



## Inventario de conocimientos implícitos para el estudio del valor patrimonial de la empresa Pedro Sotto Alba\*

**Yunieska Bruzón Guillet**

Carrera: Ciencias de la Información.

Instituto Superior Minero Metalúrgico (Cuba).

**Resumen:** Se realiza un inventario de conocimientos implícitos para el estudio del valor patrimonial de la empresa Pedro Sotto Alba-Moa Nickel S.A. Se abordan aspectos teóricos y conceptuales relacionados con el patrimonio, los inventarios de conocimientos y el conocimiento como fuente del patrimonio. Se analizan las metodologías propuestas por diferentes autores para la captura y transferencia de conocimientos. Se desarrollan las fases de la metodología propuesta por Strocchia y se muestran los resultados obtenidos a partir del desarrollo de dicha investigación. Se presenta la cartera de conocimientos clave que poseen las fuentes estudiadas, así como los mapas asociados a los conocimientos de que disponen.

**Palabras clave:** Inventario de conocimientos implícitos; valor patrimonial; empresa Pedro Sotto Alba.

## Knowledge inventory for the study of the heritage value of the Pedro Sotto Alba plantsite

**Abstract:** An inventory of implicit knowledge was conducted to investigate the heritage value of the Pedro Sotto Alba –Moa Nickel S.A. Heritage-related theoretical and conceptual aspects, inventories of knowledge and knowledge as a heritage source are presented. The methodologies proposed by different authors for capture and transfer of knowledge are also analyzed. It describes the phases of the methodology proposed by Strocchia and the results obtained during this investigation. It presents a portfolio of key knowledge contained in the studied sources as well as the maps associated with the knowledge they have.

**Key words:** Inventory of implicit knowledge; heritage value; Pedro Sotto Alba plantsite.

### Introducción

En la búsqueda de soluciones para establecer una adecuada gestión e inventarios de conocimientos implícitos se han desarrollado algunas iniciativas con el fin de concretar en la praxis esta nueva técnica, ejemplo de ello lo constituyen las investigaciones orientadas a cuantificar y medir el capital intelectual, las centradas en el proceso de creación y generación del conocimiento, y los que se han dedicado a desarrollar mecanismos y/o instrumentos de identificación, captura, recolección, representación y difusión del conocimiento de la organización, procesos o actividad que es, en definitiva, un inventario de conocimiento implícito.

### Metodología dadas por diferentes autores

La metodología para capturar y transferir conocimiento (MCTC), propuesta por Strocchia (2001), permite a las organizaciones hacer uso del conocimiento que poseen, a través de un proceso sistemático y secuencial de cinco fases: Definición, Compromiso, Captura, Validación y Transferencia. Trabaja sobre los procesos más

importantes o clave de las organizaciones, requiere de un facilitador, es parte del trabajo de cada día y utiliza herramientas iterativas y flexibles.

**La fase de definición** tiene como propósito identificar que debe formar parte de la memoria organizacional. Los líderes de la organización definen qué áreas de conocimientos son clave para ellos y los asocian con éxitos y/o fracasos para preservarlos como parte de la memoria de la organización. Se definen los criterios mediante los cuales un evento es considerado éxito o fracaso.

En esta fase se utiliza como herramienta la entrevista inicial con los líderes de la organización. Esta es la que fija las metas del proceso de captura de conocimiento y define el grupo humano que posee dicho conocimiento.

**La fase de compromiso** tiene como objetivo fijar los requerimientos y disponibilidad en el uso del tiempo. Tiene cuatro objetivos. Primero: absoluta comprensión del proceso de captura y transferencia de conocimiento en las organizaciones por parte de los participantes. El segundo es la comprensión de la metodología y el acuerdo en el uso del tiempo. El tercer objetivo es obtener de los participantes el compromiso de participar voluntaria y comprometidamente en el proceso de captura y transferencia de conocimientos. El último objetivo de esta fase es explicar el carácter voluntario y los derechos de los participantes en el proceso de captura y transferencia de conocimiento.

