

Gestión del conocimiento en las organizaciones sanitarias

Eugènia Sarsanedas Castellanos

PID_00214048

Índice

Introducción	5
1. Definiciones y conceptos	9
1.1. Introducción	9
1.2. Conceptos	10
1.3. Resumen de los conceptos	14
2. Tipo de conocimiento	16
2.1. Tipo de conocimiento en las organizaciones	16
2.2. Ciclo de vida del conocimiento	17
2.2.1. ¿A qué denominaremos ciclo de vida del conocimiento?	18
2.3. Transmisión del conocimiento	20
2.3.1. ¿Cómo se transmite el conocimiento?	20
2.4. Resumen del tipo de conocimiento	22
3. Proceso de implantación de un sistema de gestión del conocimiento	24
3.1. Introducción	24
3.2. Proceso de implantación de un sistema de gestión del conocimiento	25
3.3. Fase de análisis	26
3.4. Fase de diseño	27
3.5. Fase de implementación	28
3.6. Resumen	29
4. Sistemas de GC: ventajas y limitaciones de los SGC	31
4.1. Sistemas de gestión del conocimiento	31
4.2. Ventajas de los sistemas de gestión del conocimiento	32
4.3. Limitaciones de los sistemas de gestión del conocimiento	33
4.4. Resumen	35
5. El conocimiento en contexto	37
5.1. Diferencias entre información y conocimiento	37
5.2. Gestión del conocimiento frente a gestión de la información ...	37
5.3. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)	39
5.4. Resumen conceptual	41
Bibliografía	43

Introducción

En el momento actual todos tenemos más información de la que podemos gestionar. Esta nos llega por cualquier vía, en cualquier formato, escrita, hablada, dibujada. Tenemos continuamente entradas de información desordenada sobre cualquier tema en cualquier momento. El acceso a esta también es muy rápido y fácil. El resultado de todo ello es que se nos acumula, y la mayor parte de las veces no la podemos utilizar adecuadamente y/o no la tenemos en el momento oportuno.

Siempre hemos sabido que la información es poder. ¿Y el conocimiento?

Lo que sí que sabemos, intuitivamente, es que aquellas organizaciones y/o empresas que acumulan más conocimiento son más valiosas (ej.: Silicon Valley, Google). Todo el mundo querría parecerse a ellas. Aquellas organizaciones que “gestionan” mejor este valor son las que triunfan, las más competitivas respecto de las otras.

La gran competencia entre organizaciones y/o empresas en un contexto global hace que estas tengan que destacar por encima de las otras para poder captar clientes. En estas circunstancias, esta gestión es mucho más necesaria. Solo obtienen los mejores resultados aquellas organizaciones que gestionan mejor en general, pero sobre todo, las que gestionan mejor su información y su conocimiento, puesto que esto es lo que les permite actuar adecuadamente y con un valor añadido respecto de las otras.

Estamos rodeados de conocimiento, pero ¿lo podemos transmitir? ¿Cómo lo transmitimos? ¿Quién tiene este conocimiento? ¿Nos es útil? ¿Cómo podríamos hacer difusión de él, ordenarlo, conservarlo? Este conocimiento nos servirá para que una organización tenga un “valor añadido”, y por lo tanto, una ventaja competitiva respecto de otra empresa. Este valor sería lo que le permitiría tomar las decisiones más acertadas y óptimas para lograr sus objetivos.

En un máster de Telemedicina, está claro que no podemos aspirar a llegar a conocer y/o dominar todos los conceptos relacionados con la gestión del conocimiento.

La gestión del conocimiento es antigua, pero actualmente, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) nos dan herramientas que nos abren unas posibilidades casi ilimitadas que antes no teníamos.

En este trabajo de introducción a la gestión del conocimiento, nuestro principal objetivo será ofrecer una visión aplicada de lo que es el conocimiento, qué conocimiento tenemos, cómo lo podemos utilizar y aplicar a nuestro contexto, para, finalmente, aclarar algunas dudas y confusiones básicas relacionadas con este tema.

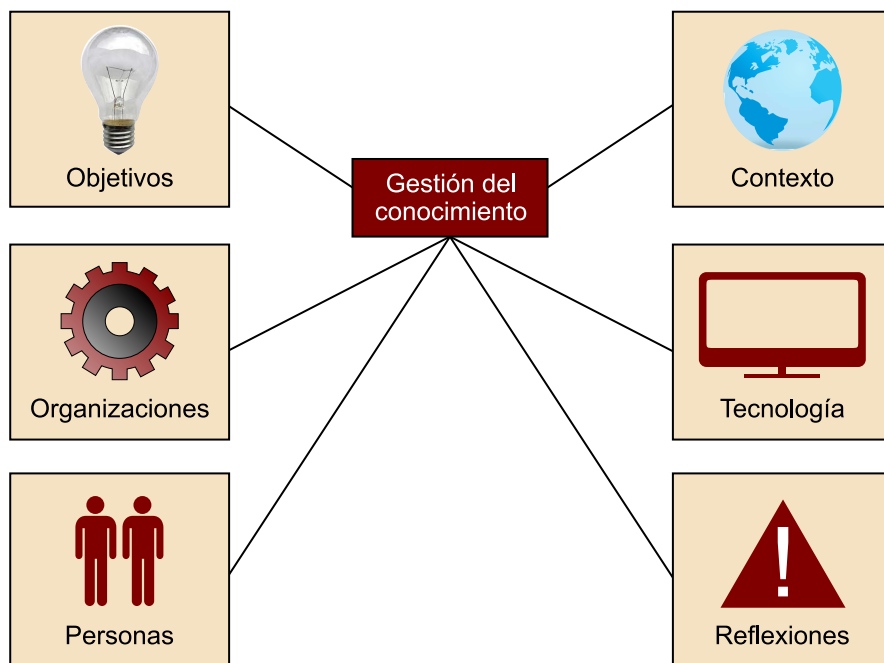
Así, en esta primera parte del tercer módulo de la asignatura *Gestión del conocimiento*, veremos:

- Una introducción a los conceptos más relevantes relacionados con esta.
- Los tipos de conocimiento que tenemos en nuestras organizaciones.
- El proceso de implantación de gestión del conocimiento.

Mapa conceptual

Esta imagen pretende sintetizar de la manera más sencilla los conceptos y/o los elementos más relevantes que nos encontramos en la gestión del conocimiento.

A partir de aquí, las relaciones entre ellos, cómo se desarrollan, cómo se conectan lo iremos viendo a lo largo de este texto.



La gestión del conocimiento se hace para lograr unos objetivos concretos de ventaja competitiva.

Las organizaciones, la tecnología y claramente las personas son los elementos clave relacionados con la gestión del conocimiento. Todo esto hay que ponerlo en contexto para darles sentido, el contexto nos dará la relación existente entre todos estos elementos.

Hay que valorar las cosas con perspectiva, todas tienen que ser objeto de reflexión y crítica constructiva. Aclarar conceptos, analizar ventajas, inconvenientes de cualquier actuación y, por lo tanto, nos hará falta la reflexión.

1. Definiciones y conceptos

1.1. Introducción

En este primer capítulo introduciremos los conceptos más relevantes en relación con el conocimiento, estableceremos cuál es el contexto en el que nos movemos y de acuerdo con todo esto, intentaremos llegar a una definición aplicada del conocimiento. A partir de aquí nos iremos sumergiendo en la gestión del conocimiento y sus aplicaciones en las organizaciones sanitarias.

El estudio del conocimiento se puede abordar desde diferentes puntos de vista, cada uno de estos pone el acento en un aspecto particular y propio, por eso la definición del conocimiento puede variar ligeramente si queremos definirlo desde el punto de vista filosófico, por ejemplo, o desde un punto de vista más práctico y directamente aplicado a nuestro entorno.

Nosotros abordaremos el conocimiento desde el punto de vista de la aplicación de este a fomentar la ventaja competitiva de las organizaciones. La utilización del conocimiento se vehiculizará a través de la gestión de este conocimiento dentro de una organización o ámbito concreto.

La capacidad de poder procesar cantidades enormes de datos (*big data*), relacionarlos, hacerlos accesibles y comprensibles, y la constancia de que el conocimiento es el valor que actualmente es más rentable para las organizaciones, hace que a la sociedad actual la llamamos la “Sociedad del Conocimiento”. A pesar de todo, ¿estamos seguros de que sabemos qué es el conocimiento? ¿Cómo se genera? ¿Cómo se comparte?

Algunos autores (Siemens, 2006) dicen que el conocimiento no se puede definir sino que solo puede describirse.

El conocimiento ha existido siempre, en todas las épocas. ¿Por qué ahora nos parece que es más importante? ¿No era importante antes? Incluso en los inicios de la humanidad, aquel individuo o sociedad que aprendía y aplicaba aquella información obtenida de la experiencia y el conocimiento adquirido tenía más posibilidades de sobrevivir. Y esto se concretaba en una selección natural de todos aquellos que eran capaces de asimilar, adquirir, recopilar, transmitir y utilizar aquellos conocimientos, que eran los que sobrevivían y se perpetuaban.

Más tarde, Francis Bacon dijo “Knowledge is power” en 1597 (Tannenbaum & Alliger, 2000). Pues sí, el conocimiento es poder. Y ¿qué quiere decir esto? ¿Por qué?

En la era postindustrial, el conocimiento se aborda de una forma especial, se tiene de él una visión completamente diferente. En los últimos veinte años, el interés sobre el tema ha crecido exponencialmente. Esto se pone de manifiesto cuando analizamos el aumento de artículos, libros y literatura en general que tratan este tema (Hislop, 2009). ¿Qué es diferente?

Actualmente contamos con la ayuda de una tecnología que nos permite establecer unos escenarios en diferentes niveles inimaginables anteriormente.

1.2. Conceptos

Antes de definir el conocimiento desde nuestro punto de vista, iniciaremos este recorrido definiendo algunos de los conceptos más básicos relacionados con la concepción que se tiene hoy del conocimiento.

Así, empezaremos por definir qué es un **dato**. Se podría decir que el dato es el valor mínimo con significado (Pérez-Montoro, 2008). Es un concepto físico, es un apoyo, un mensaje. Un dato sería un valor analítico, por ejemplo, un valor de hemoglobina en la sangre.

En otro nivel o formato, la información la obtenemos cuando a un dato le añadimos un contexto. Dicho de otra forma, tenemos una clave de codificación (o descodificación) que nos permite entender el dato. La información ya nos proporciona la capacidad de poder tomar las decisiones más acertadas. En el ejemplo del dato anterior, el contexto podría ser que este valor pertenece a un humano, que es una mujer y tiene una edad concreta; entonces aquí tenemos la clave de codificación y por lo tanto, tendremos la información que nos ayudará a tomar una decisión mejor respecto a esta persona.

En este contexto, al **conocimiento** llegamos cuando a la información le añadimos la experiencia individual o colectiva. El conocimiento se genera a partir de acumular información, es decir, con la experiencia. En el ejemplo anterior podríamos decir que un médico podría haber acumulado, a lo largo de su práctica diaria, el conocimiento suficiente como para saber que, comparada con otras informaciones similares que ha obtenido otras veces, esta persona tiene unos valores de hemoglobina que son normales, o no, en función de las características que se le asocian. También podría saber cuál es la mejor actuación que habría que hacer en este caso, porque él y/o sus predecesores habrán visto muchos casos similares en su trayectoria profesional.

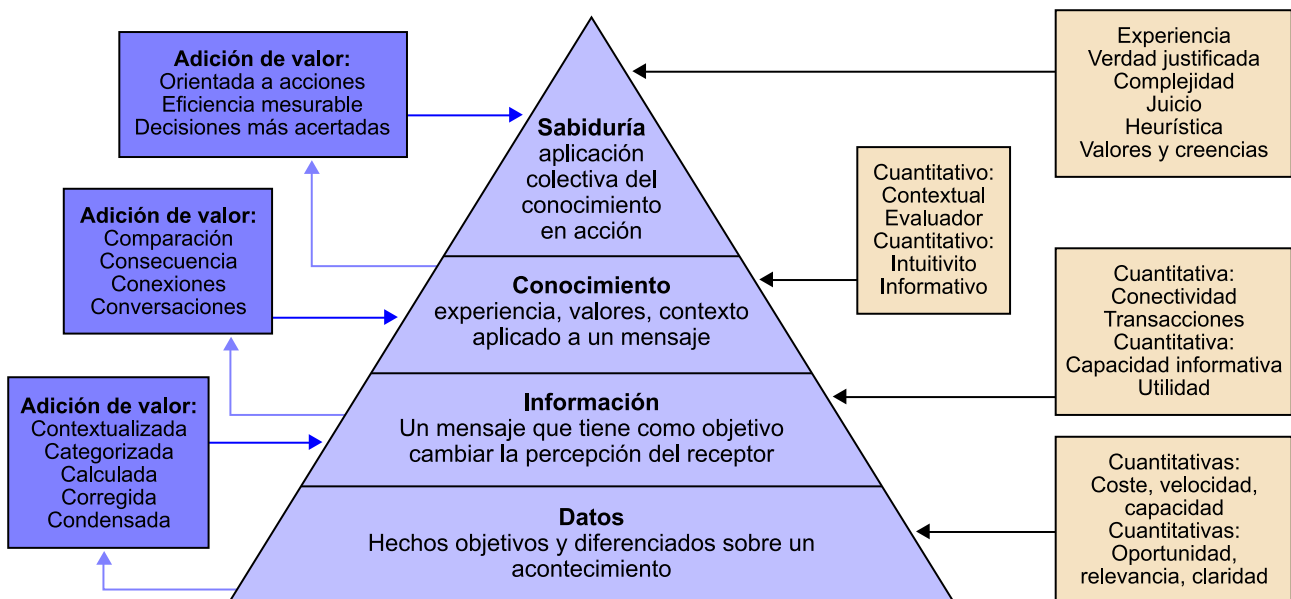
En otro nivel aún encontraríamos la sabiduría que añadirían al conocimiento los valores. E incluso hay teorías que añadirían otros niveles, como la visión y la iluminación (*enlightenment*).

