

Gestión del conocimiento: del cuello de botella al factor de éxito



Conceptos y orientación práctica para sistemas de
co-aprendizaje en cooperación internacional para el desarrollo

A nombre de:

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation
and Nuclear Safety

de la República Federal de Alemania

DATOS DE PUBLICACIÓN

Como empresa de propiedad federal, GIZ apoya al Gobierno alemán en la consecución de sus objetivos en el campo de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible.


Publicado por:
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Oficinas registradas
Bonn y Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36
53113 Bonn, Deutschland
T +49 228 4460 - 0
F +49 228 4460 - 1766

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn, Deutschland
T +49 6196 79 - 0
F +49 6196 79 - 1115

E info@giz.de | www.giz.de

Autor:
Gianluca Colombo
Oneoff-tech UG (haftungsbeschränkt) 
Email: info@oneofftech.xyz
Website: www.oneofftech.xyz

Contribuciones:
Andre Fabian (IKI Support Project for the Implementation
of the Paris Agreement), Olga Daitche (Oneoff-tech)

Responsable: Anna Schreyoegg, Jefa del Programa,
IKI Support Project for the Implementation of the Paris Agreement (SPA)

Revisores:
Reinhard Bodemeyer, Xander Tilburg,
Frauke Röser (New Climate Institute), Stephane Henriod

Edición y lectura a prueba:
Sarah Matthews, Mirco Lomoth

This work is licensed under a Creative Commons
Attribution 4.0 International License



Diseño/Diagramación:
SCHUMACHER – Brand + Interaction Design, Darmstadt

Créditos de fotografía/fuentes:
Imagen de portada: Martin Magunia/Mettle/NDC

Enlaces URL:

Esta publicación contiene enlaces a sitios web externos. La responsabilidad por el contenido de los sitios externos enumerados siempre recae en sus respectivos editores. Cuando se publicaron por primera vez los enlaces a estos sitios GIZ revisó el contenido de terceros para determinar si podía dar lugar a responsabilidad civil o penal. Sin embargo, el examen constante de los enlaces a sitios externos no puede esperarse razonablemente sin indicios concretos de una violación de los derechos. Si la propia GIZ tiene conocimiento o es notificada por un tercero de que un sitio externo al que ha proporcionado un enlace da lugar a responsabilidad civil o penal, eliminará el enlace a este sitio inmediatamente. GIZ se desvincula expresamente de dicho contenido. Los dictámenes presentados en esta publicación son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente las opiniones del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear o la opinión mayoritaria de las Partes en el Acuerdo de París.

Este proyecto forma parte de la Iniciativa Internacional del Clima (IKI, por sus siglas en inglés). El Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU) apoya esta iniciativa, basada en una decisión del Bundestag alemán.

Berlín, Junio 2020

Version 1.0

Título original: Knowledge management - from bottleneck to success factor

Versión traducida al castellano por el Proyecto de Apoyo a la Gestión del Cambio Climático (GestionCC) - Fase 2

Una iniciativa del gobierno peruano, liderado por el Ministerio del Ambiente. Financiado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación - COSUDE, ejecutado por Libélula Instituto para el Cambio Global y South South North.

Proyecto de apoyo

**Gestión del
cambio climático**
Fase 2

proyectoapoyocambioclimatico.pe

Un proyecto de:



Con el financiamiento de:



Implementado por:



TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	4
1 BASE SOCIAL DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	7
1.1 Sistemas de cooperación	8
1.2 Comunidades de práctica	9
1.3 Sistemas de Co-aprendizaje	11
2 MARCO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	16
2.1 Principio 1: Empuje y jale: las dos caras de la gestión del conocimiento	16
2.2 Principio 2: Datos, información y conocimiento no son lo mismo	18
2.3 Principio 3: El conocimiento se divide en tipos de conocimiento	19
2.4 Principio 4: Las etapas de la cadena de valor del conocimiento	20
2.5 Principio 5: Las etapas de la cadena de valor de datos	21
2.6 Principio 6: Los cuatro pilares organizacionales	26
2.7 La matriz de gestión del conocimiento	27
3 VIAJE DE IMPLEMENTACIÓN	28
3.1 Evaluación de las necesidades de conocimiento	28
3.2 Análisis de situación y requisitos	30
3.3 Pilotaje	31
3.4 Despliegue/Implantación	32
3.5 Institucionalización	33
4 OBSERVACIONES FINALES	35
ANEXO	37
Anexo I – Referencias	38
Anexo II – Tabla 4 y Tabla 5 (Versión de impresión)	40

INTRODUCCIÓN

El conocimiento está en el corazón del desarrollo global. Es el recurso fundamental para que las organizaciones de desarrollo trabajen y colaboren con éxito, así como para que las comunidades, las ciudades, las naciones y las regiones creen riqueza, calidad de vida, paz y sostenibilidad. El conocimiento es un elemento esencial para el logro de la Agenda 2030 y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que requieren toda la atención del mundo.

2017 Global Knowledge for Development (K4D) Conference in Geneva¹

Gestión del conocimiento en los entornos de aprendizaje cooperativo

Durante las últimas dos décadas, investigadores y profesionales de una amplia gama de disciplinas han argumentado que el conocimiento es fundamental para cualquier proceso de innovación y aprendizaje dentro de las empresas y organizaciones². Asimismo, se demostró que la gestión del conocimiento era el factor clave para competir en los mercados globales³, así como para lograr impacto a través de la cooperación internacional para el desarrollo.

Sin embargo, cuando se trata de gestionar eficazmente el conocimiento, el campo de la cooperación internacional para el desarrollo plantea desafíos complejos en términos de coordinación de la agenda, promover buenas prácticas y evaluación de impacto para la multitud de organizaciones de desarrollo que trabajan a diferentes niveles, desde lo local hasta lo global⁴. Para estas complejas formas cooperativas de aprendizaje (en lo sucesivo, «co-aprendizaje»), es esencial obtener una comprensión compartida de los términos, significados y

mecanismos de la gestión del conocimiento a fin de comprender y regular eficazmente sus actividades. Esta publicación presenta un marco conceptual y metodológico para el diseño y la implementación de intervenciones eficaces de gestión del conocimiento para los sistemas de co-aprendizaje en la cooperación internacional para el desarrollo. Familiarizarse con este marco puede permitir a los profesionales coordinar el trabajo de conocimientos colaborativos de manera más eficaz y compartir experiencias con el fin de lograr mejores resultados del proyecto y difundir los hallazgos. El marco puede aplicarse universalmente, adaptarse y seguir desarrollando a cualquier entorno de actores claves y enfoque temático en el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo.

El sistema de co-aprendizaje del Clúster de Apoyo a las NDC

Aunque sea universalmente aplicable, el marco de gestión del conocimiento presentado en este documento se ha inspirado en los debates y contribuciones de los miembros del Grupo de Apoyo

1 <http://www.km-a.net/english/en-networking/k4d-geneva-2017/> [Consultado en mayo de 2020].

2 Para una introducción a la gestión del conocimiento en empresas y organizaciones, véase Nonaka I, Konno N, 1998, The Concept of 'Ba': Building a Foundation for Knowledge Creation, California Management Review. Para una introducción a la gestión del conocimiento mediada por computadora en comunidades de práctica y el conocimiento de trabajadores, Simone C, Wulf V, 2012, Knowledge Management in Practice: A Special Issue, Computer Supported Cooperative Work (CSCW).

3 Hay una extensa literatura disponible sobre el tema. Para obtener una visión general, consulte Davenport T. H., Prusak L., 1998, Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know, Harvard Business Press.

4 Ferguson J., 2008, Knowledge Management in practice: The case of International Development, Knowledge Management, Research and Application 75–112, Information, Logistics and Innovation.

a las NDC en el marco de la Iniciativa Internacional del Clima (IKI)⁵. De hecho, la visión del clúster es fomentar sistemas de co-aprendizaje o, en la jerga de sus profesionales, construir un proceso “espiral” de aprendizaje evolutivo que mejore continuamente los conocimientos de desarrollo de capacidades existentes para implementar contribuciones determinadas a nivel nacional (NDCs) y aumentar la ambición climática. Sin embargo, durante las reuniones estratégicas, las organizaciones miembros reconocieron todo un conjunto de obstáculos y limitaciones que obstaculizaban el enfoque previsto del “think tank colaborativo”⁶. En una situación en la que muchas de las organizaciones asociadas ya tenían dificultades para realizar un sistema eficaz de gestión del conocimiento propio, la creación de un enfoque activo de aprendizaje que abarcaba varias organizaciones, especialmente en ausencia de estructuras jerárquicas claras, parecía ser una tarea imposible. Dos obstáculos fundamentales identificados durante las reuniones fueron la comprensión divergente de cómo funciona la creación y transmisión de conocimiento en un sistema de co-aprendizaje (lo que podemos denominar los divergentes “modelos mentales”⁷ de los profesionales miembros y las culturas de las organizaciones asociadas) y una desalineación general sobre el significado de la gestión del conocimiento y los elementos necesarios para que funcione eficazmente.

Entre las organizaciones miembros del Clúster de Apoyo de NDC hay actualmente una frustración generalizada en torno a este tema. De hecho, la

gestión del conocimiento es vista como un cuello de botella en lugar de un factor de éxito. Una razón es que la gestión del conocimiento rara vez se aborda sistemáticamente o de forma exhaustiva; el enfoque en su lugar a menudo permanece en elementos aislados.

La observación de un miembro del Clúster de Apoyo a las NDC durante un taller de evaluación de las necesidades de conocimientos es notable a este respecto: “A menudo, al considerar cómo mejorar el aprendizaje, se nos plantean soluciones sin ajustar adecuadamente los requisitos y problemas que la gestión de conocimiento tendría que abordar. Construimos una página web para el proyecto o proponemos wikis para la colaboración, ambas son herramientas poderosas, pero no comprendemos plenamente los impulsores y necesidades de un sistema de gestión del conocimiento exitoso entre los actores claves participantes en el proceso de gestión de conocimiento”.

Ampliación y superación del cuello de botella

El propósito de este documento es ayudar a los sistemas de co-aprendizaje y sus organizaciones miembros a superar la frustración y transformar la gestión del conocimiento de un cuello de botella en lo que se supone que es: un factor de éxito para la cooperación internacional para el desarrollo. Basándose en las experiencias del Clúster de Soporte a las NDC, se puede formular una pregunta general:

5 La Iniciativa Internacional del Clima (IKI, por siglas en inglés) situada en el Ministerio Federal Alemán de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU, por su abreviatura en alemán) es un elemento clave de los compromisos de financiación y financiación climática de Alemania en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica (https://www.international-climate-initiative.com/en/?iki_lang=en). Después de la celebración del Acuerdo de París en el marco de la CMNUCC, el apoyo a la aplicación de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) se convirtió en un foco de la IKI, tanto en términos de mitigación como de adaptación al cambio climático. En 2016, se estableció el Clúster de Apoyo a los NDC de la IKI, que está compuesto por importantes organizaciones de ejecución para proyectos de IKI. (<https://www.ndc-cluster.net/>).

6 El Clúster de Apoyo a las NDC se auto define como un think tank colaborativo que proporciona asesoramiento político y estratégico, así como la intermediación de conocimientos relacionadas con el apoyo de NDC a la Iniciativa Internacional del Clima (IKI) de la BMU. Estos socios se unen para identificar, compartir y proliferar lo que funciona y lo que se necesita para una implementación creíble, ambiciosa y a largo plazo de los NDC en los países socios. Como grupo de profesionales, el Clúster está en condiciones de profundizar en el “nivel granular” en el que se produce la implementación.

7 La teoría del razonamiento del “modelo mental” ha sido presentada en Johnson-Laird P.N., 1983, *Mental Models: Towards a Cognitive Science of Language, Inference, and Consciousness*, Cambridge University Press.

¿Cómo pueden conciliarse y alinearse con éxito los modelos mentales de varios miembros de organizaciones asociadas con el objetivo de embarcarse en un proceso conjunto de gestión del conocimiento?

A partir de ahí, surge una serie de otras preguntas urgentes:

- ¿Cómo pueden los profesionales evitar reinventar la rueda y, en su lugar, lanzar proyectos nuevos y más exitosos basándose en experiencias duramente ganadas?
- ¿Cómo se puede fomentar la co-creación para minimizar el desarrollo paralelo e inconsistente de los enfoques?
- ¿Cómo puede garantizarse que los resultados y los aprendizajes se conserven en beneficio posterior de los propietarios de proyectos y otros actores claves?
- ¿Cómo se puede mejorar eficazmente el alcance y el reconocimiento de las innovaciones?
- ¿Cómo se puede acceder eficazmente a los aprendizajes de otros actores claves?