El instrumento utilizado en esta fase es un focus group que es una técnica cualitativa de recolección de información de tipo exploratoria; consiste en realizar entrevistas colectivas y semiestructuradas sobre un tema específico a un pequeño grupo de personas, con características e intereses homogéneos, estas además se encuentran dirigidas por un moderador entrenado con todos los involucrados así como sesiones individuales cuando amerite. Estas reuniones tienen carácter participativo en las cuales se hace especial énfasis en debatir la importancia del conocimiento en la nueva economía, descubrir cuánto se sabe, cuánto conocimiento se ha acumulado en nuestra vida profesional y cómo compartirlo no es una desventaja sino, por el contrario, contribuye a convertirse en expertos (Benítez *et al.*, 2003).

**La fase de captura** tiene como objetivo contar la historia, lo que es considerado como una oportunidad para entender y transmitir las características de un evento, así como de reconstruir la historia o cuento del evento dándole sentido y significado a la

experiencia. Se pone énfasis en rescatar el contexto en el que ocurrió el evento, así como las experiencias de aprendizaje, las personas o cosas involucradas y las características del ambiente de trabajo.

Los instrumentos en esta fase son la historia y la entrevista de captura diseñada a partir de los datos suministrados en la entrevista inicial con los líderes de la organización.

**La fase de validación** tiene como objetivo fundamental validar, comprobar la veracidad de la información resultante de las entrevistas y la fase de captura.

Los instrumentos para esta fase son la reunión de validación en grupo y la entrevista de validación, si es requerida.

**La fase de transferencia** tiene como objetivo insertar la información resultante en la vida de la organización. Esta fase incluye el desarrollo de un sistema de información gerencial en caso de que la organización no lo posea.

Con la aplicación de la MCTC se pueden obtener los siguientes resultados:

- Confección y almacenamiento de la memoria corporativa
- Compartir e intercambiar conocimiento
- Facilitar el análisis y la reflexión en la organización
- Desarrollar un ambiente favorable al aprendizaje y a la superación constante
- Construir y proteger valor intelectual de la organización

Por otra parte, Medrano y Suárez (2001) plantean la concepción de una metodología para documentar el conocimiento que incluye las siguientes fases:

- Identificación del conocimiento clave
- Selección de las fuentes de información
- Implantación de la solución tecnológica
- Exteriorización del conocimiento
- Interiorización del conocimiento

La identificación del conocimiento clave: se analiza, detecta e identifica el conocimiento clave, que son los puntos fuertes de su actividad. La gestión de este conocimiento

estará destinada a la solución de problemas, a la asistencia en la toma de decisiones y a la creación de nuevos productos y servicios.

La selección de las fuentes de información: se utiliza para localizar en el sistema de información todos los recursos existentes que estén relacionados con el mapa de contenidos definidos como conocimiento clave. Estas fuentes de información pasarían a estar representadas en un repositorio de objetos, entendiendo como objeto cualquier entidad, sea una norma, una persona, una actividad, etc.

La implantación de la solución tecnológica: se propone la documentación del conocimiento mediante un editor en el que, además de redactarse con texto libre los hechos que se quieren constatar, permita incluir referencias a los objetos del sistema de información subyacente, diferenciando vistas, versiones y roles. Estas referencias se incorporarían, bien de manera incrustada o pegada en el documento, o bien como un hipervínculo desde el que se puede acceder al objeto referenciado.

La exteriorización del conocimiento: hace referencia a la forma común de materializar y transmitir el conocimiento de una organización que es a través de los documentos. Los sistemas de calidad exigen la creación de registros de documentos como testimonio de las actividades.

La interiorización del conocimiento: se produce con el acceso y uso al conocimiento explicitado o codificado por parte del equipo de la organización, este generará en las personas un nuevo conocimiento tácito, de forma que este proceso se convierte en cíclico.

Los propios usuarios hacen su valoración de la utilidad y la facilidad de acceso a los documentos de conocimiento, retroalimentando así el sistema.

Un inventario de conocimiento implícito se puede realizar utilizando la siguiente metodología que consta de tres fases fundamentales:

#### 1) Identificación de los conocimientos y sus funciones

En esta fase se realiza un inventario de conocimiento donde lo importante es:

-Identificar los expertos del área objeto de estudio. Se identifican los trabajadores cuyos conocimientos, capacidades, actitudes, aptitudes, destrezas, entre otros

indicadores, lo identifican como una fuente fundamental de conocimiento y consulta para la organización.