Hay multitud de definiciones de conocimiento. No analizaremos todas las definiciones existentes, pero sí que presentaremos algunas que están relacionadas con los conceptos que queremos introducir en esta asignatura.

Conocimiento es, según el *Oxford English Dictionary*:

- “facts, information, and skills acquired by a person through experience or education; the theoretical or practical understanding of a subject: a thirst for knowledge; her considerable **knowledge** of antiques.
- what is known in a particular field or in total; facts and information: the transmission of knowledge.
- awareness or familiarity gained by experience of a fact or situation: the program had been developed **without his knowledge** he denied all knowledge of the overnight incidents”.

Pirámide DIKW (Data, Information, Knowledge and Wisdom)



Relación entre dato, información, conocimiento y sabiduría. Fuente adaptada de Liebowitz (2003) (Trainmor Knowmore Partners, 2008)

Poniendo un ejemplo en el ámbito sanitario, el dato podría ser un valor de una analítica en el contexto sanitario, un valor de creatinina. La creatinina es un dato concreto, físico y cuantitativo.

La **información** pondría este dato en contexto y por lo tanto, dotaría a este dato de sentido para quien lo interprete. La información ya puede ser interpretada, porque el contexto le da un valor que el dato aislado no tiene. En nuestro ejemplo, el contexto podrían ser cosas diferentes, de hecho, todos aquellos que permiten al usuario que los recibe, interpretarlos en uno u otro sentido. Así, junto con el valor de la creatinina tendrían que ir los valores de normalidad; al mismo tiempo, también tendríamos que saber a quién pertenece esta

determinación. Se haría una interpretación diferente si estos valores de creatinina se dieran en un gato, o en un oso, o en un humano. Tendríamos que saber el estado de este sujeto. Suponemos que el sujeto es una persona con un trasplante renal, probablemente tendría unos valores asumibles diferentes a los de una persona normal no trasplantada. O bien, si esta persona está deshidratada, también podría tener unos valores diferentes y este contexto nos daría la posibilidad de elegir un tratamiento diferente al del caso en que no lo estuviera.

Con esta información ya podríamos actuar. La información nos permite tomar decisiones más o menos buenas en función de la calidad, validez y adecuación de esta.

El **conocimiento** se iría adquiriendo con la experiencia y los estados mentales que provocan las informaciones diferentes en las personas. Con el conocimiento podríamos establecer patrones de actuación y ordenar nuestras actuaciones en función de nuestras experiencias y las de otros. En el ejemplo propuesto, ante un valor concreto de creatinina podríamos aplicar un protocolo de actuación fruto de la experiencia y conocimiento captado en este tema.

La **sabiduría** ya supera estos límites y trata sobre valores, creencias en temas más genéricos. En este caso concreto podría ser que toda una sociedad asociara algunas tradiciones o creencias determinadas al tema de la función renal. En este caso quizás no tendría mucho sentido, pero quizás sí que sería cierto que determinadas religiones tienen vetada la transfusión de sangre, y esto sería una creencia. A pesar de que parecería *a priori* que los valores y las creencias deberían estar fundamentadas necesariamente en la evidencia científica y el conocimiento, no sería así exactamente por muchos motivos. El primero es que realmente la sabiduría tampoco va siempre asociada a un conocimiento técnico suficiente en relación con todas las materias.

Hay varios críticos de esta pirámide que argumentan que los datos, la información, el conocimiento y la sabiduría son muy diferentes entre ellos, se rigen por procesos diferentes y también tienen una naturaleza diferente, y como tales, no pueden estar sujetos a ninguna jerarquía entre sí.

Nosotros creemos que esta es solo una forma de representar los conceptos con las relaciones que se establecen entre estos y la dificultad o complejidad que todo el mundo intuye que tienen. Esta representación gráfica no necesariamente se traduce directamente en una jerarquía, entendiendo como tal que tengan una naturaleza equivalente o que un concepto sea un subconjunto del otro, o simplemente una suma del anterior.

Hay otras muchas definiciones del conocimiento, a continuación os exponemos algunas de ellas:

“Familiarity, awareness, or understanding gained through experience or study”

The American Heritage® Dictionary of the English Language, Fourth Edition copyright ©2000 by Houghton Mifflin Company. Updated in 2009. Published by Houghton Mifflin Company

“Awareness, consciousness, or familiarity gained by experience or learning”

Collins English Dictionary – Complete and Unabridged © HarperCollins Publishers 1991, 1994, 1998, 2000, 2003)

“Conocimiento es una colección de hechos, información, y/o habilidades adquiridas mediante la experiencia o la educación, o (en general) la comprensión teórica o práctica de un sujeto. Puede ser implícita (como en las aptitudes prácticas o experiencia) o explícita (como en la comprensión teórica de un tema), y puede ser más o menos formal o sistemática”.

Biblioteca de Celso, Éfeso, actual Turquía

Una posible definición del **conocimiento**, incluyendo varios aspectos de anteriores definiciones, podría ser:

“conjunto de hechos, información, habilidades y comprensión, que en una organización se utilizarían para generar un valor que le permitiría ser competitiva en su área”.

Hasta ahora hemos introducido los conceptos de dato, información y conocimiento, ahora habría que ir más lejos y pensar qué hacemos con este conocimiento. La respuesta sería que tendremos que gestionarlo. Y ¿qué es la **gestión del conocimiento**?

La enciclopedia catalana la define de la siguiente forma:

“Gestión organizada y coordinada de los conocimientos teóricos y prácticos, individuales y colectivos en las organizaciones”.

Ejemplo

Definición de *gestión del conocimiento*, qué es y qué no es:

https://www.youtube.com/watch?v=x3qlftUB_Yg

En este vídeo encontraréis una explicación sobre la gestión del conocimiento, argumentada, del Dr. Nick Milton, que es el director y cofundador de la empresa Knoco Ltd. Esta empresa es una consultora de gestión del conocimiento que lleva desde el año 1999 aconsejando, implantando y llevando a cabo proyectos de gestión del conocimiento exitosos y duraderos. El Dr. Milton ha escrito varios libros sobre estos temas y tiene su propio blog en el que explica y aclara conceptos sobre este tema.

Otra definición de la **gestión del conocimiento** podría ser:

“Disciplina que se encarga de diseñar e implementar un sistema con el objetivo de identificar, capturar y compartir sistemáticamente el conocimiento involucrado dentro de una organización, de manera que este se pueda convertir en valor para dicha organización”.

Pérez-Montoro Gutiérrez, 2008.

Teniendo en cuenta la definición de la gestión del conocimiento, esta solo tiene sentido en el seno de las organizaciones.

La gestión del conocimiento en el caso de una organización, por lo tanto, está destinada a intentar “capturar”, almacenar y difundir el conocimiento o la expertise en la organización para lograr una ventaja competitiva respecto de otras organizaciones del propio sector y optimizar los propios recursos.

Una visión diferente del conocimiento (en filosofía)

Definición de conocimiento en filosofía:

<http://www.pensament.com/filoxarxa/filoxarxa/epis4dpr.htm>

En este ejemplo, como veis, la definición no es tan diferente como las que hemos elegido nosotros. Lo que sí que es diferente es el objetivo y el contexto que hemos elegido. En nuestro caso, nos hemos decidido por una definición acorde a la gestión del conocimiento que queremos hacer. El conocimiento y su definición quizás será la misma, pero nosotros lo que queremos es llevar a cabo una gestión del conocimiento lo más óptima posible para lograr unos objetivos concretos. Por lo tanto, no nos centramos en una definición filosófica sino en el fundamento práctico para poder gestionar este valor existente en las personas.

1.3. Resumen de los conceptos

En la actualidad hay datos e información fluyendo continuamente a nuestro alrededor. Probablemente tenemos demasiados. Estamos desbordados por la cantidad de información. Ya se ha inventado una palabra para reflejar este exceso: *infoxicación* (la intoxicación de información).

Está claro que necesitamos “ordenar” esta información, clasificarla para que sea útil. ¿Tenemos la información que necesitamos cuando la necesitamos y donde la necesitamos? ¿Dónde la encontramos?

¿Es lo mismo información que conocimiento? No, el conocimiento es un estadio más elaborado que requiere experiencia, aprendizaje, estados mentales diferentes. Podríamos representar así la progresión del conocimiento (a pesar de que algunos autores no estén demasiado de acuerdo con ello):

- Dato: mínima unidad de información con significado.
- Información: dato puesto en contexto.
- Conocimiento: información asociada a la experiencia (patrones).
- Sabiduría: experiencia acumulada (valores, principios – el porqué).
- Aún algunos continúan con el estadio de visión o iluminación, que sería la capacidad de anticipar a partir de lo acumulado anteriormente.

Quedan aún muchas preguntas por responder, algunas de ellas esperamos ir-las aclarando durante esta asignatura, otras tendrán que ser resueltas en otros foros más específicos sobre este tema. Algunas de las preguntas serían:

- ¿De qué forma aprendemos?
- ¿Qué conocimiento nos sirve?
- ¿Toda información genera conocimiento? ¿Cuál no? ¿Por qué?

Para responder a esto debemos identificar el conocimiento que tenemos, hay que tratarlo de alguna manera para hacerlo accesible, comprensible y adecuado para generar más conocimiento. Trataremos de explicar todo esto a continuación.

2. Tipo de conocimiento

2.1. Tipo de conocimiento en las organizaciones

Actualmente, todas las organizaciones y empresas entienden que el conocimiento es una riqueza que no se pueden permitir el lujo de despreciar. En un contexto global donde la competencia puede estar en todas partes, este conocimiento puede ser el valor diferencial que permitirá la supervivencia de nuestra organización. Por lo tanto, es importante su gestión, y esto es la gestión del conocimiento.

Considerando todo ello, para poder gestionar el conocimiento, hay que identificar sus características más relevantes. En función de estas deberemos organizar nuestra gestión. Así, tendríamos que adentrarnos ahora en la identificación del tipo de conocimiento que existe en nuestras organizaciones. Este será el primer paso para establecer las características y adoptar las medidas adecuadas para gestionarlo.

La bibliografía identifica varios tipos de conocimiento. Como este trabajo no pretende ser un tratado extenso y exhaustivo sobre la gestión del conocimiento, sino introducir los conceptos básicos de la gestión del conocimiento para poder entender su influencia en las organizaciones sanitarias, solo identificaremos los tipos más significativos.

Podemos identificar varios tipos de conocimiento en función de la característica más relevante de aquel que elegimos valorar y que nos servirá para llevar a cabo la gestión adecuada.

En función de la **posibilidad de transmitirse o difundirse** descubrimos dos tipos de conocimiento:

- El tipo de conocimiento más fácil de identificar es aquel conocimiento llamado **explícito**. El **conocimiento explícito** es el que es fácilmente codificable, expresable, transmitido a través de clases, libros de texto, artículos, enciclopedias, etc.
- En contraposición a este tipo de conocimiento está el conocimiento **tácito**. El **conocimiento tácito** es el que es más difícil de transmitir, está vinculado habitualmente a habilidades de las personas, y a la práctica y la experiencia individual o colectiva de estas.

En función de **quién es el que posee** el conocimiento, identificamos dos tipos más.

- Cuando el conocimiento lo tiene una persona, se denomina **individual**. Así, el **conocimiento individual** es aquel que corresponde a la unión del conocimiento tácito y el explícito de un individuo concreto de una organización.
- Del mismo modo, también existirá el conocimiento **corporativo** (o también denominado organizacional). El **conocimiento corporativo** es el conocimiento que posee un determinado colectivo identificable (una organización o una institución habitualmente). Este conocimiento solo está plasmado en algún documento en el caso de las organizaciones. Por ejemplo, las patentes podrían ser un caso, o la propiedad intelectual. En el caso de un hospital, el sistema de gestión de las historias clínicas o una base de datos especializada de la organización.

En función de la **criticidad** o no de la información, tenemos dos tipos más de conocimiento:

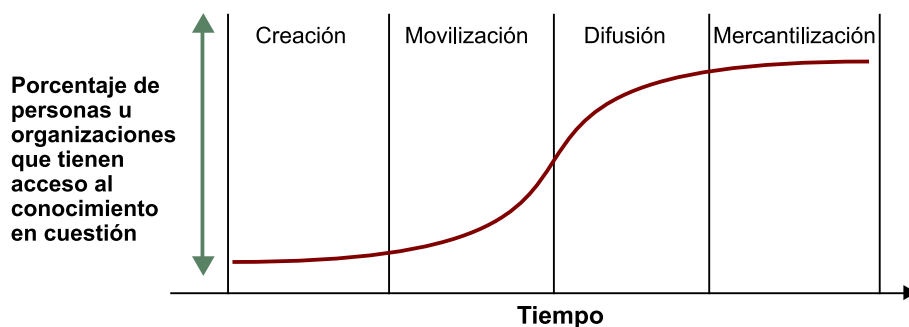
- El **conocimiento interno**, que es aquel que es **crítico** para el funcionamiento de una organización. Aquel conocimiento que una organización necesita para funcionar. Por ejemplo, un taller mecánico necesitará conocimientos de mecánica.
- El **conocimiento externo**, que es aquel conocimiento que utiliza cualquier organización para relacionarse con las otras. Por ejemplo, una web externa de la organización.