Durante el transcurso de este documento, las preguntas anteriores se abordan mediante un análisis sistemático de los procesos subyacentes de creación y transmisión de conocimientos. Para proporcionar respuestas perspicaces y satisfactorias, el documento examina cómo identificar, mejorar y basarse en los aprendizajes existentes dentro de los sistemas de co-aprendizaje. Además, se identifican procesos críticos que pueden inhibir el acceso al conocimiento y se explican los mecanismos que rigen la creación y preservación exitosa del conocimiento en contextos sociales distribuidos.

Cómo trabajar con este documento

El presente documento está estructurado en tres capítulos – desde conceptos hasta pasos para la implementación. El capítulo 1 aborda brevemente la importancia de dos sistemas sociales básicos: el sistema de cooperación y la comunidad de práctica (CdP). Los dos sistemas generan un tercer sistema social: el sistema de co-aprendizaje. Familiarizarse con estos sistemas sociales allanará el camino para una mejor comprensión de las dinámicas de conocimiento que tienen lugar dentro de ellos. En el capítulo 2 se presenta una propuesta de marco de gestión del conocimiento basado en seis principios. Los principios se derivan de la investigación actual⁸. Sin embargo, si bien se presentan principalmente en la literatura con referencia a organizaciones individuales o sistemas de cooperación, el presente documento amplía los principios al contexto de los sistemas de co-aprendizaje⁹.

En el capítulo 3, se presenta los cinco pasos principales (y una serie de sub-pasos) hacia una implementación exitosa de la gestión del conocimiento: evaluación de las necesidades de conocimiento, análisis de situación y requisitos, pilotaje, despliegue e institucionalización. En el capítulo 4, se formulan observaciones finales sobre el uso del marco de gestión de conocimientos, algunas sugerencias generales para la gestión del conocimiento, así como información sobre la próxima publicación de un estudio de caso.

Este documento invita a los lectores a dar los primeros pasos conceptuales y emprender un camino hacia una gestión del conocimiento más eficaz en los sistemas de co-aprendizaje.

8 El marco de conocimientos propuesto aquí se basa en el enfoque discutido en Milton N., Lambe P., 2016, *The Knowledge Manager's Handbook*, KoganPage. Es un punto de referencia fundamental ampliamente citado a lo largo del texto. Los autores de este trabajo amplían este enfoque desde el nivel organizativo hasta el nivel del sistema de co-aprendizaje, añadiendo algunos detalles y enriqueciéndolo con componentes relacionados con la cadena de valor de datos.

9 El enfoque ha sido desarrollado por OneOffTech y encargado por el Proyecto de Apoyo a la GIZ para la Aplicación del Acuerdo de París (SPA).

1 BASE SOCIAL DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

En este capítulo se presta atención particular sobre algunos sistemas sociales¹⁰ que son de especial relevancia para el marco de gestión del conocimiento debatido en detalle en el siguiente capítulo. Antes de presentarlos, es útil señalar algunas de nuestras suposiciones sobre la conexión general entre los sistemas sociales y la gestión del conocimiento.

Independientemente del campo específico – ya sea en las ciencias naturales o sociales – cuando el tema es el conocimiento, es importante tener en cuenta que en última instancia siempre son las personas las que son las creadoras y portadoras del conocimiento. Sin embargo, los individuos siempre están situados en contextos sociales, que son fuentes de – más o menos establecidas – normas sobre el comportamiento (que van desde las reglas implícitas de un aula universitaria hasta las políticas de la empresa) que de diversas maneras influyen en el comportamiento individual.

En lo ideal, un sistema social debe ser lo suficientemente resiliente como para manejar los insumos de sus miembros y adaptar sus reglas con el tiempo para satisfacer sus necesidades y proteger su bienestar. Por otro lado, como miembros del sistema social, los individuos deben estar siempre dispuestos a renunciar una parte de su autonomía en interés del bien común. Lo que constituye exactamente el «bien común» y cómo puede lograrse este equilibrio está ciertamente fuera del ámbito de aplicación de este documento.

Sin embargo, un aspecto debe delinearse para enmarcar mejor lo que sigue. Es decir, un objetivo

central de las distintas disciplinas que participan en el desarrollo a nivel organizativo es precisamente desarrollar herramientas analíticas y operativas que optimice el funcionamiento de los sistemas sociales en beneficio del desempeño individual de sus miembros. Su objetivo también se aplica a la disciplina de la gestión del conocimiento.

Más aún:

- El bien común que los miembros de un sistema social deben perseguir – así como el bienestar individual que el sistema social debe asegurar – es el conocimiento, es decir, el ‘saber cómo’ que permite a los individuos de un sistema social discutir los problemas, encontrar soluciones creativas e implementarlos de manera eficiente y eficaz;
- Dentro la multitud de sistemas sociales estudiados¹¹, algunos tipos son más adecuados que otros para fomentar la transmisión y la creación de conocimiento;
- En el contexto de la cooperación internacional para el desarrollo, algunos de estos sistemas han sido estudiados ampliamente y ofrecen una base importante para la gestión del conocimiento¹².

Una vez aclarados estos puntos, el capítulo se organiza de la siguiente manera: primero, la noción de sistemas cooperativos se recuerda brevemente, luego se presenta la noción de una comunidad de la práctica (CdP) y, por último, se elabora nuestro concepto central del sistema de co-aprendizaje.

10 ‘[...] el sistema social es la red de relaciones modeladas que constituyen un todo coherente que existe entre individuos, grupos e instituciones. Es la estructura formal de rol y estatus que se puede formar en un grupo pequeño y estable.’
En https://en.wikipedia.org/wiki/Social_system [Consultado en mayo de 2020]

11 Una gran cantidad de literatura está disponible sobre este tema. Para una bibliografía de referencias, véase Wenger E., 1998, *Community of Practice: Learning, meaning and identity*, Cambridge University Press.

12 Varios enfoques recientes para el desarrollo de capacidades a nivel de sistemas prevén ciclos de aprendizaje iterativos para garantizar que se identifiquen y corrijan los errores pasados y los resultados se devuelvan a la formulación de políticas para el próximo ciclo de aprendizaje. Los ciclos de aprendizaje institucional eficaces dependen en gran medida, aunque no exclusivamente, del funcionamiento de los sistemas de gestión del conocimiento del tipo elaborado en el presente documento. Para un debate sobre los gobiernos de los países en desarrollo, ver: Andrews M., 2013, *The Limits of Institutional Reform in Development*, Cambridge UP; for civil society organisations, to Green D., 2016, *How Change Happens*, Oxford UP; for project and programme management to GIZ GmbH 2015, *Cooperation Management for Practitioners - Managing Social Change with Capacity WORKS*, Springer Gabler.

1.1 Sistemas de cooperación

Los sistemas de cooperación son sistemas sociales que se refieren a coaliciones de organizaciones únicas y heterogéneas (véase la Figura 1) que trabajan conjuntamente para alcanzar objetivos comunes en el marco de proyectos de desarrollo internacional. En este contexto se puede identificar cinco tipos principales de organizaciones: organismos gubernamentales de países socios, organizaciones de la sociedad civil (OSC), empresas del sector privado, organizaciones internacionales de implementación y la academia.

Como se explica claramente en Capacity WORKS¹³, el modelo de desarrollo organizativo de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), los sistemas de cooperación y las organizaciones miembro siguen una lógica diferente. Mientras que la gobernanza en los órganos tradicionales funciona a través de la jerarquía, los sistemas de cooperación se basan en la negociación y mecanismos de dirección.

La complejidad interna de las organizaciones dentro de los sistemas de cooperación, así como las condiciones económicas, factores culturales y circunstancias políticas de los diferentes países requieren herramientas de desarrollo organizacional. La noción de sistemas de cooperación se estableció precisamente para proporcionar a los proyectos internacionales de desarrollo un marco sistémico para definir y crear herramientas para prevenir o al menos mitigar los efectos de los obstáculos organizativos más recurrentes a la planificación y ejecución de proyectos.

La pregunta clave para los sistemas de cooperación es, de hecho: “¿Cómo podemos contribuir a la cooperación exitosa de las diferentes organizaciones que buscan conjuntamente soluciones a las necesidades, problemas o desafíos sociales?” Capacity WORKS describe cinco factores principales de éxito:

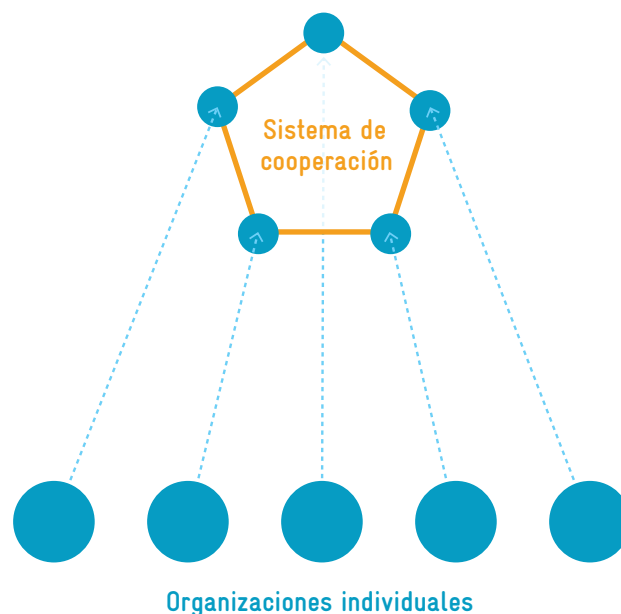


Figura 1 Un sistema de cooperación puede conformarse de varias organizaciones (fuente: OneOffTech).

1. Implementar una estrategia en conjunto
2. Facilitar el cambio social a través de la cooperación
3. Negociar decisiones en las estructuras de dirección
4. Utilizar procesos para dar forma a la innovación social
5. Asegurar la sostenibilidad a través del aprendizaje y la innovación

La pregunta a la que se llama especial atención en este documento es el último factor de éxito enumerado, a saber, «aprendizaje e innovación». Dado que los procesos de creación y transferencia de conocimiento a menudo implican múltiples sistemas de cooperación en lugar de uno solo, el siguiente concepto que se presentará es un concepto más amplio de los sistemas sociales: la comunidad de práctica.

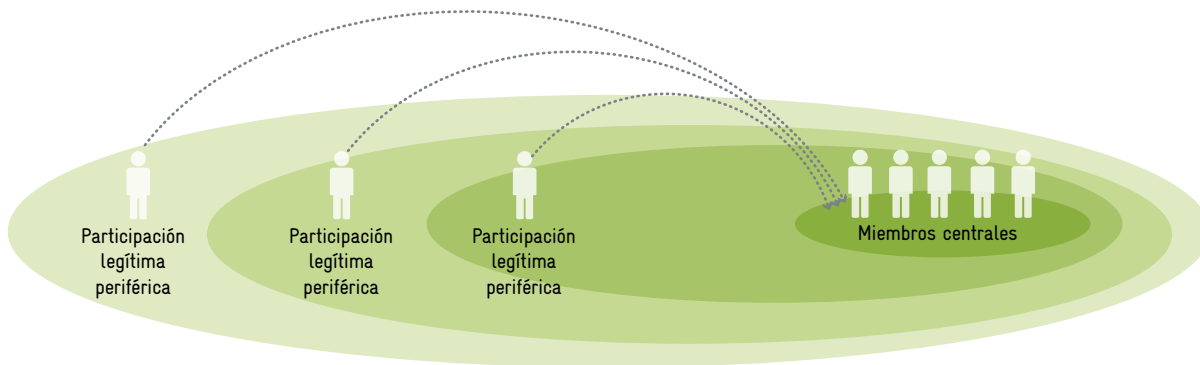


Figura 2 Comunidad de práctica En conjunto, las cuatro elipses verdes representan a la comunidad de práctica (CdP), mientras que las figuras de personas en el interior representan a sus miembros. Las CdPs son sistemas sociales que permiten la interacción de miembros periféricos (elipses de color verde claro) y miembros principales (puntos suspensivos de verde oscuro), y al hacerlo, garantizan el crecimiento del conocimiento y su almacenamiento en artefactos compartidos (fuente: OneOffTech).

1.2 Comunidades de práctica

La idea central detrás de la noción de una comunidad de práctica¹⁴ (CdP) es que el aprendizaje es un proceso social que depende de la negociación semántica (o la negociación de significados) entre los miembros de la comunidad, es decir, los individuos que participan en una comunidad.

Algunos ejemplos de CdPs van desde desarrolladores de software reunidos en torno a tecnologías de código abierto, a grupos de investigación centrados en temas científicos específicos y programas científicos específicos, hasta comunidades de los llamados ‘trabajadores del conocimiento’ que en contextos empresariales han demostrado ser impulsores cruciales de la innovación (ver por ejemplo, los casos paradigmáticos y a menudo estudiados de Toyota y Xerox¹⁵).

