del Banco Mundial (www.worldbank.org/afr/ik/) menciona las siguientes características del conocimiento autóctono:

“El Conocimiento Autóctono (CA) es un conocimiento local

El CA es exclusivo de toda cultura o sociedad

El CA es la base para la toma de decisiones a nivel local en las áreas de:

- *La agricultura*
- *El cuidado de la salud,*
- *La preparación de los alimentos,*
- *La educación,*
- *La gestión de los recursos naturales, y*
- *es el anfitrión de otras actividades dentro de las comunidades.*

El CA provee estrategias para la solución de problemas para las comunidades

El CA a menudo pertenece a las comunidades, en vez de pertenecer a los individuos

El CA es un conocimiento tácito y por lo tanto es difícil de codificar, se encuentra incrustado en las prácticas de las comunidades, así como en sus instituciones, sus relaciones y rituales”

Es importante tener en cuenta este conocimiento cuando tratamos de encontrar soluciones para los problemas que han sido identificados.

Recuadro 2. La sabiduría de los mayores; el agua y los montículos de comején

"Yo admiro su valor. Ustedes hacen todo lo posible por brindarnos agua, pero, ¿me permite darle un consejo? [...] El agua corre por debajo de la tierra en pequeñas quebradas. No podemos ver las quebradas subterráneas, pero existen. Yo he notado que durante la temporada de sequía los montículos de comején continúan creciendo. El comején necesita de mucha agua. Ellos buscan el agua en las profundas quebradas subterráneas. Yo sé donde están los montículos de comején en los campos alrededor del pueblo. Coloque allí su maquinaria y de esa manera, ustedes podrán encontrar agua."

Esta historia fue contada por un hombre mayor en un pueblo muy cercano a Ouaninou, en la parte occidental de la Costa de Marfil, al jefe de un equipo que había estado infructuosamente perforando un pozo durante tres días. Al día siguiente, el equipo pudo encontrar agua en el lugar que había sido indicado por el viejo. (Clavreul, J.Y. in: Graaf, S, de (ed), 2003 Historias sobre el agua, www.irc.nl/page/6004)

2.5 Gestión de la Información

En la literatura vemos que es claro que la Gestión de la Información (GI) es un tema amplio, con una larga historia. Se trata del manejo de la información registrada (o el conocimiento explícito) y se refiere particularmente al acceso a la información, su manejo, codificación, almacenamiento y entrega. Así que tiene que ver con temas tales como las bases de datos, los resúmenes, las publicaciones, las informaciones de gestión y las buenas prácticas.

La información, así como los recursos de la información tales como las bibliotecas, los trabajos que aparecen en las publicaciones, los mensajes de Internet en un folder, y también una base de datos de expertos (páginas amarillas) pueden ser gestionados y pueden contribuir a ser más efectivos y eficientes. Un diccionario de ideas afines, tal como el de InterWATER (www.irc.nl/interwater), es una herramienta clave puesto que suministra la terminología común (compartida) utilizada para codificar la información.

No debe pasarse por alto el hecho de que el aspecto más importante es que la información debe ser utilizada. Por lo tanto, la gestión de la información se encarga de la gestión del proceso de la información y no solo del producto. Cada uno de los actores dentro del proceso es al mismo tiempo un usuario, un intermediario y un productor de información. En este caso una serie de factores, incluyendo los costos y los beneficios, son los que determinan los límites del intercambio de la información (Engel, P. in Röling et al, 1994).

Historias contadas

Un área de creciente interés es el manejo que se le da a las historias porque "nosotros siempre sabemos más que lo que decimos y nosotros siempre hablaremos más que lo

que podemos escribir" (Snowden, 2001). Algunos aducen que las historias contadas se relacionan más con la GC que con la GI, pero lo hemos incluido aquí porque las historias pueden ser grabadas. Esto hace posible juntarlas en una base de datos narrativa que permite búsquedas de resúmenes por prototipos, temas, intenciones, nivel emocional y perspectivas.

Snowdon indica que las "mejores prácticas" a menudo contienen menos lecciones que las historias contadas sobre los fracasos. Contar historias puede ayudar y dar más lecciones que lo que se logre sabiendo los errores, y por lo tanto es interesante recordar que "tenemos que aprender de los errores de los demás puesto que no tenemos suficiente tiempo para cometerlos nosotros mismos."

Contar historias es una parte importante de la tradición oral que todavía existe en el mundo en vía de desarrollo. Desafortunadamente, esta es una tradición que se encuentra en proceso de extinción en muchos países y por lo tanto se está perdiendo el potencial de lograr aprender muchas lecciones valiosas.

Como instrumento, el contar historias puede ser utilizado para registrar el impacto de las intervenciones de la GC. Simplemente solicíteles a quienes participan en un taller de GC que le cuenten una historia sobre ellos mismos y sobre lo que ha cambiado desde que se llevó a cabo la intervención de la GC. También a nivel organizacional, en donde las intervenciones de la GC tienen como objetivo invocar un cambio organizacional, el pedir que se cuente sobre el cambio registrado también puede ayudar a registrar el impacto. Por ejemplo, muchos de los reportes anuales hoy en día contienen historias y/o comentarios sobre dicho impacto.

Para mayor información sobre las historias organizacionales contadas, vea por ejemplo: www.stevedenning.com/ ó www.creatingthe21stcentury.org/

2.6 La Gestión del Conocimiento

La ruta de la Tecnología de la Información y la ruta del recurso humano

Sveiby (2001), uno de los progenitores fundadores de la idea sobre la Gestión del Conocimiento anota que ésta se encuentra constituida por dos "rutas" - la ruta de la tecnología de la información (TI), la cual es Gestión de la Información, y la ruta del recurso humano, la cual es la gestión humana. Sin embargo, el resumen crítico de Wilson (2002) (<http://InformaciónR.net/ir/8-1/paper144.html>) de una gran cantidad de referencias que incluyeron el término Gestión del Conocimiento y un breve análisis de las páginas de Internet consultadas, reveló que muchos autores solamente abordan la ruta de la Información (TI). Ellos utilizan el término "conocimiento" como sinónimo de "información".

La dimensión humana

Wheatly (2001) indica que mucha gente piensa y habla sobre el conocimiento como si se tratara de una cosa. Nosotros queremos "capturar" el conocimiento; hacer un inventario del conocimiento; empujarlo hacia adentro o extraerlo de la gente.

David Skyrme (citado en Richardson, 2001) confirma esto indicando que tanto en Gran Bretaña como en los Estados Unidos, una imagen común de la Gestión del Conocimiento es aquella de "decantar el capital humano dentro del capital estructural de una organización", por ejemplo capturando parte del conocimiento tácito dentro de los productos asequibles que son "de propiedad" de la organización.

Wheatly establece que: "Tenemos que abandonar este lenguaje y algo más importante aún, dejar las creencias que lo engendran. Tenemos que mirar hacia el conocimiento, a su creación, transferencia y verdadera naturaleza, con nuevos ojos. A medida que repensamos sobre lo que sabemos del conocimiento y cómo manejamos los retos del conocimiento en las organizaciones, nuestro mayor reto es ponerle seria atención a lo que siempre hemos querido ignorar: la dimensión humana".

¿Se puede gestionar el conocimiento?

La respuesta es clara: "el conocimiento (por ejemplo, lo que conocemos) nunca puede ser gestionado, excepto si se hace por parte del conocedor individual y luego, puede hacerse solamente de una forma imperfecta (Wilson 2002). El conocimiento sólo se puede dar en forma voluntaria.

Así que en el sentido estricto, la Gestión del Conocimiento es tontería, tal como lo indica Wilson (ibid), a menos que tomemos una posición práctica y la definamos como "la gestión de la información y de la gente bien informada", haciendo entonces que sea más que simplemente la Gestión de la Información. Se trata de la difícil pero gratificante tarea de motivar a la gente para que comparta el conocimiento y se les permita utilizar su creatividad en forma innovadora dentro de las organizaciones.

El papel gerencial es crear un ambiente dentro de la organización en el cual el conocimiento pueda ser compartido después de haberse contestado la pregunta "¿El conocimiento para hacer qué?", tal como se mencionó en la introducción.

Gestión del conocimiento justo a tiempo

Snowdon (2002) indica que hay tres errores que son comunes en el diseño del sistema de la GC:

- asumir que los seres humanos siempre son racionales,
- asumir que los expertos automáticamente comparten todo su conocimiento al ser requerido,

-
- asumir que los sitios de trabajo pueden ser gestionados en una forma sistemática, como si se tratara de una máquina.

El también indica que la GC basada en la codificación del conocimiento en las bases de datos que operan de acuerdo a su requerimiento solamente ha tenido un éxito marginal. El atribuye esto particularmente al hecho de que el personal a menudo tenía que participar en trabajos que eran "adicionales a sus trabajos habituales". Otra razón por la cual se fracasó, y que él no menciona, puede ser el hecho de que muchas iniciativas no habían sido pensadas en una forma cuidadosa, o simplemente a que en la literatura se le presta mayor atención a aquellos fracasos.

Para combatir estas limitaciones el introduce el término *Gestión del Conocimiento Justo a Tiempo*. Este concepto enfatiza la estimulación del flujo del conocimiento natural en vez de imponer un modelo "racional" sobre los sistemas humanos. El enfoque se hace hacia la creación de un cambio gradual en la dirección escogida por medio de la utilización de un sistema sólido pero flexible de la Gestión del Conocimiento, con múltiples y variadas herramientas de comunicación y cooperación, entre las cuales los individuos pueden escoger aquellas que apoyen su trabajo de la forma más natural.

2.7 La definición de la gestión del conocimiento

Existen diversas definiciones de la GC, tales como lo demuestran los ejemplos del Recuadro No. 3. En general, estas definiciones se enfocan hacia los organismos, tal como lo hace la siguiente definición por parte de Beijerse (1999):

"La gestión del conocimiento puede definirse como el logro de las metas organizacionales a través de la motivación dirigida en forma estratégica y la facilitación de los trabajadores (conocimiento) para desarrollar, mejorar y utilizar su capacidad de interpretación de los datos y la información (por medio del uso de las fuentes disponibles de información, experiencia, destrezas, cultura, carácter, etc.) a través del proceso de darle significado a dichos datos e información".

Esta definición sería mucho más completa si también incluyera la consecución de las metas personales. Es decir, se encuentra estrechamente ligado a nuestra perspectiva de la GC, tal como se mencionó en la introducción: establece que la GC se trata de la **estrategia, el recurso humano y los procesos**. También implica que se trata de los **factores facilitadores (u obstaculizantes)**, tales como la cultura y la tecnología. Discutiremos dichos factores en las siguientes secciones.

Recuadro No. 3. Las definiciones de la Gestión del Conocimiento (GC)

La gestión del conocimiento puede ser definida como el logro de las metas organizacionales a través de motivación dirigida estratégicamente y la facilitación (conocimiento) de los trabajadores para desarrollar, mejorar y usar su capacidad para interpretar los datos y la información (por medio del uso de las fuentes de información disponibles, así como la experiencia, las destrezas, la cultura, el carácter, etc.), mediante el proceso de darle significado a dichos datos e información. (Beijerse, 1999)

La gestión del conocimiento es la recolección de los procesos que gobiernan la creación, la diseminación y el apalancamiento del conocimiento con el fin de cumplir con las metas de la organización. (Gurteen, 1998)

www.gurteen.com/gurteen.nsf

La gestión del conocimiento es el proceso a través del cual las organizaciones le dan valor a sus bienes intelectuales y de conocimientos. (Megan Santosus y Jon Surmacz)

www.cio.com/research/knowledge/edit/kmabcs.html

La gestión del conocimiento responde a los asuntos críticos de adaptación, supervivencia y competencia organizacional enfrentando la creciente cantidad no continua de cambios ambientales [...] Esencialmente, abarca los procesos organizacionales que buscan una combinación sinérgica de la capacidad del procesamiento de datos e información de las tecnologías de la información y la capacidad creativa e innovadora de los seres humanos."

www.mywiseowl.com/articles/Knowledge_management

3 Estrategia

La gestión del conocimiento nunca es una actividad que se realiza por sí sola: siempre ocurre dentro de un contexto. Las organizaciones desarrollan una estrategia para lograr sus metas que se basa en su visión a largo plazo. Se utilizan diferentes medios (recursos humanos, financieros, maquinaria, información, etc.) para lograr sus metas y proveer sus servicios. Aquí discutiremos brevemente las estrategias de la GC en el contexto organizacional, aunque usted también puede desarrollar su propio plan de gestión del conocimiento (Ver sugerencias en la sección de "Mejoramiento de la GC").

3.1 ¿Qué es una estrategia de gestión del conocimiento?

Una estrategia de GC es simplemente un plan que describe cómo una organización gestionará su conocimiento de una mejor manera para el beneficio de dicha organización y de sus actores. Dicho plan deberá darle una clara idea de dónde se encuentra usted actualmente, hacia dónde se quiere dirigir y cómo debe llegar allá. Una buena estrategia de GC se basa y está estrechamente ligada a la misión, la visión y los objetivos de dicha organización, cubriendo sus verdaderas necesidades y temáticas.

Roberts, en su artículo llamado "El desarrollo de la estrategia de GC" (www.steptwo.com.au/papers/kmc_kmstrategy/index.html), define dos abordajes para desarrollar una estrategia de Gestión del Conocimiento: 1) Un enfoque de arriba hacia abajo mediante el cual la dirección general estratégica se utiliza para identificar el foco de las actividades de la GC; y 2) un enfoque de abajo hacia arriba, mediante el cual se lleva a cabo la investigación con respecto a las actividades del personal que participa en los procesos de los negocios claves. Los resultados de esta investigación resaltan las necesidades claves del personal y los temas que luego son afrontados a través de un amplio rango de iniciativas de GC. Roberts aduce que, en la práctica, un programa de Gestión del Conocimiento debe abarcar estos dos enfoques.

Una de las herramientas que puede contribuir en el desarrollo y la implementación de una estrategia de GC es la Cadena de Valor del Conocimiento por Weggeman (2000). Esta herramienta enlaza la GC con la misión, la visión y los objetivos de una organización. También le ayudará a definir, entre otras cosas, el conocimiento que usted necesita, el conocimiento del que dispone y el conocimiento que usted debe desarrollar, relacionando todo esto con la estrategia, la cultura, el estilo de gestión, el personal, la estructura y los sistemas de una organización. La cadena del valor del conocimiento se explica con más detalle en la sección de modelos y herramientas TOP.

3.2 El documento estratégico

Una estrategia de GC relativamente breve e informal podría ser estructurada basándose en las siguientes tres preguntas:

1. ¿Dónde nos encontramos actualmente?

-
2. ¿Dónde queremos llegar?
 3. ¿Cómo llegamos allá?

Es importante desarrollar un breve documento estratégico para estimular posteriores debates. No existe un modelo de dicho documento puesto que todas las organizaciones tienen sus propias necesidades, pero la Cadena de Valor del Conocimiento ayuda a estructurar sus ideas. A continuación se presenta un resumen. Otras sugerencias para enmarcar un documento estratégico pueden ser encontradas en www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/strategy_toolkit.asp y en www.km4dev.org/index.php/articles/faqs/c45/ (en el caso de que el enlace no funcione, dirigirse a www.km4dev.org, haga click en KM4DEV FAQ, El Desarrollo de una Estrategia de Gestión del conocimiento).

Un resumen más detallado para un plan de la GC tomado del taller de GC desarrollado para la Sexta Cumbre de Información sobre el Agua realizado en Delft podría ser:

1. **¿Por qué?** (razón fundamental del proyecto): generalmente formulado en términos de las necesidades de GC para cumplir con las metas particulares de una organización o con los intereses particulares compartidos por la comunidad, incluyendo la diferencia entre la visión de GC de la entidad y el estado actual de su GC.
2. **¿Qué y cómo?** (diseño del proyecto): una descripción narrativa y/o tabular de los resultados esperados de la GC para la organización o la comunidad, los resultados del proyecto para llevar a cabo dichos logros, las actividades para lograr dichos resultados y lo que se requiere en términos de personal, bienes, servicios y finanzas para poder implementar dichas actividades.
3. **¿Cuándo y por quién?** (estrategia de implementación): un cronograma de actividades y resultados, incluyendo los acontecimientos importantes, así como quién es responsable de implementar cada una de las actividades y de coordinar la implementación general (para asegurar el cumplimiento del cronograma y que los resultados sean los adecuados).
4. **¿Exitoso?** (estrategia de monitoreo y evaluación): un plan para medir y evaluar el éxito de varias actividades del proyecto de GC, incluyendo el aprendizaje activo por medio de actividades experimentales y pilotos.
5. **¿Qué sigue a continuación?** (estrategia de sostenibilidad): una propuesta sobre cómo las actividades exitosas de la GC van a ser aumentadas, sostenidas y/o institucionalizadas más allá de la duración del proyecto.