Los diferentes dobles de tipos de conocimiento **no son excluyentes entre sí**. Así, por ejemplo, un conocimiento puede ser individual, tácito e interno.

2.2. Ciclo de vida del conocimiento

En la bibliografía consultada hay una gran confusión entre la gestión del conocimiento y la gestión de la información. Lo mismo pasa cuando nos referimos al ciclo de vida del conocimiento o de los sistemas de gestión del conocimiento. Muchos autores describen la gestión del conocimiento y su ciclo de vida como el equivalente al del conocimiento.

A continuación presentamos una de las teorías del ciclo de vida del conocimiento centrando el foco en la cantidad de personas que tienen acceso a este conocimiento en concreto. Este ciclo sería como una S en cuatro fases: creación, movilización, difusión y mercantilización.



Fuente: Birkinshaw & Sheehan, 2002.

2.2.1. ¿A qué denominaremos ciclo de vida del conocimiento?

En este material consideraremos el ciclo de vida del conocimiento en este contexto.

La fase de creación empieza con una idea en el imaginario mental de un individuo. Esto podría ser en nuestro ámbito alguna idea que un investigador tiene y que cree que podría funcionar. Un nuevo medicamento, por ejemplo. La idea que puede tener una persona podría ser muy poco elaborada y solo inicialmente, una intuición. Por este motivo, muchas ideas ya no llegan a salir de aquí. Algunas porque no tienen sentido, otras porque no encuentran el apoyo necesario para seguir avanzando en el proceso y otras porque no se pueden llegar a concretar suficientemente como para ponerlas en práctica.

En la fase de movilización, la idea inicial va tomando cuerpo. Se estructura con criterios, y el conocimiento, inicialmente tácito, se va codificando y explicitando a menudo en forma de publicaciones de resultados de algún estudio, tests o validaciones que avalan la idea inicial. En nuestro ejemplo del fármaco, esta fase podría ser la publicación de unos estudios iniciales, en el laboratorio o con animales, de tests que avalan la actividad y/o de este fármaco en un cierto sentido. Habitualmente, en esta fase, el individuo o individuos que originan la idea suelen compartirla solo con una comunidad pequeña de personas con suficiente conocimiento en el mismo campo, una comunidad de expertos.

Cuando una idea ya está suficientemente discutida y consolidada en la pequeña comunidad de expertos en el tema y se considera madura, pasa a la siguiente etapa, que sería la de difusión. En esta fase, esta idea se difunde por todo el sector y podría ser imitada con éxito por otras compañías y utilizada por cualquiera que tenga las herramientas adecuadas, la capacidad y la voluntad de hacerlo.

Llega un momento en el que la idea ya es tan conocida que pasa al siguiente estadio. En el estadio de máxima difusión que hemos traducido como fase de comercialización, el producto o la idea ya tiene tanta difusión que prácticamente es un bien público. Cualquier empresa podría utilizar este conocimien-

to que ya es de dominio público. Se puede enseñar en las escuelas y se puede publicar en internet. Un ejemplo en nuestro ámbito que estaría en esta fase sería la estructura molecular de la aspirina.

Hay que decir que en la fase de comercialización o máxima difusión, o lo que equivaldría a conocimiento de dominio público, no se acaban las posibilidades de gestionar estos conocimientos para las empresas.

En cada fase de este ciclo hay variables que intervienen e influyen en la gestión del conocimiento y que hay que tener en cuenta.

Otro tema es el ciclo de vida de los sistemas de gestión del conocimiento que tienen que ver con la propia gestión del sistema implantado, por lo tanto, tendrán el ciclo correspondiente a la metodología y el tipo de sistema elegido.

No es el objetivo de este máster entrar en profundidad en este tema, pero hay mucha bibliografía confusa y queríamos dejar algún concepto un poco más claro en este sentido.

Reflexión

Una recomendación es ir a internet y buscar el ciclo de vida del conocimiento. Solo haciendo una búsqueda como esta, especialmente si se consultan las imágenes, ya podréis tener un panorama de la mixtura de conceptos y de la variabilidad de este tema.

Podréis ver la confusión y la diversidad de productos ininteligibles que están en la red. Valorad qué productos o qué empresas realmente están explicando correctamente lo que venden o lo que ofrecen. ¿Venden una tecnología? ¿Venden un proceso? ¿Una implantación o una idea?

Más adelante intentaremos aclarar otras confusiones conceptuales comunes que podemos encontrar en la literatura sobre estos temas.

Ejemplo

Algunos ejemplos de las posibilidades de la gestión del conocimiento aplicadas y relacionadas con el ciclo de vida de los procesos de la organización podría ser este:

El **primer ejemplo** podría ser:

<http://www.dkms.com/papers/firestoneoklc.pdf>

Fuente: Joseph M. Firestone, Ph. D.

En el documento anterior vemos el ciclo de vida, no de la gestión del conocimiento, sino de los procesos de trabajo de las empresas a la hora de decidir.

En este documento también encontramos explicaciones sobre el proceso de aprendizaje y las posibilidades que puede incorporar la empresa de sistemas de gestión del conocimiento.

En este caso nos centramos más en el ciclo de vida del conocimiento teniendo en cuenta los procesos de aprendizaje más que en el conocimiento como generación de una idea y su gestión consecuente. Es otra forma de verlo.

Un **segundo ejemplo** podría ser:

http://turing.une.edu.au/~comp292/Slides/Lecture_02/Lecture_2.ppt

Fuente: University of New England – UNE- Mathematics, Statistics and Computer Science

En este caso, el ciclo de vida no es del conocimiento propiamente dicho, sino de los sistemas de gestión del conocimiento.

Se hace una comparación entre el ciclo de vida de un proceso habitual de incorporación de cualquier novedad en una empresa, debida a la identificación de una necesidad concreta, y el ciclo de vida de los sistemas de gestión del conocimiento. En este segundo caso, hay un proceso mucho más parecido al que sería un ciclo de calidad que en el antiguo ciclo de vida de los procesos clásicos de funcionamiento de una empresa.

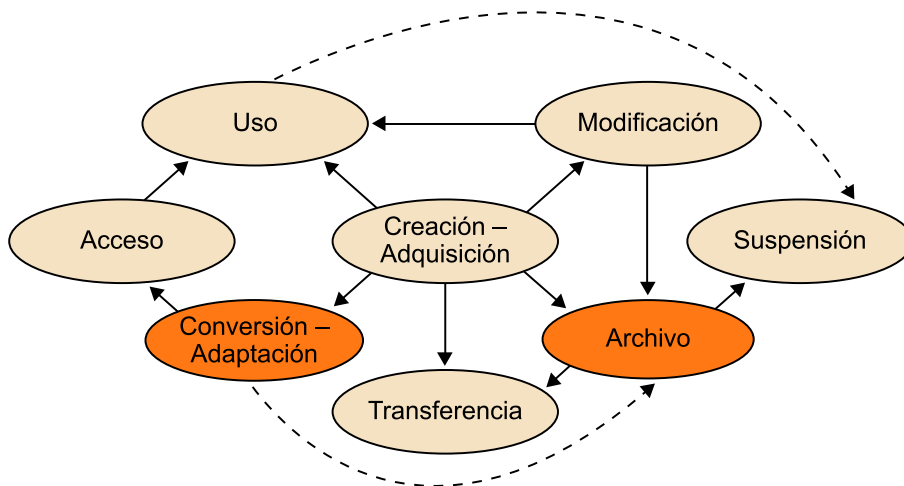
2.3. Transmisión del conocimiento

2.3.1. ¿Cómo se transmite el conocimiento?

Como ya hemos visto, hay diferentes tipos de conocimiento. Cada uno de ellos, en función de sus características, tendrá un método de difusión diferente.

Hay varias teorías sobre los procesos que afectan a la transmisión del conocimiento, que tendremos que tener en cuenta a la hora de implantar un sistema de gestión del conocimiento. No podremos profundizar en todas ellas, pero pueden ayudar a aclarar este tema algunas referencias, especialmente algunas de gráficas concretas de académicos.

Procesos en la gestión del conocimiento



Fuente: Bergeron, 2011.

También en este tema, como en otros muchos referentes al conocimiento, hay confusión de conceptos. Por ejemplo, hay muchas empresas que ofrecen sus servicios como implantadores de sistemas de gestión del conocimiento, cuando realmente solo ofrecen un gestor de documentos y poca cosa más. Estos gestores pueden ser una parte de los sistemas de gestión del conocimiento, pero no son un sistema o una metodología integral, y mucho menos hacen cambiar la forma de trabajar en una empresa.

Actividad

Haced la prueba de buscar en internet “sistemas de gestión del conocimiento” a ver qué os sale.

Seguro que esto también formaría parte de un sistema de gestión del conocimiento, puesto que tener la documentación muy localizada sería como un almacén del conocimiento explícito, por ejemplo.

En la literatura sobre el tema, el conocimiento lo podríais encontrar a veces definido como un objeto y otras como un flujo. Probablemente, se trate de las dos cosas, puesto que el conocimiento explícito se puede compartir de forma objetiva y material, y en cambio el conocimiento tácito no, y por lo tanto, tendrá que “fluir” para poder compartirse.

Una de las teorías más aceptadas y citadas de la literatura consultada que explican la transmisión del conocimiento en función del tipo y la naturaleza de este es la de Nonaka y Takeuchi, 1995:

		A	
		Tácito	Explícito
De	Tácito	Socialización	Externalización
	Explícito	Internalización	Combinación

Fuente: Nonaka, Takeuchi, 1995.

1) Socialización (De tácito a tácito):

La mayor parte del conocimiento (un 80%, aproximadamente) está en el cerebro de las personas. El objetivo sería intentar capturar y compartir este conocimiento, que sobre todo es tácito y, por lo tanto, intangible.

Esto lo haremos mediante la socialización. Este conocimiento se comparte con experiencias personales de tutorización –aprendiendo de un maestro, tutor o incluso de compañero con compañero que sabe más. Estos métodos son los que se denominan “face-to-face” porque se aprende de los que saben, estando en contacto con ellos, compartiendo espacios y experiencias. Esta es una forma muy efectiva de transmisión de este tipo de conocimiento. No son conocimientos que se pueden almacenar o escribir fácilmente.

Asimismo, es la adquisición de este conocimiento tácito a partir de experiencias comunes. Se comparten habilidades, sentimientos de confianza, credibilidad, energía, pasión por un tema. Son intangibles que residen fundamentalmente en las personas.

2) Externalización (De tácito a explícito):

Es el proceso de hacer visible, externalizar, aquel conocimiento interno de los individuos. Esto puede ser posible con la elaboración de teorías, hipótesis, creación conceptual.

A veces puede ser necesario un intermediario entre el portador del conocimiento y el público en general, que sea capaz de “traducir” este conocimiento en un lenguaje comprensible para el resto de individuos.

3) **Combinación** (De explícito a explícito):

En esta ocasión no se crea conocimiento, pero sí que el conocimiento ya existente y explícito se combina de formas diferentes, haciéndolo más asequible, sintetizándolo, haciendo revisiones y reorganizaciones para que sea más útil, y/o aportar nuevas visiones de este conocimiento que aporten más valor.

Se vehiculiza a través de documentos como patentes, licencias, especificaciones, bases de datos, manuales, protocolos.

4) **Internalización** (De explícito a tácito):

Este proceso se produce con la incorporación de nuevos conocimientos de los ya consolidados. Sería “aprender haciendo”, de la experiencia propia y de los estados mentales individuales o grupales.

Aquí se incluiría la adquisición de rutinas de trabajo y metodología a través de la experiencia.

2.4. Resumen del tipo de conocimiento

En este capítulo hemos tratado los tipos de conocimiento básicos que encontramos en las organizaciones.

El conocimiento **tácito** y el **explícito** son los tipos de conocimiento más relevantes.

- El **conocimiento explícito** es aquel que es fácilmente codificable, expresable, transmitido a través de clases, libros, artículos, etc.
- El **conocimiento tácito** es el que es difícil de transmitir, está vinculado habitualmente a habilidades de las personas y a la práctica/experiencia.

Cuadro comparativo de los dos tipos de conocimiento

Tácito	Explícito
Difícilmente transmisible	Fácilmente transmisible
Habilidad personal	Se puede almacenar

Tácito	Explícito
Intangible	Codificable
Difícilmente se puede copiar	Se puede copiar

También tendremos los conocimientos **individual y corporativo** (se denomina también organizacional).

- El **conocimiento individual** es aquel que corresponde a la unión del conocimiento tácito y el explícito de un individuo concreto de una organización.
- El **conocimiento corporativo** es el conocimiento que posee un determinado colectivo identificable (una organización, una institución habitualmente). Este conocimiento suele estar plasmado en algún documento en el caso de las organizaciones. Por ejemplo, las patentes podrían ser un caso, o la propiedad intelectual. En el caso de un hospital, el sistema de gestión de las historias clínicas o una base de datos especializada de la organización.