En esas comunidades, los significados negociados ya no se atribuyen a los miembros individuales, sino más bien a un producto colectivo resultante de la

coproducción de significados por parte de todos los miembros de la CdP. Cada miembro influye continuamente en la comunidad en su conjunto y, a su vez, está continuamente influenciado por ella¹⁶.

La negociación semántica en una CdP se lleva a cabo a través de:

1. Participación periférica legítima: Los miembros nuevos o periféricos solo pueden aprender de los miembros principales mediante la participación activa en una CdP (véase la Figura 2). A medida que estos grupos interactúan, los significados se pueden revisar conjuntamente a través de la práctica.
2. Reificación¹⁷ de significados: A través de una fase de reificación que consiste en ‘poner el lápiz en el papel’ e inscribir significados en artefactos compartidos (tales como manuales, informes, esquemas, etc.), las CdPs crean repositorios de conocimientos compartidos para el aprendizaje de los miembros.

14 Wenger E., 1998, *The Community of Practice: Learning, Meaning and Identity*, Cambridge University Press.

15 Nonaka I., Takeuchi H., 1995, *The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*, Oxford University Press.

16 ‘La negociación del significado es un proceso productivo, pero el significado de la negociación no lo está construyendo desde cero. El significado no es preexistente, pero tampoco se compone simplemente. El significado negociado es a la vez histórico y dinámico, contextual y único’ Wenger E., 1998, *Community of Practice: Learning, meaning and identity*, Cambridge University Press.

17 La reificación proviene del latín *res, rei* (cosa). Por extensión, la reificación se refiere al proceso de transformación de una entidad abstracta en algo tangible. También puede describirse como la «materialización» de una idea o concepto.

Los miembros principales de una CdP se definen por su reputación dentro de la comunidad, y son responsables de discutir las directrices estratégicas y tomar decisiones de manera participativa.

Vale la pena recordar aquí que una CdP no es el resultado de una creación de arriba hacia abajo, sino un fenómeno existente en todas las organizaciones establecidas (ya sean diferentes empresas o departamentos dentro de la misma empresa). Estas organizaciones eventualmente pueden facilitar una CdP, pero no crear una desde cero. Una CdP es el resultado de una agregación “espontánea” (o emergente) de expertos interesados en compartir experiencias. Una CdP evoluciona en direcciones que no se pueden definir a priori, ya que el único criterio que establece su desarrollo es la ventaja que los participantes individuales encuentran al participar en la comunidad. La participación legítima de los recién llegados es un elemento destacado en este sentido.

Mientras que los miembros de una CdP desarrollan un sentido de pertenencia a través de la participación y la práctica, la reificación de significados les permite conservar las lecciones aprendidas y construir las condiciones para la reflexión colectiva y la negociación semántica. Por lo tanto, a través de estos procesos, los miembros dan un paso hacia el aprendizaje sostenible dentro de la CdP¹⁸.

El patrimonio cultural colectivo de una CdP es precisamente lo que le permite ganar legitimidad y a sus miembros absorber y conservar ese patrimonio común mientras accede, reutiliza y revisa legítimamente. Esta dinámica es fundamental para el aprendizaje y el crecimiento de la comunidad. La renegociación semántica continua da lugar al aprendizaje: los miembros recurren y adaptan las soluciones existentes a los nuevos problemas a medida que surgen. El crecimiento de la comunidad se produce a medida que se aprovecha el volumen de negocios de los miembros para llegar a nuevos miembros y obtener acceso a nuevos conjuntos de habilidades.

Una CdP muy conocida: Wikipedia y sus practicantes

Para ilustrar el concepto de CdP, se puede recurrir a un ejemplo prominente y ampliamente conocido: Wikipedia.

¿Cómo se ha creado una comunidad alrededor de esta plataforma?

1. En primer lugar, con una idea, un producto que es útil para los usuarios. Una enciclopedia abierta y que recibe aportes por el usuario.
2. En segundo lugar, a través de un mecanismo para garantizar la calidad de las contribuciones: Wikipedia implementa un modelo de gobernanza transparente que establece los criterios para que se acepte una contribución y explica cómo funcionan las revisiones.
3. Por último, un modelo de negocio, que en el caso de Wikipedia es el crowdfunding.

Una enciclopedia de código abierto no puede establecerse mediante una decisión de arriba hacia abajo por la sencilla razón de que los contribuyentes no pueden ser obligados a escribir. Sin embargo, Wikipedia es un producto exitoso; combina la demanda de conocimiento y la oferta de conocimiento, y los contribuyentes también son usuarios. Eso, en pocas palabras, es de lo que se trata una CdP.

Los colaboradores de Wikipedia reconocen el papel de toma de decisiones de los miembros principales – aquellos que establecen criterios y toman decisiones sobre la publicación de contribuciones – basado en a) el compromiso real de los miembros de apoyar las contribuciones de los miembros b) la experiencia y la capacidad de los miembros para resolver problemas y c) el compromiso de los miembros de hacer todo lo posible para aceptar una contribución en lugar de rechazarla.

18 Una comunidad, en el sentido de Wenger E., 1998, *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*, Cambridge University Press, está constantemente involucrada en un proceso de auto-replicación, que se basa en la contribución, el apoyo y la eventual salida de algunos de sus miembros. En el transcurso del tiempo y a través de la participación, los miembros toman las normas sociales de la comunidad y asimilan las prácticas en uso de la comunidad, desarrollando así su propia identidad como miembros de la comunidad. Se convierten en parte de un solo proceso que Wenger describe como “enculturación”.

Empresa conjunta

Esta dimensión, asumida por la relación entre la práctica y la comunidad, se refiere a la formación de una comprensión compartida de los problemas y alternativas, objetivos y prioridades viables negociados entre los miembros, y a una conciencia común de las tareas.

Compromiso mutuo

Cuanto más miembros trabajen interconectados, más desarrollarán un sentido de comunidad, que a su vez está reconocido como parte de una entidad mayor (sociedad). A lo largo de esta dimensión, las personas interactúan y comparten experiencias para nutrir el aprendizaje colectivo.

Repertorio compartido

Cuanto más miembros trabajen interconectados, más desarrollarán un sentido de comunidad, que a su vez está reconocido como parte de una entidad mayor (sociedad). A lo largo de esta dimensión, las personas interactúan y comparten experiencias para nutrir el aprendizaje colectivo.

Tabla 1 Las tres propiedades principales de una CdP

La renegociación continua de los significados dentro de la comunidad resulta en el aprendizaje mediante la adaptación de soluciones pasadas a nuevos problemas y aprovechando la rotación de miembros y llegando a nuevos miembros.

En conjunto, la participación periférica legítima y la reificación de significados, los dos procesos centrales en la producción colectiva continua de significados, dan forma a las tres características fundamentales de una CdP¹⁹ (véase la Tabla 1):

Ahora que se ha explicado la negociación del significado dentro del sistema social de una CdP, el siguiente paso será examinar más de cerca un tipo especial de CdP: los sistemas de co-aprendizaje.

1.3 Sistemas de Co-aprendizaje

Los sistemas de aprendizaje cooperativo, o, en sistemas de co-aprendizaje, pueden considerarse un tipo especial de CdP, cuyos miembros son participantes de diferentes sistemas de cooperación y cuyas estructuras se establecen con el objetivo principal de mejorar la producción y transmisión de conocimientos en un campo específico (Ver Figura 3).

Los sistemas de co-aprendizaje se componen de sistemas de cooperación que, a su vez, consisten en

organizaciones individuales. Como se muestra en la Figura 3, un individuo puede participar en múltiples sistemas sociales: organizaciones individuales, sistemas de cooperación y sistemas de co-aprendizaje. El reto, entonces, para el sistema de co-aprendizaje es ser lo suficientemente flexible como para satisfacer las diferentes necesidades de aprendizaje de los miembros, que provienen de múltiples sistemas y organizaciones de cooperación.

El objetivo general de los miembros de un sistema de co-aprendizaje es fortalecer la eficiencia, eficacia y sostenibilidad de los proyectos canalizando las lecciones aprendidas, los obstáculos a la implementación y los resultados provisionales/finales en todos los sistemas de cooperación participantes.

Los objetivos más específicos de un sistema de co-aprendizaje pueden incluir, por ejemplo:

- evitando la tendencia a ‘reinventar la rueda’;
- haciendo posible aprovechar – incluso parcialmente – los resultados del proyecto como oportunidades de aprendizaje para los demás, evitando así el riesgo de perder todos los conocimientos después de que termine un programa;
- contrarrestar la aparición de silos basados en proyectos en diferentes programas y promover una cultura de los comunes²⁰.

19 Wenger E., 1998, *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*, Cambridge University Press.

20 'Los comunes son los recursos culturales y naturales accesibles a todos los miembros de una sociedad, incluidos materiales naturales como el aire, el agua y una tierra habitable. Estos recursos se mantienen en común, no son propiedad privada.' <https://en.wikipedia.org/wiki/Commons> [Consultado en mayo de 2020]

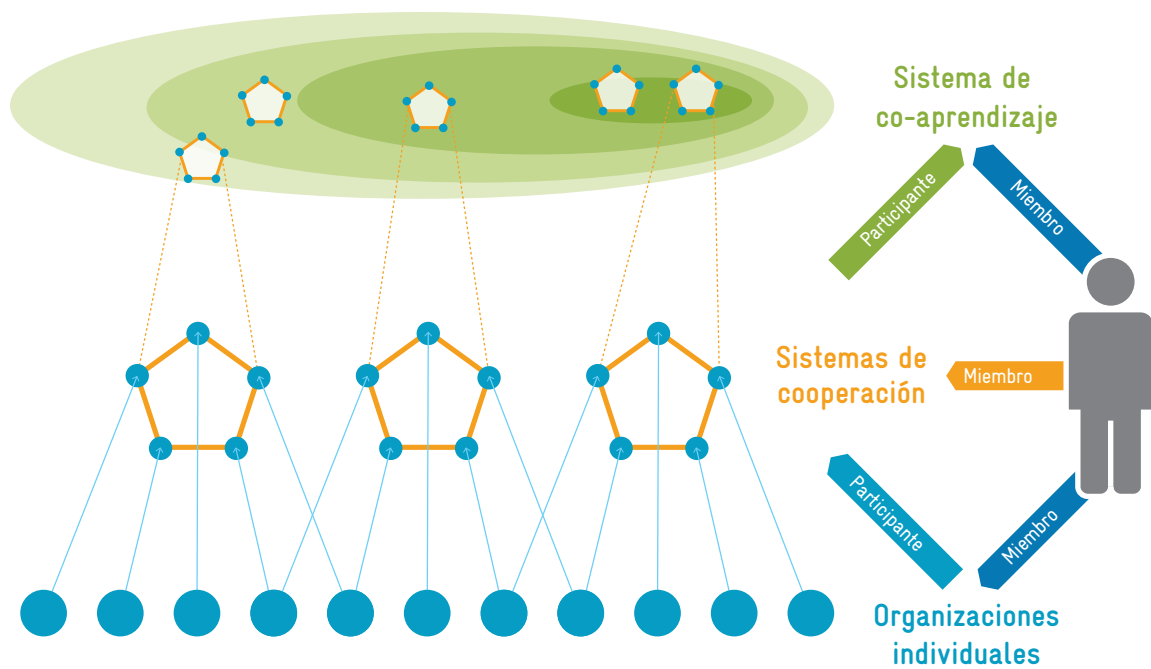


Figura 3 Esquema de las relaciones mutuas entre los diferentes tipos de sistemas sociales: las organizaciones participan en sistemas de cooperación que a su vez participan o colaboran en sistemas de co-aprendizaje. Por lo tanto, los individuos pueden ser miembros de organizaciones, sistemas de cooperación o sistemas de co-aprendizaje (fuente: OneOffTech).

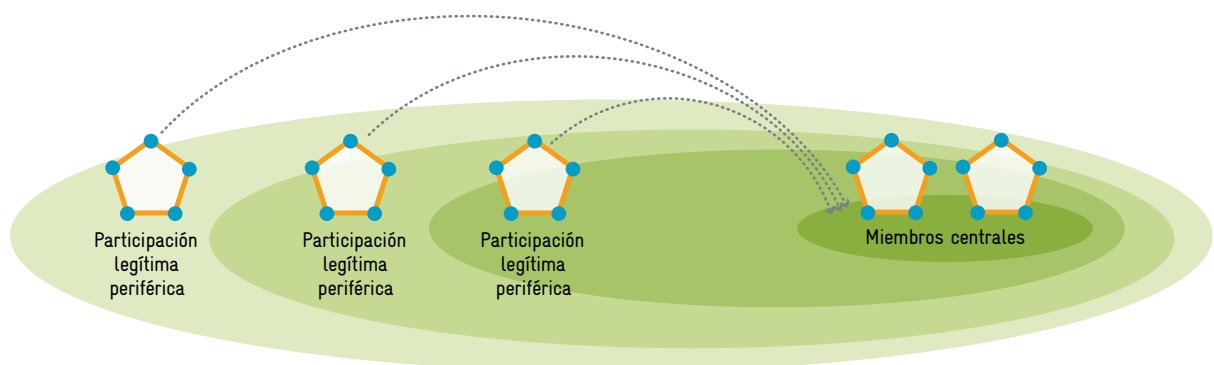


Figura 4 Los sistemas de co-aprendizaje son un tipo especial de comunidad de práctica. Los pentágonos representan los sistemas de cooperación que forman parte del sistema de co-aprendizaje más amplio (fuente: OneOffTech).