A menudo las iniciativas de GC ya están ocurriendo en las organizaciones antes de que se implemente una estrategia "oficial" de GC. De hecho, la iniciativa de desarrollar una estrategia a veces surge de la necesidad de organizar las actividades de GC que ya están llevándose a cabo en forma espontánea.

¿Será entonces siempre necesario desarrollar una estrategia de GC que sea "oficial"? La respuesta a esa pregunta depende de las necesidades propias de la organización, pero las estrategias, si son endosadas tanto por la gerencia como por los empleados, generalmente aumentan la probabilidad de que los recursos necesarios sean asegurados y le dan una base contra la cual se puede medir su progreso. De nuevo, refiérase a las lecciones aprendidas de los pioneros de la GC (Sección "Una pregunta clave").

Cuando esté considerando desarrollar una estrategia o comenzar una iniciativa de GC, o en el caso de estar desarrollando cualquier iniciativa, quizás le sea útil hacerse la siguiente reflexión: piense en grande, empiece por lo pequeño y sea práctico.

3.3 Monitoreo y evaluación de los esfuerzos de la GC

Es esencial monitorear y evaluar sus esfuerzos en la GC. El monitoreo es el proceso continuo de recolectar y analizar los datos para comparar qué tan bien están siendo implementados el proyecto, el programa o la política si se compara contra los resultados esperados. Se trata de una evaluación sistemática de una actividad que se ha llevado a cabo o que está siendo implementada y puede hacerse internamente o mediante soporte externo (OECD/DAC, 2002).

Los esfuerzos exitosos de la GC contribuyen al logro de las metas organizacionales y las metas personales de GC de los empleados. De modo que los indicadores cualitativos y cuantitativos que usted utiliza para monitorear y evaluar sus esfuerzos de GC dependen de los objetivos y las actividades que usted haya formulado en su estrategia organizacional y su estrategia de GC. A continuación brindamos varios ejemplos pero usted deberá desarrollar sus propios indicadores, preferiblemente trabajando en equipo puesto que esto ayudará a aumentar el interés por la Gestión del Conocimiento.

La GC puede ser monitoreada y evaluada teniendo en cuenta, por ejemplo:

- El aumento de la atención dada a la GC y a compartir el conocimiento, lo cual se refleja en la documentación disponible (por ejemplo en las descripciones de los cargos, en los incentivos ofrecidos y en los compromisos personales establecidos).
- Las asignaciones de presupuesto específicas en términos de tiempo y dinero para las actividades de la GC, incluyendo el aprendizaje organizacional.
- El aumento en las actividades de la GC, tales como comunidades de práctica (CoPs - siglas en inglés), reuniones, foros, etc.
- La satisfacción de quienes utilizan las herramientas de la GC.

La evaluación del efecto, los cambios intencionales y no intencionales debido a las intervenciones directas o indirectas, y el impacto, incluyendo los efectos primarios y secundarios a largo plazo (OECD/DAC, 2002) es más difícil. Esto podría llevarse a cabo explorando la efectividad, el grado hasta el cual los objetivos de la intervención fueron logrados y el cambio en la eficiencia, la medida de cómo los aportes y los recursos son económicamente convertidos en resultados, tal como en el caso de tardar menos tiempo

en la ejecución de cierta actividad, el aumento en la calidad de las propuestas del proyecto, la existencia de menos traslape entre proyectos, etc. Esto podría ser verificado, por ejemplo, a través de:

- Las historias que se cuentan a interior y fuera de la organización;
- Revisiones de colegas y revisiones internas;
- Revisiones después de la actividad (para mayor información, favor abrir la página: www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/aar_toolkit.asp o www.kscqjar.org/toolbox/).

4 Recurso humano

El recurso humano es un factor clave en los esfuerzos de la gestión del conocimiento. Usted puede tener una estrategia, las tecnologías y los procesos listos, pero si la gente - tanto a nivel gerencial como a otros niveles- no se involucra y participa activamente en las actividades de GC, sus esfuerzos de gestión del conocimiento fracasarán. El aprendizaje es una parte importante de cualquier iniciativa de GC. Por lo tanto, limitaremos aquí la discusión a la adquisición de conocimiento, el aprendizaje y los estilos de aprendizaje, así como a la capacitación. Al final de esta sección abordaremos brevemente la pregunta de quién generalmente se encuentra involucrado en la GC dentro de un contexto organizacional.

4.1 Adquisición del conocimiento

Saber cómo adquirimos el conocimiento nos ayuda a entender lo que debemos hacer con respecto a la Gestión del Conocimiento. Este aspecto es pocas veces abordado en la literatura de la GC, pero en vista de su importancia, la presentamos en detalle en esta sección.

La adquisición del conocimiento (aprendizaje) es la idoneidad y la capacidad de actuar. Esto lo podemos expresar en una ecuación que incluya una combinación de la información (I), la experiencia (E), las habilidades (H) y las actitudes (A), incluyendo el efecto de la cultura y las creencias. Así que nuestra experiencia, nuestras habilidades y nuestra actitud serán los factores que determinarán cómo adquirimos el conocimiento (Weggeman, 2000).

$$C = (I \times E \times H \times A)$$

Nosotros aplicamos un "filtro del conocimiento" a cualquier información que recibimos a través de nuestros sentidos. Este "filtro" determinará, por ejemplo, si estamos abiertos a nuevas ideas, si podemos aceptar nueva información, o si aceptamos que aunque las personas provengan de una cultura diferente a la nuestra, quizás sus ideas pueden ser muy valiosas.

El filtro también se aplica a quien lo envía porque el conocimiento como tal no puede ser compartido con otra persona. El conocimiento tiene que ser convertido en información, ya sea en forma oral, escrita, gráfica, o expresada por medio de gestos o lenguaje corporal. El que la recibe, a su vez, obtiene la información a través de sus sentidos y el o ella la filtra y la interpreta a su propia manera.

Todos recordamos haber recibido clases de algunos profesores que quizás sabían mucho, pero desafortunadamente no logramos captar lo que nos enseñaban, mientras quizás otros profesores que no sabían tanto nos llegaban, utilizando entre otras cosas una serie

de emociones relacionadas con su trabajo, en un proceso de transferencia que es difícil de explicar (Sarriegi, 2002).

De modo que es claro que la adquisición del conocimiento va mucho más allá del tema de la información. Depende del conocimiento previo que la persona tenga, del tipo de presentación, del estilo de aprendizaje, de la actitud, la percepción sobre el entorno que tiene la persona que lo recibe, la institución, el profesor, los colegas, etc.

4.2 Estilos de aprendizaje

El aprendizaje nos expone a nuevas ideas y a nuevas formas de pensamiento en el momento en que dejamos nuestra zona de "seguridad" y entramos en nuevos experimentos. Eso nos permite abarcar la confusión y explorar los errores como una forma de aprendizaje, y nos ayuda a admitir que no lo sabemos todo.

Cada persona tiene su propio estilo de aprendizaje. Discutiremos brevemente dos modelos de aprendizaje en este trabajo: el modelo de estilos de aprendizaje de David Kolb y las cuatro dimensiones de estilos de aprendizaje por Felder y Silverman.

Las cuatro dimensiones de estilos de aprendizaje – Por Felder y Silverman

Las personas tenemos diferentes formas de aprender. Aprendemos viendo, escuchando, reflexionando y haciendo, razonando en una forma lógica e intuitiva, memorizando y visualizando, haciendo analogías y construyendo modelos matemáticos en forma segura y pensando y empezando de nuevo. Los métodos de enseñanza también varían. Algunos instructores dan cátedra, otros demuestran o discuten, algunos enfatizan la memoria y otros el entendimiento (Felder y Silverman 2002) (www.ncsu.edu/felder-public/Papers/LS-1988.pdf).

Felder y Silverman indican que "el aprendizaje en un ambiente educativo estructurado puede ser considerado como un proceso doble, que involucra la recepción y el procesamiento de la información. En la etapa de la recepción, la información externa (que puede observarse a través de los sentidos) y la información interna (que surge en forma introspectiva) se vuelve disponible a los estudiantes, quienes seleccionan el material que van a procesar e ignoran el resto.

La etapa del procesamiento puede incluir la simple memorización o un razonamiento inductivo o deductivo, la reflexión o la acción, y la introspección o interacción con los demás. El resultado es que el material o se "aprende" de una forma o de otra, o "no se aprende".

Tal como lo mencionamos anteriormente, todas las personas tienen su propio estilo de aprendizaje. Esto corresponde con la forma en la cual procesamos la información en los dos hemisferios de nuestro cerebro. Por lo tanto, es importante en el entrenamiento y en la educación utilizar diferentes formas de suministrar la información y crear oportunidades de aprendizaje que utilicen los dos lados del cerebro.

Una de las publicaciones más citadas en relación al aprendizaje y a la educación en ingeniería es la de Felder y Silverman (2002). Ellos hacen una distinción entre cuatro dimensiones distintas para crear el entendimiento de los diferentes estilos de aprendizaje (Tabla 1) y han desarrollado una forma de instrumento de auto-calificación para evaluar el estilo personal de aprendizaje de cada uno (www.ncsu.edu/felder-public/ILSpage.html).

Tabla 1: Las cuatro dimensiones de los estilos de aprendizaje (Felder y Silverman 2002, [1988])

Sensorial/ Intuitivo	¿Qué tipo de información percibimos preferiblemente: la sensorial (externa), o sea, la visión, los sonidos, y las sensaciones físicas, o la Intuitiva (interna), la cual incluye las posibilidades, las percepciones o las corazonadas que tenemos?
Visual / Verbal	¿A través de cuál canal sensorial se percibe la información externa de una manera más efectiva: visualmente, por medio de fotos, diagramas, gráficos, demostraciones, o auditivamente, con palabras o sonidos?
Activo / Reflexivo	¿Cómo preferimos procesar la información: activamente, a través de alguna actividad física o discusión, o reflectivamente, a través de la introspección?
Secuencial / Global	¿Cómo progresamos hacia el entendimiento: secuencialmente, es decir, en pasos continuos, o en forma global, dando grandes saltos, de una manera holística?

Los modelos de estilos de aprendizaje de David Kolb

(Esta información es adaptada de Alan Chapman 1995-2005: www.businessballs.com/kolblearningstyles.htm).

Kolb ha ofrecido otra manera de ver los estilos de aprendizaje. Su modelo incluye cuatro estilos (o preferencias de aprendizaje), los cuales se basan en un ciclo de aprendizaje de cuatro etapas. El ciclo de aprendizaje incluye:

- Experiencia Concreta (EC)
- Observación Reflectiva (OR)
- Conceptualización Abstracta (CA)
- Experimentación Activa (EA).

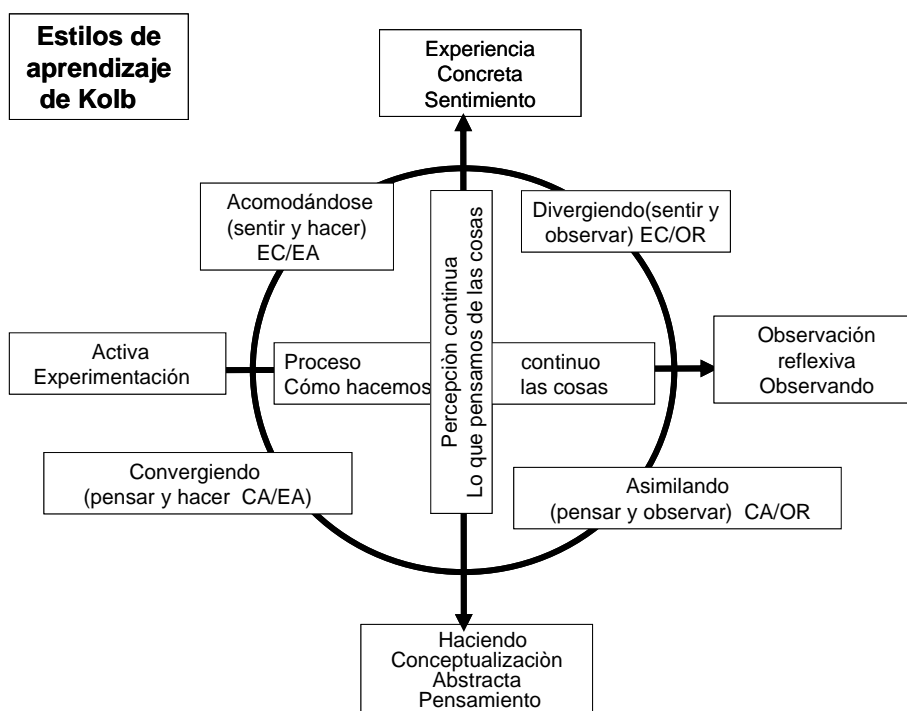
En el presente modelo, las experiencias concretas nos llevan hacia la reflexión y la observación, lo cual a su turno nos lleva a la formación de conceptos que luego son probados y nos dirigen hacia la creación de nuevas experiencias.

Así que el proceso de aprendizaje representa un ciclo o un espiral de aprendizaje en el cual el que aprende "toca todas las bases", por ejemplo un ciclo de experiencias (EC), reflexión (OR), pensamiento (CA) y acción (EA).

Los cuatro estilos (o preferencias) de aprendizaje basados en este ciclo son:

- **Desviándose** (sintiendo y observando - ECE/OR): los que se 'Desvían' prefieren observar a hacer y tienen mejor desempeño en situaciones que requieren la generación de ideas (por ejemplo en el caso de lluvias de ideas).
- **Asimilando** (observando y pensando - CA/OR): los 'Asimiladores' prefieren las ideas y los conceptos abstractos. Ellos requieren de una buena y clara explicación en vez de las oportunidades prácticas. Ellos son excelentes para entender información de amplio rango y organizarla en un formato claro y lógico. En situaciones de aprendizaje formal, preferirán las clases o disertaciones, explorar los modelos analíticos y tener tiempo para pensar sobre las cosas.
- **Convergiendo** (haciendo y pensando - CA/EA): los que 'Convergen' son los mejores para encontrar soluciones prácticas y los usos prácticos para las ideas y las teorías. A ellos les gusta experimentar con nuevas ideas y trabajar en aplicaciones prácticas.
- **Acomodándose** (haciendo y sintiendo - EC/EA): Los 'Acomodadores' confían en su intuición, en vez de la lógica. Ellos prefieren tener un enfoque experimental práctico y a menudo actúan y toman la iniciativa.

De acuerdo a lo establecido por Kolb, las personas generalmente aprenderán de una forma más efectiva si la forma de aprendizaje encuadra dentro de su estilo de aprendizaje preferido. Por ejemplo, un "Asimilador" podrá querer tener un marco teórico y probablemente no se sentirá cómodo "saltando abruptamente dentro de las cosas", a diferencia del "Acomodador", quien seguramente no tendría problema en hacerlo.



Derechos de autor: David Kolb, Adaptación y diseño Alan Chapman, 2005, basado en los Estilos de Aprendizaje de Kolb, 1984

Figura 2. El ciclo de aprendizaje de acuerdo a Kolb

Referirse a www.businessballs.com/kolblearningstyles.htm para tener una explicación en inglés del modelo de David Kolb y los términos arriba mencionados.

4.3 Entrenamiento y aprendizaje

Una amplia gama de técnicas se encuentran disponibles para los capacitadores y los profesores, incluyendo disertaciones, demostraciones, suministro de material de lectura, creación de diálogos, realización de exámenes, etc. El efecto de estas diferentes técnicas en términos de adquisición de conocimiento no es el mismo (ver la figura 3), demostrando que el solo hecho de escuchar definitivamente no es suficiente.

Ten Dam (1990) establece que la memoria humana puede ser considerada un sistema de procesamiento, con memoria a largo y corto plazo. La memoria a corto plazo es el escritorio de la recepción por donde entra la información. La memoria a largo plazo es la verdadera memoria, el lugar donde se almacena la información y de donde puede ser sacada después para su posterior uso. Para hacer que la información entre allí, los entrenadores tienen que trabajar con ella

El descubrió que los estudiantes en general apenas recuerdan entre el 5 y el 15% de la información dada en clase. Lo que ellos recordaban dependía de la forma en la cual recibían la información, y lo que hacían con ella después de la sesión. Los resultados son mejores en los casos en que la información es repetida, o más importante aún, en el caso en que la información es aplicada en las tareas.

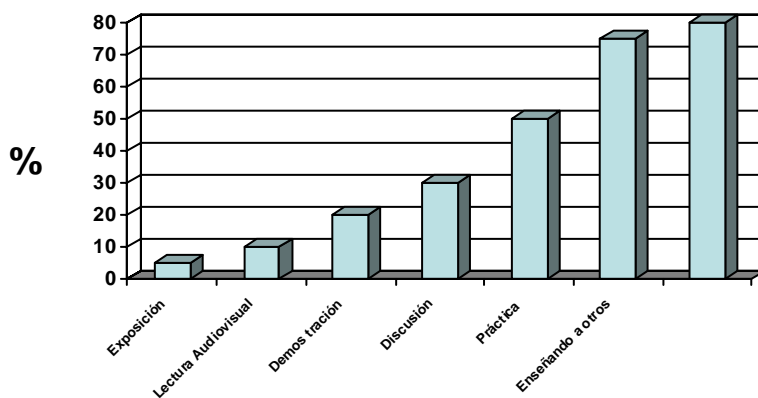


Figura 3. Relación de retención de la información y técnica de capacitación (Lang, H. in Ten Dam, 1990)

La memoria a corto plazo tiene una capacidad limitada de tal manera que el aprendiz tiene que trabajar con la información recibida antes de que nueva información le sea suministrada. De lo contrario, la persona olvidará la información. Para la enseñanza, esto significa que podríamos utilizar la última parte de las clases para hacer ejercicios o para resumir lo que se ha tratado (repetición), en lugar de suministrar más información.

