

Procedimiento para la gestión del conocimiento ambiental organizacional / Procedure for the management of organizational environmental knowledge

Yoannia Rosa Collins-Campos¹ yoannia@cigetholguin.cu, <https://orcid.org/0000-0003-1801-3945>

Institución de la autora

¹ Centro de Información y Gestión Tecnológica de Holguín. Cuba.

Este documento posee una [licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional](#)



Resumen

El presente trabajo trata la gestión del conocimiento ambiental. Su objetivo fue diseñar un procedimiento para la gestión del conocimiento ambiental en los servicios de consultoría ambiental en el Centro de Información y Gestión Tecnológica de Holguín. Como métodos se emplearon el análisis-síntesis, el inductivo-deductivo, el sistémico estructural y la observación científica. Se diseñó el procedimiento, estructurado en tres etapas y diez pasos, que se distingue por la prevención, operación y resultados de consultoría para favorecer la conservación y acceso a los conocimientos generados y la actualización de las informaciones ambientales.

Palabras clave: Gestión del conocimiento ambiental; Consultoría ambiental; Prevención; Operación; Resultados de consultoría.

Abstract

This paper deals with the management of environmental knowledge. Its objective was to design a procedure for the management of environmental knowledge in environmental consulting services at the Center for Information and Technological Management of Holguín. Analysis-synthesis, inductive-deductive, systemic-structural and scientific observation were the methods used. The procedure was designed and structured in three stages and ten steps, which is distinguished by prevention, operation and consulting results to favor the conservation and access to the knowledge generated and the updating of environmental information.

Key words: Environmental knowledge management; Environmental consulting; Prevention; operation; Consulting results.

Introducción

El progreso tecnológico modificó la velocidad de las comunicaciones, los sistemas de información y la forma de difundir el conocimiento. El auge en el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) dio paso a cambios en las organizaciones, propició la gestión del conocimiento como un medio favorecedor del crecimiento empresarial.

Todas las organizaciones saludables generan y usan conocimiento. A medida que las organizaciones interactúan con sus entornos, absorben información, la convierten en conocimiento y llevan a cabo acciones sobre la base de la combinación de ese conocimiento y de sus experiencias, valores y normas internas. Sienten y responden. Sin conocimiento, una organización no se podría organizar a sí misma, según (Davenport y Prusak 1998), citados por (Rodríguez Franco, 2016, párr. 6).

Varios autores defienden la necesidad de vincular la gestión del conocimiento al aprendizaje organizacional, como medio de asegurar la incorporación de los conocimientos indispensables para la agregación de valor y la construcción de ventajas competitivas; entre ellos, (Nonaka, 1994) y (Senge, 1995) citados por (Franch y Guerra, 2016), (Ponjuán Dante, 2004) y (Plaz Landaeta, 2003).

La gestión del conocimiento ambiental tiene como función proporcionar y aprovechar los conocimientos de la esfera ambiental. En ese sentido, los conocimientos generados benefician el desarrollo de consultorías al crear un medio para la preparación de los consultores.

Un análisis de la literatura sobre la gestión del conocimiento ambiental permite afirmar que existe poca referencia sobre la gestión del conocimiento ambiental en las bibliografías disponibles sobre el escenario internacional. Prevalecen las investigaciones cubanas que proporcionan conceptos y otros aportes sobre el tema.

Los estudios sobre la gestión del conocimiento en las organizaciones cubanas demuestran el vínculo estrecho entre las instituciones de formación y creación y la gestión del conocimiento. Figuran como ejemplo, las investigaciones de (Alfonso y Ponjuán Dante, 2016); (Franch y Guerra, 2016); (González, 2016) y (Ponjuán Dante y Hernández, 2017).

Entre las investigaciones sobre procedimientos para la gestión del conocimiento ambiental están la desarrollada por (Castellanos, 2014) para proyectos agropecuarios; el procedimiento para empresas constructoras de (Avilés, 2016) y la investigación de (He chavarría, 2019) en el

Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín (Cisat), para identificar problemas ambientales.