Consideremos ahora más de cerca las propiedades que caracterizan a un sistema de co-aprendizaje y así lo distinguimos de un sistema de cooperación. Se identifica un sistema de co-aprendizaje de acuerdo con siete características:

- **Comunes:** Los miembros de un sistema de co-aprendizaje acuerdan ver los datos y los conocimientos como comunes – como “recursos compartidos, co-gobernados por su comunidad de usuarios de acuerdo con las reglas y normas de esa comunidad”²¹.
- **Entre pares:** Los miembros de un sistema de co-aprendizaje pueden ser llamados pares, lo que significa que son productores de lo común a ellos.
- **Insumo:** Los pares se comprometen a compartir datos y participar en procesos de generación de conocimiento bajo los principios acordados.
- **Comunicación sincrónica:** Los pares necesitan oportunidades para el debate regular, ya que el aprendizaje sólo es posible a través de la participación activa.
- **Colaboración asincrónica:** La contribución de los aprendizajes por parte de los sistemas de cooperación puede ocurrir en diferentes momentos y el repositorio de aprendizajes evoluciona a medida que cada miembro de la comunidad accede de forma independiente, utiliza, revisa y comparte conocimientos con otros.
- **Coordinación distribuida:** La coordinación dentro de un sistema de co-aprendizaje funciona a través de la comunicación indirecta entre los pares²². Bauwens propone una analogía útil: “Piensa en cómo las hormigas o las termitas intercambian información estableciendo feromonas (trazas). A través de esta forma indirecta de comunicación, estos insectos sociales logran construir estructuras complejas como senderos y nidos. Una acción deja un rastro que estimula el rendimiento de una siguiente acción, por el mismo o un agente

diferente”²³. Del mismo modo, los sistemas de cooperación coordinan la reinserción y difusión de los aprendizajes a través de un sistema de co-aprendizaje, por ejemplo, siguiendo políticas comunes para la documentación y publicación de las lecciones aprendidas.

- **Comunes como producto:** Cada reutilización y revisión del repositorio de aprendizajes se comparte como parte de los comunes.

A través de aprender haciendo²⁴, los miembros de la comunidad absorben los antecedentes experienciales del sistema de co-aprendizaje y contribuyen a su actualización continua. La participación periférica legítima de los pares en la negociación de significados y su reificación en artefactos compartidos puede describirse a través de cinco niveles del “aprender haciendo”²⁵ (véase la Figura 5):

1. Acceso: Los miembros tienen acceso al repertorio compartido de experiencias y aprendizajes. La participación en un sistema de co-aprendizaje requiere, en primer lugar, acceso ininterrumpido. Los participantes están obligados a respetar las normas comunitarias existentes (por ejemplo, que rigen el tratamiento de datos personales, no distribución de contenido ilegal, respeto mutuo, etc.), mientras que la comunidad está obligada a ser transparente sobre estas reglas y sensible a las necesidades de los miembros de la comunidad, especialmente los recién llegados.

2. Reutilización: Reutilización del repertorio compartido para abordar nuevos problemas. Intercambios entre los miembros (en cualquier forma que puedan tomar, ya sean discusiones, lecturas o cualquier otro artefacto) debe promover y fomentar el uso de las lecciones aprendidas sin restricciones indebidas de propiedad intelectual. A tal fin, el sistema de co-aprendizaje debe asegurar sistemáticamente la propiedad intelectual.

21 Bollier D., 2014, Think Like a Commoner: A Short Introduction to the Life of the Commons, New Society Publishers.

22 El proceso de auto organización detrás de fenómenos de colaboración asincrónico también se conoce en la literatura como un proceso estigmérgico; véase Heylighen F., 2016, Stigmergia como mecanismo de coordinación universal: Definición y componentes. Investigación de sistemas cognitivos, Elsevier.

23 Bauwens M., et al., 2019, Peer to Peer: El Manifiesto de los Comunes. Vol. 10, Prensa de la Universidad de Westminster.

24 Kolb D. A., 1984, Aprendizaje experiencial: Experiencia como fuente de aprendizaje y desarrollo (Vol. 1), Prentice-Hall.

25 También conocido en la literatura como el modelo de caso R5 - razonamiento basado, Aamodt A., Plaza E., 1994, Razonamiento basado en casos: cuestiones fundacionales, variaciones metodológicas, y enfoques del sistema. Comunicaciones de IA, 7, 39-59.

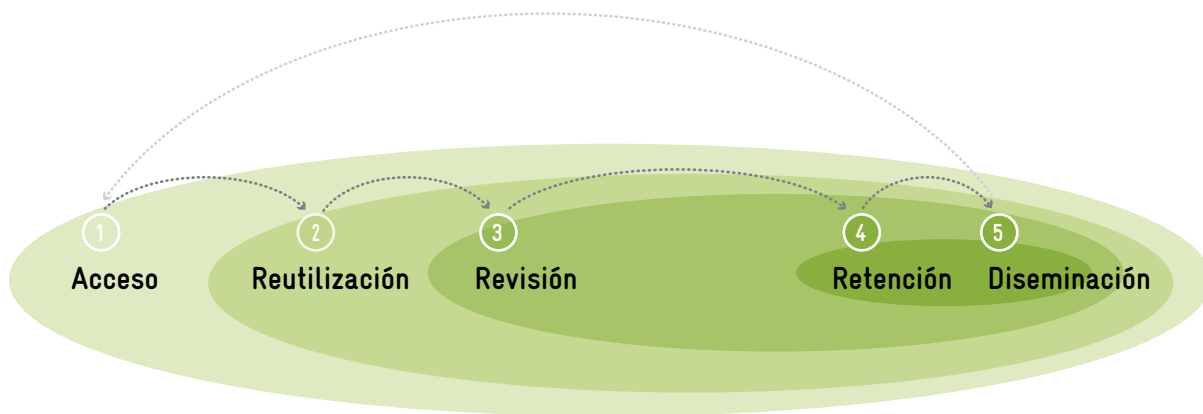


Figura 5 Los sistemas de co-aprendizaje se basan en los cinco niveles de "aprender haciendo" (fuente: OneOffTech).

3. Revisar: Evaluación de resultados y revisión de las lecciones aprendidas. Sin retroalimentación, la práctica no puede madurar en experiencia y aprendizaje. Aunque no es obligatorio, compartir retrospectivamente lo que se ha aprendido, incluso a través de una conferencia telefónica, es vital para los sistemas de co-aprendizaje. Es de interés de la comunidad promover este intercambio, organizar y proporcionar las condiciones para que se lleven a cabo los procesos de revisión.

4. Conservar: Conservar las lecciones aprendidas, producir nuevos artefactos e integrarlos en el repertorio compartido. Un sistema de co-aprendizaje debe tener cuidado de proporcionar herramientas y mecanismos para la retención de las revisiones realizadas por los miembros de la comunidad. Esto garantiza que el aprendizaje de la práctica y los nuevos conocimientos puedan replicarse fácilmente en contextos sociales y una cultura para la documentación sistemática de las contribuciones desarrolladas.

5. Difundir: Difundir nuevos artefactos a miembros potenciales. Un sistema de co-aprendizaje debe promover la difusión de artefactos producidos y ser siempre transparente sobre las políticas de distribución que deben seguir los miembros, incluidos los procesos de control de calidad de los contenidos publicados.

Recordando la descripción anterior de los miembros principales y el ejemplo de Wikipedia, se puede decir que un miembro periférico de un sistema de co-aprendizaje está involucrado principalmente en

el acceso y reutilización de los conocimientos que se encuentran en el sistema de co-aprendizaje. Un miembro principal, en cambio, desempeña un papel destacado en la revisión, retención y difusión de conocimientos.

Desde el punto de vista de la cooperación internacional para el desarrollo, independientemente del enfoque específico del aprendizaje, un sistema de co-aprendizaje funciona así a través de ciclos de negociación y reificación de significados aportados por los miembros de los sistemas de cooperación participantes. Por un lado, a través del acceso abierto, la reutilización y revisión de las lecciones aprendidas de los proyectos, los miembros de la comunidad extraen²⁶ conocimientos e información en sus respectivos sistemas de cooperación. Por otro lado, siguiendo estrategias eficaces de retención y difusión, ayudan a impulsar sus lecciones aprendidas y los resultados de los proyectos en todo el sistema de co-aprendizaje (véase la Figura 6).

Otro aspecto muy importante es la naturaleza emergente de un sistema de co-aprendizaje. Al igual que la CdP (discutido en el capítulo 1.2), los sistemas de co-aprendizaje son fenómenos espontáneos que pueden ser identificados y aprovechados, pero no "construidos" de acuerdo con cualquier tipo de plan. Las características definitorias facilitan su identificación y análisis (véase el capítulo 3, paso 1). Como punto de partida, los sistemas de co-aprendizaje tendrán formas de colaboración transversal, una característica que los distingue de los otros tipos de sistemas sociales aquí discutidos. Por lo tanto, la cuestión no es cómo crear

²⁶ Also known in the literature as the R5 model of case-based reasoning. Aamodt A, Plaza E, 1994, Case-based reasoning Foundational issues, methodological variations, and system approaches. AI Communications 7, 39-59.

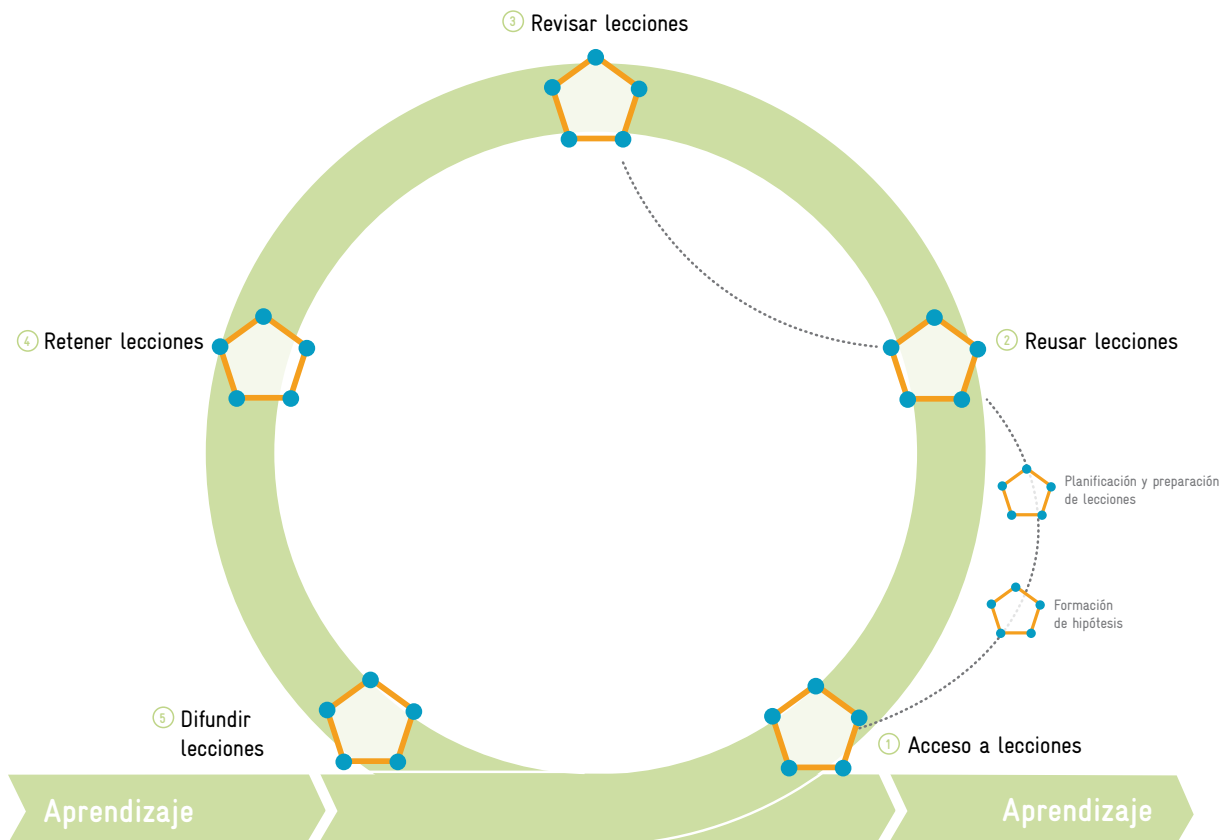


Figura 6 El diagrama ilustra el ciclo de vida de un sistema de co-aprendizaje. Los pentágonos representan los sistemas de cooperación participantes. El acceso a los conocimientos contenidos en el mismo permite a cada miembro reutilizar las lecciones existentes a los efectos de su respectivo sistema de cooperación, es decir, generar hipótesis, planificar y preparar intervenciones (líneas marrones). Después de la reutilización, las lecciones aprendidas son analizadas, compartidas con el sistema de co-aprendizaje (fase de retención) y finalmente difundidas con el fin de aumentar la visibilidad del sistema de co-aprendizaje y obtener nuevos miembros (fuente: OneOffTech).

un sistema de co-aprendizaje, sino cómo facilitar su funcionamiento y acelerar su crecimiento. Volviendo al ejemplo de Wikipedia y enmarcando en el contexto de un sistema de co-aprendizaje, debe ser observado como un fenómeno social. Aunque ciertamente se materializa en una tecnología, Wikipedia realiza principalmente una función de think tank para examinar la calidad de las contribuciones y garantizar su retención, difusión, acceso y reutilización. En el caso de Wikipedia, la entrada legítima en el sistema de co-aprendizaje requiere colaboradores de Wikipedia para invertir su tiempo y aceptar las políticas de discusión, edición y publicación del material producido.