Otro descubrimiento importante fue que los aprendices no escuchaban con el mismo nivel de atención a través de toda la clase. Ellos lo hacían bien durante los primeros veinte minutos, pero luego la atención iba disminuyendo y la precisión de las notas tomadas iba bajando de aproximadamente el 100% al 50% después de 40 minutos y al 30% a los 50 minutos.

La efectividad del expositor también tiene mucha importancia. Se descubrió que los expositores no pueden hacer una adecuada disertación durante períodos de más de 20 a 30 minutos. De modo que, tanto para el estudiante como el expositor, es esencial introducir alternativas en las actividades después de que transcurran 20 o 25 minutos.

Además, es bueno recordar que el estudio del material escrito es más eficiente que las disertaciones, de modo que es muy importante suministrar material escrito y visual que sea de muy buena calidad. En el caso particular de culturas más orales, el material visual se vuelve clave.

Estos resultados conciden en gran parte con la recomendación de Felder (2000) de aplicar una serie de técnicas para estimular el proceso de aprendizaje. Es importante considerar todos los diferentes componentes (I, E, H y A) para asegurar que existen las mejores condiciones para aprender y compartir el conocimiento. Retornaremos a la pregunta sobre cuáles son estas condiciones en la Sección 7 “Facilitadores y barreras”.

4.4 Los roles de la Gestión del Conocimiento en un ambiente organizacional

¿Quién debe estar involucrado en la GC? ¿Quién es el responsable de los resultados de las actividades de la GC? ¿Quiénes son los empleados con conocimiento en una organización y qué roles desempeñan? Estas son algunas de las preguntas que deben tenerse en cuenta al planear las actividades de Gestión del Conocimiento.

En una entrevista Davenport y Prusak predijeron que: “Las mejores empresas del futuro serán aquellas en las que todos crean, comparten y utilizan el conocimiento, en lugar de acapararlo. Demasiadas empresas permiten que el conocimiento sea solamente la característica de un solo grupo, como por ejemplo, el departamento de Investigación y Desarrollo.” (www.brint.com/km/davenport/working.htm). Toma tiempo cambiar esto y además, se requiere que nos demos cuenta de que el conocimiento es trabajo de todos.

Habiendo dicho eso, existen diferentes grupos de personal que pueden tener un rol especial dentro de los esfuerzos de la GC (www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/processes.asp) y puede ser conveniente identificar estos grupos dentro (y quizás fuera) de su organización:

- La alta administración: la aceptación y el soporte de la administración es vital para el éxito de las actividades de gestión del conocimiento. Por un lado, ayuda a asegurar la asignación de los recursos.

-
- Los gerentes del conocimiento: con frecuencia son los que dirigen los esfuerzos de la GC. Una organización grande podrá necesitar de un equipo de gerentes del conocimiento. Sin embargo, en una organización menor puede ser suficiente tener solamente un gerente del conocimiento.
 - Los trabajadores del conocimiento: estas son las personas que reúnen y comparten el conocimiento día a día. Por ejemplo, los escritores, los editores de los boletines y la página de Internet, los bibliotecólogos, los investigadores, pero también, por ejemplo, las secretarías.

Dentro de este contexto también es importante ver las diferentes clases de habilidades que los trabajadores del conocimiento pueden tener (Recuadro 4).

Recuadro 4. Diferentes tipos de trabajadores del conocimiento

- Los expertos en el contenido, que tienen conocimiento y experiencia en áreas específicas de habilidades.
- Los expertos en la comunicación, que tienen experiencia para asistir a los expertos en el contenido a codificar su conocimiento, de tal manera que se vuelve comprensible a un grupo objetivo específico.
- Los expertos en la información, que tienen la experiencia para organizar la información y los recursos de la información utilizando una clasificación y/o sistema estandarizado.
- Los expertos en el proceso, que tienen la habilidad de organizar el flujo de conocimiento para asegurarse de que los usuarios tienen acceso a información de buena calidad y a los expertos en contenido relevantes.

5 Procesos

Dentro de esta sección se discuten brevemente los diferentes tipos de procesos y se dan ejemplos de algunos que tienen que ver específicamente con el conocimiento o la información.

5.1 La GC/GI como procesos primarios o secundarios

Podemos hacer una distinción de los procesos primarios y secundarios dentro de una organización. Los procesos primarios son aquellos que se consideran esenciales para el desempeño de una organización. Sin estos procesos primarios, la organización no estaría "en el negocio". No tendría buenas razones para su existencia. Estos procesos primarios pueden ser diferentes en cada una de las organizaciones. Por ejemplo, en una empresa de manufactura el proceso primario puede ser la fabricación de ropa. Para una fundación filantrópica, por el contrario, un proceso primario podría ser la aplicación de sus donaciones. Los procesos secundarios son aquellos que apoyan el proceso o los procesos primarios. Algunos ejemplos de los procesos secundarios pueden ser las áreas de contabilidad o gestión del personal.

Los procesos de GC pueden ser definidos como las actividades o iniciativas que usted emprende para permitir y facilitar que el conocimiento sea creado, compartido y utilizado en beneficio de su propia organización (www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/processes.asp). Los procesos de la GC deben observarse dentro del contexto más amplio de la visión, misión, infraestructura general y los procesos de una organización, o su "forma de hacer las cosas", donde el conocimiento también juega un importante rol. En el caso de las organizaciones de conocimiento, los procesos de la GC pueden considerarse procesos primarios, mientras que en las empresas de manufactura, por ejemplo, dichos procesos se considerarían secundarios.

5.2 Ejemplos de los procesos de GC y GI

Ya sea que los procesos de la GC sean primarios o secundarios dentro de su organización, existen muchas iniciativas o actividades que una organización puede emprender. Abajo hay una lista de los procesos comunes relacionados con la GC y la GI. La lista incluye ejemplos y está tan estructurada como es posible de acuerdo con los procesos de la Cadena de Valor del Conocimiento y la matriz de Weggeman, tal como se explica en la sección de "Modelos y herramientas TOP." Esta lista, que en su mayor parte se explica por sí sola, de ninguna manera es la lista total, pero le puede brindar una idea general.

- **Identificación** del conocimiento necesario: benchmarking, mapeo de rutas, análisis de lluvias de ideas, llevar a cabo entrevistas con el personal y los clientes.

-
- **Desarrollo** del conocimiento: identificación y evaluación de nuevas ideas, organizando sesiones de lluvia de ideas o sesiones de capacitación.
 - **Recolección y almacenamiento** de información: buscar la información relevante, introducir un sistema de base de datos o archivo, documentar las experiencias, hacer entrevistas a la salida de la empresa, organizar una biblioteca, hacer una página de Internet, tomar el conocimiento de los expertos y ponerlo a disposición de los demás (www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/harvesting_toolkit.asp).
 - **Compartir** el conocimiento y la información:
 - Publicar y hacer paquetes de información: estableciendo una intranet o una página de internet, publicando libros y artículos, CD-ROM, DVD, videos, etc. Por ejemplo, resumir su documento de 100 páginas que estaba destinado para una audiencia académica y convertirlo en un resumen de cuatro páginas para que lo lean quienes hacen las políticas; o en un mensaje radial para una comunidad local africana; o en un artículo para el periódico.
 - Compartir el conocimiento: introduciendo la rotación en el trabajo o programas para aprendices, estableciendo comunidades de práctica (CoPs - siglas en inglés), haciendo reuniones informales a la hora del descanso para tomar café, organizar conferencias electrónicas, enviar correos electrónicos, hacer coaching y patrocinios, establecer días del especialista, contar historias (para mayor información sobre contar historias, ver: www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/storytelling_toolkit.asp y www.kwork.org/refuentes/narrative.pdf)
 - **Aplicar y mantener:** practicando con nuevas herramientas, las cuales, a su vez, también pueden crear nuevo conocimiento), desarrollo de las mejores prácticas; asistir a cursos para actualizar el conocimiento, mantenerse al tanto de nuevos desarrollos que se lleven a cabo en campos específicos por medio de la lectura de las publicaciones relevantes.
 - **Evaluar** el contenido y/o el proceso: evaluar la relevancia del contenido de su base de datos y adaptarla, organizándola después de la revisión de las acciones y las encuestas.

6 Tecnología

En la introducción mencionamos las crecientes posibilidades técnicas como uno de los factores que han estimulado el interés por la Gestión del conocimiento. El uso de tecnología puede facilitar que el conocimiento se comparta y se gestione, pero también puede obstaculizar el proceso. Por lo tanto, Odhiambo y Pels sostienen que la GC requiere de una clara estrategia que es facilitada por la tecnología y no dirigida por la tecnología (Pels y Odhiambo, 2005) www.irc.nl/page/3963.

6.1 El espectro de la GC

Hemos mencionado anteriormente que una de las razones por las cuales hay confusión alrededor de la GC es porque la gente escribe y habla sobre ella desde diferentes puntos de vista, habiendo aprendido por medio de diferentes aplicaciones. Binney (2001) (www.km4dev.org/index.php/articles/downloads/315) nos presenta una visión general ilustrativa de las posibilidades técnicas y las herramientas relacionadas. El espectro se basa en el resumen extenso de la literatura y comprende seis tipos de aplicaciones de la GC. Se presentan varias tecnologías específicas de soporte para cada aplicación. Las tecnologías de la Web aseguran un rango de aplicaciones, tales como el internet, intranet, extranet y los portales.

El espectro de la GC (ver Tabla 2) define seis tipos de Gestión del Conocimiento (GC):

- **GC transaccional:** el uso del conocimiento se basa en la aplicación de la tecnología. El conocimiento se presenta al usuario de un sistema durante el curso de una transacción o una unidad de trabajo, por ejemplo, elaborando un pedido o manejando alguna inquietud o queja de los clientes.
- **GC analítica:** suministra interpretaciones de, o crea nuevo conocimiento desde, vastas cantidades o diversas fuentes de material. Convierte los datos en información, con la cual, si se actúa, puede convertirse en conocimiento (por ejemplo, MIS).
- **GC del manejo de activos:** se refiere a: 1) La gestión de los activos de conocimiento explícito que han sido codificados de alguna manera; b) La gestión de la propiedad intelectual (PI) y el proceso que rodea la identificación, explotación y protección de la PI.
- **GC basada en el proceso:** cubre la codificación y el mejoramiento de los procesos, a lo que también se le refiere como prácticas de trabajo, procedimientos o metodología.
- **GC del desarrollo:** se enfoca en el aumento de las competencias o capacidades de los trabajadores del conocimiento de una organización; invirtiendo en el capital humano a través de la capacitación, las tareas experimentales o la membresía en una comunidad de interés.
- **Innovación/creación de la GC:** se dedica a lograr un ambiente en el cual los trabajadores del conocimiento, a menudo provenientes de distintas disciplinas, pueden juntarse en equipos para colaborar en la creación de nuevo conocimiento.

Para estos tipos, el espectro de la GC identifica las aplicaciones y las tecnologías facilitadoras de la GC. Esta visión general ayuda a clarificar las diferentes perspectivas de la gente como base para sus puntos de vista ("de qué están hablando"), aún si ellos no comprenden todos los términos. También demuestra la extensión de aplicaciones y tecnologías facilitadoras de la GC.

Tabla 2: El espectro de la GM, sus herramientas y tecnologías (Binney, 2001)
(www.irc.nl/page/3986)

	Transaccional	Análítica	Gestión de Bienes	Proceso	Desarrollo	Innovación y Creación
Aplicaciones de la Gestión del Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> Razonamiento basado en el caso (RBC) Aplicaciones de ayuda en el escritorio Aplicaciones de servicio al cliente Aplicaciones de entrada de pedidos Aplicaciones de Apoyo al Agente de servicio 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento de datos Búsqueda de datos Inteligencia de negocios Sistemas de gestión de la información Sistemas de apoyo a las decisiones Gestión de relaciones con los clientes (GRC) <i>Inteligencia competitiva</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Propiedad Intelectual Gestión de documentos Evaluación del conocimiento Repositorios del conocimiento Gestión del Contenido 	<ul style="list-style-type: none"> TQM Benchmarking Mejores prácticas Gestión de calidad Reingeniería del proceso de negocio Mejoramiento del proceso Sistematización del proceso Lecciones aprendidas Metodología <i>SEI/CMM, ISOXXXX, Seis Sigma</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de habilidades Competencias del personal Aprendizaje Enseñanza Entrenamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Comunidades Colaboración Foros de discusión Redes Equipos virtuales Investigación y desarrollo <i>Equipos multi-disciplinarios</i>
Tecnologías Facilitadoras	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas expertos Tecnologías cognitivas Redes semánticas Sistemas de expertos basados en reglas Redes de probabilidades Inducción a las reglas-Árboles de decisiones <i>Sistemas de información geoespacial</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Agentes inteligentes Expertos en internet DBMS de objetos y relaciones Cómputos neurales Tecnologías impuestas Análisis de datos y herramientas para los informes 	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas de gestión de documentos Motores de búsqueda Mapas de conocimiento Sistemas de biblioteca 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión del flujo de trabajo Herramientas de los modelos del proceso 	<ul style="list-style-type: none"> Entrenamiento basado en los computadores Entrenamiento en línea 	<ul style="list-style-type: none"> Groupware-trabajo conjunto Correo electrónico Salas de chat Video conferencias Motores de búsqueda Correo de voz Carteleras Tecnologías impuestas Tecnologías de simulacro

Las diferentes tecnologías pueden permitir que la GC y que el conocimiento sea más compartido, pero así mismo puede obstaculizar el proceso, por ejemplo cuando los empleados se niegan a adoptar ciertas tecnologías, cuando ellos sienten que no reciben la suficiente capacitación o cuando las tecnologías reemplazan el contacto frente a frente por completo.

Por lo tanto, a pesar de que la tecnología es importante como factor facilitador de la GC, es esencial saber que la tecnología es solamente uno de sus componentes. Gradualmente ha crecido el entendimiento de que el factor humano es la pieza clave para todas las aplicaciones exitosas de la GC. Solamente en el caso de que exista una cultura para

compartir el conocimiento es posible beneficiarse verdaderamente de las crecientes posibilidades tecnológicas. (Pels y Odhiambo, 2005) www.irc.nl/page/3963.

En la siguiente sección discutiremos brevemente otros factores facilitadores, fuera de las tecnologías, como por ejemplo la cultura.

7 Facilitadores y barreras

En la anterior sección las tecnologías fueron identificadas como importantes factores facilitadores (u obstaculizadores). Ahora discutiremos brevemente otros factores que influyen la GC y el compartir el conocimiento, tales como la cultura, los factores personales y las políticas.

7.1 Cultura

La cultura abarca valores, creencias y actitudes compartidas. ¿Qué tipo de cultura organizacional es favorable para la GC? La posible respuesta sería una cultura que promueva y nutra el aprendizaje y el compartir el conocimiento.

Aprendizaje Organizacional

El aprendizaje es un aspecto importante de la GC, pero forzar a la gente para que aprenda es prácticamente imposible.

Sin embargo, es posible crear un ambiente que promueva el aprendizaje y fomente la creatividad. Peter Senge (1990), reconocido mundialmente por su libro "La Quinta Disciplina" menciona el aprendizaje organizacional, "...organizaciones en las cuales la gente continuamente aumenta su capacidad de crear los resultados que verdaderamente desean, en donde nuevos y crecientes patrones del pensamiento son alimentados, donde la aspiración colectiva se deja libre y donde la gente continuamente aprende para verlo todo en conjunto".

El criterio básico para dichas organizaciones es que en situaciones de cambios rápidos solamente aquellas organizaciones que sean flexibles, con capacidad de adaptación y productivas podrán sobresalir. Se dice que para que esto suceda las organizaciones necesitan "aprovechar el compromiso de la gente y su capacidad de aprendizaje todo nivel."

Para el "aprendizaje organizacional" no es suficiente solo con sobrevivir. El aprendizaje de la supervivencia (aprendizaje de adaptación) es importante y aún más, es necesario. Pero para el aprendizaje organizacional, el aprendizaje de adaptación debe ir acompañado del aprendizaje generativo, es decir, una aprendizaje que promueva nuestra capacidad de crear" (Senge, 1990).