Las informaciones que se manejan en las organizaciones para el avance de diferentes actividades no siempre están disponibles y actualizadas en el momento que se necesitan. El acceso y disponibilidad de las normas jurídicas vigentes en Cuba empleadas en la gestión ambiental no escapa a la dificultad planteada. La gestión del conocimiento ambiental mejora el manejo de la información ambiental para el desarrollo de las diferentes prácticas laborales. En este escenario surge la investigación, cuya finalidad es dar respuesta a una problemática identificada en el Centro de Información y Gestión Tecnológica(Ciget) de Holguín. Se parte del problema científico siguiente: las insuficiencias en la gestión del conocimiento ambiental limitan los servicios de consultoría ambiental del Ciget de Holguín. Como objeto de estudio se tomó la gestión del conocimiento en las organizaciones y como objetivo, diseñar un procedimiento para la gestión del conocimiento ambiental en los servicios de consultoría ambiental en el Ciget de Holguín. Por su parte, el campo de acción abarcó: la gestión del conocimiento ambiental en los servicios de consultoría ambiental. Para concluir, se planteó la siguiente idea a defender: si se diseña un procedimiento para la gestión del conocimiento ambiental que se distinga por la prevención, operación y resultados de consultoría se dispone de una herramienta para favorecer las consultorías ambientales en el Ciget de Holguín.

Materiales y Métodos

Para desarrollar la investigación se utilizaron como métodos del nivel teórico, el análisis-síntesis para sintetizar los aspectos esenciales; el inductivo-deductivo que propició llegar a generalizaciones y razonamientos y el sistémico estructural para determinar las principales relaciones y funciones que se establecen entre las etapas que componen el procedimiento y los pasos que contienen cada una de ellas. Por su parte se aplicó la observación científica como métodos del nivel empírico para caracterizar el estado actual de la gestión del conocimiento ambiental.

Resultados

En el 2019 se realizó un análisis preliminar sobre cómo se gestiona el conocimiento ambiental para el servicio científico y tecnológico de consultoría en gestión ambiental. El análisis arrojó las limitaciones siguientes: existen dificultades en cuanto al manejo de las normas ambientales actualizadas y al acceso a los conocimientos ambientales generados como resultado de las consultorías prestadas; es deficiente la conservación de los conocimientos ambientales que

componen la memoria organizacional y existen insuficiencias en el control y estructura de la gestión del conocimiento ambiental.

Lo expuesto confirma el problema científico planteado. Como solución, se presenta a continuación el procedimiento para la gestión del conocimiento ambiental que se diseñó.

Descripción del procedimiento para la gestión del conocimiento ambiental

El procedimiento está orientado a la generación y manejo de conocimientos a partir de la conversión de informaciones que surgen de diferentes fuentes. Los principios de la gestión del conocimiento ambiental comprenden:

1. Satisfacer la demanda de conocimiento sobre la gestión ambiental
2. Conservar informaciones ambientales sobre conocimientos generados
3. Mantener una base de normas jurídicas ambientales actualizadas
4. Facilitar el acceso a las informaciones sobre conocimientos generados.

El procedimiento para la gestión del conocimiento ambiental conjuga las etapas: planificar, operar, revisar y mejorar. Cada etapa está dividida en pasos hasta conformar un total de diez. En su diseño se combinó la gestión del conocimiento ambiental con las actividades realizadas por el Ciget para la prestación de servicios de consultoría ambiental y la formación de los especialistas que prestan consultorías ambientales.

La gestión del conocimiento ambiental ocurre de manera constante para responder a la necesidad y generación de conocimiento. Por tanto, cuando se inicia su implementación se aplica la etapa planificar; pero el funcionamiento continuo de las fases integradas, es decir, su ejecución en el tiempo para el manejo de conocimientos ambientales, ocurre entre las etapas operar, revisar y mejorar, excepto que exista la necesidad de introducir cambios comprendidos en los componentes de la planificación.