Del mismo modo, en un sistema de co-aprendizaje,

- los sistemas de cooperación deben estar dispuestos a reconocer la importancia de que algunos de los miembros del proyecto participen activamente en los procesos de debate (negociación semántica definidos en el capítulo 1.2) y edición (reificación de significados definidos en el capítulo 1.2) que tienen lugar allí y, por otra parte, por iniciativa

de los miembros principales, el sistema de co-aprendizaje debe establecer mecanismos como una “junta de comunes” para orientar y orquestar los debates sobre las normas comunitarias (cómo participar, qué criterios se aplican para determinar la calidad de la información, qué procesos existen para aportar información y conocimientos, etc.), gobernar el cumplimiento (con políticas que definan cuándo aceptar o rechazar las contribuciones) y ofrecer herramientas que faciliten su ejecución por parte del contribuyente. En el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo, este papel se asigna normalmente a entidades de think tanks mencionados en la introducción de este documento.

Con el fin de observar los sistemas de co-aprendizaje a través de la lente de gestión del conocimiento – el objetivo central de este artículo – el siguiente capítulo describe los pilares del marco de gestión del conocimiento que se utilizará para aprovechar los sistemas de co-aprendizaje.

2 MARCO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Cuando se trata de la gestión del conocimiento, la presentación de conceptos básicos a menudo se pasa por alto. En una cita muy famosa de sus Confesiones²⁷, el teólogo cristiano y filósofo San Agustín²⁸ dice sobre el concepto del tiempo: ‘Si nadie me pregunta, lo sé; si quiero explicárselo a un interrogador, no lo sé’. Lo mismo se aplica en cierta medida al concepto de conocimiento.

El conocimiento se entiende intuitivamente como un fenómeno obvio porque sin él no habría cultura, ni ciencia, ni tecnología. Pero, si uno comienza a investigar las diferencias entre lo que se llama “conocimiento”, “información” o “datos”, y cómo y por qué el conocimiento, la información y los datos funcionan en los sistemas sociales, las respuestas se vuelven cada vez menos obvias.

Si, incluso, desde una perspectiva filosófica es difícil ponerse de acuerdo sobre una definición unánime de “conocimiento”, la cuestión se vuelve aún más crítica en la práctica al considerar lo que significa “gestión del conocimiento”. Por lo tanto, este capítulo se dedica a una introducción a los conceptos básicos de la gestión del conocimiento.

Basándose en Milton y Lambe²⁹, se presentan seis principios de gestión del conocimiento (véase la Tabla 2). Estos seis principios han sido sintetizados a partir de la literatura relevante en el ámbito de la gestión del conocimiento³⁰, los estudios organizativos³¹ y ciencias de la computación³², así como de experiencia práctica en proyectos

de cooperación internacional al desarrollo.

Posteriormente, se propone una matriz de gestión del conocimiento que permite a los profesionales trabajar con los elementos descritos en el marco de gestión del conocimiento a nivel práctico. Por último, se introducen y discuten los pasos para la implementación de la gestión del conocimiento.

2.1 Principio 1: Empuje y jale: las dos caras de la gestión del conocimiento



Antes de centrarse en la diferencia antes mencionada entre información, datos y conocimientos (capítulo 2.2), es importante comenzar especificando uno de los principios básicos³³ de la gestión del conocimiento. Este afirma que cualquier ciclo de vida de desarrollo del conocimiento (cualquiera que sea el conocimiento) siempre involucra a dos partes, una que representa la demanda de conocimiento (la parte del jale) y la otra que representa la oferta existente de conocimiento (el lado del empuje).

Al igual que en la economía, el empuje sin el jale (o la oferta sin demanda) conduce a un excedente de conocimiento, y en última instancia a la destrucción del valor del conocimiento; por otro lado, jalar sin empuje crea un mercado. Pero, como en cualquier mercado, la oferta es esencial.

27 San Agustín, Confesiones, sección XI, párrafos 14 y 18.

28 https://en.wikipedia.org/wiki/Augustine_of_Hippo [consultado en mayo de 2020].

29 Este marco se basa en el enfoque debatido por Milton y Lambe y es una referencia fundamental citada a lo largo del documento. El presente documento amplía el enfoque de Milton y Lambe desde el nivel organizativo hasta el nivel del sistema de co-aprendizaje, a la vez que añade algunos detalles y lo enriquece con componentes relacionados con la cadena de valor de datos. Véase Milton N., Lambe P., 2016, Manual de The Knowledge Manager, KoganPage.

30 Davenport T. H., Prusak L., 1998, Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know, Harvard Business Press.

31 Nonaka I., Takeuchi H., 1995, La empresa que crea conocimiento: Cómo las empresas japonesas crean la dinámica de la innovación, Oxford University Press.

32 Simone C., Wulf V., 2012, Gestión del Conocimiento en La Práctica: Un Problema Especial, Trabajo Cooperativo Compatible con Computadoras (CSCW), Springer.

33 Entre muchas fuentes, estos principios rectores se describen exhaustivamente en Milton N., Lambe P., 2016, The Knowledge Manager's Handbook, KoganPage.

LOS SEIS PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

	<h3>Empujar y jalar</h3>	<p>El ciclo de vida en los sistemas sociales siempre implica dos lados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la oferta del conocimiento (lado del empuje) • la demanda del conocimiento (lado del jale) <p>La gestión del conocimiento busca equilibrar el empuje y el jale.</p>
	<h3>Datos vs información vs conocimiento</h3>	<p>Los datos y la información se refieren al 'know-what', conocimiento del 'know-how'.</p> <ul style="list-style-type: none"> • data es cualquier cadena legible por una máquina • información se refiere al contexto de uso • conocimiento implica la adopción y explotación de datos e información para la toma de decisiones y la resolución de problemas
	<h3>Tipos de conocimiento</h3>	<p>Hay seis tipos de conocimientos diferentes en sistemas de co-aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • los conocimientos profesionales: competencias y experiencia relacionadas con temas específicos • los conocimientos técnicos: habilidades teóricas • el conocimiento estratégico: comprensión política de los dominios empresariales • los conocimientos analíticos: capacidad para identificar vínculos entre temas transversales • el conocimiento sobre la producción de contenido: capacidad para llegar a grupos de actores claves • los conocimientos operativos: capacidades y habilidades de gestión • los conocimientos de comunicación y facilitación: habilidades de comunicación apoyadas por los medios de comunicación
	<h3>Tipos de datos</h3>	<p>Hay tres tipos diferentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la información en forma de datos estructurados, como en bases de datos • la información en forma de datos semiestructurados, como publicaciones en redes sociales • la información en forma de datos no estructurados, como imágenes
	<h3>Conocimiento de cadena de valor</h3>	<p>Cuatro fases principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fase 1: discusión • fase 2: documentación de conocimientos • fase 3: síntesis de conocimiento • fase 4: búsqueda y adaptación del conocimiento
	<h3>Cadena de valor de los datos</h3>	<p>Cuatro fases principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fase 1: recopilación de datos/información • fase 2: publicación de datos/información • fase 3: captación de datos/información • fase 4: impacto de datos/información
	<h3>Los "4 pilares organizacionales"</h3>	<ul style="list-style-type: none"> • Las cadenas de valor de conocimiento y datos implican cuatro dimensiones organizacionales: • Personas: quién hace qué • Procesos: qué flujos de trabajo existen • Tecnología: qué herramientas se utilizan • Gobernanza: cómo se toman las decisiones

Tabla 2 Los elementos de la gestión del conocimiento en pocas palabras (fuente: OneOffTech).

Por lo tanto, el valor del conocimiento (y, en consecuencia, de la información o los datos) depende de los fines para los cuales se requiere el conocimiento (o información o datos) y, en última instancia, de la coincidencia entre las necesidades de sus usuarios y las necesidades de sus proveedores. En ese sentido, cada vez que entra en juego la gestión del conocimiento, es necesario hacer y entender cinco preguntas preliminares:

- ¿Cuáles son los fines para los que se requiere conocimiento (o información, datos)?
- ¿Cuáles son las necesidades de quienes requieren ese conocimiento (o información, datos)?
- ¿Qué fuentes de conocimiento (información, datos) están disponibles?
- ¿Hasta qué punto la oferta (o empuje) y la demanda (o jale) de conocimiento (información, datos) están en un estado de equilibrio?

- ¿Qué cambios se pueden aplicar al sistema social para superar los cuellos de botella en el aprendizaje y la innovación?

2.2 Principio 2: Datos, información y conocimiento no son lo mismo



A pesar de algunas superposiciones, es importante entender que el conocimiento difiere intrínsecamente de los datos y la información (véase la Figura 7).

Los datos se refieren a cualquier tipo de artefacto y signo inscritos (como una secuencia que pueda leer una máquina), independientemente de su contexto de uso. Por ejemplo, podría ser una sola palabra como “Pascua” en una hoja de datos que podría ser significativa per se, pero lo más probable es que no tenga sentido sin información adicional.

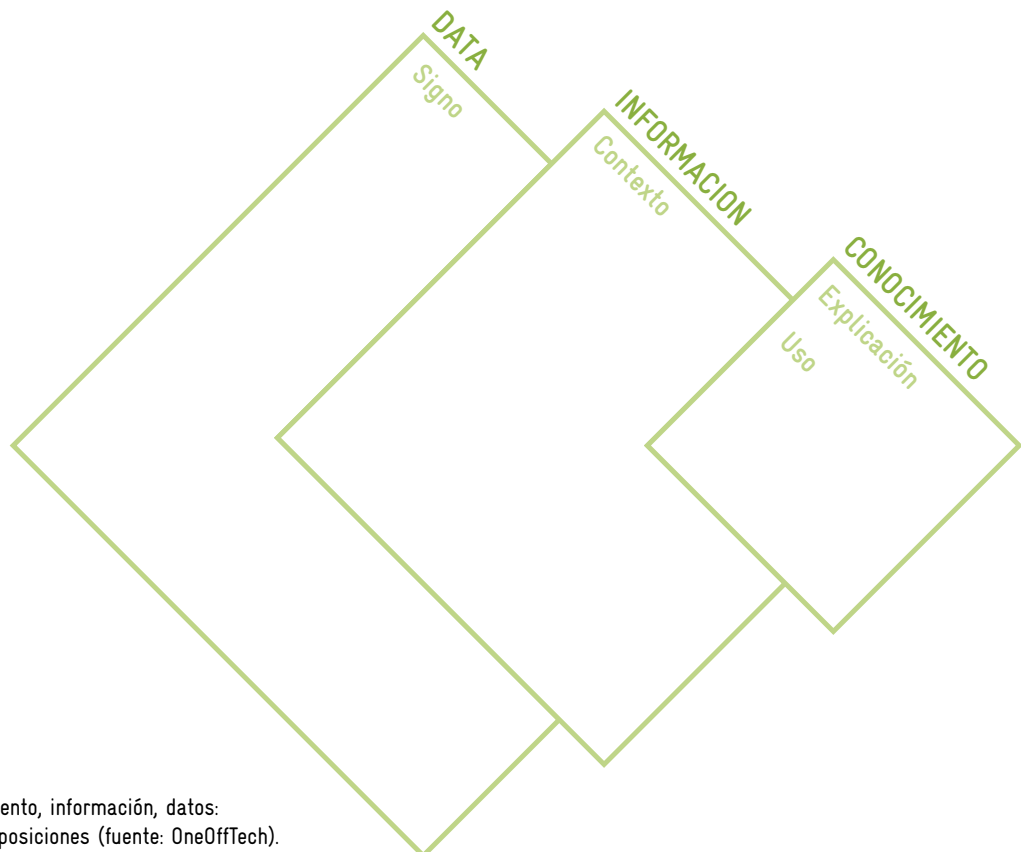


Figura 7 Conocimiento, información, datos: diferencias y superposiciones (fuente: OneOffTech).