Recuadro 5. Elementos importantes en el aprendizaje organizacional

Senge hace una distinción entre cinco elementos que son importantes dentro del aprendizaje organizacional:

1. Pensamiento del sistema
2. Maestría personal
3. Modelos mentales
4. Una visión compartida
5. Aprendizaje en equipo

Para mayor información sobre la teoría de Senge, ver:

www.infed.org/thinkers/senge.htm

El pensamiento sistemático es la piedra angular conceptual ("La Quinta Disciplina") de este enfoque. Esto genera la habilidad de cubrir y enfocar el todo, y examinar la interrelación existente entre las partes. Esto supera uno de los problemas claves de la gestión, como es la tendencia de aceptar estructuras simplistas en lo que son sistemas complejos y enfocarse en las partes en vez de ver las cosas como un todo.

John Farago y David J. Skyrme (1995) mencionan las siguientes características de una "cultura de aprendizaje" (www.skyrme.com/insights/3lrnorg.htm#culture):

- **Orientación futura, externa:** estas organizaciones desarrollan la comprensión de su entorno; los equipos superiores toman tiempo para pensar sobre su futuro. Se generaliza el uso de fuentes y consultores externos, por ejemplo teniendo clientes en los equipos de planeación.
- **Intercambio y flujo de información gratuita:** los sistemas se aplican para asegurar que las habilidades se encuentran disponibles dondequiera que sean necesarias; las personas establecen sus redes, cruzando los límites organizacionales para desarrollar su conocimiento y habilidad.
- **Compromiso con el aprendizaje y el desarrollo personal:** apoyo de la alta gerencia; la gente a todo nivel es motivada a aprender constantemente; el aprendizaje se ve recompensado. Tiempo de pensar y aprender (entender, explorar, reflexionar, desarrollar).
- **Valorar a las personas:** las ideas, la creatividad y las "capacidades imaginativas" son estimuladas, utilizadas y desarrolladas. La diversidad es reconocida como una fortaleza. Los distintos puntos de vista pueden ser desafiados.
- **Clima de apertura y confianza:** se incentiva a las personas para que desarrollen ideas, tengan voz y cuestionen las acciones.
- **Aprender de la experiencia:** aprender de los errores cometidos es a menudo más convincente que aprender del éxito. Se tolera el fracaso siempre y cuando se aprendan lecciones.

¿Por qué la gente no comparte?

Compartir el aprendizaje es una parte importante de la GC, pero a menudo se comenta que la gente no comparte su conocimiento o información. David Skyrme explica las posibles razones personales (www.skyrme.com/updates/u64_f1.htm) para que esto ocurra, las cuales resumimos así:

- La creencia de que el conocimiento da poder
- El síndrome de "no fue inventado aquí"
- No darse cuenta de qué tan útil un conocimiento en particular puede ser para los demás
- Falta de confianza
- Falta de tiempo

Otras razones pueden incluir:

- Tecnología inadecuada
- Competencia interna
- Toma de decisiones de arriba hacia abajo en la organización
- Estructura organizacional
- Hábitos no pensados

También, la cultura de un país puede ser más favorable para que se comparta el conocimiento que la cultura de otro país. Por ejemplo, en una cultura donde existan fuertes relaciones jerárquicas entre los diferentes grupos (gerente-personal, hombres-mujeres, ricos-pobres), el tratar de compartir el conocimiento entre estos grupos puede requerir de esfuerzos especiales para lograr que funcione.

7.2 Políticas y estructura organizacional

El tener políticas y procedimientos de la GC puede facilitar que el conocimiento sea compartido y gestionado, pero la gente puede tener razones para no seguir las políticas de la GC. Por ejemplo, puede ser que no sepan que estas políticas existen, o puede ser que las políticas no sean claras; quizás están demasiado ocupados para buscar tiempo para ello; pueden existir barreras culturales; quizá no quieran compartir su conocimiento; a lo mejor no ven la ventaja de hacerlo; puede que no entiendan las tecnologías; no consideran que la GC es parte de su rol; o la organización no apoya la GC de una forma activa.

En caso de que la organización no quiera apoyar activamente la GC, se podría pensar en incentivos para que la gente siga las políticas, tal como aclararles lo que pueden obtener a cambio, compartir las historias de éxito y hacer que el acceso a la información sea lo más fácil posible.

La estructura de una organización puede también tener un impacto. En una organización que tenga diferentes departamentos podrá ser más difícil establecer los enlaces entre el personal de dichos departamentos. En una organización basada en un proyecto, los

equipos cambian de acuerdo a los objetivos del proyecto. Esto estimula que se comparta el conocimiento entre los miembros de los equipos pero puede requerir de esfuerzos adicionales para compartirlo con el resto del personal. La flexibilidad en la estructura es una ventaja, puesto que le permite a la organización adaptarse al entorno que cambia velozmente. En aquellas organizaciones que tienen muchos niveles jerárquicos, puede demostrar que es más difícil pasar la información y el conocimiento de un nivel a otro. (www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/processes.asp)

7.3 Otros facilitadores y barreras

Desde luego, pueden existir muchos otros facilitadores y barreras, diferentes a los arriba mencionados. David J. Skyrme menciona una lista de los retos críticos de la GC (<http://dev.skyrme.com/updates/latest.htm#Tip2>), los cuales agrupa de la siguiente manera:

- **Facilitadores:** esto es lo que el llama los "detenedores del show", si no son utilizados, tales como la gobernabilidad y la ética, una cultura que enriquece la cultura, integración estratégica y un "buen ojo para la GC".
- **Influencias:** estas trabajan en forma conjunta en sinergia para maximizar los resultados, tal como los procesos sistemáticos para gestionar el contenido, los espacios en los sitios de trabajo y el apoyo a las comunidades.
- **Bases:** estas determinan la máxima capacidad de la GC, entre otras cosas, prestando mucha atención a un amplio rango de factores humanos (GC centrado en el ser humano) y una infraestructura ICT completa.

7.4 Proyectos de aprendizaje y alianzas de aprendizaje

Proyectos de aprendizaje

El aprendizaje se estimula enormemente por medio de la aplicación de los conceptos en la práctica. Un promisorio concepto del desarrollo de capacidades para el sector, llamado Proyectos de Aprendizaje en Equipo, fue desarrollado en Colombia. En estos proyectos, los participantes de las comunidades, las agencias y las universidades comparten su experiencia y aprenden por medio del análisis de problemas y la implementación de posibles soluciones en un ambiente relativamente protegido (Visscher et al., 2005).

El entorno para estos proyectos refleja las "condiciones de la vida real", pero se encuentra "protegido". A la gente se le permite cometer errores, puesto que todos los involucrados aceptan que apenas están aprendiendo. Ellos toman los problemas como oportunidades de crecimiento, permitiendo suficiente tiempo para las discusiones entre los grupos de intereses políticos, institucionales, profesionales y de la comunidad.

Alianzas de aprendizaje

Las alianzas de aprendizaje son un nuevo concepto que está siendo promovido por el IRC y sus socios para vencer las limitaciones existentes en los descubrimientos de investigación internacional y las innovaciones locales (tales como la bomba de mecate) mejorando en escala y mejorando la fragmentación del sector. (En 2005 el IRC organizó el "Simposio de Alianza para el Aprendizaje". El reporte se encuentra disponible en www.irc.nl/la)

Una alianza de aprendizaje se define como "un grupo de individuos u organizaciones con un interés común en la innovación y su mejoramiento, en un tema de interés común. La alianza generalmente consiste de una serie de plataformas estructuradas, a diferentes niveles institucionales, diseñadas para derribar las barreras existentes para compartir la información en forma horizontal y vertical, y así acelerar el proceso de identificación, adaptación y entendimiento de la innovación" (Moriarty et al, 2005).

La principal característica que hace la diferencia es que se logra la participación de una amplia variedad de asociados con capacidad en la implementación, la regulación, las políticas y legislación, la investigación y el aprendizaje, y la documentación y diseminación. En esto se reflejan los proyectos de aprendizaje previamente mencionados. Son diferentes a una comunidad de práctica, la cual generalmente consiste de colegas, es decir, un grupo de personas con el mismo bagaje (ibid).

Aspectos importantes de las alianzas de aprendizaje son un entendimiento compartido del problema a ser solucionado y un conjunto de objetivos comunes de los cuales los miembros sienten y toman propiedad (ibid).

8 Mejoramiento de la Gestión del aprendizaje

8.1 Mejoramiento de su gestión de aprendizaje personal

En esta sección se discuten las tareas de GC a nivel personal, incluyendo las redes personales, y se hacen sugerencias para su potencial mejoramiento. Las estrategias de la GC personales también deben enlazarse con la organización en la que labora el trabajador del conocimiento y con las estrategias que la organización está desarrollando, tal como se indica en la sección 8.2. Una página de Internet que es útil revisar para mejorar la GC es www.ks-cgiar.org/toolbox.

A nivel individual

Nosotros aprendemos sobre el mundo de dos maneras distintas. Aprendemos a través de nuestra interacción diaria, a menudo sin siquiera darnos cuenta que estamos aprendiendo (un niño construye sus primeros modelos mentales del mundo cuando todavía no puede ni siquiera hablar). Y lo sabemos a través de las descripciones de los demás (conocimiento indirecto vivido por otra persona), a menudo pudiendo indicar cuándo aprendimos un asunto específico (Pentti, 2003).

A nivel personal, todos podemos ser considerados administradores de conocimiento. Integramos información de una gran cantidad de fuentes, incluyendo nuestra propia experiencia práctica. Al seleccionar cursos de capacitación específicos, al comprar productos de información específica, y hablando a las personas elegidas nosotros estamos activamente gestionando la adquisición de nuevo conocimiento.

Cada individuo usa herramientas de Gestión de la Información, incluyendo cuadernos, archivadores, redes profesionales, amigos, archivos de correo electrónico, calendarios, notas post-it, carteleras, boletines, publicaciones y servilletas de los restaurantes. Las herramientas son facilitadoras; el medio para llegar a un fin. Estas herramientas existen para brindarle apoyo y no deben ser las que dictaminen cómo es que usted trabaja.

Las habilidades de GC personales son mucho más importantes que las habilidades técnicas (Richardson 2001). Estas habilidades incluyen:

- Las maneras en que la gente filtra la información con el fin de reducir la sobrecarga (exceso de información)
- Lectura efectiva
- Toma concisa de notas
- Tener sentido y analizar la información
- Sintetizar la información
- Comunicarse en forma efectiva con los demás

Redes personales

Muchas personas toman su información en las reuniones frente a frente y abordando a la gente que pertenece a sus redes. Con los motores de búsqueda de internet cada vez más fuertes, es ahora posible tener acceso a mucha información, pero si usted quiere saber algo en forma rápida y quiere asegurarse de su importancia, usted le habla a un "amigo, o a un "experto".

En este sentido, las redes personales, las cuales consisten de relaciones individuales informales entre amigos y colegas, son muy importantes. Estas redes pueden comprender muchos individuos y no tienen un propósito o estrategia común. Lo que a menudo hacen estas redes es generar un nivel de confianza mutuo, haciendo que usted pueda confiar mejor de la calidad de la información. Usted también podrá ser parte de una comunidad de práctica (CoP - siglas en inglés). En estos grupos, la gente que comparte un interés sobre un tema específico voluntariamente interactúa para compartir, crear y actualizar sus conocimientos e información. Ellos interactúan para desarrollar nuevos conocimientos y experiencia en un área específica. El ciclo de vida de una CoP se determina por el valor que crea para sus miembros. (Collison y Parcell, 2004). Mas información sobre CoPs se encuentra disponible en este artículo descargable: www.knowledgeboard.com/cgi-bin/item.cgi?id=98480&d=pnd.

Volviéndose mejores

El mejoramiento de la GC a nivel personal se trata principalmente de mejorar la gestión de la información y las habilidades para compartir el conocimiento, fortaleciendo sus redes. Así que se trata de temas como mejorar sus habilidades en la búsqueda de información en el Internet y en las bibliotecas, mejorando en la forma de escribir y de leer, en su presentación y en interactuar con sus redes.

Algunas ideas se presentan en esta sección para ayudarle a comenzar a mejorar su GC personal, o la GC de su organización.

Desarrollar su propio mapa de GC

El objetivo de desarrollar un mapa personal de GC es lograr que la gente piense y hable sobre el comportamiento de su información en forma sistemática en relación con la organización para la cual trabajan. Este mapa observa las habilidades, la experiencia y la actitud. Se construye contestando una serie de preguntas, las cuales pueden modificarse para que encuadren dentro de una organización específica (Odhiambo and Pels, 2004).

Las preguntas son:

1. ¿Con quién está trabajando?
2. ¿Cómo obtener la información que usted necesita?
3. ¿Cómo compartir la información y el conocimiento?

4. ¿Cómo documentar el conocimiento que usted tiene?

5. ¿Qué necesita usted aprender?

Posibles mejoras

Usted puede usar los resultados para identificar dónde mejorar y cuales mejoras pueden ser las más efectivas. Unas sugerencias que pueden ayudar en el tema de Gestión de la Información, basadas en "El Paquete de herramientas del Conocimiento del Trabajador en Redes" por David J. Skyrme, (Butterworth-Heinemann, 1999) citado por Richardson (2001):

- *Desarrollar una estrategia para las fuentes.* Considere cuales publicaciones periódicas o bases de datos necesita escanear en forma regular y a cuáles tiene acceso cuando las necesita. Identifique las fuentes de mejor contenido, incluyendo a las personas para cada una de sus necesidades de información.
- *Organice cuándo y cómo procesar la información.* En el caso de la información que recibe, usted puede leerla inmediatamente, archivarla o botarla. Utilizar los filtros del software para automáticamente procesar la información electrónica recibida es una buena medida. Si usted no necesita trabajar en un archivo determinado en el preciso momento, guárdelo. El principio de estos tres pasos también es una buena guía: hágalo, deléguelo (a otra persona, o usted mismo pero en otro momento) ó bótelos.
- *Fije el criterio de lo que usted quiere archivar y guardar.* ¿Por qué quiere guardarlo? Usted puede querer retener artículos o información relevante sobre el trabajo que se está llevando a cabo, pero en el caso de mucha de la otra información usted puede confiar en el Internet y en otras fuentes que le permitan tener acceso a lo que necesite, en el momento adecuado.
- *Cree un sistema de archivo personal* con una estructura bien diseñada que sea apropiada para sus actividades de trabajo y áreas de conocimiento. Archive las cosas tan pronto pueda; no las deje en una pila de cosas "para leer". Para la información computarizada, utilice herramientas de búsqueda que indiquen toda la información en su computador, sin importar que sean formatos tales como Google (www.google.com/about.html) o Copernic (www.copernic.com/).
- *Depure su información.* Usted puede, por ejemplo, codificar la información en diferentes categorías, tales como hechos, opiniones, y ejemplos. A medida que la organiza y utiliza, sintetice los conceptos y mensajes clave.
- *Revise su información periódicamente.* Recorte la información de acuerdo con su uso. Si usted no la accesa durante un período de tiempo determinado, ¿por qué guardarla? Si hay polvo encima de algunos papeles con información que esté guardado, querrá decir que probablemente puede ser botada.

A la lista es bueno añadirle algunas ideas:

- ¿Cuáles de los contactos de su red personal son los más importantes? ¿Necesita usted expandir sus redes a otras áreas de experiencia?
- ¿Cuál comunidad de práctica es la más útil para usted?

-
- ¿Cuál de la información que usted "filtra" debería compartir (inmediatamente) con los demás?
 - ¿Es hora de que usted empiece su propia base de datos? Acabando un proyecto usted puede fácilmente registrar en una hora, o hasta en diez minutos, lo que de otra forma podría tardarle días para lograr gastar medio día escribiendo (si es que alguna vez lo hace). Tanto el registro escrito, el cual es reflexivo, como el registro hablado, el cual es inmediato, pueden suministrar diferentes fuentes de valor (Snowdon 2003).

Con relación a la adquisición de conocimiento, hay otras preguntas que también son importantes:

- ¿Es usted efectivo en lo que hace?
- ¿Cuáles habilidades necesita para mejorar su trabajo y qué capacitación puede seguir para obtener dichas habilidades?
- ¿Puede usted adquirir algunas de esas habilidades al lado de alguien, trabajando con ellos y volviéndose un aprendiz?
- ¿Tiene usted habilidades especiales que no utiliza en su trabajo pero que pueden ser una importante contribución al trabajo de su organización?

8.2 Mejoramiento de la Gestión del conocimiento a nivel organizacional

Las organizaciones son depósitos de conocimiento al que se puede acceder hasta cierto punto en forma tangible. La mayor parte del conocimiento está incrustado en la cabeza del personal de la organización. Esto hace que se dificulte su gestión ya que la gente viaja, deja la organización o no organizan y almacenan la información de tal manera que los demás puedan encontrarla y asimilarla.

Tal como lo mencionó Snowdon en su presentación durante la Sexta Cumbre de Información sobre el Agua, la alternativa, a la que se le da mucho énfasis después de la publicación del trabajo de Nonaka, es la conversión de este conocimiento tácito en conocimiento explícito. Este abordaje se enfoca hacia maximizar la eficiencia, mientras que Snowdon considera que se debe enfatizar el aumento en la efectividad.