-Elegir la cartera de conocimientos clave de la organización: Se determinan los conocimientos en los que se va a apoyar la organización para ofrecer un servicio de alto valor agregado que le proporcione una ventaja competitiva.

Esta decisión determina las prioridades de inversión y de investigación a desarrollar en la organización para ser líder en los campos elegidos.

Partiendo del hecho de que el conocimiento que se encuentra almacenado en las personas no es directamente observable y su composición solo se puede realizar a través de la observación de sucesos reales, de la realización de experimentos o de la interacción directa con los portadores, se hace necesario identificar todos aquellos conocimientos que el individuo utiliza en el cumplimiento o ejecución de sus rutinas o actividades diarias.

Para inventariar los conocimientos asociados a productos/servicios es necesario establecer sus componentes, de esta forma se pone al descubierto los conocimientos ocultos. El producto se debe descomponer tanto estructural como funcionalmente. La descomposición funcional enumera las funciones presentes en el producto en tanto a estructural, las partes de este, con el objetivo de conocer cómo está compuesto y qué conocimientos se asocian a cada una de sus partes, además de su funcionalidad.

En cuanto a los procesos, el inventario resulta menos complicado, si se toma en consideración que las operaciones que implementan el proceso contienen en sí mismas los conocimientos asociados a cada una de ellas. De lo contrario se puede aplicar el método anterior.

Para inventariar los conocimientos de los manuales de proceso o procedimientos de calidad es necesario el apoyo de los expertos del área, pues son conocedores del tema en cuestión.

Por último, es necesario revisar y analizar el currículum de cada uno de los especialistas con el objetivo de identificar los conocimientos alcanzados durante el período de formación y capacitación.

En cuanto al inventario de lo no observable, o sea del conocimiento que reside en la mente de las personas, puede lograrse, como se hizo alusión anteriormente, a través de la observación, la realización de experimentos o mediante un diálogo continuo, tratando de establecer la suficiente confianza para que los empleados con quienes se está trabajando aporten sin ningún temor su caudal de conocimientos, o de lo contrario se puede establecer una estrategia de trabajo para que los propios empleados introduzcan en una base de conocimientos, el conocimiento y las experiencias que estos poseen. Las estrategias para gestionar este tipo de conocimiento deberán estar encaminadas a fomentar el intercambio a través de comunidades de prácticas, ferias de conocimiento, encuentros casuales, rotación de personal, foros o listas de discusión, intranet o creando una cultura organizacional que facilite los contactos informales entre los trabajadores.

Se pueden utilizar como herramientas la consulta a expertos, la encuesta con sus dos instrumentos (la entrevista y el cuestionario) y la observación directa o participante.

Una vez realizado el inventario es necesario registrar ese conocimiento, ya sea en una ficha manual, documentos o en una base de conocimiento.

## 2) Documentar los conocimientos.

En esta etapa los conocimientos identificados se recogen en una base de conocimiento, se publican en documentos, se representan en mapas, etc.

Una base de conocimiento es parte de un sistema inteligente que contiene los hechos y las reglas sobre los objetos y entidades de determinado campo de acción o esfera de interés, así como las relaciones entre ellos. Podría decirse que es un tipo especial de base de datos, aunque difiere de esta última en que, además de explicitar los hechos simples y las reglas, se pueden almacenar hechos complejos (conceptos, teorías, teoremas) y sus relaciones. Se busca un mayor grado de interacción entre el usuario y los generadores del contenido.

En la base de conocimiento se utiliza un lenguaje de programación lógico, o sea no diferencia un dato de una instrucción y no define el orden de ejecución.

### 3) Divulgar los conocimientos

La efectividad de la transferencia o divulgación radica en encontrar la tecnología adecuada para lograr que la gente hable, se escuche e intercambie información/conocimiento. Se pueden transferir mediante la intranet, debates, reuniones (presenciales o virtuales), eventos, la enseñanza y la lectura para los documentados en libros, periódicos, etc.

Aún cuando en la empresa u organización no se desarrolle un sistema de gestión del conocimiento y sí acciones de forma aislada, un simple inventario de conocimiento se puede realizar utilizando lo que aparece en el currículum de las personas y los cursos y eventos que hayan certificado.