La información trata sobre el contexto de uso; conecta datos con elementos contextualizadores. Esta conexión se produce explícitamente (por ejemplo, el conjunto de datos que representa una ruta a la Isla de Pascua en un gráfico náutico electrónico) o por lo general implícitamente (por ejemplo, la lista de datos – palabras, iconos, destacados, encabezados, etc.– que representan declaraciones y mensajes significativos al desplazarse por una página web sobre viajes del Pacífico Sur).

En los procesos (cotidianos) de crear sentido de las cosas³⁴, cuanto más explicación y experiencia se requieren para entender los datos, más conocimiento entra en juego. De la misma manera que la información da sentido a los datos al enmarcarlos en contextos de uso, el conocimiento permite poner en acción la información (por ejemplo, el curso trazado por el capitán de un barco después de leer la ruta a la Isla de Pascua en un gráfico náutico), codifica la experiencia en patrones (por ejemplo, la interpretación de un gráfico náutico requiere información sobre la ruta, el clima y los recursos del barco, además de reglas para determinar sus correlaciones) y permite aprender a través de actualizaciones a los patrones existentes (si el capitán iba a elegir una ruta demasiado compleja para una tripulación inexperta, el nivel de habilidad y la confianza de la tripulación seguramente se tendrían en cuenta para el próximo viaje).

2.3 Principio 3: El conocimiento se divide en tipos de conocimiento



El conocimiento no es una entidad indistinta. En su lugar, dependiendo de los campos específicos de aplicación, siempre está especializado y clasificado en diferentes tipologías. Partiendo del trabajo pionero de Davenport³⁵ sobre los tipos de conocimiento en

los sistemas sociales y extendiéndolo a los marcos internacionales de cooperación al desarrollo, se consideran siete tipos de conocimientos diferentes:

- **El conocimiento de los profesionales** es lo que normalmente se encuentra en profesionales con al menos 15 años de experiencia en su campo. Este tipo de conocimientos consiste en competencias y experiencia en temas específicos como estrategias sectoriales, reforma de políticas, gestión sostenible de la tierra aplicada, eficiencia energética, biodiversidad, etc. Como su nombre indica, el conocimiento de los profesionales se adquiere a través de la práctica y la experiencia y se refiere a lo que comúnmente se conoce como “expertise”.
- **Los conocimientos técnicos** suelen pertenecer a quienes han estudiado una asignatura y conocen sus metodologías. Incluye habilidades teóricas como el conocimiento de modelos físicos para el estudio de impactos climáticos o métodos epidemiológicos para comprender el brote de un virus, o habilidades de uso/gestión/programación digital relacionadas con herramientas de tecnología de la información (TI). A diferencia de los conocimientos profesionales, los conocimientos técnicos tienen su base en teoría y se refieren a las habilidades técnicas desarrolladas en el curso de estudios especializados.
- **El conocimiento estratégico** es lo que se quiere encontrar cuando se busca a alguien con una visión estratégica de un tema en particular; especialmente una comprensión de la política general de un determinado dominio empresarial (como los marcos políticos que rigen la financiación) con el fin de dar forma a la dirección de la inversión y comunicar prioridades que impactan en las decisiones políticas.
- **El conocimiento analítico** es lo que idealmente encontrará en el personal que sabe cómo identificar las conexiones entre diferentes temas. Abarca la capacidad y la habilidad de vincular

34 'La creación de sentido es el proceso por el cual las personas dan sentido a sus experiencias colectivas. Se ha definido como "el desarrollo retrospectivo continuo de imágenes plausibles que racionalizan lo que la gente está haciendo." (Weick, Sutcliffe, & Obstfeld, 2005, p. 409). En <https://en.wikipedia.org/wiki/Sensemaking> [Consultado en mayo de 2020].

35 Davenport T. H., Prusak L., 1998, Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know, Harvard Business Press.

temas transversales, como la planificación de intervenciones que representan diferentes niveles sociales, políticos y técnicos. O, por ejemplo, compilar y comparar sistemáticamente experiencias de diferentes casos prácticos para estudiar patrones y medidas entre países, o habilidades similares.

- **El conocimiento sobre la producción de contenidos** es lo que quieres encontrar al buscar un periodista, por ejemplo, que sepa difundir contenido técnico a una audiencia no técnica, o por ejemplo directrices para usuarios rurales en forma de materiales educativos (radio, vídeo, folletos), materiales de capacitación, etc.
- **Los conocimientos operativos** a menudo se encuentran en los gerentes de proyectos o personal similar con capacidades de gestión y las habilidades necesarias para la planificación, coordinación y toma de decisiones.
- **El conocimiento de comunicación y facilitación** es lo que necesita, por ejemplo, cuando desea desarrollar un sitio web. Esto requiere habilidades de comunicación mediadas tanto por medios digitales como analógicos.

2.4 Principio 4: Las etapas de la cadena de valor del conocimiento



La dinámica de creación de conocimiento, estandarizarlos y compartirlos en contextos organizacionales siguen una serie de patrones que se estudian ampliamente en la literatura pertinente³⁶. Estas dinámicas, o la cadena de valor del conocimiento presentada aquí, siempre comienzan en contextos sociales donde las interpretaciones de los problemas y las posibles soluciones pueden ser abarcadas y discutidas. El conocimiento se hace tangible a través de la producción de artefactos que registran los resultados de esas discusiones y finalmente son recogidos por aquellos que, aunque no han participado en los primeros debates, están interesados en las cuestiones que se

están abordando. Por lo tanto, una cadena de valor de conocimiento eficaz se compone de las siguientes fases:

Discusión: El conocimiento siempre es creado por las personas y evoluciona principalmente a través de discusiones y encuentros. Formatos como reuniones de equipo, talleres, conferencias, sesiones de lluvia de ideas son ejemplos concretos que ilustran el papel clave desempeñado por el debate, lo que resulta en intercambios de creación de conocimiento y el crecimiento de los tipos de conocimiento dentro y entre las organizaciones.

Documentación y síntesis: Sin embargo, para incrementar la velocidad del proceso de resolución de problemas y racionalizar aprendizaje, el conocimiento organizativo también necesita conservarse e inscribirse en artefactos que puedan ser compartidos y consultados por colegas y otras partes interesadas.

En cuanto al contenido, un artefacto de conocimiento incluye *puntos de aprendizaje y heurística utilizados por expertos durante la realización de tareas específicas, teniendo en cuenta lo que salió bien, lo que no y por qué. También puede describirse como algo que cualquier practicante novato debe saber y no puede adquirir a través de manuales y estudios teóricos por sí solo, porque viene únicamente a través de la experiencia y la práctica.* El formato de tal artefacto de conocimiento puede variar desde una narrativa (como en el caso de las “mejores prácticas”) hasta una estructura más sistemática (como en el caso de los protocolos basados en reglas) dependiendo de las necesidades de los usuarios objetivo. Hay dos tipos de artefactos de conocimiento:

- **Conocimientos documentados:** Este tipo de artefacto de conocimiento incluye lecciones aprendidas que se pueden encontrar, por ejemplo, en informes de evaluación de proyectos y descripciones de mejores prácticas. El conocimiento documentado es principalmente basado en la comunidad; inscribe el conocimiento producido a través de la discusión

y a menudo se expresa a través de la jerga y los términos “insider”.

- **Conocimiento sintetizado:** Métodos y directrices que representan un resumen de múltiples fuentes de conocimiento documentado. Teniendo un público objetivo más amplio, el conocimiento sintetizado generalmente sigue estándares más sistemáticos que los conocimientos documentados (similares a las directrices versus los estudios de caso).

Búsqueda y adaptación: El siguiente paso en la cadena de valor del conocimiento, después del debate, la documentación del conocimiento y la síntesis, consiste en la búsqueda de conocimiento por parte de otras personas que no han participado en el proceso de creación de conocimiento pero están interesadas en el contenido. Buscan el conocimiento, lo cuestionan y lo adaptan a sus necesidades. Esta adaptación y adopción de conocimientos encontrados representa un momento crucial: el conocimiento se consolida, enriquece con nuevos estudios de caso y/o se revisa en algunas partes.

Una cadena de valor de conocimiento eficaz es, por lo tanto, una que aprovecha las etapas de discusión, documentación, síntesis, búsqueda y adaptación.

2.5 Principio 5: Las etapas de la cadena de valor de datos



Los datos y las estructuras de datos son los pilares de la información cuyo contenido puede ilustrar y contextualizar conocimientos documentados y sintetizados (como en el caso de las hojas informativas) o ser requeridos por expertos para realizar análisis y la toma de decisiones (como en el caso de estadísticas y análisis). La cadena de valor de datos comprende cuatro etapas principales³⁷:

Recopilación: la recopilación de datos e información hace referencia a la fase en la que se crea un conjunto de datos. En esta fase, se definen los requisitos de datos, por ejemplo, los formatos de datos (por ejemplo, el formato de fecha), así como las estructuras de datos y esquemas como tablas de base de datos o etiquetas que se utilizarán para etiquetar recursos web. Por lo tanto, la definición de una campaña de recopilación de datos e información siempre se prepara a través de un análisis del uso previsto de los datos y la información (por qué se recopilan los datos, para qué y para uso de quién) y los requisitos de interoperabilidad que deben cumplir los datos y la información (dependiendo de la integración y el intercambio de datos en múltiples plataformas digitales).

Publicación: La etapa de publicación consiste en publicar conjuntos de datos e información recopilados de una manera que transmita información útil, comprensible y fácil de acceder a los usuarios objetivo. Más allá de las cuestiones legales de licencias y derechos de autor, los datos e información disponibles públicamente también deben ofrecer ejemplos claros de uso de datos y contextos de uso a los usuarios potenciales.

Captación: La captación de datos se refiere a la etapa en la que los usuarios entienden los beneficios potenciales de los datos y la información a la que se puede acceder. Para facilitar la captación de datos, es necesario desarrollar estrategias de experiencia del usuario, por ejemplo, en relación con la usabilidad de las interfaces para acceder y mantener datos e información.

Impacto: La fase final, el impacto de los datos, se refiere al uso real que los usuarios hacen de los datos e información accedidos. En esta fase, normalmente se definen estrategias y mecanismos para promover procesos de toma de decisiones basados en datos, como la definición de procesos y herramientas para utilizar datos e información para la supervisión de proyectos y la evaluación de resultados.

37 Curry E., 2016, The Big Data Value Chain: Definitions, Concepts, and Theoretical Approaches, in Cavanillas J., Curry E., Wahlster W., New Horizons for a Data-Driven Economy, Springer.

Evitar malentendidos: Teniendo en cuenta la opinión del tecnólogo y las diferencias entre los artefactos informativos y de conocimiento

Para ejecutar con éxito programas de gestión del conocimiento, es de suma importancia considerar dos fenómenos diferentes que a menudo son una fuente de confusión. Por un lado, si los datos y la información son inscripciones y si el conocimiento también se puede inscribir, uno podría preguntarse hasta qué punto estos dos tipos de inscripciones difieren. En otras palabras, ¿cuál es la diferencia entre los artefactos informativos y los artefactos de conocimiento?

Por otro lado, como la gestión del conocimiento se sitúa en algún lugar entre los datos y el conocimiento, siempre está sujeta a un equilibrio precario: los portadores del conocimiento (por ejemplo, los profesionales de un campo específico de especialización) a menudo tienen poco conocimiento de lo que constituye datos e información para los especialistas en TI. Y del mismo modo, especialistas en TI con mayor frecuencia desconocen el contenido de conocimiento de los datos con los que trabajan y la información que se les pide que organicen. Esto conduce a una asimetría comunicativa – también ampliamente estudiada en la literatura³⁸ – entre expertos en conocimiento de dominio y expertos en TI: Lo que es claro y evidente para el primero (una comprensión de contenido interesante dentro de un dominio de conocimiento particular) es indiscernible para el segundo. Y lo que es claro y evidente para este último (una comprensión de los datos y la información desde una perspectiva digital y basada en máquinas) es desconocido para el primero.

Con el fin de aclarar estos dos fenómenos y abrir el camino hacia una comprensión completa de los principios en los que se basa la gestión del conocimiento, primero proporcionamos un breve análisis de cómo los expertos en tecnología ven los datos y la información, y luego explicamos las diferencias entre los artefactos de información y los artefactos de conocimiento.