Es importante tener en cuenta que la información es compartida en forma permanente dentro de las organizaciones porque algunas personas deciden, de forma voluntaria, compartir su conocimiento, ayudándoles a los colegas, en forma individual o dentro de las comunidades de práctica informales, compartiendo lo que conocen. Otras personas, también tenemos que decirlo, tienen la tendencia a tratar de guardarse su conocimiento ya que eso les hace sentir poderosos.

Compartir el conocimiento es algo importante para una organización. Varios estudios muestran que entre el 20% y 30% de los recursos de una organización son invertidos reinventando la rueda (Boshyk, 2000, citado por Odhiambo y Pels 2004). De modo que es importante que el personal aprenda de los demás con el fin de reducir dicha re-inención.

La gente desarrolla mejores formas de hacer su trabajo constantemente y también nos gusta alardear sobre eso. En encuesta tras encuesta, los trabajadores reportan que la mayoría de lo que aprenden sobre su trabajo lo hacen por medio de conversaciones informales. Ellos también dicen que frecuentemente pueden tener ideas para mejorar sus trabajos pero no le dicen nada a sus jefes porque no creen que a los jefes verdaderamente les importe (Wheatly, 2001), o no se les recompensa por eso.

Provea las condiciones adecuadas

La organización que quiera mejorar su GC debe proveer las condiciones adecuadas y apoyar el deseo de las personas de compartir, así como promover las comunicaciones interpersonales. Algunos de los requerimientos, de acuerdo a Wheatly (2001) es que el personal debe:

- Entender y valorar el objetivo o la estrategia;
- Entender cómo su trabajo le dá valor al objetivo común;
- Sentir que se les respeta y confían en ellos;
- Conocer y preocuparse por sus colegas;
- Valorar y confiar en sus líderes.

Las organizaciones pueden apoyar la GC individual mirando conscientemente lo que el personal realmente hace para gestionar su conocimiento personal. El personal Senior puede buscar maneras de apalancar esto para promover comportamientos más eficientes al compartir el conocimiento a través de la organización y dentro de los proyectos.

Esto se puede estimular invitando y recompensando al personal para que compartan ideas, participando en las comunidades de práctica o grupos con un interés especial.

Otros facilitadores pueden ser el suministro de tiempo y de herramientas prácticas que sean fáciles de utilizar. Por ejemplo, si el espacio de cooperación privado (espacio físico dentro de una edificación o espacio digital en el internet) es fácil de utilizar, las Comunidades de Práctica informales se desarrollarán de acuerdo a los asuntos emergentes.

Escoger el software y las herramientas de redes electrónicas de la GC debe hacerse de forma cuidadosa para que "encuadre" con la forma en que la gente realmente trabaja y maneja su tiempo. Un trabajador de campo se beneficiará poco de una base de datos en línea que requiera de mucho tiempo sentado al frente del computador en la oficina. Ellos pueden beneficiarse más utilizando y contribuyendo con "hojas de información" simples y en papel, o mediante un dispositivo de conteo manual.

Preguntando por las historias

A menudo es más fácil pedirle a alguien del personal que le cuente sobre un tema específico, en vez de pedirle a él, o a ella, que lo escriba, ya que escribir requiere de más tiempo. Las historias, ya sean positivas o negativas, que se cuentan en la organización, en presentaciones, en el corredor, o al almorzar, revelan la cultura y suministran nuevas percepciones. Por lo tanto, contar historias puede ser una buena forma de capturar el conocimiento tácito de una organización.

Los desarrollos tecnológicos hacen posible que se registre esta narrativa en bases de datos. Tal como se resaltó por Snowden (2002), estas bases de datos tratan de recrear de la manera más precisa, las formas en que la gente comparte el conocimiento en los encuentros, ya sea en el trabajo o socialmente. Existen dos pasos básicos para crear una base de datos de la narrativa. Primero, hay que "capturar" las historias y segundo, "crear un índice" que las vuelva útiles.

Ir un paso adelante

La abreviación para "manténgalo breve y simple" (KISS - siglas en inglés), es el principal consejo dado por los diferentes autores. Es relativamente fácil hacer que la GC sea muy compleja y tratar de cubrir muchas actividades al mismo tiempo si se compra una Infraestructura fuerte de Tecnología de la Información (TI). Muchos han caído en esta trampa, tratando de acomodar la organización de acuerdo a su estructura de TI.

La idea principal de la GC es brindar apoyo al personal de la organización para que puedan lograr los objetivos organizacionales de una forma mejor.

Esto implica que la GC tiene que construirse basándose en sus rutinas y necesidades diarias para mostrar una "tasa de retorno" para el personal y lograr así que ellos se entusiasmen. Aún más, ellos necesitan ver la GC en el trabajo, ya sea a través de talleres, visitas personales, estudios de caso, conferencistas invitados, publicaciones o en las páginas de Internet.

Para que la GC funcione, la comunicación es esencial y por lo tanto se requiere de medios de comunicación (modestos), tales como reuniones para almorzar, boletines, talleres, discusiones enfocadas en línea, videos sobre capacitaciones, carteleras y descansos para tomar el café. Una buena comunicación, apoyada por la administración, estimulará que el conocimiento sea compartido de una mejor manera.

Construir sobre los mapas de conocimiento personal

Si el personal ha desarrollado su propio mapa de conocimiento personal, entonces este puede ser un muy buen punto de partida. Juntar los diferentes mapas le dará una muy buena perspectiva de la situación actual, y podrá ser utilizado como aporte en una sesión de lluvia de ideas con el personal en las capacitaciones dentro de toda la organización o

las intervenciones de GC. Los resultados deben estar alineados con los objetivos y las estrategias de la organización.

Establecer un examen de la GC en su organización

Un examen de la GC puede encontrarse en el Internet, en la página www.provenbenchmark.nl/custom-scans/kmscans/. Este le dará una idea de las áreas fortalecidas y débiles de la Cadena de Valor del Conocimiento de su organización, indicándole cuál es la mejor forma de empezar. Tiene que hacerse por un buen número del personal de la organización para poder tener una visión completa. La ventaja adicional es que la página también le brinda la oportunidad de comparar su organización con valores de referencia derivados de los exámenes de otras organizaciones y otros sectores. El personal del IRC hizo el examen de la GC en el año 2003 (Ver la Tabla No. 3). La fila superior y la primera columna de la tabla representan las categorías de la Cadena de Valor del Conocimiento y las Variables del Diseño Organizacional (Weggeman 2000). Los resultados del examen se muestran en una escala de 1 a 5 en la segunda fila y columna. Los resultados de la matriz se refieren a escala de acuerdo al mejor resultado (Personal/Disponible), el cual ha sido fijado en 100. Los valores sombreados están por debajo del (82.2) y esas son las áreas donde se puede hacer más progreso; también se le llama "frutos que están en la parte baja del árbol".

Tabla No. 3: Resultado del examen de GC en IRC, 2003

Misión /Visión		Conocimiento			Compartir	Aplicar	Evaluar
Objetivo(s)	Disponible	Necesario	Disponible	Desarrollo	Conocimiento		
Resultados Examen GC		3,04	3,47	3,27	3,38	3,03	2,60
Estrategia	3,17	74,5	85,0	80,1	82,8	74,2	63,7
Cultura	3,45	81,0	92,5	87,2	90,1	80,8	69,3
Estilo de gestión	3,58	84,1	96,0	90,4	93,5	83,8	71,9
Personal	3,73	87,6	100,0	94,2	97,4	87,3	74,9
Estructura	3,23	75,9	86,6	81,6	84,3	75,6	64,9
Sistemas	3,22	75,6	86,3	81,4	84,1	75,4	64,7

La tabla muestra que la percepción del personal es que la evaluación (columna "Evaluar") es el eslabón más débil de la cadena. Aún más, sienten que se necesitan actividades relacionadas con las estructuras, los sistemas y la estrategia (75.9, 75.6 y 74.5) y actividades para descubrir sobre el conocimiento necesario y cómo aplicar el conocimiento (75.6, 75.4 y 74.2 respectivamente).

Los resultados pueden utilizarse para planear las intervenciones de la GC. En el caso anterior, la organización tiene que encontrar una forma para reflejarse mejor. Para esto, el

IRC estableció tres semanas libres de viajes para que el personal se quedara en las oficinas y discutieran el progreso y los planes. El IRC planea repetir el examen de la GC en el 2005 y comparar los resultados para establecer si las acciones fueron exitosas e identificar cuáles son las áreas para abordar a continuación. El exámen de la GC puede ser un instrumento útil para lograr el mejoramiento continuo.

Establezca un equipo pequeño

Es apropiado establecer un equipo pequeño para desarrollar una estrategia de GC, pero tendrán que compartir sus ideas con toda la organización para lograr un sentido general de pertenencia y cooperación.

Por ejemplo, se puede comenzar analizando la Cadena de Valor del Conocimiento y hacer una lluvia de Ideas sobre las acciones a seguir. Se puede considerar tomar únicamente uno de los objetivos y las estrategias de la organización y explorar cómo se puede mejorar la GC en relación a dicho objetivo en especial.

La pregunta clave que hay que hacerse es: **¿Estamos haciendo las cosas que son y las estamos haciendo bien?**

Algunas sugerencias

Es importante empezar con actividades que verdaderamente le parecen útiles al personal ya que les ayuda en su trabajo. A continuación algunos ejemplos:

- Pueden establecerse páginas amarillas para personas de recursos en temas específicos basados en los mapas personales de GC o de las hojas de vida de su personal. Una forma más interesante es preguntándole directamente al personal sobre qué tema quisieran contesarle preguntas a sus colegas.
- Si no se establece adecuadamente la base de datos de la información de la organización, a lo mejor es buena idea organizar una pequeña biblioteca. Sin embargo, puede que sea mucho más efectivo ayudarle al personal a mejorar su capacidad de búsqueda en el Internet.
- Debe motivarse al personal para que transfiera parte del conocimiento tácito a conocimiento explícito para que pueda ser accesado por los colegas. Esto puede hacerse suministrando formatos simples, por ejemplo de los reportes de viaje, proporcionando la capacitación para desarrollar sus habilidades de escritura y estableciendo un pequeño sistema de recompensas, por ejemplo, premiando el mejor reporte.
- Generalmente el personal no busca nueva información, a menos que se le motive. Sin embargo, para que haya innovación es esencial que se abran las ventanas de la

-
- organización. Una opción interesante al respecto es hacer visitas para que estén expuestos a otras organizaciones. La rotación en los trabajos puede ser una opción.
- Las comunicaciones internas pueden ser débiles. Esto puede mejorarse estimulando el desarrollo de temas o grupos de producto utilizando reuniones presenciales para mejorar el pensamiento. Una vez que funcionen a nivel personal, podrán convertirse en Comunidad de Práctica utilizando la intranet o el internet.
 - Invitar al personal a hacer presentaciones específicas sobre temas que son esenciales para la organización, adoptando el concepto de colaboración a los colegas en cuyo caso el presentador, en vez de la audiencia, es quien pregunta, dice y formula tres preguntas al final de la presentación, las cuales pueden ayudarle a él, o a ella a progresar con sus ideas (ayuda a los colegas).
 - Se le puede solicitar a los nuevos empleados que hagan una ronda, haciendo preguntas y reportando sobre ello al resto del equipo. Esto puede ser edificante y podrá ayudar a identificar los procedimientos ineficientes que puedan haber desarrollado a través del tiempo y que de otra forma dejarían sin cuestionar.
 - A menudo el mejoramiento de la GC requiere de cambios en la cultura de la organización. Esto se puede estimular compensando los comportamientos positivos y fijando objetivos claros - empezando con la Gestión de la Información y promoviendo la comunicación estructurada. Sin embargo, también debe considerarse que eso requiere de procedimientos que pueden tener que ser obligados para parte del personal, responsabilizándolos de los resultados y su comportamiento.
 - Facilite que haya un espacio privado de cooperación (física o electrónica) y motive al personal a que lo utilice, organizando así su propia información a bajo costo. Este espacio puede ser construido por la organización.
 - Si un espacio privado de cooperación es fácil de utilizar, los CoPs informales se desarrollarán sobre los temas emergentes. Esto en sí mismo será un factor motivador, pero algunas de estas comunidades informales podrán ir un paso adelante y volverse el punto de partida de un CoP formal, ya que los patrones de trabajo y la confianza ya han sido establecidos. Las técnicas de Análisis de Redes Sociales identifican las comunidades que ocurren de forma natural y que pueden formalizarse de acuerdo a las afinidades naturales. Un probable escollo puede ser la devoción del personal hacia la tecnología en lugar del contenido, asumiendo la colaboración como si se tratara de un pasatiempo.
 - Promueva los sistemas de aprendices puesto que son los más eficientes para "transferir" el conocimiento tácito a través de la observación, el coaching y la práctica, y a menudo son más baratos que los sistemas que se basan en la codificación.

- Un abordaje simple es organizar reuniones de comunicaciones a mediados de la semana, en las cuales el personal puede analizar su trabajo actual. Organizar una "hora feliz" los viernes en la tarde también puede dar buenos resultados.
- El correo electrónico se está convirtiendo en una adicción para muchas organizaciones, con un creciente impacto negativo sobre la productividad del trabajador con conocimiento. Sobrepasar este obstáculo podrá requerir de una cuidadosa revisión y fuertes medidas. Algunos hasta sugieren cerrar el correo electrónico durante un tiempo y otros sugieren establecer que el personal no será responsable del correo que les llega por medio de copia, o copia confidencial (c.c./ b.c.c.).
- La verdadera cooperación en las tareas del conocimiento requiere más que de apelar simplemente al sentido del deber y la lealtad del personal hacia la organización. Se requiere de tiempo y se ha vuelto oficialmente parte de su trabajo hacer que esto suceda. Muchas descripciones de trabajo o calificaciones carecen del "conocimiento compartido (activamente)" como uno de sus requisitos.
- Tal vez la mejor manera de comenzar es organizando un día de lluvia de ideas con todo el personal para que se comparta el conocimiento entre ellos. Este abordaje fue seguido por ejemplo con varias organizaciones del proyecto WELL, donde el enfoque de taller fue seguido, tal como se muestra en el Recuadro 5.

Recuadro No. 5. Taller para desarrollar un plan de GC

Ronda de introducción; romper el hielo, los temores y las expectativas (plenaria)

Introducción de conceptos: GI, GC - un juego de palabras

- ¿Qué es el conocimiento? ¿Por qué no puede ser gestionado directamente?
- Perspectivas de la GC; (Personal, Organizacional, a nivel de redes)
- Panorama de la GC
- Aplicaciones de la GC
- Tecnología facilitadora (la misma escala que las aplicaciones)
- Cadena del Valor del conocimiento
- "Instrumentos" de la GC: accesar, crear, compartir y evaluar

Actividades

- Comportamiento de la información personal/GC personal; grupos populares y plenaria
- Perfil organizacional; individuos, grupos populares y plenarias
- Introducción a y aplicación del exámen de GC
- ¿En donde estamos?; grupos populares y plenaria
- ¿Cómo tener redes fuera de la organización?; grupos populares y plenaria

Después de dar ejemplos para la cadena de valor del conocimiento, se estableció otra serie de actividades:

- Discusión de metas basadas en la visión y la misión: grupos populares
- Desarrollo del plan o planes de GC; trabajo en grupo
- Presentación de los planes de GC; plenaria; retroalimentación por parte de la administración
- Taller de evaluación
- Cierre

8.3 Redes de conocimiento en el sector del agua y saneamiento

Se están presentando diferentes formas de redes dentro del sector; algunas con el objetivo explícito de compartir conocimiento entre el Norte y el Sur, y entre los países del Sur. La premisa es que con dichos nexos, las actividades pueden ser coordinadas y el conocimiento se puede compartir, las mejores prácticas pueden ser intercambiadas y los estándares y procedimientos comunes se pueden desarrollar (Egger 2003). Aquí nos enfocamos hacia redes institucionales y por lo tanto no mencionamos las Comunidades de Práctica ni los grupos temáticos.

El principal objetivo de estas redes de conocimiento es crear valor agregado proveniente de la cooperación, la comunicación y los esfuerzos de las redes ya que la GC unificada es casi imposible. Existen múltiples actores involucrados, cada uno con su propia esfera de interés, cultura y sistemas.

La mayoría de las redes de conocimiento ha comenzado como redes informales, una comunidad de práctica, pero gradualmente se volvieron una red más institucionalizada entre las organizaciones. Los socios de las redes son autónomos y contribuyen voluntariamente con sus recursos. A menudo comparten una visión, unos objetivos y reglas comunes. En el caso de redes más institucionalizadas, los socios generalmente firman un contrato (por ejemplo, un memorando de acuerdo, MOU) y organizan eventos en forma regular. Algunos hasta se tornan en entidades legales.