Por último, describiremos el conocimiento **interno y el externo**

- El **conocimiento interno** es aquel que es **crítico** para el funcionamiento de una organización. Aquel conocimiento que una organización necesita para funcionar. Por ejemplo, un taller mecánico necesitará conocimientos de mecánica.
- El **conocimiento externo** es aquel conocimiento que utiliza cualquier organización para relacionarse con las otras organizaciones. Por ejemplo, una web externa de la organización.

No son excluyentes entre sí. Un conocimiento puede ser individual, tácito e interno.

3. Proceso de implantación de un sistema de gestión del conocimiento

3.1. Introducción

No es difícil intuir las ventajas competitivas que tienen aquellas empresas que gestionan bien el conocimiento que fluye en ellas. En el ideario de todo el mundo siempre aparecen Google o Silicon Valley, pero hay muchas otras.

Aquí tenéis algunos ejemplos de empresas que han implantado sistemas de gestión del conocimiento (SGC) o que funcionan de acuerdo con este sistema, es decir, que tienen en cuenta, promueven y funcionan de acuerdo con una metodología que favorece la buena gestión del conocimiento y les funciona bien:

Ejemplos

En estos ejemplos os encontraréis compañías que han implantado con éxito sistemas de gestión del conocimiento.

En este primer artículo, más conciso, solo enumeran el sistema que han utilizado con un link en la web de la empresa correspondiente por si se quiere investigar más:

<http://www.kmworld.com/articles/editorial/features/kmworld-100-companies-that-matter-in-knowledge-management-87872.aspx>

En este segundo artículo solo hacen la exposición de cinco empresas, pero explican qué problema tenían y cómo lo han solucionado, utilizando algún sistema de gestión del conocimiento con mucho más detalle:

<http://www.cioinsight.com/c/a/Case-Studies/5-Big-Companies-That-Got-Knowledge-Management-Right/>

Está claro que todo el mundo querría estar en su situación (final, superados los problemas), pero también está claro que, a pesar de que todo el mundo entiende que el conocimiento es un valor, su gestión y muy especialmente, asumir la metodología, la filosofía y la forma de trabajar que favorezcan el intercambio, la captura, la conservación y la creación de conocimiento dentro de una empresa o, incluso, en colaboración con otras, no parece tan fácil de conseguir.

En general, todo el mundo está de acuerdo en que los sistemas de gestión del conocimiento son positivos. A pesar de esto, realmente muy pocas empresas los implantan **seriamente**, y las que lo hacen, no evalúan ni sus resultados ni su evolución, y no se preocupan de saber por qué tienen éxito o fallan, no los adaptan, ni hacen un diagnóstico inicial o un seguimiento específico.

A menudo hay iniciativas aisladas que funcionan puntualmente y que muchas veces son difíciles de valorar y/o de medir unos resultados objetivos. Estas iniciativas, incluso cuando funcionan, en general no se incorporan a las rutinas de trabajo habitual del personal de las instituciones.

Para que uno de estos sistemas tenga éxito en una institución, se tienen que comprometer de una forma global, desde su dirección hasta el último de sus trabajadores o incluso colaboradores. Debe asumirse un cambio profundo que se vaya incorporando a la metodología de trabajo y al ideario de todos sus trabajadores como una forma diferente de funcionar. Si no es así, no se alcanzará el valor añadido que pretenden estos sistemas. En definitiva, se tiene que hacer una “gestión del cambio”, puesto que es un cambio significativo respecto a la forma tradicional de trabajar que todavía tenemos todas las empresas.

En este apartado analizaremos la metodología de trabajo para la implantación de un sistema de gestión del conocimiento, y más adelante podremos reflexionar sobre las ventajas y limitaciones de estos sistemas.

3.2. Proceso de implantación de un sistema de gestión del conocimiento

Como exponíamos antes, el hecho de implantar un sistema de gestión del conocimiento en una empresa tendría que empezar como un objetivo estratégico por parte de la dirección de esta, y mantenerse en el tiempo como una directriz ya estructural de la misma.

Cuando dentro de las líneas estratégicas de la empresa se cuenta la gestión del conocimiento (GC), ya tenemos mucho ganado. Si no es así, raramente se llegará a tener el éxito esperado.

Para implantar cualquier sistema de gestión del conocimiento en una organización, se tendrá que tener claro en qué momento se encuentra actualmente y de qué conocimiento dispone. Por lo tanto, lo que se tendrá que hacer es un diagnóstico inicial de su situación.

A continuación, habrá que diseñar concretamente las estrategias adecuadas de gestión del conocimiento, teniendo muy en cuenta lo que hemos analizado anteriormente.

Y finalmente, habrá que implementar el sistema en la organización. La implementación de cualquier tipo de sistema que pretenda cambios tan profundos que impliquen modificar la forma y la metodología de trabajo deberá ser muy bien explicada. Los usuarios lo tendrán que ver muy claro y la nueva situación o metodología tendría que ser significativamente mejor que lo que se había hecho hasta el momento. Todo el personal se tendría que ver implicado.

Habrá que tener en cuenta que todo esto debería poder medirse o, por lo menos, analizar algún tipo de resultado de la implementación de estos sistemas. Si no es así, ni siquiera sabremos qué funciona, qué no, si hacemos demasiado o poco esfuerzo, por qué, cuánto cuesta, y está claro que el sistema habrá fallado en lograr la ventaja competitiva que pretendíamos o, como mínimo, ¡no lo podremos saber!

En la literatura encontraréis este proceso descrito de formas diversas. La mayoría, en esencia, no son muy diferentes. Algunos incluyen al final una fase de evaluación de resultados, con posible rectificación de los errores e implantación de mejoras continuas similar a un sistema de calidad. Aquí no lo pondremos como una fase aparte, pero es evidente, por las razones que ya hemos comentado, que es importante poder medir lo que se hace.

Aquí tenéis un ejemplo de una planificación para la implantación de un sistema de gestión del conocimiento:

Ejemplo

<http://www.informit.com/articles/article.aspx?p=28766>

En este ejemplo veréis unas fases un poco diferentes de las que nosotros proponemos, pero en esencia, el concepto y los pasos por los cuales se tiene que pasar son muy similares en todos los casos.

El proceso que nosotros os presentaremos será muy simplificado para dar una idea de los puntos críticos necesarios y relevantes.

3.3. Fase de análisis

El objetivo de esta fase es elaborar un diagnóstico de la situación actual. Por este motivo, hay dos operaciones imprescindibles: hacer una auditoría y un mapa de conocimiento.

La **auditoría** nos permitirá identificar las necesidades de la organización para lograr sus objetivos. ¿Qué conocimiento nos hace falta?

No existe una metodología única y certera para llevar a cabo esta auditoría. Saber qué información necesitamos, cuál es crítica para nuestra organización, es el primer reto que nos encontraremos.

Para saberlo, tendremos que tener en cuenta el tipo de organización en la cual nos encontramos.

Una posibilidad para averiguarlo es enviar encuestas a miembros concretos de la organización. Con este método podría pasar que algunas de estas personas no contestaran o contestaran sin reflexionar o reflexionando demasiado.

Otra estrategia quizás más efectiva serían las entrevistas hechas a personas clave de la propia empresa. Habitualmente serían personas que conocen muy bien la empresa y llevan muchos años trabajando en ella. Pero también sería muy importante el punto de vista de personas que acaban de incorporarse a la empresa y que tienen la necesidad de asimilar todo tipo de información. Estas pueden identificar claramente qué conocimiento les hace falta para adaptarse a la empresa de forma efectiva.

Cuando ya tenemos definido qué nos hace falta, habrá que identificar qué tenemos.

El **mapa de conocimiento** pretende identificar el conocimiento que realmente tenemos en nuestra organización. ¿Qué conocimiento tenemos? ¿Dónde está? ¿En qué documentos? ¿En qué personas reside?

El mapa del conocimiento suele ser una recopilación de todo el conocimiento de la organización. Aquí estaría enumerado el conocimiento tácito, explícito, interno, externo, individual o colectivo.

Esta recopilación suele hacerse en forma de mapa, e identifica dónde se encuentra el conocimiento, puede ser en documentos o en las personas.

El final de la fase de análisis corresponde a la comparación entre lo que necesitamos y lo que tenemos. Esto nos permitirá, por un lado, identificar qué nos falta, qué nos sobra, dónde tenemos que poner nuestros esfuerzos, y por otro, tomar las decisiones adecuadas.

3.4. Fase de diseño

Uno de los objetivos de toda organización sería conseguir convertir todo el conocimiento que hay en la empresa en conocimiento corporativo. Y en este caso, que este conocimiento esté recogido, dentro de lo posible, en documentos. Estos documentos deberían estar actualizados y ser accesibles para toda la organización, con la finalidad de permitir ser lo más eficiente y competitiva posible para lograr con la máxima facilidad sus objetivos institucionales.

En esta fase habrá tres operaciones necesarias:

1) La planificación del proceso de gestión **de contenidos** (o gestión de los “contenidos cognitivos”), que nos permitirá controlar el ciclo de vida de estos:

- Una primera fase será la creación de un documento a partir de un “contenido cognitivo”.

- La segunda fase será el tratamiento de este resultado material o documento (evaluación de la pertinencia del documento, análisis documental, publicación).
- Finalmente, está la fase de mantenimiento del contenido. En esta fase se establecen revisiones periódicas de este documento para asegurar su vigencia y corrección en todo momento.

2) El diseño conceptual de los **recursos documentales**, que nos permitirá elegir y hacer la gestión de los recursos (gestión del sistema documental adecuado para poder hacerlos accesibles –base de datos-). Para poder asegurar la viabilidad del proyecto, esta base de datos de recursos documentales ha de ser adecuada, y debe estar muy pensada y estructurada para poder ser útil.

- Se tiene que **definir** qué información se necesita para clasificar estos documentos y poderlos mantener, encontrar y recuperar fácilmente.
- Se tiene que tener previsto un diccionario, un índice o algún tipo de ordenación que permita navegar, acceder y/o recuperar los documentos.
- Se tendría que crear una guía de implementación, mantenimiento y utilización de la base de datos para todos aquellos encargados de mantenerla y/o acceder.

3) Estructura de la **comunidad del conocimiento**. En esta fase se identifican las personas que se harán cargo de implantar el programa de GC en la organización. Para estas tareas se necesitarían profesionales muy diferentes. Haría falta un **director** o jefe del proceso, que se encargara de dirigir y liderar la implantación y asegurar que se cumplen los objetivos fijados. Habría que incorporar al proyecto a todas aquellas personas que hemos considerado **clave** para realizar el mapa de conocimiento y/o auditoría. También habría que incorporar al personal que se encargara de mantener y hacer el seguimiento del ciclo de vida de todos los documentos (de los departamentos que tengan **el conocimiento** adecuado para saberlo, los autores, auditores, evaluadores, etc.). Y evidentemente, haría falta apoyo **tecnológico** y profesionales especialistas en la gestión de la información (**documentalistas**), que actuarían en la fase de diseño, implementación y uso y mejora de la base de datos utilizada.

3.5. Fase de implementación

En la fase de implementación habría dos operaciones importantes. La primera es implementar un programa **piloto**, y la segunda, la migración e **integración** del programa general de GC.

En el proceso de implantación de un sistema de gestión del conocimiento, se tendrá que tener en cuenta que habrá un personal integrante de la organización que, aparte de su tarea dentro de la empresa, tendrá tareas relacionadas

con este proyecto. Por lo tanto, habría que decidir qué política de incentivos laborales y/o económicos se les podría aplicar. Si el personal implicado en este proyecto no tiene ningún incentivo para participar, lo más lógico es que su grado de implicación probablemente disminuya con el tiempo o que ya inicialmente no sea el adecuado para asegurar el éxito del proyecto.

Actualmente, en todas las fases de cualquier proyecto, pero especialmente en la de implementación, se tiene que contar con la tecnología para ser realmente efectivo. El papel de las TIC en estos procesos es clave.

A las **tecnologías** orientadas a la GC se las denomina “**KMS**” (*Knowledge management systems* – Sistemas de gestión del conocimiento). Un recurso especialmente adecuado para gestionar el programa de GC es el gestor, que nos permite administrar los contenidos definidos en la fase de diseño.

Aparte de estos sistemas de gestión de contenidos, el abordaje de la gestión del conocimiento en las organizaciones también se tendrá que complementar con herramientas que permitan el intercambio de conocimiento e información mediante contactos sincrónicos y asincrónicos del personal.

Un recurso interesante de las organizaciones para favorecer el intercambio de conocimiento son las intranets institucionales. Permiten la socialización con las noticias más directas e interesantes, relacionadas con la organización, y a la vez, pueden permitir la accesibilidad de los recursos institucionales de bases de datos, *data warehouse* y otras.

3.6. Resumen

En este documento hemos distinguido tres fases en el proceso de implantación de un sistema de gestión del conocimiento, la fase de análisis, la de diseño y la de implementación.

Fase de análisis

El objetivo de esta fase es hacer un diagnóstico de la situación actual. Por este motivo, hay dos operaciones imprescindibles: hacer una auditoría y un mapa de conocimiento. La auditoría nos permitirá identificar las necesidades de la organización para lograr sus objetivos. ¿Qué conocimiento nos hace falta?

El mapa de conocimiento pretende identificar el conocimiento que realmente tenemos en nuestra organización. ¿Qué conocimiento tenemos? ¿Dónde está? ¿En qué documentos?