La visión del tecnólogo de los datos y la información

Cuando un tecnólogo examina los datos, ella o él toma dos puntos de vista posibles: o bien un interés en los datos en sí y su calidad técnica, por ejemplo, la verificación de la correcta entrada de todos los valores en una tabla (lo que sea ‘correcto’ significa en un contexto determinado), o una preocupación con la estructura en la que los datos deben ser organizados, por ejemplo, el esquema de datos específico, el diseño o la codificación que se utilizarán en una determinada situación. En el primer caso, el tecnólogo generalmente hablará de datos (que pueden faltar, sesgados, dañados, crudos, etc.), y en este último caso de estructuras o formatos de datos (como tablas de bases de datos, archivos PDF o estándares de codificación para textos electrónicos o imágenes). Dependiendo del grado de organización, los datos se pueden estructurar (como tablas SQL), semiestructurados (como una hoja de cálculo) o no estructurados (como archivos de texto).

Dependiendo del tipo de datos, las herramientas de TI auxiliares funcionarán de forma muy diferente. Los datos estructurados normalmente se manejan a través de sistemas dedicados, los llamados sistemas de gestión de bases de datos (DBMS). Para los datos semiestructurados y no estructurados, normalmente se utilizan herramientas de gestión específicas, es decir, archivos digitales, bibliotecas digitales y sistemas de gestión de documentos (véase la Tabla 3).

Tipo de datos	Definición	Ejemplo	Herramientas digitales
Información en forma de datos estructurados	Recopilación organizada de datos (tradicionalmente tablas en bases de datos), cuyo formato normalmente se formaliza explícitamente para consultas y recuperación basadas en computadora	Datos SIG <hr/> Datos de colecciones automatizadas (por ejemplo, estaciones meteorológicas) <hr/> Bases de datos	Sistemas de gestión de bases de datos (DBMS), lenguajes de consulta estructurados
Información en forma de datos semiestructurados	Datos que no encajan en un sistema de bases de datos estructurados, sin embargo, están parcialmente estructurados (por ejemplo, a través de etiquetas) para crear una forma de orden y jerarquía	Correos electrónicos, publicaciones en redes sociales, hojas de cálculo complejas	Sistemas de gestión de archivos o documentos (DMS), búsqueda completa de contenido y manejo de big data
Información en forma de datos no estructurados	Todos los datos que no siguen una estructura formal	Archivos de texto sin formato (como documentos .txt), vídeos, archivos de audio, imágenes	Archivos y sistemas de gestión de archivos (FMS), búsqueda completa de contenido

Tabla 3 Clasificación básica de estructuras de datos desde el punto de vista de un tecnólogo (fuente: OneOffTech).

Artefactos informativos vs artefactos de conocimiento

Un artefacto informativo proporciona contexto, que a su vez da significado a los conjuntos de datos (ya sea artefactos inscritos estructurados, semi-estructurados o no estructurados). Un usuario puede recurrir a artefactos informativos en la toma de decisiones, por ejemplo, en la decisión de asistir a una conferencia una vez que se conozcan las fechas y que estas sean factibles, o la elección de una estrategia de optimización en la provisión de energía cuando se cuenta con datos sobre el consumo de energía. Pero por separado, los artefactos informativos nunca explican con precisión cómo interpretar información para tomar una decisión posterior. Los artefactos de conocimiento³⁹ en contraste, también proveen explicaciones y te dicen, además, cómo interpretar la información para fines de toma de decisiones (véase la Figura 8). Podrían, por ejemplo, familiarizar a los usuarios con buenas prácticas para la reducción sostenible de emisiones en un país específico, para que puedan aprender la lógica subyacente y adaptar esas soluciones a diferentes países.

En cualquier caso, el contenido accionable de los tipos de datos ya canalizado a través de las herramientas TI dependen en gran medida de que los usuarios que los lean. En otras palabras, el grado de información y conocimiento contenido en conjuntos de datos (lo que se llama 'data content') está determinado siempre por los usuarios y nunca por los datos mismos. El siguiente ejemplo explica cómo sucede eso.

Tres perspectivas sobre los datos de brotes virales:

Perspectiva 1 – el médico: A los ojos de un médico profesional, los registros clínicos en un formato de archivos semi-estructurados, como PDFs, podrían contener la información sobre el historial médico de los pacientes y explicaciones de las buenas prácticas y diagnósticos

para enfermedades infecciosas. Del mismo modo, para el médico, una hoja de cálculo que contiene los protocolos para el tratamiento de los pacientes infectados podría proveer información sobre la data personal del paciente o un conocimiento analítico sobre la forma de calcular la dosis de los medicamentos de los pacientes bajo una condición clínica particular.

Perspectiva 2 – el epidemiólogo: Si un epidemiólogo está realizando un estudio sobre el brote de un virus, los datos son obligatorios: por ejemplo, los números sobre pacientes hospitalizados, el porcentaje de la población infectada y las tasas de mortalidad. Esta información provee al epidemiólogo los insumos que puede ser procesadas posteriormente con la aplicación de conocimiento técnico. El análisis resultante probablemente incluirá una sección de antecedentes donde los datos están explicados y proveerá detalles sobre los métodos analíticos empleados y los resultados. Los métodos y los resultados caracterizarán el informe como un artefacto de conocimiento.

Si otro epidemiólogo trabaja con los mismos datos y llega a una conclusión diferente (asumiendo que la data no está sesgada) la discrepancia entre los dos estudios se centrará en los diferentes métodos empleados por los dos investigadores, no en la data. En este sentido, el análisis comparativo entre los dos estudios se lleva a cabo al nivel del conocimiento técnico y no al nivel de la información sobre la tasa de mortalidad y las tasas de infección recopiladas por la data de ingreso.

Perspectiva 3 – el Ministerio de Salud: Si un Ministerio de Salud nacional está interesado en compilar y publicar datos estadísticos diarios del número de nuevas infecciones del virus, se debe tomar en cuenta los métodos de recolección de la información. No es suficiente que los hospitales publiquen información, más

39 Para un análisis de los artefactos de conocimiento y su papel en las comunidades de prácticas, véase Cabitza F., Colombo G., Simone C., 2013, Leveraging underspecification in knowledge artifacts to foster collaborative activities in professional communities, International Journal of Human-Computer Studies, Elsevier.

bien, es importante que se siga la misma estrategia de recolección de información. En este sentido, cada hospital tiene la obligación, no solo de compartir la información sobre los pacientes, sino también de explicar cómo se recolectó la data y cómo el método de recolección de la información podría sesgar las estadísticas. En este caso, el conocimiento se genera más por el método de recolección de información, que por el análisis epidemiológico.

Los artefactos de conocimiento se caracterizan por su efectividad documentada para ayudar a los usuarios a resolver problemas y tomar decisiones. Los artefactos de conocimiento contienen, por lo general, información y siempre promueven un proceso de aprendizaje. El conocimiento en la forma de ejemplos, buenas prácticas o informes de proyecto pueden ser consultados por los gerentes para evitar reinventar la rueda (rota). En todo caso, la contribución del conocimiento recientemente adquirido de los gestores de proyectos es siempre requerida para diseñar una nueva rueda o replicar buenas prácticas existentes.

Saber qué

Saber cómo



Figura 8 La diferencia entre el artefacto de conocimiento (diamante verde) y el artefacto informativo (verde claro) corre paralelo a la diferencia entre la información y el conocimiento y se encuentra en el contenido respectivo expresado al usuario (fuente OneOffTech).

2.6 Principio 6: Los cuatro pilares organizacionales⁴⁰



Tanto la cadena de valor de los datos como la cadena de valor del conocimiento tienen lugar en contextos sociales e implican cuatro grandes dimensiones organizativas: las personas, los procesos, las tecnologías y la gobernanza. Es a través de estas dimensiones que las cadenas de valor de datos y conocimiento comienzan a fluir y aportar.

Personas: La gestión del conocimiento requiere de un sistema específico “system specific” que cualquier esfuerzo para apoyarlo debe ser formado por las experiencias, las prioridades y las aspiraciones de los profesionales. Como tal, deben estar empoderados e involucrados en el desarrollo del marco de la gestión del conocimiento desde las primeras etapas. Las responsabilidades claras y la propiedad compartida del marco de la gestión del conocimiento son condiciones previas para una gestión exitosa del conocimiento en la práctica.

Procesos: Comprender los procesos establecidos es esencial para identificar las prioridades de gestión del conocimiento, por ejemplo, mediante la identificación de los conocimientos y las fuentes de datos disponibles, la evaluación de las brechas de conocimientos, así como las necesidades del conocimiento y los requisitos de datos. Comprender y abordar los procesos organizativos que determinan los flujos de datos y los conocimientos entre las comunidades dadas también es importante para explicar por qué las intervenciones propuestas de la gestión del conocimiento tienen sentido y qué podría lograrse en un contexto organizativo cambiante.

Tecnología: La tecnología tiene fuertes implicaciones para los sistemas sociales⁴¹. Las herramientas dan forma a la manera de trabajo de los usuarios en la medida en que cualquier reemplazo o actualización de tecnología puede tener un tremendo impacto en los procesos y el rendimiento. Por lo tanto, el uso de nuevas herramientas para apoyar la práctica diaria de una comunidad siempre requiere una comprensión profunda de las prácticas que se espera que la tecnología ayude, la participación proactiva del usuario en el análisis y el diseño de la solución a adoptar, el tiempo adecuado para pilotear la solución, la recopilación de la retroalimentación de los usuarios y un plan claro para la ejecución de las estrategias de la gestión del cambio⁴².

Gobernanza: Un marco de gestión del conocimiento debe estar alineado con la estrategia general de la organización o comunidad de los actores claves y requiere los mecanismos de coordinación (es decir, mecanismos de arriba hacia abajo para organizaciones únicas, mecanismos de comités de dirección para los sistemas de cooperación o mecanismos de autorregulación para sistemas y redes de co-aprendizaje) que apoyen a los actores en la definición de los objetivos, la adopción y adaptación de las políticas, así como el seguimiento de los procesos y los resultados.

40 La metáfora de los ‘pilares’ organizacionales es tomado del manual de la gestión del conocimiento referido anteriormente ie. Milton N, Lambe P, 2016 The Knowledge Manager’s Handbook, KoganPage.

41 Savaget P, Geissdoerfer M, Kharrazi A, Evans S, 2019, The theoretical foundations of sociotechnical systems change for sustainability: A systematic literature review, Journal of Cleaner Production, Elsevier.

42 Cabe señalar que a la mayoría de personas no les agrada el cambio radical en su vida diaria o en su lugar de trabajo. Además, una experiencia negativa inicial con una nueva tecnología es probable que deje una impresión duradera y una visión negativa (tanto objetiva como subjetiva) de esta tecnología.

Empuje y Jale JALE			Conocimiento y Datos		Los Cuatro Pilares Organizacionales			
Quién	Qué	De quién	CADENA DE VALOR DEL CONOCIMIENTO	CADENA DE VALOR DE LOS DATOS	Personas	Procesos	Tecnología	Gobernanza
			Discusión	Recopilación				
			Documentación	Publicación				
			Síntesis	Captación				
			Investigación y adaptación	Impacto				
Quién	Qué	Para quién	CADENA DE VALOR DEL CONOCIMIENTO	CADENA DE VALOR DE LOS DATOS	Personas	Procesos	Tecnología	Gobernanza
			Discusión	Recopilación				
			Documentación	Publicación				
			Síntesis	Captación				
			Investigación y adaptación	Impacto				

Tabla 4 La matriz de la gestión del conocimiento integra los seis principios del marco de la gestión del conocimiento. Proporciona un modelo para la evaluación de las necesidades, la situación y el requerimiento de análisis de las necesidades para los sistemas de co-aprendizaje, así como para la preparación de los casos de uso para pilotear las intervenciones de la gestión del conocimiento en los sistemas de co-aprendizaje (fuente: OneOffTech). Puede encontrar una versión impresa más grande en el Anexo II.

2.7 La matriz de gestión del conocimiento

Para el miembro de la comunidad de práctica, los seis principios del marco de gestión del conocimiento pueden plasmarse en la matriz de gestión del conocimiento (Tabla 4 arriba). La parte azul de la matriz representa a los actores que participan en la dinámica de “empujar y jalar”; esta dinámica proporciona un impulso para preguntar quién está ofreciendo (empujar) o exigiendo (jalar) qué conocimiento, y quién lo está proporcionando o recibiendo. La parte verde de la tabla incluye las dos

cadena de valor (conocimiento y datos), mientras que la parte morada se refiere a los “cuatro pilares” o las dimensiones organizacionales en las que se lleva a cabo el empuje y jale del conocimiento y los datos/ la información.

La matriz se puede utilizar para informar de los resultados de una evaluación de las necesidades o el análisis de las carencias y facilitar la revisión participativa entre los actores clave.