Algunos ejemplos

Algunos ejemplos de redes institucionalizadas son:

- Alianza de Agua y Género (www.genderandwater.org), una red hacia la corriente principal del género en el sector;
- CAPNET (www.cap-net.org), una red para el desarrollo de capacidades en la gestión de recursos hídricos;
- Coalición de corrientes de conocimiento (<http://www.streams.net>), una red de centros de recursos para el sector; y
- Red de Abastecimiento de Agua Rural (RWSN - siglas en inglés), ([ww.rwsn.ch](http://www.rwsn.ch)).

Varias de estas redes fueron inicialmente dirigidas por organizaciones del Norte, pero gradualmente han ido entregándoles la responsabilidad a los socios del Sur.

Las organizaciones involucradas en estas iniciativas juegan un importante papel como intermediarios, recopilando la información de los usuarios y los proveedores, ayudándole a la gente a tener acceso a la información, asegurando un acceso más fácil mediante la adaptación de la información al contexto local y llevando la información local al Internet.

De acuerdo con Egger (2003), las redes de conocimiento tienen una serie de ventajas. Entre ellas:

-
- Ayudan a aumentar la eficiencia en sus áreas temáticas mediante el desarrollo de interacción complementaria. Los socios de una red de conocimiento pueden dividirse el trabajo y enfocar sus actividades en sus fortalezas específicas, juntando recursos y desarrollando sinergias;
 - Hacen que el trabajo de sus socios sea más efectivo y contribuir en la obtención de mejores resultados ya que facilitan la comunicación y por lo tanto, compartir el conocimiento, ayudándole a los socios a aprender uno del otro, haciendo su trabajo de una forma más efectiva;
 - Apoyan la innovación y aportar nuevas respuestas en diferentes campos al unir a los actores de diferentes disciplinas.

Egger también indica que, aunque algunas redes logran tener un considerable impacto en sus sectores, otras son instituciones más burocráticas, atraídas por el considerable financiamiento de las donaciones. Algunas son bastante dinámicas, otras son estáticas. Todas requieren de un gran esfuerzo por parte de todos los involucrados y a menudo se considera que son excesivamente costosas.

Paralelos en el sector privado

Las alianzas estratégicas y las redes entre compañías han ido ganando popularidad en el sector privado debido a sus costos fijos menores, a la mayor respuesta y flexibilidad, así como a la mayor eficiencia en sus operaciones. Las redes que son estratégicamente guiadas a menudo crecen rápidamente y se sitúan en el lado de los líderes (Lorenzi y Baden-Fuller, 1995).

De acuerdo con Lorenz y Baden-Fuller, la característica clave de las redes más exitosas es que son estratégicamente guiadas por un "centro". Ese centro tiene cuatro roles:

- Facilitar la externalización estratégica con los socios, en cuyo caso se espera que los socios sean más que simplemente los que ejecutan. Tienen que convertirse en instancias que solucionan problemas y también en iniciadores.
- Desarrollar las habilidades principales y las competencias de los socios, obligándolos a compartir las destrezas con otros miembros.
- Tomar prestadas ideas y desarrollos tecnológicos de los demás con el fin de lograr el dominio con respecto a las nuevas tecnologías.
- Basarse en la noción de que una firma es solo tan fuerte como lo es su eslabón más débil, promoviendo la rivalidad entre firmas dentro de la red, de una manera positiva.

Algunos ejemplos:

- Benetton, cuenta con 6 000 almacenes y 400 subcontratistas para la producción, pero el centro está involucrado en el diseño, la producción escogida, los sistemas y el desarrollo de nueva tecnología.
- McDonalds, con 9 000 establecimientos y empresas conjuntas en muchos países. Su centro se encarga del mercadeo, los sistemas y el desarrollo de la tecnología.

A pesar de que estas redes tienen un producto comercial con potencial de ventas y en ese caso difieren de las redes del sector del agua y saneamiento, su experiencia nos brinda importantes lecciones:

- El centro es pequeño y considera a los socios de las redes no como quienes hacen, o actores pasivos. Se espera que los socios de las redes sean innovadores, que sean creativos a la hora de solucionar problemas y proactivos en la relación.
- El centro demanda más socios que lo que demandaban sus homólogos menos efectivos en las subcontrataciones. Ellos le ponen especial énfasis al desarrollo de competencias de los socios y tienen personal especializado para transferirles el conocimiento.

La agenda de la firma central presentada por Lorenz y Baden-Fuller (1995) incluye cuatro temas que también pueden ser válidos para las redes del conocimiento en el sector del agua y saneamiento:

- *La idea.* Crear una visión en la cual los socios juegan un papel crítico.
- La inversión. Una imagen de marca fuerte, sistemas y soporte efectivos.
- *El clima.* Creando una atmósfera de confianza y reciprocidad con todos los miembros, contribuyendo en forma continua.
- *Los socios.* Desarrollando mecanismos para atraer y seleccionar a los socios.

Otras formas de redes

WELL, (www.lboro.ac.uk/well/index.htm) es un ejemplo de una red conformada por socios del Norte y del Sur. Actúa como un centro de recursos y programas del personal de DfID, pero también tiene un papel mayor para compartir el conocimiento.

Otra forma de redes es suministrada por el Consejo de Colaboración para el Abastecimiento de de Agua y Saneamiento (www.wsscc.org), el cual se estableció al finalizar la Década del Agua (1980-1990). Durante su reunión semestral comparten conocimiento frente a frente y se reúnen las agencias gubernamentales, las ONG, el sector privado y la comunidad donante para discutir el progreso del sector del agua.

Las asociaciones profesionales también son importantes redes de conocimiento. Algunas con uso particular para el sector, como la IWA (www.iwahq.org.uk/) y AIDIS (www.aidis.org.br).

La reunión anual de AIDIS es, por ejemplo, un evento masivo que se lleva a cabo en América Latina, donde muchas personas involucradas en el sector del agua y saneamiento se reúnen.

Algunas organizaciones en el sector WATSAN (agua y saneamiento) tienen un componente para compartir el conocimiento específico dentro de su mandato, incluyendo el IRC (www.irc.nl) y el CEPIS (www.cepis.ops-oms.org). Ellos cuentan con una base de

conocimiento fuerte que puede encontrarse en el Internet y trabajan con una gran red de socios a través del mundo entero.

Mejorar el trabajo con las redes

Egger (2003) da algunas sugerencias para tener redes exitosas, incluyendo lo siguiente:

- La red deberá *claramente definir su nicho* temático haciendo un análisis de su contexto. *¿Qué conocimiento se requiere? ¿Qué conocimiento hay disponible y qué están haciendo las redes? ¿Cuál es el conocimiento que hace falta?* Además, los socios deben identificar las áreas de temas en las cuales tienen fortalezas particulares.
- Las *reuniones presenciales* son importantes para generar confianza y mantener la comunidad activa dentro de una red. Se puede fijar como regla que se haga una reunión al menos una vez por año.
- Se ha aceptado que aunque los socios deberán tener todos los mismos derechos y obligaciones, su situación a menudo es muy diferente ya que algunos socios disponen de más tiempo y recursos para la red que otros. *Circular los deberes y las responsabilidades* de una red es una buena opción para reducir la influencia de un individuo o de un grupo reducido de socios.
- Debido a la complejidad de las redes internacionales, se recomienda establecer una *secretaría oficial*, pero pequeña. Se requiere de un nodo coordinador de la red, en el cual se aglutinen todas las acciones de la red.
- Para que las redes tengan éxito a largo plazo, las *relaciones entre los socios deben ser mutuamente ventajosas*, sin afectar la autonomía ni la independencia de los miembros.

Es importante añadir algunas sugerencias en esta lista. Quizás la más importante es hacer una evaluación crítica de la red en forma constante. Las preguntas claves son:

- ¿Nuestro valor agregado aumenta o disminuye?
- ¿Hay suficiente retorno de la inversión?
- ¿Podemos reducir los costos trabajando de forma más inteligente?
- ¿Están satisfechos los socios de la red?
- ¿Necesitamos nuevos (y diferentes) socios?

9 Casos y ejemplos TOP

Esta sección incluye algunos casos y ejemplos de las actividades de la GC y la GI en el sector de agua, saneamiento e higiene (WASH - siglas en inglés). Sin embargo, nos gustaría que ustedes compartan sus experiencias con nosotros, les invitamos a hacerlo enviándole un correo electrónico Sascha de Graaf (graaf@irc.nl).

1. AGUASAN

AGUASAN es una comunidad de práctica (CoP) de profesionales suizos de diferentes organizaciones activos en el campo del suministro de agua potable y saneamiento (WATSAN - siglas en inglés) en los países en desarrollo. Ellos se reúnen durante un día, cuatro veces al año, en la ciudad de Berna, Suiza, para compartir sus experiencias y noticias y para obtener retroalimentación sobre los proyectos y las nuevas ideas.

El grupo se organiza de forma muy informal. Una vez al año algunos miembros organizan la semana del taller AGUASAN. Estos talleres son de tipo más innovador que las reuniones que se llevan a cabo cuatro veces al año y en cada taller se explora un tema específico a profundidad. AGUASAN es un ejemplo interesante, siendo un CoP que ha existido durante 20 años (www.skat.ch). Ellos hacen solamente reuniones presenciales y no tienen página en el Internet ni discusiones de grupo por correo electrónico. ¿Por qué es tan exitoso el grupo? No existe una respuesta simple. Los factores que pueden haber contribuido en su éxito es el compromiso de los miembros, la pasión por el tema y los recursos (tiempo y, por deducción, dinero) disponibles.

2. Redes internacionales para compartir el conocimiento

Los ejemplos de redes internacionales para compartir el conocimiento son:

- La Red de Abastecimiento de Agua Rural (RWSN - siglas en inglés) – www.rwsn.ch;
- El Grupo de Trabajo Cooperativo sobre la Gestión de Desechos Sólidos (CWG - siglas en inglés) – <http://cwgn.net>.

Varias organizaciones e individuos de todo el mundo participan en estas redes. Son más estructuradas e institucionalizadas que las CoPs, algunas veces los socios son organizaciones integrales y no solamente individuos, y algunas redes inclusive ya se encuentran legalmente registradas. Todas las redes utilizan diversas herramientas para compartir el conocimiento, tales como talleres, conferencias, publicaciones, páginas de Internet y grupos de discusión.

Estas redes contribuyen también a crear una relación de confianza entre los socios de la red y este parece ser un prerrequisito para llevar a cabo proyectos en asociación. Todas las tres redes enfrentan diferentes retos, tales como el ajuste a nuevas tendencias en la

cooperación del desarrollo, el financiamiento y la gestión de la red, etc. Para mayor información ver: www.skat.ch/publications.

3. Redes de conocimiento con mediación del ICT en la región árabe

Se pueden tomar cuatro lecciones principales de las iniciativas aun incipientes de las redes de conocimiento con mediación del ICT en la región árabe, implementadas en el contexto del Programa de Asistencia Técnica Ambiental del Mediterráneo (METAP -siglas en inglés) apoyado por el PNUD.

1. La tecnología no es neutra

La mayoría de las redes de la región están diseñadas asumiendo que una interacción espontánea entre los miembros de las redes debe surgir después de que un espacio virtual (por ejemplo, un foro de discusión o una listserv) se construye para ellos (por ejemplo, "constrúyalo y ellos interactuarán".) Sin embargo, esto no cubre suficientemente las expectativas de los usuarios.

El uso de actividades de aprendizaje estructuradas o semi estructuradas en línea (como por ejemplo, conferencias electrónicas y módulos de aprendizaje a su propio ritmo), dependiendo de las necesidades de aprendizaje de los usuarios, y liderado por respetados expertos podría ser una forma de cumplir con las expectativas de los usuarios. Estas actividades, si se diseñan en forma adecuada, podrían proveer las bases para el posterior surgimiento de una interacción en línea más informal y espontánea.

2. Se requiere de objetivos realistas

Para mejorar las posibilidades de que responda a las necesidades de conocimiento de sus miembros, la red de conocimiento que se pretende se deben enfocar en objetivos claros, tales como servir las necesidades de conocimiento de los actores asociados con los tres pilares de METAP. Esto evitará que se presente el problema de la distribución limitada de los recursos disponibles.

3. La estrategia de desarrollo del contenido debe involucrar a todos los actores

La mayoría de las redes con mediación del ICT en la región han sido desarrolladas sin una clara estrategia de desarrollo del contenido en mente. Como resultado de esto, el contenido disponible rara vez cambia y si lo hace, consiste principalmente de enlaces a contenido que se desarrolla con otros fines y para otras regiones del mundo.

De tal manera que se necesita desarrollar contenido local específico, pero esto no debe ser atendido por el moderador o los moderadores de la red. Se requiere construir sociedades con instituciones de investigación, organizaciones de desarrollo, firmas consultoras u ONG con respecto al desarrollo de contenido ambiental. Por lo tanto, requieren de la capacidad de capturar, codificar y difundir el conocimiento generado a través de los diferentes proyectos.

4. Una estrategia de participación también es requerida

Tener un contenido reciente (de buena calidad) en línea no es suficiente para asegurar que los miembros de la red van a interactuar. Ellos pueden simplemente descargar el contenido sin involucrarse en hacer o compartir ningún conocimiento en línea. Utilizar boletines informativos en forma constante, noticias de "temas candentes" y artículos electrónicos sobre temas relevantes para la región pueden ser una manera de hacer que los miembros coloquen sus contribuciones en línea.

El éxito de la estrategia de participación también dependerá de las habilidades del facilitador en línea, del moderador de la red, para que pueda iniciar el debate a través de preguntas atractivas.

4. Aplicación de la Cadena de Valor del Conocimiento en la AMREF, SEUF y (Pels y Odhiambo, 2005)

Personal de los "Doctores Pilotos" (Flying Doctors) de la AMREF, la Oficina Nacional de Kenya, El Instituto de Desarrollo del Agua y el Saneamiento (IWSD - siglas en inglés) de Zimbabwe y la Fundación de Unidad Socio-Económica (SEUF - siglas en inglés) de Kerala, India, participaron en el Taller de la GC durante el mes de septiembre de 2003, en la Sexta Cumbre de Información del Agua realizada en Delft, Países Bajos. Ellos aprendieron sobre diferentes aspectos de la GC y la aplicación de la Cadena de Valor del Conocimiento.

Antes de asistir al taller, ellos mismos se prepararon durante un período de cinco semanas tomando parte en una comunidad de práctica. Trabajando en línea, evaluando las prioridades de la GC personales, y las de su organización, estableciendo un borrador de los potenciales objetivos de la GC. Se formó un pequeño equipo de GC en cada organización.

El taller presencial ayudó a los participantes a revisar varios casos, a compartir sus experiencias y a aclarar sus metas y objetivos de GC. Ellos hicieron un borrador de un plan de GC práctico con la asistencia del personal de IRC, SKAT, y WEDC. Así mismo, presentaron su plan a los demás participantes y a sus directores, quienes se encontraban asistiendo a una reunión paralela en Delft.

Plan de la GC - SEUF

La Fundación India de Unidad Socio Económica (SEUF) dispone de seis oficinas regionales en el estado de Kerala y tiene como objetivo convertirse en un centro de recursos líder en la región. Ellos identificaron la falla de no compartir la información dentro de SEUF como uno de los mayores obstáculos en la obtención de sus objetivos, para la cual han desarrollado dos planes con el propósito de mejorar esta situación.

Plan 1 de la GC: compartir la información a través de la página de SEUF

- Utilizar las habilidades adquiridas a través del módulo de destreza al escribir, que se encuentra en Learn@WELL (www.irc.nl/page/26332) para suministrar material de calidad para la página de internet;
- Re-empacar los resultados existentes para atender otros grupos objetivos en línea; y
- Desarrollar un inventario de las destrezas, actitudes y experiencias del personal, y utilizar esto para establecer las responsabilidades de la gestión de la página de internet y para informar sobre las necesidades de recursos humanos de la organización.

Plan 2 de la GC: compartir la información interna a través de documentación mejorada del proyecto.

- Hacer que los resultados y las experiencias de los proyectos sean más explícitos, incrementando así el compartimiento de información;
- Desarrollo de propuestas de documentos;
- Crear archivos centrales del proyecto; y
- Documentar las actividades y los resultados del proyecto.

Para mayor información sobre los planes de GC del SEUF, favor contactar en Internet a la señora Suma Matthews (seufhq@sify.com).