Cornella (2002) en su visión de la organización como sistema de conocimiento plantea que la dinámica de las organizaciones y las exigencias del servicio a los clientes han aumentado de forma tal que es prácticamente imposible que la organización tenga actualizados en un depósito de conocimiento las informaciones y los procedimientos que responden a las contingencias que se producen durante el día a día.

La teoría de este autor sustenta un modelo simple para explicar la organización como un sistema de conocimientos, y bajo este modelo contempla, aunque no lo denomine bajo el término, los inventarios y la captura del conocimiento, tomando como punto de partida los depósitos organizados de información y procedimientos.

El sistema de documentos de este depósito, para Cornella, debe estar organizado de forma tal que la distancia entre la información y los miembros de la empresa sea mínima. Todo el conocimiento que se genera en las contingencias diarias corre el riesgo de perderse si no hay una política bien definida, bien comunicada y dotada de instrumentos, para conseguir que se capture una proporción muy alta del mismo.

Esta captura puede hacerse de dos maneras. Una, creando un entorno de confianza y participación en la organización que haga que la gente quiera voluntariamente guardar periódicamente el nuevo conocimiento que ha ido generando durante su trabajo (ideas de mejora a un proceso o actividad, las mejores prácticas, las respuestas a preguntas, los llamados *Frequently Asked Questions* (FAQ), las observaciones, etc.). Esta tarea debe facilitarse con herramientas que permitan el almacenamiento (por ejemplo interfaces web de entrada de lecciones aprendidas). Y, segunda, a través de



instrumentos automáticos que capturen el conocimiento que se va generando sin que uno tenga que preocuparse de ello.

El resultado de esta captura tiene una doble significación: Primero, una base de datos de conocimientos generados y, segundo, un conjunto de experiencias acumuladas en las mentes de las personas. La primera, explicitable en documentos que serán almacenados en la base de informaciones y procedimientos de la empresa. La segunda, la que queda en forma de capital intelectual, y que puede transferirse entre las personas de la organización a través de la creación de las comunidades de prácticas o de interés.

Lo próximo a realizar, según su modelo, sería publicar en un espacio digital accesible por todos los miembros de la organización la parte más relevante de ese conocimiento. El editor de ese espacio debe tener como objetivo ayudar al resto de la organización a conocer y comprender el conocimiento que se va generando cada día en la marcha de la organización. Su función será, además, la de documentar la historia de conocimiento de la organización. Debe permitir a todo miembro de la misma enterarse de lo relevante que ocurre en su grupo de trabajo y en el resto de la organización, las nuevas experiencias, los documentos relevantes, el directorio de personas y comunidades así como el archivo exhaustivo de todo lo anterior (la memoria corporativa).

La utilización de ese espacio digital debe ser promovida entre los miembros de la organización para seguir el ritmo de la organización, buscar información que necesita y conectar a las personas con las respuestas a sus preguntas (respuestas que están en forma de documentos o de personas o comunidades).

López (2004) desarrolla una metodología donde la gestión del conocimiento es el eje conductor de la dirección estratégica y toma como elemento evaluador de su efectividad al capital intelectual. Define la gestión del conocimiento como el conjunto de operaciones técnicas, financieras, comerciales, etc. que permiten focalizar la información necesaria e integrarla a la estructura cognoscitiva del sujeto, de manera tal que este incremente su valor y contribuya al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización. Partiendo de esta definición, plantea que para llevar a cabo esa gestión es necesario identificarlo, inventariarlo, aumentarlo y explotarlo, en

función de una combinación entre los intereses de la organización y los de aquellos que son portadores del conocimiento.

El sistema de gestión del conocimiento, según el autor, debe tener dos componentes fundamentales: las del desarrollo de los conocimientos o competencias de los portadores y la del sistema o estructuras que permitan mejor desempeño dentro de la organización.

La primera de estos componentes constituye la esencia de la metodología planteada por el autor y a partir de la misma recomienda centrar la atención en cuatro acciones fundamentales:

Identificación de necesidades y toma de decisiones

Desarrollo del conocimiento internamente

Adquisición de conocimientos de terceros

Capitalización de conocimientos.

La metodología seleccionada para el desarrollo del inventario de conocimiento fue la propuesta por Strocchia (2001).