El final de la fase de análisis corresponde a la comparación entre lo que necesitamos y lo que tenemos. Esto nos permitirá, por un lado, identificar qué nos falta, qué nos sobra, dónde tenemos que centrar nuestros esfuerzos, y por otro, tomar decisiones adecuadas.

Fase de diseño

En esta fase habrá tres operaciones necesarias:

- La planificación del proceso de gestión **de contenidos** (o gestión de los “contenidos cognitivos”), que nos permitirá controlar el ciclo de vida de estos (creación, tratamiento, mantenimiento).
- El diseño conceptual de los **recursos documentales**, que nos permitirá poder elegir y hacer la gestión de esos recursos (gestión del sistema documental adecuado para poder hacerlos accesibles –base de datos–).
- Estructura de la **comunidad de GC**. En esta fase, se identifica a las personas que se harán cargo de implantar el programa de GC en la organización.

Fase de implementación

En la fase de implementación habrá dos operaciones importantes. La primera es implementar un programa **piloto**, y la segunda, la migración e **integración** del programa general de GC.

A aquellas **tecnologías** orientadas a la GC se las denomina “**KMS**” (*Knowledge management systems*). Un recurso especialmente adecuado para gestionar el programa de GC es el gestor de la base de datos, definido en la fase de diseño, que nos permite gestionar los contenidos.

4. Sistemas de GC: ventajas y limitaciones de los SGC

4.1. Sistemas de gestión del conocimiento

Hemos iniciado el recorrido definiendo el conocimiento y la gestión del conocimiento, hemos identificado el tipo de conocimiento que tenemos en nuestro contexto y hemos expuesto una metodología de trabajo para implantar un sistema de gestión del conocimiento. Ahora habría que ver con qué sistemas de gestión del conocimiento contaremos.

¿Qué es un sistema de gestión del conocimiento (SGC)? Un SGC es un conjunto de acciones y estrategias diseñadas por una organización concreta para facilitar la gestión del conocimiento con el objetivo de lograr mejores resultados competitivos posibles, especialmente respecto a otras instituciones de su ámbito.

Otra definición podría ser la del *Business Dictionary*:

“A method for the improvement of business process performance”.

Accesible en: <http://www.businessdictionary.com/definition/knowledge-management-system.html>

Algunas de las herramientas más relevantes que necesita una organización para llevar a cabo una buena gestión del conocimiento podrían ser (Serradell & Juan, 2003):

- 1) Un buen sistema de información que permita acceder a la información adecuada, con la calidad adecuada en el momento adecuado (gestores de datos).
- 2) Redes de colaboración (*sharing network*). Estas son herramientas informáticas que permiten el intercambio de conocimiento (experiencias, ideas, impresiones) entre los miembros de la institución. Esto serían los foros de discusión, comunidades virtuales y espacios virtuales de trabajo en grupo, por poner algunos ejemplos.
- 3) Depósito de conocimiento (*knowledge space*). Son gestores de documentación indexada, fácilmente accesible y actualizada.
- 4) Sistemas de gestión de clientes (CRM). Estos, aplicados a la sanidad, serían la relación que se establece entre la institución y el paciente, entre los pacientes con otras organizaciones sanitarias similares, etc. En este sentido, habría

herramientas, como las comunidades de pacientes de una patología determinada, las webs que informan de una patología concreta, grupos de discusión o de apoyo de pacientes y familiares, que favorecen y promueven esta relación.

5) Estrategia organizativa que fomente el intercambio de conocimientos, formación continuada. Como ya hemos comentado anteriormente en este trabajo, si la organización, mediante sus responsables, no promocionan la formación continuada y el intercambio de conocimiento, difícilmente tendrá un éxito global ninguna de las iniciativas planteadas aisladamente.

La gestión del conocimiento explícito habitualmente se hará a través de los gestores de contenidos, intranets y sistemas de información (bases de datos, *data warehouse*, etc.).

El conocimiento tácito, mucho más complicado de captura, puede gestionarse utilizando redes colaborativas (*sharing networks*) y con mapas de conocimientos donde consten los conocimientos de los miembros de la organización y que sea accesible a todo el mundo. Este conocimiento tendrá más valor cuanto más se utilice.

4.2. Ventajas de los sistemas de gestión del conocimiento

Actualmente, casi todo el mundo sería capaz de encontrar ventajas en la adopción de sistemas de gestión del conocimiento por parte de empresas y organizaciones. A pesar de ello, muchas son las empresas que no adoptan ninguna.

Algunos de los beneficios que pueden proporcionar estos sistemas no son inmediatos sino que se ven a largo plazo. Se hacen evidentes cuando estos sistemas se incorporan realmente a la rutina y a la forma de trabajar del día a día de esta organización.

Estos sistemas permiten la identificación del conocimiento crítico, la selección de acciones de mejora, la detección de la pérdida de competitividad, los errores o las nuevas ideas. Todo esto permite actuar con muchas más posibilidades de éxito y tomar las medidas adecuadas y/o detectar problemas a tiempo. Y proporciona a la organización mayor flexibilidad y capacidad de adaptación a nuevos escenarios en cambio continuo.

Los aspectos positivos comentados en el apartado anterior aumentan la competitividad de la organización y le dan un valor añadido y unas capacidades que sin esta gestión no tendría.

Con la implantación de sistemas de gestión del conocimiento se puede conseguir impedir la pérdida de conocimiento y todo lo que esto puede implicar para una empresa u organización. Estos sistemas promocionan la recogida del

conocimiento crítico por esta, y por lo tanto, permite que no se pierda cuando hay una jubilación o cuando se va alguna persona. Establece un proceso de creación y mantenimiento del conocimiento corporativo.

Favorecen la motivación e implicación del personal. Todo el personal se ve involucrado en estos procesos de manera que hay mayor conocimiento del trabajo en general, se puede controlar mejor y por lo tanto, adaptarlo mejor a las diversas necesidades del personal. Se promueve la participación de todo el mundo aportando ideas y mejoras que favorecen la cohesión, la adherencia y la implicación del personal para lograr unos objetivos comunes que beneficiarían a la organización.

Toda organización que implanta un sistema de gestión del conocimiento potencia una inversión en el capital humano y favorece el desarrollo de activos intangibles (patentes, marcas, licencias).

Una organización más competitiva y con todos los beneficios que hemos visto anteriormente, en general también proporciona un mejor servicio, más óptimo, más adaptable, más flexible y de más calidad que la competencia.

En conclusión, estos sistemas proporcionan sobre todo una metodología y una forma de trabajar diferente, por eso también es tan difícil de implantar. Hay que conseguir que todo el mundo se la crea, empezando por los mandos, la aplique, la difunda y se prolongue a lo largo del tiempo. Esto significa **cambios profundos** en la concepción actual que tenemos de organización del trabajo en las empresas.

4.3. Limitaciones de los sistemas de gestión del conocimiento

El **coste** de la implantación de un SGC puede ser elevado, ya sea coste económico o coste en tiempo y esfuerzo del personal (que al final también es económico).

La implantación de este tipo de sistemas requiere tiempo y los resultados nunca son inmediatos. La no inmediatez de resultados a corto plazo puede hacer fracasar muchos de estos procesos. Teniendo en cuenta que la gestión de muchas de nuestras instituciones cambia a menudo, un proyecto a largo plazo con coste muy elevado y resultados también a largo plazo no tiene muchas probabilidades de éxito.

Pero a pesar de todo, en el supuesto de que los líderes de estas instituciones decidan que vale la pena poner en marcha proyectos de gestión del conocimiento y asuman su coste, hay una resistencia al cambio, que es bastante inherente a la condición humana. Incluso los más entusiasmados por los cambios pueden tener sus dudas a la hora de cambiar la forma de trabajar, de relacionarse, de organizarse, de compartir información. Los motivos pueden ser varios y también puede ayudar el gran fracaso del "estilo" de planificación

(o carencia de planificación), que a menudo permite que proyectos nuevos funcionen bastante peor que los antiguos y tradicionales, que incluso siendo obsoletos, a menudo son mucho más fiables.

Muy vinculado al apartado anterior nos encontramos con la inercia de las organizaciones: “toda la vida se ha hecho así”, es una frase muy utilizada a medio camino entre inercia y resistencia al cambio. Especialmente cuando lo que se ofrece es algo nuevo, de dudosa utilidad práctica, a menudo no del todo bien explicado, sin un apoyo específico para este tema y en el diseño del cual no han participado los actores principales afectados por este cambio. La inercia o este “automatismo” se da sobre todo en instituciones grandes donde cualquier cambio implica a mucha gente y mucho esfuerzo.

Relacionado con los factores personales que afectan a estos procesos, existe el sentimiento o sensación de pérdida de valor de los individuos que comparan su conocimiento con otras personas de su propia organización. A veces, se trataría de personas que podrían sustituirlos o incluso superarlos, puesto que algo que a un trabajador le haya costado mucho conseguir, bien explicado, a lo mejor al compañero ya no le cuesta tanto y avanza mucho más rápido. Esto puede ser un obstáculo a la hora de conseguir que algunos trabajadores colaboren. ¿Serán prescindibles cuando compartan su conocimiento? Los individuos pueden tener una sensación de pérdida de poder.

Estos sistemas exigen hacer un buen análisis de la situación actual de la institución, tener un buen conocimiento de la misma, un buen liderazgo, coordinación y colaboración de todos los estamentos significativos de la organización. En este apartado hemos mezclado muchos conceptos, pero está claro que todos estos tienen que reunirse en las personas que tienen el poder de decidir hacia dónde va esta institución y, por lo tanto, también la implantación de estos sistemas como decisión estratégica.

Cuando no se conoce la situación actual de la institución, no se hace un buen diagnóstico inicial, y esto puede ocasionar una mala decisión, una mala planificación y hacer fracasar todo el sistema. Por lo tanto, no solo hay que decidir que entramos en el juego, sino que hay que hacer un buen diagnóstico de lo que tenemos, dónde estamos, dónde queremos ir, qué necesitamos para llegar, qué nos falta y en todo momento tenerlo claro y, cuando sea posible (o siempre de alguna manera), medirlo. Y esto es sinónimo de *tener, diseñar y gestionar* un buen sistema de información.

En otro nivel, tendríamos lo que podríamos definir como los costes de la no implantación de un sistema de gestión del conocimiento. Entre estos estaría la pérdida de conocimiento y por lo tanto, valor y competitividad, ya sea porque las personas que lo tienen se jubilan, o se van, o si no se comparte. También se puede caer en la obsolescencia (quedar anticuado). Algunas instituciones

no se lo pueden permitir, especialmente si están en el sector privado. En este sentido también perderían la capacidad de innovación, creación de nuevo conocimiento y por lo tanto, de adaptación a nuevos escenarios.

Hay muchos recursos tecnológicos para poder gestionar el conocimiento de las instituciones y, actualmente, muchas empresas los ofrecen como KMS, dando a entender que la tecnológica es la solución a toda la gestión del conocimiento. Esto es un gran error. A menudo se da en la tecnología la potestad de decidir lo que nosotros somos incapaces de decidir. Se le atribuye la capacidad de gestionar y definir contenidos cuando esto lo tiene que definir quien tiene el conocimiento específico sobre un tema, y sabe qué información necesita, cuál le hace falta y cómo la quiere. La tecnología no lo es todo. También, demasiado a menudo, se asigna dotación económica solo a comprar la aplicación y no al resto del proyecto, ni a la adaptación, ni a la evaluación, ni a su seguimiento.

Todos estos sistemas no son útiles o exitosos por sí mismos, y en general, sería la implantación de una filosofía general y una forma de trabajar, actuar, pensar y relacionarse que tiene que extenderse por la institución. Si solo hay medidas parciales, mal lideradas, que la gente no tiene tiempo para cumplir, solo dará trabajo extra a quien esté muy dispuesto y nada más. Este sería el caso de la incursión de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC), y con ellas las intranets, los correos electrónicos, la telemedicina, la teleasistencia, las aplicaciones de móviles, las tabletas y otras novedades que pueden ser muy útiles en contextos determinados, bien entendidos, bien planificados, bien aplicados y en las condiciones adecuadas, pero también pueden complicar la vida de las personas que acceden a entrar en este juego. Más adelante dedicamos un apartado específico a este tema.

4.4. Resumen

Hemos empezado por definir un sistema de gestión del conocimiento (SGC) como un conjunto de acciones y estrategias diseñadas por una organización concreta para facilitar la gestión del conocimiento, con el objetivo de lograr mejores resultados competitivos posibles, especialmente respecto de otras instituciones de su ámbito.

A continuación se han enumerado algunos SGC y situaciones relevantes para lograr una gestión del conocimiento exitosa y por lo tanto, una ventaja competitiva en nuestra organización.

Y finalmente, nos hemos centrado en las ventajas e inconvenientes de este sistema. En la tabla siguiente os presentamos una síntesis de algunos de los más relevantes:

Ventajas	Inconvenientes
Capacidad de adaptación	Coste elevado

Ventajas	Inconvenientes
Flexibilidad	Resultados a largo plazo
Competitividad	Mala aplicación de los sistemas
Eficiencia	Mal liderazgo o falta de liderazgo
Evitar la pérdida de conocimiento, valor	Resistencia al cambio e inercia de las organizaciones
Motivación del personal	Sensación de pérdida de valor por parte del que comparte conocimiento
Satisfacción del personal y clientes	Exceso de protagonismo de las tecnologías, sin planificación
Mejor productividad	Falta de incentivos
Creación de conocimiento	Falta de motivación

Ejemplo

Este ejemplo puede ilustrar un caso práctico de ventajas e inconvenientes en un proyecto de gestión del conocimiento:

http://www20.gencat.cat/docs/Justicia/Documents/ARXIUS/animar_vasquez_230207.pdf

5. El conocimiento en contexto

5.1. Diferencias entre información y conocimiento

En estos últimos apartados pretendemos aclarar algunos conceptos confusos o sencillamente poner en contexto todo este tema, de manera que queden algunas ideas claras al finalizar la lectura de este material.