Plan GC - Oficina Nacional de Kenya

AMREF percibió la necesidad de mejorar su iniciativa de GC dentro de su oficina principal y preferiblemente más allá, involucrando otras oficinas nacionales de AMREF. Los pasos tomados fueron:

- Un examen de la GC como base para la evaluación interna de las prácticas de la GC. Los resultados de la evaluación fueron comparados con una segunda calificación, una vez se terminó la iniciativa.
- Desarrollo de un plan de GC en un taller interno de AMREF, facilitado por personal del IRC y WEDC (Waterlines 25, junio de 2004)

Para mayor información sobre las actividades de GC de AMREF, favor contactar a David Mutethia, o Gerald Rukunga en info@amrefke.org

Plan GC - IWSD

Un taller de GC fue realizado en la IWSD para aclarar cómo la GC puede ser utilizada para incrementar el conocimiento corporativo con el propósito de cumplir con la visión, la misión y los objetivos de IWSD. Uno de los principales ejercicios del taller fue el desarrollo de planes de GC. Afortunadamente, la gran asistencia por parte del personal de IWSD al

taller ha permitido que sea posible desarrollar cuatro planes de GC. Los temas para cada plan se mencionan en la siguiente tabla:

Tabla No. 4: Temas del plan de GC de IWSD

Grupos temáticos	Asuntos estratégicos
investigación	Generación de recursos/ adquisición
Información y mercadeo	Posicionamiento /marcas IWSD, incremento del perfil Presencia en Internet
Entrenamiento técnico	Desarrollo de producto Nuevo trabajo
Administrativos y financieros	Asignación de recursos / Transparencia / Cumplimiento

Estos temas revelan un hilo conductor entre los cuatro planes de GC propuestos; y es el hecho de que todos tocan temas estratégicos que son clave para la organización.

Para más información sobre las actividades de GC en la IWSD, favor contactar a Marjorie Kusotera (mkj@iwsd.co.zw) o a Lovemore Mujuru (mujuru@iwsd.co.zw).

Algunas lecciones iniciales

Introducir la GC en una organización es como navegar en un mar cuya extensión desconocemos. La GC en parte se ve sujeta a las diferentes interpretaciones que haga el personal. Por lo tanto, es útil ponerse de acuerdo en cuanto a la definición organizacional para limitar el abordaje de una iniciativa de GC.

SEUF es una organización que tiene oficinas regionales diseminadas a través del estado de Kerala, en la India. El personal de estas distintas oficinas regionales tiene poca oportunidad de reunirse en forma regular. Ellos escogieron tener una página en Internet y la intranet para almacenar y compartir los logros y las lecciones aprendidas. Así mismo, se logró un primer paso al hacerse el inventario de las competencias del personal.

Las iniciativas de GC necesitan la participación tanto de la organización como del personal y, en el caso de AMREF, que es una organización grande, se decidió comenzar con un solo departamento y una vez las lecciones fueran aprendidas allí, introducirlas en otras partes de la organización.

Los planes de la GC revelan que la IWSD, una organización con una sola oficina, es fuerte en cuanto a su experiencia y habilidades y más débil en cuanto a su GI y desarrollo de procesos. La gestión de IWSD podría tomar esta oportunidad para apalancar la GC dentro del IWSD y embarcarse en su implementación tan pronto como sea posible, manteniendo también así el impulso que ha sido generado.

Diferentes organizaciones, diferentes enfoques

Las tres organizaciones mencionadas difieren mucho en el tipo y en el enfoque que le dan a ciertas actividades de GC:

- AMREF es una organización grande (www.amref.org) con varias oficinas en el país y 12 oficinas nacionales en el Norte para apoyar las actividades con el propósito de generar conciencia y conseguir fondos. Durante un taller de GC en la oficina nacional de AMREF Kenya se decidió revitalizar el grupo existente de GC cuando la Oficina Principal de AMREF tomó la delantera en las iniciativas de la GC en todo AMREF. Con respecto al modelo Weggeman, ellos se enfocaron en la consecución de la aceptación de la estrategia y la gestión.
- El SEUF (www.seuf.org) es una organización que cuenta con oficinas regionales. El desarrollo práctico con la elaboración de planes de GC reveló que las habilidades para escribir y hacer la documentación, al igual que una mejor infraestructura de ICT, eran los principales cuellos de botella. Con respecto al modelo Weggeman, ellos se enfocaron hacia las habilidades, la estructura y el compartir el conocimiento.
- La IWSD (www.iwsd.co.zw) tenía la ventaja de que casi la totalidad de su personal había asistido al taller de GC para la creación de planes de GC. Cuatro grupos temáticos existentes se enfocaron en los temas estratégicos para discutir cuáles cambios organizacionales mejorarían el desempeño. Con respecto al modelo Weggeman, ellos se dirigieron a la totalidad de la matriz.

Para más estudio de caso, favor consultar las siguientes páginas de internet:

- Resumen de las lecciones aprendidas durante la conferencia electrónica del IRC sobre la gestión del conocimiento: www.irc.nl/page/14476:
- ICT - Estudios de caso de desarrollo facilitados por Bridges.org:
www.bridges.org/iicd_casestudies/case_studies.html
- Página del conocimiento para el desarrollo: www.km4dev.org
- Conocimiento para el desarrollo:
www.knowledgefordevelopment.com/Teaching/KN/List_of_Resources.htm

10 Libros, artículos y trabajos TOP

Existe mucha literatura sobre las experiencias de los pensadores académicos y aquellos con "sentido común". Así que quizás es mejor hablar sobre los preferidos, en lugar de los diez primeros. Los favoritos son:

GC Personal

- Felder y Silverman (2002). Estilos de aprendizaje y de enseñanza en la educación de la Ingeniería (con enfoque en el aprendizaje y la enseñanza). Descargar el trabajo de la página: www.ncsu.edu/felder-public/Papers/LS-1988.pdf
- Richardson (2001). La realidad práctica de la Gestión del Conocimiento dentro de las iniciativas del desarrollo. (con enfoque en el comportamiento y las actividades personales). Descargar el trabajo de la página: www.telecommons.com/reports.cfm?itemid=219
- Wheatley (2001). El verdadero trabajo de GC. (con enfoque en el recurso humano).

Redes

- Comunidad de práctica KM4DEV (Gestión del conocimiento para el desarrollo): diferentes artículos sobre GC y las redes: <http://km4dev.org> y una publicación electrónica gratis en la cual usted puede registrarse.

GC Organizacional

- Binney (2001). El espectro de la gestión del conocimiento: entendiendo el campo de la GC. Un resumen general muy informativo sobre las aplicaciones de la GC y las tecnologías facilitadoras. Descargar el artículo de: www.km4dev.org/index.php/articles/downloads/315
- Collison, C. y Parcell, G. (2004). Aprendiendo a volar: Gestión práctica del conocimiento de las organizaciones líderes y de aprendizaje. Sussex Occidental, Reino Unido, Capstone Publishing. Para mayor información ver la página: www.chriscollison.com/l2f/whatsinaname.html
- Nonaka, I. y H. Takeuchi (1995). La Compañía Creadora de Conocimiento: Cómo crean una dinámica de innovación las compañías japonesas Nueva York, Estados Unidos, Prensa de la Universidad de Oxford
- Snowden (2001). Patrones de narrativas, los peligros y las posibilidades de la utilización de una historia en las organizaciones. Introducción muy informativa sobre el uso de la narrativa. Descargar el artículo de la página: www.kwork.org/Refuentes/narrative.pdf
- Snowden, D.J. (2002). Gestión "Justo a tiempo". Parte1. Reconocer los errores comunes de la GC y el progreso que inhiben. Ver: Resumen de la GC, vol. 5, no. 5, p. 14-17.

-
- Cadena del Valor del Conocimiento de Weggeman: Cómo entrelazar la GC con la gestión organizacional. El modelo se explica en una presentación de Power Point en la página: www.irc.nl/page/8371.
 - También ofrece alguna Información adicional en la página: www.irc.nl/page/8372.

GC en la red/Compartir el conocimiento

- SKAT compila los temas relevantes sobre la GC para el desarrollo de las redes internacionales del sector y cómo compartir el conocimiento, junio de 2003: www.skat.ch/publications (con enfoque en varias formas de redes)

Sobre aprendizaje organizacional

- Senge. La quinta disciplina: El arte y la práctica en el aprendizaje organizacional (1990) el Libro de Campo de Firth: Estrategias y herramientas para construir una (1995). Para mayor información ver la página: www.fieldbook.com/

11 Modelos y herramientas TOP

Abordaje con sentido común – mapeo del conocimiento

Se puede llegar lejos si se tiene un abordaje con sentido común. Trate de hacer una radiografía de su organización: ¿Cuál es su desempeño? ¿Qué le gustaría mejorar dentro de su organización? Cuando la información y el conocimiento (los trabajadores) entran a la organización, ¿qué les ocurre? ¿Fluye? la información es compartida? ¿Se maneja con cuidado? ¿La información puede ser conseguida por aquellos que la necesitan? ¿Tiene el personal conocimiento que no está siendo actualmente utilizado, pero podría darle un empuje si se utilizara?

Richardson (2001) (www.telecommons.com/reports.cfm?itemid=219) sugiere empezar con el mapeo del conocimiento, siendo un proceso que describe qué tipo de conocimiento tiene una organización, estableciendo quién la tiene y cómo fluye (o no fluye) a través de la empresa. El distingue entre la necesidad de descubrir dónde se halla el conocimiento y cómo capturar los patrones del flujo de información dentro de la organización.

En este contexto es importante mirar los diferentes grupos de actores con diferente experiencia en relación a la gestión de los recursos del conocimiento, tal como se mencionó en la Sección No 4 sobre la "Gestión Humana".

La Cadena del Valor del Conocimiento

Un buen marco para analizar e implementar las actividades de la GC en una organización es la Cadena del Valor del Conocimiento (Figura 3) desarrollado por Weggeman (2000). Es muy útil para aprender la complejidad del flujo del conocimiento al manejarla en bloques más pequeños.

Este marco se presenta más en detalle dentro del presente TOP porque el IRC y varios de sus socios la encuentran útil. La cadena resalta el enlace con los objetivos y estrategia organizacional general (Recuadro No. 6), lo cual permite formular la pregunta clave de "¿conocimiento para hacer qué?".

Contiene seis fases (Weggeman 2000):

1. **Determinar el conocimiento requerido** para saber la estrategia requerida con el propósito de un objetivo específico;
2. **Determinar el conocimiento disponible** existente dentro de la organización, sabiendo dónde puede encontrarse y su calidad;
3. **Desarrollar el conocimiento faltante** para implementar la estrategia, preguntando, entre otras cosas, qué tipo de conocimiento puede ser desarrollado dentro de la organización y qué tiene que ser traído desde afuera;
4. **Compartir el conocimiento desarrollado** con aquellos empleados que necesitan el conocimiento para poder desempeñar bien su trabajo;

5. **Utilizar o aplicar el conocimiento compartido**, el propósito final del esfuerzo. (Hablar de ciclismo es bastante diferente a montarse realmente en una bicicleta);
6. **Evaluar las fases anteriores** estando pendientes de los posibles efectos adicionales y del conocimiento espontáneo que haya surgido y que pueda ser muy importante para el logro o la adaptación de las estrategias y los objetivos.

Misión /Visión	Conocimiento			Compartir	Aplicar	Evaluar
Objetivo(s)	Necesarios	Disponibles	Desarrollo	Conocimiento		
Estrategia						
Cultura						
Estilo de gestión						
Personal						
Estructura						
Sistemas						

Figura 4. La Cadena del Valor del Conocimiento (Weggeman 2000)

Cada fase se completa con un resultado concreto que es documentado y compartido. Las primeras tres fases se enfocan en obtener un conocimiento sobre el conocimiento disponible y el conocimiento requerido (información, experiencia, habilidades, y actitudes) para lograr lo que usted quiere.

Este proceso estratégico produce un panorama claro y compartido de lo que hay disponible y lo que debe ser adquirido y desarrollado. Es mejor hacer el ejercicio inicialmente con un objetivo modesto.

La cuarta fase tiene que ver con la pregunta sobre cómo la organización facilita que el conocimiento desarrollado o adquirido sea compartido entre aquellos compañeros de trabajo que la necesitan con el fin de llevar a cabo su trabajo de una forma mejor.

La quinta fase tiene que ver con la aplicación de dicho conocimiento al trabajo diario (generalmente dentro de trabajos específicos). Es aquí donde los trabajadores del conocimiento capitalizan la información que tienen, su experiencia, sus habilidades y su actitud, con el fin de que sus trabajos y tareas tengan mayor éxito.

Hay varios factores que obstaculizan la aplicación del nuevo conocimiento. Estos factores incluyen el "nido de pichones", que es simplemente una forma de aplazar las cosas o la tendencia de que los trabajadores de conocimiento definan los problemas con base a las soluciones que puedan ofrecer y a "rutinas defensivas". Estas rutinas se refieren a defender su propia posición o a tornarse indispensables por medio de la búsqueda de nuevas áreas de aplicación que sus métodos, técnicas y habilidades ya hayan dominado antes (Keuls, 2003).

Recuadro 7. Relación entre la misión, la visión, los objetivos y las estrategias (Weggeman, 2000)

Lo que la organización desea en forma colectiva comprende lo siguiente:

- La **Misión**, establece el por qué, indicando la razón por la cual existe la organización y por qué debe ser sostenida. Las organizaciones tienen una misión que es el objetivo principal y que se aplica a toda la organización.
- **Visión**, nos dice hacia dónde quiere ir, indicando la perspectiva a largo plazo que desea lograr. Solamente es posible tener una visión por parte o unidad de la organización.

Con el fin de lograr este deseo colectivo, la organización establece:

- **Objetivos**, el qué, los resultados medibles que quiere obtener dentro de un período de tiempo establecido. Cada unidad de la organización puede tener varios objetivos específicos.
- **Estrategia**, el plan de acción que indica cómo cada uno de los objetivos (resultados) va a ser logrado.

La última fase de la cadena se relaciona con la evaluación de la forma en que las otras fases fueron llevadas a cabo, estableciendo cómo pueden ser mejoradas y cómo desarrollar un proceso de aprendizaje organizacional que lleve a la consecución de mejores resultados. De esta manera, el ciclo se cierra haciendo la reflexión sobre lo que se ha llevado a cabo y puede llevar hacia la re-aplicación del ciclo, pero también a los ajustes que deben hacerse a los objetivos y a las estrategias.

www.ispi.org/publications/pitocs/piSept2003/Vol42_08_43.pdf

Obtener lo mejor de la Cadena del Valor del Conocimiento

Con el fin de ayudar a identificar dónde se puede lograr el mayor beneficio mediante el fortalecimiento de la GC, la cadena se presenta como una matriz que comprende las seis fases en uno de los ejes y los seis parámetros de diseño básico de una organización, basados en el Marco 7S de McKinsey en el otro.

(www.themanager.org/Models/7S%20Model.htm).

Los seis parámetros de diseño son:

- **Estrategia**, el plan de acción para lograr un objetivo específico (en términos cuantificables). Es importante recalcar que esto incluye actividades de GC específicas, las cuales se desarrollan en forma participativa, dentro de todos los niveles de conocimiento de la organización.
- **Cultura** (Valores Compartidos), el comportamiento del personal y su actitud en relación a la GC.
- **Estilo de gestión**, el Estilo administrativo y su compromiso con la GC.
- **Personal**, los diferentes grupos de personas con sus propias características, las cuales forman la organización y con sus diferentes **Habilidades**.
- **Estructura**, la forma en que los trabajos se distribuyen y coordinan.
- **Sistemas**, se refiere a la infraestructura del ICT y los procedimientos relacionados.

La matriz (Figura 3) ayuda a evaluar sistemáticamente cuáles intervenciones son las más adecuadas. A manera de ejemplo, veamos lo siguiente:

- En el evento que nuestra estrategia para lograr un objetivo específico no sea lo suficientemente clara para identificar el tipo de conocimiento que requerimos para implementarla, debemos clarificar la estrategia, incluyendo aspectos específicos de la GC.
- La estructura de una organización puede promover el trabajo de forma aislada y sin comunicación, perdiendo así las oportunidades de tener contacto entre las diferentes disciplinas.
- La tecnología de la información disponible talvez no permita que el personal fácilmente establezca una comunidad de práctica para compartir y desarrollar la información. El correo electrónico puede volverse algo que ocupa demasiado tiempo y por lo tanto se reduce la eficiencia.
- La administración puede hablar y hablar de la GC, pero no apoyarla verdaderamente en una forma activa.
- Quizá el personal deba aprender más sobre la aplicación de las diferentes herramientas de la GC para poder compartir la información de una forma más adecuada.

Basados en el modelo, es claro que la tecnología de la información es solamente un pequeño elemento; una página de Internet o la intranet son un sistema para compartir el conocimiento en forma sostenible. Se puede hacer mucho para mejorar la GC influenciando las otras variables. La esencia es comenzar con el eslabón de la cadena que tenga un mayor potencial en cuanto a la posibilidad de lograrlo y el efecto final.

Aunque el modelo es útil, no se trata de la panacea. Tiene un sinnúmero de limitaciones: no trata el flujo de información a través de una organización de forma más general, ni trata el tema de la validación, una vez que el conocimiento es localizado. Esto puede, por ejemplo, requerir que la organización tenga una serie de personal especial ("informedarios") para asegurarse de que la información sea correcta, concisa y adecuadamente indexada.