**1ra fase:** tiene como propósito identificar qué debe formar parte de la memoria de la fábrica. Los líderes de la empresa definen qué áreas de conocimientos son clave para ellos y los asocian con éxitos y/o fracasos para preservarlos como parte de la memoria de la empresa.

**2da fase:** tiene como objetivo el compromiso de los participantes.

**3ra fase:** breve reseña histórica de la fábrica Pedro Sotto Alba.

**4ta fase:** en esta fase se efectuaron reuniones de validación con investigadores y expertos del tema en la empresa para comprobar la veracidad de la información resultante.

**5ta fase:** tiene como objetivo insertar la información resultante en la vida de la fábrica para un futuro, en dependencia de que la empresa se haga patrimonio oficial.

## Resultados obtenidos

A través de las técnicas se pudo conocer que los jubilados de la empresa Pedro Sotto Alba, que formaron parte del personal técnico, constituyen los máximos portadores de conocimientos implícitos con un alto valor patrimonial. Para el estudio se tomó una muestra de 15 obreros.

Los obreros jubilados de la empresa Pedro Sotto Alba cuentan con conocimientos y experiencia en cuanto a:

- Almacenaje de mineral
- Análisis del mineral
- Bomba combustible
- Calculadora
- Cálculo del mineral
- Computadoras
- Economía
- Equipos dinámicos
- Extracción de mineral
- Fumigación
- Grúas
- Herramientas de laboratorios
- Herramientas de plomerías
- Instalación de tuberías
- Lavadero de mineral
- Limpieza de muestra de mineral a mano
- Normas de consumo
- Operación de buldócer
- Operación de control
- Planta de ácido
- Planta de hidrógeno
- Planta de lixiviación
- Planta de pulpa
- Procesos de mineral
- Secado de mineral
- Secado de sulfuro
- Taller automotor
- Taller de instrumentos
- Taller eléctrico
- Taller maquinado
- Técnico de mantenimiento
- Transporte de almacenajes

## Conclusiones

La metodología seleccionada que sirvió de apoyo para el desarrollo del inventario de conocimientos fue la propuesta por Strocchia, la cual cuenta con cinco fases: Definición, Compromiso, Captura, Validación y Transferencia.

La investigación permitió conocer que los jubilados conservan parte del pasado sobre la empresa, en particular agenda de cálculos, tablillas de fibras, entre otras cosas.

Como resultado del trabajo realizado se pudo conocer sobre la disposición de estas fuentes para contribuir en los estudios que se lleven a cabo y los conocimientos que poseen cada uno de ellos.

### Referencias bibliográficas

BENÍTEZ, R. *ET AL.* 2003: El Focus Group como herramienta de mercadeo [en línea]. Consultado: 2012-02-25. Disponible en: [http://www.uca.edu.sv/deptos/dac/boletin\\_4\\_03\\_focus\\_group.pdf](http://www.uca.edu.sv/deptos/dac/boletin_4_03_focus_group.pdf).

CORNELLA, A. 2002: La organización como sistema de conocimiento: la gestión del conocimiento como proceso de transformación de la organización. En: IV Jornadas sobre Gestión de la Información y del Conocimiento. Hotel Meliá Madrid Princesa, 26 y 27 de noviembre.

LÓPEZ, A. 2004: De la dirección estratégica al Capital Intelectual. Una propuesta metodológica integrada, sustentada en la gestión del Conocimiento. Congreso Internacional de Información INFO '2004. Palacio de las Convenciones, La Habana, 12-16 de abril.

MEDRANO, I. & SUÁREZ, L. 2001: Ensayo sobre estrategias para documentar el conocimiento en una organización [en línea]. Consultado: 2012-03-22. Disponible en: [http:// www.gestiondelconocimiento.com/documentar.htm](http://www.gestiondelconocimiento.com/documentar.htm).

STROCCHIA, M. 2001: Metodología para la captura y transferencia de conocimiento [en línea]. Consultado: 2012-03-22. Disponible en: [http:// www.gestiondelconocimiento.com/documento2/marisela/mctc.htm](http://www.gestiondelconocimiento.com/documento2/marisela/mctc.htm).

\* Trabajo tutorado por la Lic. Katia Columbié Suárez y el Lic. Roelvis Ortiz Núñez.