De hecho, hemos empezado este trabajo dando definiciones. Podéis encontrar en el primer capítulo las definiciones que presentamos a continuación, más concretas, pero queremos hacer mención aquí de ellos para aclarar las posibles dudas que hayan quedado por el camino.

Así, iniciaremos este apartado final dando definiciones, esperamos que aclaratorias, sobre algunos conceptos introducidos anteriormente.

El **dato** es un hecho, una descripción del mundo. El dato siempre es correcto, es nuestra captura de esta (la información) la que puede no serlo.

La información, como ya sabemos, es el dato relacionado con el contexto. La información es la captura del dato y del conocimiento para que sean útiles y poder hacer difusión de ellos. La información nos dice **quién, qué, cuándo, dónde** (*who, what, when, where*).

El **conocimiento** es nuestro mapa mental del mundo, lo que sabemos a través de la propia experiencia y de nuestros estados mentales. El conocimiento añade el **cómo** y el **porqué** (*how, why*) a lo que ya nos aportaba la información.

Algunos autores afirman que la información (venga del dato contextualizado o de la captura del conocimiento) es lo que nos es útil para tomar la decisión más correcta. Otros creen que el conocimiento es la aplicación de la información. Como vemos, hay varias hipótesis sobre este detalle en particular.

5.2. Gestión del conocimiento frente a gestión de la información

La gestión del conocimiento (GC) y la gestión de la información (GI) son cosas diferentes no solo porque la naturaleza de la información y el conocimiento son diferentes, y la esencia de cada concepto condiciona un comportamiento y condicionantes diferentes, sino también porque estas diferencias hacen que la gestión de cada elemento tenga que ser necesariamente así.

La GC tiene mucho más que ver con las personas porque el conocimiento habitualmente lo tienen las personas, y en cambio, la información es más independiente.

Por lo tanto, en el momento de implantar un sistema de GC (SGC) siempre habrá que tener mucho cuidado con el “factor humano” de estos proyectos.

La GC es una disciplina más nueva, aunque actualmente está claro que ya está consolidada. Sin embargo, a menudo, como ya hemos visto en internet y en publicaciones varias, algunos autores denominan a los gestores de bases de datos, sistemas de gestión del conocimiento, cuando realmente serían gestores de la información. La GI también formaría parte de un buen sistema de gestión del conocimiento, puesto que para crear conocimiento hace falta un buen acceso a la información existente. Hace unos años algunos autores todavía no tenían claro que la GC fuera una disciplina diferente de la GI (Bouthillier & Shearer, 2002).

Por este motivo, Bouthillier y Shearer, en la publicación ya citada en el anterior párrafo, analizaron qué hacían las organizaciones que decían que estaban implantando sistemas de gestión del conocimiento. De esta forma, podrían aclarar las diferencias entre la gestión de la información y la gestión del conocimiento. Muchas de las definiciones de la gestión del conocimiento provenían (y aún provienen) de empresas privadas, consultoras que se dedican a este tema, pero que se podría interpretar que tienen un interés especial en hacer marketing en este sentido.

Está claro que siempre habrá individuos, empresas y/u organizaciones que a pesar de que quede claro que la información y el conocimiento, y por lo tanto su gestión, son cosas diferentes, lo continuarán confundiendo y ofreciendo servicios de una cosa cuando es la otra, en función de lo que sea más conveniente para sus intereses o quizás incluso sin saber que no están ofreciendo realmente lo que dicen que ofrecen.

La gestión de la información se dedicaría a capturar, almacenar, tratar y difundir la información utilizando bases de datos, *data warehouse*, *data mining* y otras, y la gestión del conocimiento utilizaría otros sistemas para hacer lo mismo con el conocimiento. Estos sistemas de GC ya los hemos ido comentando anteriormente.

Algunas de las diferencias entre la gestión de la información y la gestión del conocimiento quedan bien explicadas en una tabla de la web gubernamental de la Comisión Universitaria de Pakistán (Higher Education Commition of Pakistan, 2014).

Gestión de la información	Gestión del conocimiento
La gestión de la información describe el medio a través del cual una organización planifica, recopila, organiza, utiliza, controla, difunde y se deshace con eficacia de su información, y mediante el cual garantiza que el valor de esta información se identifique y aproveche al máximo.	La gestión del conocimiento es la disciplina que permite a individuos, equipos y organizaciones enteras crear, compartir y aplicar el conocimiento de forma colectiva y sistemática para conseguir de la mejor manera posible sus objetivos.
El almacenaje, la organización y la disponibilidad/el acceso a información interna/externa.	El almacenaje, la organización y el acceso a la información también incluyen el "conocimiento tácito" y la experiencia profesional.
Fundamental para la organización	Gestión del conocimiento = GC GC= (I+P)C Leyenda: I= Información + = Tecnología P= Personas C= Uso compartido

Fuente: Higher Education Commition, Pakistan, 2014.

La GI permite hacer llegar la información correcta a quien la necesita en el momento en que la necesita. La GC, en cambio, se refiere más a las personas, al intercambio de habilidades, de saber cómo hacer las cosas (*know-how*), por lo tanto, aparte de incluir probablemente también una buena gestión de la información, tendrá que promover el contacto entre las personas y facilitar el intercambio de conocimiento entre ellas (Knoco Ltd, 2011).

Ejemplo

Ejemplo ilustrativo de una discusión sobre las diferencias entre la gestión de la información y la gestión del conocimiento en un foro de una comunidad virtual, integrada por profesionales interesados en la gestión del conocimiento y en el intercambio de este conocimiento:

<http://www.km4dev.org/profiles/blogs/what-is-the-difference-between>

Es interesante ver el resumen de la discusión: http://wiki.km4dev.org/difference_between_im_and_km

5.3. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

El dilema de las TIC con relación a la gestión del conocimiento y de la información.

Las TIC por sí solas no son la solución integral para una buena gestión del conocimiento. Si un sistema de información o un sistema de gestión del conocimiento no se define bien, no se planifica *a priori*, no se piensa, no se organiza, no se estructura, no tiene en cuenta a todos los afectados por cada tema, no analiza qué es necesario y qué es superfluo, para evitar tener demasiada información, que es tan perjudicial como tener poca, va destinado al fracaso.

También sabemos que actualmente no podemos implantar casi nada relacionado con la información, y a menudo también con el conocimiento, sin tener en cuenta la tecnología. Sin la tecnología, y concretamente los tecnólogos,

no podemos crear un sistema de gestión del conocimiento ni de gestión de la información que sea eficiente, seguro, rápido, eficaz, válido, accesible; en definitiva, que tenga las características necesarias para tener éxito en el contexto actual.

Como decíamos en el capítulo anterior, la incursión de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) nos permite estar virtualmente en más de un lugar a la vez y ser más accesibles, sin tener en cuenta el horario o el espacio. Pero la pregunta sería, ¿esto es bueno? La respuesta sería, como todo si se hace bien, sí; si se utiliza mal, no.

Actualmente, por ejemplo, algunos especialistas que se han animado a ser accesibles por parte de sus compañeros de atención primaria y hacen de consultores a distancia, en foros, contestando correos o utilizando otras tecnologías (móviles), no parecen tener ninguna ventaja respecto a los compañeros que hacen lo mismo, pero de forma presencial, sin el uso de las tecnologías.

Es decir, un día por semana van al ambulatorio que toca a contestar todas las consultas que tengan los médicos de atención primaria. En el primer caso, el médico no está tan contento, puesto que como todo el mundo cree que contestar un correo es un momento, tiene las mismas visitas de siempre por hacer, y nadie le ha dado más tiempo para atender esta nueva demanda, que, si la cumple bien y todo se desarrolla correctamente, genera nuevas consultas, más demanda y por lo tanto, tendrá que dedicar más tiempo a ello sin ninguna ventaja. En cambio su compañero, que hace la visita presencial, mientras va a otro lugar no está en la consulta, por lo tanto, ya no tiene que hacer las consultas propias; o le pagan aparte el trabajo y además, conoce personalmente a quien le hace las preguntas, por lo que crea una red de confianza y de intercambio de información y conocimiento nada despreciable desde el punto de vista de todas las partes afectadas. ¿Qué es mejor?

El correo electrónico también podría ser un ejemplo muy gráfico de la sobresaturación de trabajo e información que actualmente se sufre en las instituciones sanitarias modernas. A menudo, las instituciones tienen el correo electrónico y la intranet como herramienta de difusión institucional.

Haciendo mención en primer lugar del correo electrónico, actualmente, se utiliza como herramienta de trabajo muy efectiva que evita desplazamientos innecesarios, pone en contacto a mucha gente a la vez, en el momento y el lugar que quiere y con un plazo, bien utilizado en principio, razonable. Todos leemos, contestamos y gestionamos lo que nos llega al correo electrónico profesional, relativamente rápido, hasta que llega un punto en el que ya no podemos, y el solo hecho de leer y/o contestar o gestionar aquello que nos llega por correo electrónico ya no nos permite hacer, además, nuestro trabajo del día a día. En este momento es cuando nos tendríamos que plantear cuántas horas dedicamos a contestar o a gestionar el correo electrónico y qué parte dedicamos a nuestra tarea principal. Entonces es cuando deberíamos avisar a

quien se quiera poner urgentemente en contacto con nosotros de que este sistema funcionará de esta manera y por lo tanto, habrá que establecer un nuevo circuito de comunicación urgente.

En el caso de la intranet, surge un tema diferente. Inicialmente, todo el personal se fija mucho y hay poca información y muy bien organizada. A medida que todo esto va funcionando bien, la mayoría del personal quiere colgar la información que creen que es importante que los compañeros tengan en la intranet, y cuando todo el mundo lo hace y la intranet ya no es una novedad, y no hay un criterio claro de qué información es más importante, esta deja de tener efecto como herramienta de difusión. A menudo, el criterio de publicación puede ser jerárquico o también “noticiable”, y no tanto de utilidad. Se tiene que tener en cuenta que las intranets a menudo las gestionan departamentos de comunicación y pueden tener un sesgo en este sentido. Aun así, hay que decir que es muy difícil gestionar bien y con buen criterio los contenidos de una intranet.

Como consecuencia de lo anterior, cuando se tiene que hacer difusión de un tema concreto que afectará a mucha gente, hay que plantear una estrategia eficaz de difusión de la noticia y a menudo habrá que hacer una combinación de varias formas de comunicación, intranet, correo electrónico a colectivos más afectados, SMS y/o llamada y/o reunión presencial o virtual, con las personas clave afectadas y responsables si es que se quiere llegar a todos los afectados.

5.4. Resumen conceptual

En este último apartado hemos intentado aclarar algunos conceptos que a menudo se confunden, aportando bibliografía lo más clara posible sobre los temas tratados.

Desde la irrupción del concepto de conocimiento o más bien de la literatura relacionada con la gestión de este conocimiento, ha habido mucha confusión en lo referente a si había diferencia o no entre información y conocimiento. Consecuentemente, parecía una conclusión lógica asumir que si información y conocimiento eran esencialmente equivalentes, su gestión también tendría que ser igual.

Hemos querido demostrar que, a pesar de haber teorías diferentes sobre el tema y mucha confusión, especialmente promovida por consultorías o empresas que ofrecen servicios tecnológicos (Terra & Angeloni, 2003), la información y el conocimiento, y por lo tanto su gestión, son diferentes.

Las TIC pueden ayudar mucho y, de hecho, en la actualidad son una herramienta imprescindible en todos los ámbitos, y evidentemente, tanto para la gestión de la información como para apoyar a los sistemas de gestión del conocimiento. A pesar de esto, hay que tener en cuenta que la tecnología no es la

solución a todo, ayuda y facilita, pero no define qué hay, qué hace falta, dónde hace falta, cuándo hace falta, por qué, para quién, en qué formato. Tampoco lidera, motiva, incentiva o interpreta qué queremos “automáticamente”.

Así pues, teniendo en cuenta lo que hemos visto hasta ahora, podríamos concluir que el reto sería desarrollar una gestión del conocimiento que tuviera en cuenta la interacción constante entre la estrategia de la organización, los valores, el capital humano y la infraestructura de tecnologías de la información (Terra & Angeloni, 2003).

Bibliografía

8th ECKM. (n.d.). Retrieved April 15, 2014, from <http://www.academic-conferences.org/eckm/eckm2007/eckm07-home.htm>

Abidi, R.; Shepherd, M. (n.d.). *Translating Tacit and Experiential Healthcare Knowledge: Approaches and Frameworks*. Retrieved August 18, 2014, from http://www.powershow.com/view1/79c8a-ZDc1Z/Translating_Tacit_and_Experiential_Healthcare_Knowledge_Approaches_and_Frameworks_powerpoint_ppt_presentation

Alavi, M.; Leidner, D. E. (1999). "Knowledge management systems: issues, challenges, and benefits". *Communications of the AIS* (vol. 2, núm. 1). Retrieved from <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=374117>

Alavi, M.; Leidner, D. E. (2001). "Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues". *MIS Quarterly* (vol. 1, núm. 25, pág. 107-136). doi:10.2307/3250961.