Otros abordajes y herramientas

La Biblioteca Especializada sobre la GC contiene una caja de herramientas la cual nos brinda herramientas para los diferentes aspectos de la GC:

www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/toolkit.asp

12 Sitios de internet TOP

En esta sección se encuentra una lista de varios sitios de Internet interesantes, los cuales aparecen en orden alfabético, con una breve descripción. Debe tenerse en cuenta que estas páginas de Internet evolucionan tan rápidamente que ustedes tendrán que visitarlas para obtener la información más actualizada.

El sitio de internet del Conocimiento Gurteen: www.gurteen.com

Esta página cuenta con muchos artículos de GC interesantes que pueden descargarse de la red. No se requiere ser miembro para tener acceso a cualquier sección de esta página o para suscribirse a los servicios suministrados. La Comunidad de Conocimiento Gurteen es una comunidad de aprendizaje mundial con más de 12 000 personas en 138 países de todo el mundo.

Helvetas: www.helvetas.ch/

Helvetas comenzó su iniciativa de GC en el año 2000. Una serie de razones llevaron a la realización de dicho esfuerzo: principalmente, la conversión de la sociedad hacia una sociedad de información y consecuentemente, el cambio en nuestro campo de trabajo en general y en Helvetas, en particular, hacia una organización basada en el conocimiento, en la cual la experiencia se convierte en el recurso más importante. De tal manera, la mejor utilización (y gestión) de este recurso, incluyendo su creación y forma de captarla, así como su evolución y la forma en que se comparte, se vuelve decisivo.

Página del IRC: www.irc.nl/km

En el sector del desarrollo, la GC es considerada un paso adelante promisorio. En esta sección encontrarán recursos sobre la GC y los resultados de una práctica aplicación de la GC. Por ejemplo, en esta sección se explica el modelo de la Cadena del Valor del Conocimiento Weggeman. En el futuro, esta sección de la página del IRC de Internet será complementada aún más.

Junta del conocimiento: www.knowledgeboard.com/community/zones/sig/kmngo.html

La Comunidad de práctica de la GC en Europa. KnowledgeBoard, la comunidad en línea para crear un intercambio mundial de la experiencia y el interés de la GC.

Conexiones del conocimiento: www.skyrme.com/index.htm

Esta página le permitirá conocer mejor la economía del conocimiento en redes y le ayudará a crear estrategias de GC y comercio en internet exitosas.

Gestión del conocimiento para el desarrollo: <http://km4dev.org>

Esta página suministra una plataforma para una comunidad de profesionales internacionales del desarrollo interesados en el tema de la GC y el compartir el conocimiento. También se refiere a las preguntas que son frecuentemente formuladas, los documentos y una publicación sobre la GC.

Bibliotecas especializadas sobre Gestión del conocimiento (Biblioteca nacional electrónica para la salud)

www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/getting_started.asp

Esta página contiene artículos interesantes y fáciles de leer sobre los muchos aspectos de la GC. La página incluye una caja de herramientas.

Knowledge scan: www.provenbenchmark.nl/custom-scans/kmscans/.

En esta página encontrará las herramientas necesarias para hacer el examen de la GC.

Michael Polanyi y el conocimiento tácito (Endoalimentado):

www.infed.org/thinkers/polanyi.htm

Michael Polanyi ayudó a profundizar la apreciación de la contribución del "conocimiento tácito" a la generación de nuevos entendimientos y descubrimientos sociales y científicos.

Sociedad para el aprendizaje organizacional: www.solonline.org/

Página de Internet sobre las organizaciones de aprendizaje y el aprendizaje organizacional.

Contar historias: El pasaporte al siglo 21: www.creatingthe21stcentury.org/index.html

Esta página de internet nos muestra la utilidad de la narrativa para lograr un resultado práctico con una persona, una comunidad o una organización.

Sveiby Knowledge Associates: www.sveiby.com/faq.html

Las preguntas frecuentemente formuladas a Sveiby, el director de una red mundial de consultoría, SKA, Sveiby Knowledge

Associates (<http://skaglobal.com>) y profesor de GC en la Escuela Sueca de Administración Hanken en Helsinki.

13 Contactos TOP

Hay muchas personas trabajando en este campo, así que en lugar de hacer una lista, le sugerimos lo siguiente:

KM4DEV: Un buen punto de Inicio es la comunidad KM4DEV. KM4DEV quiere decir "Gestión del conocimiento para el desarrollo". Usted puede contactarlos en la dirección www.km4dev.org, haciendo preguntas específicas que le llegarán a un amplio rango de personas participantes en esta Comunidad de Práctica. Con preguntas específicas usted también puede tratar de abordar los diferentes autores que se citan en el presente trabajo. A continuación, se mencionan otras personas que participan en la GC.

Europa

Centro Internacional de Agua y Saneamiento IRC

Sr. Jaap Pels: pels@irc.nl

Sra. Sascha de Graaf: graaf@irc.nl

Apartado Aéreo 2869

Delft, Países Bajos

Tel: + 31 (0)15 2190955

Fax: + 31 (0)15 2190955

Página Web: www.irc.nl

SKAT

Sr. Urs Karl Egger: urs.egger@skat.ch

Vadianstrasse 42

CH-9000 St. Gallen

Suiza

Tel: + 41 71 228 54 54

Fax: + 41 71 228 54 55

Página Web: www.skat.ch

WEDC

Sr. Frank Odhiambo: F.O.Odhiambo@lboro.ac.uk

Loughborough University

Leicestershire LE11 3TU

Reino Unido

Correo electrónico: wedc@lboro.ac.uk

Tel: + 44 (0) 1509 222885

Fax: + 44 (0) 1509 211079

Africa

AMREF Kenya

Sr. David Mutethia

Sr. Gerald Rukunga

Apartado Aéreo 30125-00100
Nairobi, Kenya
Tel: +254 20 699 4000
Fax: +254 20 606 340
Correo electrónico: info@amrefke.org

IWSD Zimbabwe

Lovemore Mujuru: mujuru@iwsd.co.zw

Marjorie Kusotera: mkj@iwsd.co.zw

7 Maasdrorp Avenue, Alexandra Park Harare
Apartado MP422
Mount Pleasant Harare
Zimbabwe
Tel: + 91 471 232 5907
Fax: +91 471 232 5914
Página Web: www.iwsd.co.zw

Asia

Fundación de Unidad Socio Económica (SEUF)

Sra. Suma Matthews: seufhq@sify.com

T.C. 16/309, Easwaravilasom Road,

Post Bag 507, Thycaud P.O.

Trivandrum 695 014.

Tel: 91-471-2325907

Fax: 91-471-2325914

Página Web: www.seuf.org

14 Referencias

Binney, D. (2001). 'El espectro de la gestión del conocimiento: El entendimiento del panorama de la GC'. En el: *Diario de la Gestión del conocimiento*, en el vol. 5, no. 1, p. 33-42. Recuperado el 1o de noviembre de 2005 de la WWW:

www.km4dev.org/index.php/articles/downloads/315

Carayannis, E.G., y Laporte, B. (2002). *¿Por decreto o por decisión al escoger? : La implementación de la Gestión del conocimiento y cómo se comparte en el sector de educación del Grupo del Banco Mundial*. Washington, D. C., Estados Unidos, Banco Mundial. Recuperado el 1o de noviembre de 2005 de la WWW:

http://siterefuentes.worldbank.org/WBI/Refuentes/by_decry_or_choice.pdf

Clavreul, J.Y. (2003). 'La sabiduría de los mayores, el agua y los montículos de comején'. En: Graaf, S. de (ed). *Historias del Agua*. Delft, Países Bajos, Centro Internacional de Agua y Saneamiento IRC. Más información sobre las Historias del Agua:

www.irc.nl/index.php/home/products/publications/water_stories

Collison, C. y Parcell, G. (2004). *Aprendiendo a volar: Gestión del conocimiento práctico de las organizaciones líderes y de enseñanza*. West Sussex, Reino Unido, Publicaciones Capstone.

Davenport, T.H. y Prusak, L. (1998). *Conocimiento del trabajo*. Boston, MA, Estados Unidos, Prensa de la Escuela de Administración de la Universidad de Harvard, citado por Pierce, J. (s.a.) en *La Gestión del conocimiento para principiantes*. Recuperado el 1o de noviembre de 2005 de la WWW: www.knowledgeboard.com/library/kmfb_john_pierce_01.pdf

Egger, U.K. (2003). 'Redes del conocimiento: ¿Qué hace que las redes funcionen?' En: *Noticias de las Cuencas*, no. 25, p. 28-30.

Farago, J. y Skyrme, D.J. (1995). 'Aprendizaje organizacional'. En: *Insight no. 3*. New Bury, Reino Unido, David Skyrme y Asociados. Recuperado el 1o de noviembre de 2005 de la WWW:

www.skyrme.com/insights/3lrnorg.htm#culture

Felder, R.M. y Silverman, L.K. (2002). 'Estilos de aprendizaje y enseñanza en la educación de la ingeniería'. Primera publicación en 1988 en *Educación de la ingeniería*, vol. 78, no. 7, p. 674-681. Recuperado el 1 de noviembre de 2005 de la WWW: www.ncsu.edu/felder-public/Papers/LS-1988.pdf

Gorman, M.E. (2002). 'Tipos de conocimiento y sus roles en la transferencia de la tecnología'. En el: *Diario de la transferencia de la tecnología*, vol. 27, no. 3, p. 219-231. Recuperado el 1o de noviembre de 2005 de la WWW (solamente para suscriptores):

<http://ideas.repec.org/a/kap/jtecht/v27y2002i3p219-31.html>

Keuls, C. (2003). *La estructura para la Gestión del conocimiento: La cadena del valor del conocimiento*. Presentación de la 6a. Cumbre de Información sobre el Agua realizada del 9 al 12 de septiembre de 2003 en Delft, Países Bajos. Más información sobre WIS-6: www.irc.nl/page/3406

Lorenzoni, G. y Baden-Fuller, C. (1995). 'Creación de un centro estratégico para gestionar una red de asociados'. En : *Revisión de la gestión en California*, vol 37, no.3.

Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). *Las empresas que crean conocimiento: Cómo las empresas japonesas crean la dinámica de la innovación*. Nueva York, NY, Estados Unidos, Prensa de la Universidad de Oxford.

Odhiambo, F. y Pels, J. (2004). 'Gestión del conocimiento en organizaciones de desarrollo: la experiencia Learn@WELL'. Trabajo presentado durante la 30 Conferencia Internacional de la WEDC en Vientiane, LAOS PDR. Recuperado el 1 de noviembre de 2005 de la WWW: <http://wedc.lboro.ac.uk/conferences/pdfs/30/Odhiambo.pdf>

OECD/DAC (2002). *Glosario de temas claves para la evaluación de la gestión basada en resultados*. Paris, OECD/DAC. Recuperado el 15 de diciembre de 2005 de la WWW: www.oecd.org/dataoecd/29/21/2754804.pdf

Pels, J. y Odhiambo F. (2005). 'Diseño y experiencias prácticas del módulo de gestión de conocimiento de Learn@WELL'. En: *el Diario de la Gestión del conocimiento para el desarrollo*, vol. 1, no. 2, p. 4-18. Recuperado el 1o de noviembre de 2005 de la WWW: www.km4dev.org/journal/index.php/km4dj/article/viewFile/20/59

Pentti, R. (2003). *Tres formas del saber*. Se encuentra disponible en: <http://usuarios.iponet.es/casinada/artelog>

Polanyi, M. (1966). *La dimensión tácita*, Londres, Reino Unido, Routledge & Kegan Paul

Richardson, D. (2001). 'La realidad práctica de la Gestión del conocimiento dentro de las iniciativas del desarrollo'. Trabajo preparado para el Fondo Internacional del Desarrollo de Redes Electrónicas de la Agricultura para los Proyectos Rurales de Asia y el Pacífico (ENRAP) durante el Segundo Taller Completo realizado en Singapur, Grupo de Desarrollo de TeleCommons del Canada. Recuperado el 1o de noviembre de 2005 de la WWW www.telecommons.com/reports.cfm?itemid=219

Röling et al. (1994). *Basisboek voorlichtingskunde*. Amsterdam, Países Bajos, Boom

Sarriegi Domínguez, J.M. (2002). *El conocimiento tácito, lo que los ordenadores aun no pueden gestionar*. Pamplona, España, Universidad de Navarra. Recuperado el 1o de noviembre de 2005 de la WWW: www.gobernabilidad.cl/modules.php?name=News&file=article&sid=111

Senge, P.M. (1990). *La quinta disciplina: El arte y la práctica del aprendizaje organizacional*. Londres, Reino Unido, Random House.

Skyrme, D.J. (2002). *Cómo desarrollar una estrategia exitosa de la Gestión del conocimiento*. Newbury, Reino Unido, David Skyrme y Asociados

Snowden, D.J. (2001). *Patrones narrativos, los peligros y las posibilidades al utilizar las historias dentro de las organizaciones*. Gestión del conocimiento ARK Recuperado el 1o de noviembre de 2005 de la WWW: www.kwork.org/Refuentes/narrative.pdf

Snowden, D.J. (2002). 'Gestión Justo a tiempo. Parte 1. Reconocimiento de errores comunes de la GC y el progreso que dichos errores inhiben'. En la: *Revisión de la GC*, vol. 5, no. 5, p. 14-17.
(www.melcrum.com/e-library)

Snowden, D. J. (2003). 'El conocimiento que usted necesita, justo cuando lo necesita: "Justo a tiempo" muestra el camino hacia la nueva generación de la GC'. En la: *Revisión de la GC*, vol. 5, no. 6 (www.melcrum.com/e-library). Recuperado el 1o de noviembre de 2005 de la WWW:
[www.gurteen.com/gurteen/gurteen.nsf/\(DownloadFiles\)/SNOWDEN](http://www.gurteen.com/gurteen/gurteen.nsf/(DownloadFiles)/SNOWDEN) (ir al final de la página y hacer click en JIT KM Parte 2).

Stewart, T.A. (1997). *Capital intelectual: El nuevo patrimonio de las organizaciones*. Londres, Reino Unido, Breal.

Sveiby, K.E. (2001). *¿Qué es la gestión del conocimiento?* Recuperado el 1o de noviembre de 2005 de la WWW: www.sveiby.com/articles/KnowledgeManagement.html

Visscher, J.T. (ed.). (1997). *Transferencia de la tecnología en el sector de suministro de agua y saneamiento: una experiencia de aprendizaje de Colombia*, Delft, Países Bajos, Centro Internacional de Agua y Saneamiento IRC.

Weggeman, M. (2000). *Kennismanagement: de praktijk*. Schiedam, Holanda, Scriptum.

Wheatley, M. (2001). 'El verdadero trabajo de la Gestión del conocimiento'. En el: *Diario IHRIM*, vol. 5, no. 2, p.29-33

Wilson, T.D. (2002). 'Los desatinos de la 'Gestión del conocimiento''. En la: *Investigación de la Información*, vol. 8, no. 1, trabajo no. 144. Recuperado el 1o de noviembre de 2005 de la WWW: <http://InformaciónR.net/ir/8-1/paper144.html>

15 Información sobre el IRC

El IRC facilita que el conocimiento sea compartido, promovido y utilizado de tal manera que los gobiernos, los profesionales y las diversas organizaciones puedan apoyar mejor a los hombres, mujeres y niños pobres en los países en vía de desarrollo en la obtención de servicios de agua y saneamiento que ellos utilizarán y mantendrán. Esto es posible gracias al mejoramiento de la base de información y conocimiento del sector y mediante el fortalecimiento de los centros de recursos del sector en el Sur.

Como una puerta hacia información de calidad, el IRC mantiene una Unidad de Documentación y una página de internet con servicio de noticias semanales y realiza publicaciones en inglés, francés, español, y portugués, tanto impresas como en forma electrónica. También ofrece actividades de aprendizaje basadas en la capacitación y la experiencia, servicios de consultoría y evaluación, investigación aplicada y proyectos de aprendizaje en Asia, África y América Latina. Así mismo, lleva a cabo actividades de apoyo para todo el sector. Los temas incluyen la gestión de la comunidad, el género y la igualdad, el desarrollo institucional, la gestión integral de los recursos del agua, el saneamiento escolar y la promoción de la higiene.

El personal del IRC trabaja como facilitadores ayudando a la gente a tomar sus propias decisiones, actuando como socios iguales con los profesionales del sector en el Sur; estimulando el diálogo entre todos los interesados para crear la confianza y promover el cambio; y crear un ambiente de aprendizaje para desarrollar mejores alternativas.

IRC Centro Internacional de Agua y Saneamiento

Apartado Aéreo 2869

2601 CW Delft

Países Bajos

Tel. +31 (0)15 219 29 39

Fax. +31 (0)15 219 09 55

Correo electrónico: general@irc.nl

Internet www.irc.nl



IRC International Water and Sanitation Centre

P.O. Box 2869
2601 CW Delft
The Netherlands

Telephone: +31 (0)15 2192939 Fax: +31 (0)15 2190955
E-mail: general@irc.nl Website: www.irc.nl