Etapas planificar

La etapa tiene como objetivo definir los componentes de la planificación y crear las condiciones para la ejecución de las etapas que le suceden. Para el adecuado funcionamiento de la gestión del conocimiento es necesario definir y establecer responsabilidades sobre las partes interesadas que operarán y harán uso de dicha gestión. Las responsabilidades se comunicarán para que cada cual conozca la función que debe cumplir y pueda cumplirla. Se complementa al establecimiento de responsabilidades, la formación y concientización sobre la gestión del conocimiento ambiental.

Por su parte, las tecnologías a emplear como recurso básico del proceso también se definen y establecen en esta fase. En cuanto a la percepción estratégica, se formula la secuencia a seguir en la planificación de acciones para tratar las deficiencias potenciales de las actividades y los indicadores de evaluación. Dicha planificación se desglosa en:

1. Conformar y preparar el equipo de trabajo
2. Establecer el plan de prevención
3. Establecer fuentes de información
4. Definir los indicadores.

Descripción de las actividades de la etapa

Paso 1: Conformar y preparar el equipo de trabajo

Establecer un equipo de trabajo para el manejo de la gestión del conocimiento ambiental. Como requisito para integrar el equipo gestor, los integrantes deben contar con conocimientos vinculados al manejo de información, informática y gestión ambiental. Las responsabilidades de las partes interesadas que interactúan con la gestión del conocimiento ambiental deben comunicarse.

Para preparar al equipo de trabajo o grupo gestor se deben planificar y desarrollar diferentes actividades de formación sobre el manejo de informaciones y temas ambientales. También es necesario incluir en las acciones de formación el procedimiento para la gestión del conocimiento ambiental.

Técnicas a emplear: tormenta de ideas, trabajo en equipo.

Paso 2: Establecer el plan de prevención

Con este paso se persigue la prevención para el logro de la eficacia de la gestión del conocimiento ambiental. Para ello se debe:

- Identificar las afectaciones potenciales a partir de la valoración de las actividades de cada etapa. Las afectaciones pueden tener su origen en factores del marco externo o interno de la organización
- Elaborar el plan de prevención para tratar las afectaciones. Las acciones son de carácter permanente.

Técnica a utilizar: tormenta de ideas.

Paso 3: Establecer fuentes de información

Definir y condicionar las fuentes a utilizar para el manejo de la información y la generación del conocimiento, tales como intranet, internet, sitios para el intercambio de experiencias, etc. Realizar un análisis sobre las fuentes disponibles y las posibilidades de asimilar otras.

Se debe establecer un espacio para archivar las normas inherentes a la gestión ambiental y para el almacenamiento de las informaciones, de manera que puedan usarse en la medida en que se generen los conocimientos. Una vez conformada la base de información, un miembro del equipo debe comunicar a las partes interesadas por correo electrónico, reuniones u otras vías, la existencia y ubicación de dicha base.

Técnica a utilizar: trabajo en equipo.

Paso 4: Definir los indicadores para evaluar la gestión del conocimiento ambiental

Este paso comprende la definición de indicadores para disponer de una herramienta que visualice el desempeño de la gestión del conocimiento ambiental y permita su medición. De acuerdo a los propósitos y las actividades de la gestión del conocimiento ambiental se definen los indicadores.

Técnica a utilizar: tormenta de ideas.

Etapas operar

Esta etapa comprende las actividades claves de la gestión del conocimiento. Su objetivo es responder a las necesidades de conocimiento mediante la generación, transferencia, retención y conservación de las informaciones resultantes. Además, permite que también se actualicen las sujetas a cambios. La operación se articula en:

5. Actualizar las normas inherentes a la gestión ambiental
6. Identificar necesidades de conocimiento
7. Recepcionar información y generar conocimiento
8. Transferir- retener.