Bellinger, G.; Castro, D.; Mills, A. (2004). *Data, Information, Knowledge, & Wisdom*. Retrieved August 21, 2014, from <http://www.systems-thinking.org/dikw/dikw.htm>

Birkinshaw, J.; Sheehan, T. (2002). "Managing the Knowledge Life Cycle | MIT Sloan Management Review". *MIT Sloan Management Review*. Retrieved from <http://sloanreview.mit.edu/article/managing-the-knowledge-life-cycle/>

Bouthillier, F.; Shearer, K. (2002). "Understanding Knowledge Management and Information Management: The Need for an Empirical Perspective". *Information Research* (vol. 1, núm. 8). Retrieved from <http://www.informationr.net/ir/8-1/paper141.html>

Chan, P.; Lee, W. (2011). "Knowledge audit with intellectual capital in the quality management process: an empirical study in an electronics company". *The Electronic Journal of Knowledge Management* (vol. 2, núm. 9, pág. 98-116). Retrieved from <http://www.ejkm.com/issue/download.html?idArticle=284>

Dalkir, K. (2011). *Knowledge Management in Theory and Practice* (2.^a ed.). Cambridge, MA, USA: MIT Press. Retrieved from <http://site.ebrary.com/lib/bibliouocsp/docDetail.action?docID=10476096&ppg=1>

Data, Information, Knowledge, and Wisdom | eDocumentation. (2009). *eDocumentation*. Retrieved August 21, 2014, from http://www.documentationprocess.com/Data_Information_Knowledge_and_Wisdom

Davenport, Thomas H.; De Long, David W.; Beers, M. C. (1998). *Successful Knowledge Management Projects | MIT Sloan Management Review*. *MIT Sloan Management Review*. Retrieved from <http://sloanreview.mit.edu/article/successful-knowledge-management-projects/>

David Skyrme Associates. (2008). *Knowledge Management* (David Skyrme Associates). Retrieved August 18, 2014, from <http://www.skyrme.com/insights/22km.htm>

Departament de Justícia, G. de C. (n.d.). *Gestió del coneixement*. Retrieved April 15, 2014, from <http://blocs.gencat.cat/blocs/AppPHP/gestioconeixement/>

DMOZ - Reference: Knowledge Management. (n.d.). Retrieved April 15, 2014, from http://www.dmoz.org/Reference/Knowledge_Management/

Durisova, J. (2011). "Knowledge Life Cycle and its application in automotive industry". *Problems Of Management in the 21st Century* (núm. 2, pág. 45-53). Retrieved from <http://oaji.net/articles/450-1391946283.pdf>

Haque, E. (2013). *Gems of Knowledge Management success stories*. Retrieved August 18, 2014, from <http://www.slideshare.net/ehaque2011/gems-of-km-success-stories>

Higher Education Commition Pakistan. (2014). *Knowledge Management vs. Information Management*. Retrieved August 23, 2014, from <http://www.hec.gov.pk/InsideHEC/Divisions/RND/HLIB/PublishingImages/Interesting and Innovation.pdf>

Hislop, D. (2009). *Knowledge management in organizations :a critical introduction* (vol. 2, pág. 310). Oxford: Oxford University Press. Retrieved from <http://biblioteca.uoc.edu/lIBres/9780199534975.htm>

Ingebrigtsen, N. (2014). *The Differences Between Data, Information and Knowledge: Infogineering - Master Your Information. Infogineering*. Retrieved August 21, 2014, from <http://www.infogineering.net/data-information-knowledge.htm>

Jennex, M. E. (2008). *Knowledge Management: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pág. 1 – 3808). Hershey, PA: IGI Global.

Knoco Ltd. (2011). *What is Knowledge Management - a knowledge management FAQ*. Retrieved August 24, 2014, from <http://www.knoco.com/knowledge-management-FAQ.htm>

Koening, M. E. D. (2012, Mayo). *What is KM? Knowledge Management Explained. KMWorld Magazine*. Retrieved from <http://www.kmworld.com/Articles/Editorial/What-Is-.../What-is-KM-Knowledge-Management-Explained-82405.aspx>

Kothari, A.; Hovanec, N.; Hastie, R.; Sibbald, S. (2011). "Lessons from the business sector for successful knowledge management in health care: a systematic review". *BMC Health Services Research* (vol. 1, núm. 11, pág. 173). doi:10.1186/1472-6963-11-173

Lytras, M. D. (2008). *Knowledge management strategies*. Hershey: IGI Pub. Retrieved from <http://0-www.myilibrary.com.catalog.uoc.edu?id=126589>

Malhotra, Y. (2000). "From Information Management to Knowledge Management: Beyond the "Hi-Tech Hidebound" Systems". In *Knowledge Management for the Information Professional* (pág. 37-61). Retrieved from <http://www.brint.org/IMtoKM.pdf>

Manchester Metropolitan University. (2006). *Introduction to Knowledge Management (KM)*. Retrieved August 17, 2014, from http://www.ics.heacademy.ac.uk/resources/rlos/wakefield/km/html/page_02.htm

McCormic, J. (2007). *5 Big Companies That Got Knowledge Management Right. CIO Inside*. Retrieved August 19, 2014, from <http://www.cioinsight.com/c/a/Case-Studies/5-Big-Companies-That-Got-Knowledge-Management-Right/>

Mckellar, H. (2013). "KMWorld 100 Companies That Matter in Knowledge Management". *KMWorld Magazine*. Retrieved from <http://www.kmworld.com/Articles/Editorial/Features/KMWorld-100-Companies-That-Matter-in-Knowledge-Management-87872.aspx>

Nonaka, I. (1991). The knowledge creating company. *Harvard Business Review* (vol. 6, núm. 69, pág. 96-104).

Nonaka, I.; von Krogh, G. (2009). "Perspective-Tacit Knowledge and Knowledge Conversion: Controversy and Advancement in Organizational Knowledge Creation Theory". *Organization Science* (vol. 3, núm. 20, pág. 635-652). doi:10.1287/orsc.1080.0412.

Ortoll, E. (2003). *Gestió del coneixement i competència informacional al lloc de treball*. Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Retrieved April 15, 2014, from <http://www.uoc.edu/dt/20345/index.html>

Parachute Consulting Limited. (2008). *Understanding Knowledge Management A Parachute Consulting Guide* (pág. 58). Retrieved from http://www.parachuteconsulting.co.uk/documents/UnderstandingKnowledgeManagement-AParachuteConsultingGuide-July2008_000.pdf

Pérez-Montoro Gutiérrez, M. (2005). *Sistemes de gestió de continguts en la gestió del coneixement*. BiD: Textos Universitaris de Biblioteconomia I Documentació. (Juny). Retrieved from <http://www.ub.edu/bid/14monto1.htm>

Pérez-Montoro Gutiérrez, M. (2007). *The Phenomenon of information :a conceptual approach to information flow* (pág. 287). Lanham, Md.: The Scarecrow Press.

Pérez-Montoro Gutiérrez, M. (2008). *Gestión del conocimiento en las organizaciones: fundamentos, metodología y praxis* (pág. 260). Gijón: Trea. Retrieved from <http://biblioteca.uoc.edu/l1ibres/9788497043762.htm>

Polaris Aero LLC. (2013). *What is the Difference Between Data, Information, and Knowledge?* Retrieved August 21, 2014, from <http://www.polarisaero.com/static/Knowledge.pdf>

Riaño Ramos, D. (2010). *Knowledge representation for health-care*. Berlin: Springer. Retrieved from <http://0-www.springerlink.com.catalog.uoc.edu/content/m34511036x75?p=d62cd62f31e74c0db293140774322c39&pi=0>

Serradell, E.; Juan, A. A. (2003). *La gestió del coneixement en la nova economia* (pág. 1-13). Retrieved from <http://www.uoc.edu/dt/20138/>

Siemens, G. (2006). *Knowing Knowledge* (pág. 176). Retrieved from http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge_LowRes.pdf

Srikantaiah, K.; Koenig, M. E. D. (2000). *Knowledge management for the information professional* (pág. 598). Medford (N.J.): Information Today. Retrieved from http://cataleg.uoc.edu/record=b1008111~S1*cat

Tannenbaum, S. I.; Alliger, G. M. (2000). *Knowledge management : clarifying the key issues*. Chicago: IHRIM. Retrieved from http://cataleg.uoc.edu/record=b1013366~S1*cat

Terra, J.; Angeloni, T. (2003). *Understanding the difference between information management and knowledge management*. Knowledge Management Advantage. Retrieved August 24, 2014, from [http://biblioteca.terraforum.com.br/BibliotecaArtigo/libdoc00000013v002Understanding the difference between infom.pdf](http://biblioteca.terraforum.com.br/BibliotecaArtigo/libdoc00000013v002Understanding%20the%20difference%20between%20infom.pdf)

Tiwana, A. (2002). *The 10-Step Knowledge Management Road Map | The 10-Step Knowledge Management Road Map | InformIT*. Informat. Retrieved August 19, 2014, from <http://www.informat.com/articles/article.aspx?p=28766>

Trainmor Knowmore Partners. (2008). 1.3.2 *Basic Knowledge Concepts - Data, Information, Knowledge and Wisdom*. Trainmor - Knowmore Project. Retrieved August 13, 2014, from <http://www.trainmor-knowmore.eu/FBC5DDB3.en.aspx>

Vasquez, S. (n.d.). *Com animar i liderar comunitats de pràctica per a la gestió del coneixement al Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya* (El menú). Barcelona. Retrieved from http://justicia.gencat.cat/web/.content/home/ambits/formacio_recerca_i_docum/formacio/gestcon/comunitats_de_practica/comunitat_de_practica_e-m/animar_vasquez_230207.pdf

Walczak, S. (2005). "Organizational knowledge management structure". *Learning Organization* (vol. 4, núm. 12, pág. 330-339). doi:10.1108/09696470510599118.

Wikilibros Contributors. (n.d.). *Gestión del conocimiento* - Wikilibros.

Wikipedia contributors. (2014a). *Knowledge Management*. Wikipedia, The Free Encyclopedia.

Wikipedia contributors. (2014b). *Knowledge management*. Wikipedia, The Free Encyclopedia. Retrieved August 15, 2014, from http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Knowledge_management&oldid=619149046

Wilson, T. D. (2002). "The nonsense of «knowledge management.»" *Information Research* (vol. 1, núm. 8).

Yelden, Eugene F.; Albers, J. A. (2004). The Business Case For Knowledge Management. *Journal of Knowledge Management Practice*, 5 (August). Retrieved from <http://www.tlinc.com/articl69.htm>

Bibliografía del apartado 1 ("Definiciones y conceptos")

Alavi, Maryam; Leidner, D. E. (2001). "Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues". *MIS Quarterly* (vol. 1, núm. 25, pág. 107-136). Retrieved from <http://www.jstor.org/discover/10.2307/3250961?uid=3737952&uid=2&uid=4&sid=21104447873417>

Bergeron, B. (2011). "Essentials of Knowledge Management". *Management* (vol. 30, pág. 227). doi:10.1186/1752-0509-5-38

Dalkir, K. (2011). *Knowledge Management in Theory and Practice* (2.ª ed.). Cambridge, MA, USA: MIT Press. Retrieved from <http://site.ebrary.com/lib/bibliouocsp/docDetail.action?docID=10476096&ppg=1>

Hislop, D. (2009). *Knowledge management in organizations: a critical introduction* (vol. 2, pág. 310). Oxford: Oxford University Press.

Manchester Metropolitan University. (2006). *Introduction to Knowledge Management (KM)*. Retrieved August 17, 2014, from http://www.ics.heacademy.ac.uk/resources/rlos/wakefield/km/html/page_02.htm

Pérez-Montoro Gutiérrez, M. (2008). *Gestión del conocimiento en las organizaciones: fundamentos, metodología y praxis* (pág. 260). Gijón: Trea.

Siemens, G. (2006). *Knowing Knowledge* (pág. 176). Retrieved from http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge_LowRes.pdf

Tannenbaum, S. I.; Alliger, G. M. (2000). *Knowledge management: clarifying the key issues*. Chicago: IHRIM.

Trainmor Knowmore Partners. (2008). *1.3.2 Basic Knowledge Concepts - Data, Information, Knowledge and Wisdom. Trainmor - Knowmore Project*. Retrieved August 13, 2014, from <http://www.trainmor-knowmore.eu/FBC5DDB3.en.aspx>

Walczak, S. (2005). "Organizational knowledge management structure". *Learning Organization* (vol. 4, núm. 12, pág. 330-339). doi:10.1108/09696470510599118

Bibliografía citada en el text

Hislop, D. (2009). *Knowledge management in organizations: a critical introduction* (vol. 2, pág. 310). Oxford: Oxford University Press. Retrieved from <http://biblioteca.uoc.edu/l1ibres/9780199534975.htm>

Pérez-Montoro Gutiérrez, M. (2008). *Gestión del conocimiento en las organizaciones: fundamentos, metodología y praxis* (pág. 260). Gijón: Trea. Retrieved from <http://biblioteca.uoc.edu/l1ibres/9788497043762.htm>

Siemens, G. (2006). *Knowing Knowledge* (pág. 176). Retrieved from http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge_LowRes.pdf

Tannenbaum, S. I.; Alliger, G. M. (2000). *Knowledge management: clarifying the key issues*. Chicago: IHRIM. Retrieved from http://cataleg.uoc.edu/record=b1013366~S1*cat

Trainmor Knowmore Partners. (2008). *1.3.2 Basic Knowledge Concepts - Data, Information, Knowledge and Wisdom. Trainmor - Knowmore Project*. Retrieved August 13, 2014, from <http://www.trainmor-knowmore.eu/FBC5DDB3.en.aspx>

Bibliografía del apartado 2 ("Tipos de conocimiento")

Abidi, R.; Shefherd, M. (n.d.). *Translating Tacit and Experiential Healthcare Knowledge: Approaches and Frameworks*. Retrieved August 18, 2014, from http://www.powershow.com/view1/79c8a-ZDc1Z/Translating_Tacit_and_Experiential_Healthcare_Knowledge_Approaches_and_Frameworks_powerpoint_ppt_presentation

Birkinshaw, J.; Sheehan, T. (2002). *Managing the Knowledge Life Cycle | MIT Sloan Management Review. MIT Sloan Management Review*. Retrieved from <http://sloanreview.mit.edu/article/managing-the-knowledge-life-cycle/>

Dalkir, K. (2011). *Knowledge Management in Theory and Practice* (2.ª ed.). Cambridge, MA, USA: MIT Press. Retrieved from <http://site.ebrary.com/lib/bibliouocsp/docDetail.action?docID=10476096&ppg=1>

Durisova, J. (2011). "Knowledge Life Cycle and its application in automotive industry". *Problems Of Management in the 21st Century* (núm. 2, pág. 45-53). Retrieved from <http://oaji.net/articles/450-1391946283.pdf>

Hislop, D. (2009). *Knowledge management in organizations: a critical introduction* (vol. 2, pág. 310). Oxford: Oxford University Press. Retrieved from <http://biblioteca.uoc.edu/l1ibres/9780199534975.htm>

Kothari, A.; Rudman, D.; Dobbins, M.; Rouse, M.; Sibbald, S.; Edwards, N. (2012). "The use of tacit and explicit knowledge in public health: a qualitative study". *Implementation Science: IS* (vol. 1, núm. 7, pág. 20). doi: 10.1186/1748-5908-7-20.

Manchester Metropolitan University. (2006). *Introduction to Knowledge Management (KM)*. Retrieved August 17, 2014, from http://www.ics.heacademy.ac.uk/resources/rlos/wakefield/km/html/page_02.htm

Parachute Consulting Limited. (2008). *Understanding Knowledge Management A Parachute Consulting Guide* (pág. 58). Retrieved

from http://www.parachuteconsulting.co.uk/documents/UnderstandingKnowledgeManagement-AParachuteConsultingGuide-July2008_000.pdf

Pérez-Montoro Gutiérrez, M. (2008). *Gestión del conocimiento en las organizaciones: fundamentos, metodología y praxis* (pág. 260). Gijón: Trea. Retrieved from <http://biblioteca.uoc.edu/lIBres/9788497043762.htm>

Wickramasinghe, N. (2010). *Perspectives of Knowledge Management in Urban Health* 8pág. 21-39). doi:10.1007/978-1-4419-5644-6.

Wyatt, J. C. (2001). "10. Management of explicit and tacit knowledge". *Journal of the Royal Society of Medicine* (núm. 94, pág. 6-9). Retrieved from <http://ppr.cs.dal.ca/sraza/files/health-care-knowledge-1.pdf>

Bibliografía citada en el texto

Bergeron, B. (2011). *Essentials of Knowledge Management. Management* (vol. 30, pág. 227). John Wiley & Sons. doi:10.1186/1752-0509-5-38

Birkinshaw, J.; Sheehan, T. (2002). *Managing the Knowledge Life Cycle | MIT Sloan Management Review. MIT Sloan Management Review*. Retrieved from <http://sloanreview.mit.edu/article/managing-the-knowledge-life-cycle/>

Bibliografía del apartado 3 ("Proceso de implantación de un sistema de gestión del conocimiento")

Chan, P.; Lee, W. (2011). "Knowledge audit with intellectual capital in the quality management process: an empirical study in an electronics company". *The Electronic Journal of Knowledge Management* (vol. 2, núm. 9, pág. 98-116). Retrieved from <http://www.ejkm.com/issue/download.html?idArticle=284>

Dalkir, K. (2011). *Knowledge Management in Theory and Practice* (2.ª ed.). Cambridge, MA, USA: MIT Press. Retrieved from <http://site.ebrary.com/lib/bibliouocsp/docDetail.action?docID=10476096&ppg=1>

Davenport, Thomas H.; De Long, David W.; Beers, M. C. (1998). *Successful Knowledge Management Projects | MIT Sloan Management Review. MIT Sloan Management Review*. Retrieved from <http://sloanreview.mit.edu/article/successful-knowledge-management-projects/>

David Skyrme Associates. (2008). *Knowledge Management* (David Skyrme Associates). Retrieved August 18, 2014, from <http://www.skyrme.com/insights/22km.htm>

Haque, E. (2013). *Gems of Knowledge Management success stories*. Retrieved August 18, 2014, from <http://www.slideshare.net/ehaque2011/gems-of-km-success-stories>

Koening, M. E. D. (2012, May). *What is KM? Knowledge Management Explained. KMWorld Magazine*. Retrieved from <http://www.kmworld.com/Articles/Editorial/What-Is-.../What-is-KM-Knowledge-Management-Explained-82405.aspx>

Kothari, A.; Hovanec, N.; Hastie, R.; Sibbald, S. (2011). "Lessons from the business sector for successful knowledge management in health care: a systematic review". *BMC Health Services Research* (vol. 1, núm. 11, pág. 173). doi:10.1186/1472-6963-11-173.

McCormic, J. (2007). *5 Big Companies That Got Knowledge Management Right. CIO Inside*. Retrieved August 19, 2014, from <http://www.cioinsight.com/c/a/Case-Studies/5-Big-Companies-That-Got-Knowledge-Management-Right/>

Mckellar, H. (2013). "KMWorld 100 Companies That Matter in Knowledge Management". *KMWorld Magazine*. Retrieved from <http://www.kmworld.com/Articles/Editorial/Features/KMWorld-100-Companies-That-Matter-in-Knowledge-Management-87872.aspx>

Pérez-Montoro Gutiérrez, M. (2008). *Gestión del conocimiento en las organizaciones : fundamentos, metodología y praxis* (pág. 260). Gijón: Trea. Retrieved from <http://biblioteca.uoc.edu/lIBres/9788497043762.htm>

Tiwana, A. (2002). *The 10-Step Knowledge Management Road Map | The 10-Step Knowledge Management Road Map | InformIT. Informit*. Retrieved August 19, 2014, from <http://www.informit.com/articles/article.aspx?p=28766>

Bibliografía del apartado 4 ("Sistemas de GC: ventajas y limitaciones de los SGC")

Departament de Justícia, G. de C. (n.d.). *Gestió del coneixement*. Retrieved April 15, 2014, from <http://blocs.gencat.cat/blocs/AppPHP/gestioconeixement/>

Hislop, D. (2009). *Knowledge management in organizations: a critical introduction* (vol. 2, pág. 310). Oxford: Oxford University Press. Retrieved from <http://biblioteca.uoc.edu/lIBres/9780199534975.htm>

Koening, M. E. D. (2012, May). "What is KM? Knowledge Management Explained". *KMWorld Magazine*. Retrieved from <http://www.kmworld.com/Articles/Editorial/What-Is-.../What-is-KM-Knowledge-Management-Explained-82405.aspx>

Pérez-Montoro Gutiérrez, M. (2005). *Sistemes de gestió de continguts en la gestió del coneixement*. BiD: Textos Universitaris de Biblioteconomia I Documentació, [http://www\(Juny\)](http://www(Juny)). Retrieved from <http://www.ub.edu/bid/14monto1.htm>

Pérez-Montoro Gutiérrez, M. (2008). *Gestión del conocimiento en las organizaciones: fundamentos, metodología y praxis* (pág. 260). Gijón: Trea. Retrieved from <http://biblioteca.uoc.edu/lIBres/9788497043762.htm>

Serradell, E.; Juan, A. A. (2003). *La gestió del coneixement en la nova economia* (pág. 1-13). Retrieved from <http://www.uoc.edu/dt/20138/>

Vasquez, S. (n.d.). *Com animar i liderar comunitats de pràctica per a la gestió del coneixement al Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya* (El menú). Barcelona. Retrieved from http://justicia.gencat.cat/web/.content/home/ambits/formacio_recerca_i_docum/formacio/gestcon/comunitats_de_practica/comunitat_de_practica_e-m/animar_vasquez_230207.pdf

Yelden, Eugene F.; Albers, J. A. (2004). The Business Case For Knowledge Management. *Journal of Knowledge Management Practice* (núm. 5, agosto). Retrieved from <http://www.tlinc.com/articl69.htm>

Bibliografía citada en el texto

Serradell, E.; Juan, A. A. (2003). *La gestió del coneixement en la nova economia* (pág. 1-13). Retrieved from <http://www.uoc.edu/dt/20138/>

Bibliografía del apartado 5 ("El conocimiento en contexto")

Alavi, M.; Leidner, D. E. (2001). "Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues". *MIS Quarterly* (vol. 1, núm. 25, pág. 107-136). doi:10.2307/3250961.

Bellinger, G.; Castro, D.; Mills, A. (2004). *Data, Information, Knowledge, & Wisdom*. Retrieved August 21, 2014, from <http://www.systems-thinking.org/dikw/dikw.htm>

Bouthillier, F.; Shearer, K. (2002). Understanding Knowledge Management and Information Management: The Need for an Empirical Perspective. *Information Research* (vol. 1, núm. 8). Retrieved from <http://www.informationr.net/ir/8-1/paper141.html>

Dalkir, K. (2011). *Knowledge Management in Theory and Practice* (2.^a ed.). Cambridge, MA, USA: MIT Press. Retrieved from <http://site.ebrary.com/lib/bibliouocsp/docDetail.action?docID=10476096&ppg=1>

Data, Information, Knowledge, and Wisdom | eDocumentation. (2009). *eDocumentation*. Retrieved August 21, 2014, from http://www.documentationprocess.com/Data_Information_Knowledge_and_Wisdom

Higher Education Commition Pakistan. (2014). *Knowledge Management vs. Information Management*. Retrieved August 23, 2014, from <http://www.hec.gov.pk/InsideHEC/Divisions/RND/HLIB/PublishingImages/Interesting and Innovation.pdf>

Hislop, D. (2009). *Knowledge management in organizations: a critical introduction* (vol. 2, pág. 310). Oxford: Oxford University Press. Retrieved from <http://biblioteca.uoc.edu/lIBres/9780199534975.htm>

Ingebrigtsen, N. (2014). "The Differences Between Data, Information and Knowledge: Infogineering - Master Your Information". *Infogineering*. Retrieved August 21, 2014, from <http://www.infogineering.net/data-information-knowledge.htm>

Knoco Ltd. (2011). *What is Knowledge Management - a knowledge management FAQ*. Retrieved August 24, 2014, from <http://www.knoco.com/knowledge-management-FAQ.htm>

Malhotra, Y. (2000). From Information Management to Knowledge Management: Beyond the "Hi-Tech Hidebound". *Systems. In Knowledge Management for the Information Professional* (pág. 37-61). Retrieved from <http://www.brint.org/IMtoKM.pdf>

Polaris Aero LLC. (2013). *What is the Difference Between Data, Information, and Knowledge?* Retrieved August 21, 2014, from <http://www.polarisaero.com/static/Knowledge.pdf>

Terra, J.; Angeloni, T. (2003). "Understanding the difference between information management and knowledge management". *Knowledge Management Advantage*. Retrieved August 24, 2014, from [http://biblioteca.terraforum.com.br/BibliotecaArtigo/libdoc00000013v002Understanding the difference between infom.pdf](http://biblioteca.terraforum.com.br/BibliotecaArtigo/libdoc00000013v002Understanding%20the%20difference%20between%20infom.pdf)

Bibliografía citada en el texto

Bouthillier, F.; Shearer, K. (2002). "Understanding Knowledge Management and Information Management: The Need for an Empirical Perspective". *Information Research* (vol. 1, núm. 8). Retrieved from <http://www.informationr.net/ir/8-1/paper141.html>

Higher Education Commition Pakistan. (2014). *Knowledge Management vs. Information Management*. Retrieved August 23, 2014, from [http://www.hec.gov.pk/InsideHEC/Divisions/RND/HLIB/PublishingImages/Interesting and Innovation.pdf](http://www.hec.gov.pk/InsideHEC/Divisions/RND/HLIB/PublishingImages/Interesting%20and%20Innovation.pdf)

Knoco Ltd. (2011). *What is Knowledge Management - a knowledge management FAQ*. Retrieved August 24, 2014, from <http://www.knoco.com/knowledge-management-FAQ.htm>

Terra, J.; Angeloni, T. (2003). "Understanding the difference between information management and knowledge management". *Knowledge Management Advantage*. Retrieved August 24, 2014, from [http://biblioteca.terraforum.com.br/BibliotecaArtigo/libdoc00000013v002Understanding the difference between infom.pdf](http://biblioteca.terraforum.com.br/BibliotecaArtigo/libdoc00000013v002Understanding%20the%20difference%20between%20infom.pdf)