Descripción de las actividades de la etapa:

Paso 5: Actualizar las normas inherentes a la gestión ambiental

Para garantizar y satisfacer la necesidad relacionada con la disponibilidad de informaciones para generar conocimiento, y en especial la información asociada a normas inherentes a la gestión ambiental, la gestión del conocimiento ambiental debe garantizar la disponibilidad de las normas ambientales vigentes. Por tanto, se debe:

- Establecer período de revisión
- Crear grupos por tipo de documentos, es decir, leyes, decretos leyes, decretos, resoluciones, normas cubanas, etc.
- Identificarse y registrarse
- Almacenarse en un espacio disponible a las partes interesadas internas

- Realizar una revisión periódica para su actualización e inclusión en el inventario de normas mediante el empleo de diferentes fuentes. Además, mantener evidencia de la última revisión.

Técnicas a utilizar: revisión de documentos, trabajo en equipo y otras.

Paso 6: Identificar necesidades de conocimiento

El paso consiste en la identificación de las demandas de conocimiento que surgen de las partes interesadas externas e internas. La demanda vinculada a la prestación de servicios se registra y tramita para definir de manera específica las necesidades y expectativas del cliente. Las necesidades de las partes internas pueden vincularse al intercambio de experiencias, a acciones para formar y concientizar, a la elaboración de guías sobre la gestión ambiental, etc. Estas se gestionan en el contexto interno de la organización o mediante la contratación.

Técnica a utilizar: entrevista.

Paso 7: Recepcionar información y generar conocimientos

La recepción de información se realiza para generar conocimiento y satisfacer la demanda. En el desarrollo de la actividad se utilizan informaciones ambientales archivadas en la red, entre las cuales están la legislación ambiental vigente y las normas aplicables al objetivo de la actividad. Se emplean, además, los resultados de servicios anteriores como referencia. Algunas informaciones estarán disponibles en la base de información de la gestión del conocimiento creada inicialmente y descrita en el paso 5.

La generación de conocimiento es la actividad a partir de la cual se genera el producto demandado. Comprende también, en los casos en que proceda, el análisis que se efectúa al producto ya sea en el CTA u otro medio definido en la organización con autoridad para aprobar el producto después de revisar y verificar su conveniencia, adecuación, calidad, etc. De la revisión resulta en ocasiones la necesidad de modificaciones, las cuales se le realizan al producto para culminar su elaboración. El resultado de la generación del conocimiento demandado puede ser un producto, un servicio o un conocimiento adquirido.

Técnicas a utilizar: entrevista, observación, revisión de documentos, trabajo en equipo.

Paso 8: Transferir-retener

La transferencia se concreta con la entrega del producto al cliente, la socialización de la información sobre los conocimientos generados y/o la aplicación. Mediante la retención de la información se conservan las informaciones documentadas de los conocimientos generados que pueden ser de utilidad para su implementación y pueden emplearse para generar nuevos conocimientos.

Etapas revisar- mejorar

En el diseño de la gestión del conocimiento se consideraron las posibilidades de cambio y su asimilación. Su aplicación se visualiza en la tercera etapa, cuyo objetivo se resume en evaluar los resultados alcanzados, aplicar las correcciones necesarias, valorar las posibilidades de mejoras e implementarlas. La evaluación muestra el nivel de cumplimiento de lo establecido, pero también, los resultados de la gestión del conocimiento ambiental. La etapa de revisión y mejora comprende:

9. Evaluar a través de indicadores
10. Planificar, comunicar e implementar acciones.

Descripción de las actividades de la etapa

Paso 9: Evaluar los resultados alcanzados

Realizar la evaluación mediante el uso de los indicadores definidos y proseguir con el análisis del resultado para determinar si es necesario establecer correcciones. Debe definirse el tiempo de su ejecución. La evaluación la realiza el equipo gestor del conocimiento.

La evaluación es satisfactoria si todos los indicadores reflejan resultados favorables. Si hay indicadores cuyo resultado sea deficiente, se prosigue con el siguiente paso. También se aplica el siguiente paso cuando se han alcanzado resultados favorables y existe el interés de establecer cambios en la gestión del conocimiento ambiental.

Técnicas a utilizar: revisión de documentos, trabajo en equipo, gráficos de barra para mostrar los resultados de la evaluación por indicadores.

Paso 10: Planificar, comunicar e implementar acciones

Registrar y planificar las acciones a ejecutar para su puesta en marcha sin afectar el funcionamiento de las fases. Estas se comunicarán a las partes interesadas antes de su introducción. El equipo gestor del conocimiento debe realizar un programa de acción.

Transmitir a través de los canales internos de comunicación las acciones a introducir en la gestión del conocimiento ambiental y realizar su implementación; las mismas deben acompañarse de las verificaciones oportunas para comprobar su efectividad. Registrar la verificación y su resultado.

Técnicas a utilizar: tormenta de ideas, trabajo en equipo.

Conclusiones

Se diseñó un procedimiento para la gestión del conocimiento ambiental en los servicios de consultoría ambiental del Ciget de Holguín; el cual dispone de las etapas planificar, operar,

revisar y mejorar y un total de 10 pasos. Su peculiaridad radica en el uso de la prevención para lograr resultados eficaces. Como parte de su función agrupa, conserva y facilita el acceso a los conocimientos ambientales y mantiene actualizadas las informaciones ambientales sujetas a cambios para la producción y empleo de conocimientos ambientales. El procedimiento puede ser asimilado por otras organizaciones como herramienta para la gestión ambiental.

Referencias bibliográficas

- Alfonso, I. R., y Ponjuán Dante, G. (2016). Diseño de un modelo de gestión de conocimiento para entornos virtuales de aprendizaje en salud. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 27(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132016000200003
- Avilés, C. (2016). *Procedimiento de gestión del conocimiento para favorecer el desempeño ambiental en empresas constructoras*. [Tesis de Maestría no publicada, Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas].
- Castellanos, M. (2014). *Procedimiento para la gestión del conocimiento ambiental mediante ontología en proyectos agropecuarios*. [Tesis de Maestría no publicada, Universidad Central de Las Villas].
- Franch, K. Y., y Guerra, R. M. (2016). Las normas ISO 9000: una mirada desde la gestión del conocimiento, la información, innovación y el aprendizaje organizacional. *Confín Habana*, 11(2). <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v10n2/cofin02216.pdf>
- González, A. (2016). *La gestión del conocimiento en la consultoría energética*. [ponencia]. Congreso Internacional de Información INFO 2016. La Habana. Cuba.
- Hechavarría, Y. (2019). *Procedimiento para la gestión del conocimiento ambiental en el Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín*. [Tesis de Maestría, no publicada, Universidad de Holguín].
- Ponjuán Dante, G. (2004). *Gestión de la Información: dimensiones e implementación para el éxito organizacional*. Ediciones Nuevo Paradigma, Rosario ed.
- Ponjuán Dante, G., y Hernández, W. (2017). Contextos para la Gestión del Conocimiento en organizaciones cubanas: un acercamiento al “Ba” en Cuba. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 28(2), 527-528. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132017000200004

Rodríguez Franco, L. (2016). *Modelos e importancia de la Gestión del Conocimiento en nuestros tiempos*. <https://www.gestiopolis.com/modelos-e-importancia-la-gestion-del-conocimiento-tiempos/>

Síntesis curricular de la autora

Ing. Yoannia Rosa Collins-Campos¹ yoannia@cigetholguin.cu, <https://orcid.org/0000-0003-1801-3945>

Graduada de ingeniera mecánica, profesora asistente, se desempeña como especialista en investigación, innovación y desarrollo en el Ciget de Holguín, donde realiza servicios de consultoría ambiental a diferentes organizaciones del territorio, actualmente se encuentra cursando la maestría en Gestión ambiental siendo esta su línea de investigación.

Institución de la autora

¹ Centro de Información y Gestión Tecnológica de Holguín. Cuba.

Conflicto de intereses

La autora declara que no existen conflicto de interés en relación con el artículo presentado

Como citar este artículo

Collins-Campos, Y. R. (2022). Procedimiento para la gestión del conocimiento ambiental organizacional. *Revista Ciencias Holguín*, 28(2), 39-48.

Fecha de Recepción: 16 de febrero 2022

Fecha de Aprobación: 28 de marzo 2022

Fecha de Publicación: 29 de abril 2022