3 VIAJE DE IMPLEMENTACIÓN

Independientemente de si el enfoque se centra en las organizaciones, los sistemas de cooperación o los sistemas de co-aprendizaje, no existe un estándar ampliamente aceptado para la implementación efectiva de la gestión del conocimiento. Sin embargo, algunos pasos generales se pueden esbozar (y adaptar individualmente) para cada intervención. Este documento identifica cinco pasos principales, junto con varios pasos sub-relacionados, para la integración exitosa de las prácticas de gestión del conocimiento en el trabajo rutinario de las organizaciones, los sistemas de cooperación y los sistemas de co-aprendizaje. Estos pasos principales son (1) evaluación de las necesidades de conocimiento, (2) análisis de situación y requisitos, (3) pilotaje, (4) implantación y (5) institucionalización. A continuación, los cinco pasos y sub-pasos se describen brevemente y se sustentan en preguntas orientadoras. Estos pasos son universalmente aplicables a cualquier tipo de sistema y sector social. Al final de este capítulo, la Tabla 5 ofrece una visión general completa del proceso de aplicación.

Una publicación separada (en preparación) ofrecerá una caja de herramientas completa y descripciones detalladas de los diferentes instrumentos para cada paso.

PASO 1

3.1 Evaluación de las necesidades de conocimiento

Este primer paso es vital para vincular la realidad actual en la que existe un sistema de co-aprendizaje específico con las ideas y cambios que se quiere ver en el futuro. El conocimiento percibido debe servir para cerrar la brecha entre la situación actual de creación y transmisión de conocimiento y un futuro imaginado. Por lo tanto, el objetivo de la evaluación de las necesidades de conocimientos es definir la estrategia general de gestión del conocimiento y orientar las intervenciones hacia las necesidades reales y prácticas del sistema de co-aprendizaje. Esta evaluación consta

de los siguientes cinco sub-pasos, que cada uno puede ser expresado como una pregunta orientadora.

Identificar objetivos comunes

¿Qué objetivos ayudará a alcanzar la gestión del conocimiento en el sistema de co-aprendizaje?

La primera actividad de la evaluación de las necesidades de conocimientos en un sistema de co-aprendizaje es identificar qué objetivos deben alcanzarse mediante una mejor gestión del conocimiento y qué limitaciones deben superarse para alcanzarlos. La gestión del conocimiento nunca debe planificarse únicamente por su propio bien. En cambio, es un enfoque para abordar los desafíos en los sistemas de co-aprendizaje relacionados con dominios de conocimiento específicos. Dependiendo de las características de los sistemas de cooperación participantes, en este paso se pueden utilizar diferentes herramientas (entrevistas uno a uno, grupos focales, talleres, etc.) para reflexionar sobre las necesidades de conocimiento y acordar objetivos. Dentro de los sistemas de co-aprendizaje, es importante equilibrar las necesidades y objetivos de conocimiento de las organizaciones individuales y los sistemas de cooperación e identificar denominadores comunes; por ejemplo, mediante la mejora del aprendizaje entre proyectos y el intercambio de lecciones aprendidas. Este paso crea una base sólida para la planificación posterior de las intervenciones de gestión del conocimiento diseñadas para fortalecer el sistema de co-aprendizaje.

Definir el enfoque temático

¿Cuál es el enfoque temático del abordaje de la mejora de la gestión del conocimiento?

El siguiente paso es definir las áreas temáticas dentro del sector del conocimiento o dominios para los que se aplicarán las intervenciones de gestión del conocimiento. Es importante ser lo más específico posible al describir el enfoque, que por ejemplo podría ser «la integración de los objetivos de las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC) para el sector de la agricultura, la silvicultura y otros usos de la tierra (ADOLU) en los planes de desarrollo agrícola».

Determinar los resultados esperados

¿Qué resultados provisionales se requieren para alcanzar los objetivos identificados?

Para dividir los objetivos previamente identificados en un plan factible, se deben determinar resultados concretos (esperados). La atención debe centrarse en los cambios previstos en los procesos o comportamientos del sistema de co-aprendizaje. Por ejemplo, cabría esperar que los sistemas de cooperación dentro de un sistema de co-aprendizaje acordaran métodos para documentar las lecciones aprendidas, como el uso de una plataforma digital conjunta para recopilar información.

Describir las necesidades preliminares de conocimiento

¿Qué innovaciones y/o adaptaciones deben encontrarse para cerrar las brechas percibidas?

Una vez identificados los objetivos, el enfoque temático y los resultados esperados, se puede llevar a cabo una primera evaluación de las necesidades de conocimiento subyacentes. Las “necesidades de conocimiento” son brechas percibidas identificadas por los diferentes sistemas de cooperación que forman el sistema de co-aprendizaje. Como se mencionó anteriormente, estas necesidades conectan la situación actual con un estado futuro en el que se han logrado los resultados esperados⁴³. Por ejemplo, si un resultado esperado es el uso de una plataforma digital conjunta para recopilar información, pero cada sistema de cooperación utiliza actualmente sus propias herramientas digitales, un conocimiento podría ser considerar el uso de soluciones digitales que puedan integrarse fácilmente con las herramientas de los sistemas de cooperación individuales.

El sistema de co-aprendizaje tendría que adquirir conocimientos específicos de TI.

En esta fase inicial, la lista de necesidades de conocimiento sólo puede ser hipotética y preliminar. Sirve principalmente para dirigir el sistema de co-aprendizaje hacia una reflexión sobre posibles innovaciones y adaptaciones que deben tener lugar con el fin de lograr los resultados esperados y contribuir a los objetivos identificados. En el siguiente paso, esta lista preliminar de necesidades de conocimientos se detallará aún más a través de un análisis de situación y se especificará en términos de requisitos de gestión del conocimiento. Sin embargo, antes de avanzar al paso 2, se debe considerar un último sub-paso como parte de la evaluación del conocimiento.

Desarrollar historias de usuario

¿Cómo pueden las expectativas personales ayudar a identificar las innovaciones y adaptaciones necesarias?

Para garantizar que los diferentes sistemas de cooperación dentro del sistema de co-aprendizaje tengan una comprensión mutua de sus necesidades de conocimiento compartido, es útil desarrollar historias de usuario⁴⁴. Con la ayuda de pequeños y sencillos ejemplos, estas historias muestran las necesidades de conocimiento, así como los resultados esperados en los que debe centrarse una intervención de gestión del conocimiento. Las historias de usuario son potentes herramientas que ayudan a dirigir todos los pasos adicionales de la implementación de la gestión del conocimiento. Deben escribirse en primera persona, por ejemplo desde el punto de vista de un miembro de la comunidad⁴⁵ del sistema de co-aprendizaje A: “Como practicante de la comunidad, quiero chatear con otros miembros sin necesidad de ejecutar múltiples aplicaciones o instalar softwares distintos de lo que utilizo como miembro de mi sistema de cooperación”. Después de formular estas necesidades, las historias de usuario se desarrollan y transforman en casos de uso en el siguiente paso.

43 Para obtener una descripción de la metodología de evaluación de necesidades aquí seguida, Cockburn A., 2000, Writing Effective Use Cases, Longman Publishing.

44 Para una explicación en profundidad nos referimos a Cockburn A., 2000, Writing Effective Use Cases, Longman Publishing.

45 Consulte el capítulo 1.3 para una introducción de la noción de ‘commoners’.

PASO 2

3.2 Análisis de situación y requisitos

Durante el segundo paso, entra en juego la matriz de gestión del conocimiento presentada en el capítulo 2.7. Si bien el primer paso se centró en imaginar un enfoque mejorado de la gestión del conocimiento para el sistema de co-aprendizaje, en el paso 2 el enfoque se centra hacia un análisis de cómo el status quo actual podría evolucionar de manera realista en el sistema de gestión del conocimiento previsto. Para tal fin, es vital evaluar las prácticas de conocimientos existentes dentro del sistema de co-aprendizaje para identificar las brechas que deben eliminarse antes de alcanzar los objetivos definidos y los resultados esperados.

Para llevar a cabo un análisis de la situación, la matriz de gestión del conocimiento se utiliza para enmarcar metas y resultados esperados dentro de los procesos de creación y transmisión de conocimiento existentes de un sistema de co-aprendizaje específico y detectar posibles brechas. De esta manera, las necesidades de conocimiento de los usuarios, redactadas en el paso 1 e ilustradas por historias del usuario, pueden transformarse en requisitos que una intervención de gestión del conocimiento (es decir, la solución) debe satisfacer.

Identificar la dinámica del empuje y jale

¿Quién está solicitando/proporcionando qué conocimiento de/ a quién?

En este sub-paso se identifican las dinámicas del empuje y jale (véase el capítulo 2.1) en todos los sistemas de cooperación que participan en el sistema de co-aprendizaje. Esto permite identificar las brechas analizando si las diversas demandas de conocimiento, información y/o datos están satisfechas por la oferta y si esa oferta satisface una demanda real.

Identificar conocimientos, información y tipos de datos

¿Qué tipos específicos de conocimiento, información y datos se crean y transmiten?

Este análisis se centra en los diferentes tipos de conocimientos, información y datos creados y transmitidos dentro del sistema de co-aprendizaje. El objetivo es especificar y caracterizar aún más las posibles brechas dentro de la dinámica del empuje y jale identificado en el sub paso anterior.

Mapear las cadenas de valor de conocimiento y datos

¿Qué desafíos surgen a lo largo de las cadenas de valor de conocimiento y datos?

Este sub paso consiste en asignar las brechas identificadas durante los dos pasos anteriores a las cadenas de valores de conocimiento y datos. También permite evaluar su impacto en la creación y transmisión de conocimientos, información y datos dentro del sistema de co-aprendizaje.

Analizar los "4 pilares organizacionales" (impulsores y retos)

¿Qué papel desempeñan las personas, los procesos, las tecnologías y la gobernanza en las cadenas de valor de conocimiento y datos?

Basándose en el paso anterior de mapear las cadenas de valor de conocimiento y datos, este paso tiene en cuenta los «4 pilares organizacionales» (véase el capítulo 2.6). Para cada etapa de las cadenas de conocimiento y valor de datos, se evalúan los posibles impulsores y retos organizativos en términos de personas, procesos, tecnologías y gobernanza. Este análisis prepara el camino para la definición de estrategias de cambio para aprovechar las fortalezas organizativas y mitigar posibles barreras para alcanzar los objetivos comunes y los resultados esperados.

Definir estrategias de cambio, factores de éxito y métricas para el cambio

¿Qué soluciones de gestión del conocimiento deben implementarse para lograr los resultados esperados?

En este sub-paso, se definen las estrategias de cambio para mejorar el equilibrio de los “4 pilares organizacionales” y se establecen factores de éxito, así como métricas para evaluar el progreso hacia los resultados y metas esperados. Si, por ejemplo, se prevé un cambio a nivel de recopilación de datos para el sistema de co-aprendizaje, una estrategia de cambio adecuada podría consistir en involucrar a los usuarios de los distintos sistemas de cooperación en la selección y/o diseño de nuevas herramientas digitales. El factor de éxito para el cambio podría ser el proceso de interacción y las estadísticas de usuario para las nuevas herramientas de las métricas posibles.

Desarrollar casos de uso

¿Cómo se pueden enriquecer las historias de los usuarios con los resultados del análisis de situación y requisitos?

En este sub-paso, las historias de usuario desarrolladas en el paso 1 se transforman en casos de uso, que son mucho más detallados técnicamente y menos narrativas⁴⁶. Dicho de otra manera, la historia del usuario se enriquece con los resultados de la situación y el análisis de requisitos.

Definir la hoja de ruta y el presupuesto

¿Qué recursos necesitamos para pilotear el sistema de gestión del conocimiento (financieros, de personal, tiempo, etc.)?

En este último sub-paso del análisis de situación y requisitos, se define la hoja de ruta y el presupuesto

para la implementación de los casos de uso y la planificación de las intervenciones de gestión del conocimiento. La planificación adecuada es vital no sólo para la fase de pilotaje (paso 3), sino también para el despliegue (paso 4). La sostenibilidad a largo plazo de los planes de gestión del conocimiento también deben abordarse en este momento y elaborar y acordar un modelo de negocio entre los sistemas de cooperación participantes.

PASO 3

3.3 Pilotaje

El objetivo de este paso es aplicar las medidas de gestión del conocimiento definidas en el paso 2 en una serie de ensayos a pequeña escala que no implican necesariamente el sistema de co-aprendizaje en su conjunto. En cambio, los pilotos individuales deben ser suficientemente representativos de los resultados esperados definidos para el sistema de co-aprendizaje en el paso 1. Dependiendo del tamaño y la complejidad de la medida de gestión del conocimiento, un piloto puede tener mucho sentido. O se puede omitir por completo y el proyecto avanza inmediatamente a la fase de implementación (paso 4). Si se implementa un piloto, debe garantizarse una supervisión oportuna y eficaz de los resultados del piloto. En retrospectivas iterativas (sprint), los cambios necesarios en la hoja de ruta piloto original deben discutirse y aplicarse rápidamente. Se recomienda hacer uso de principios ágiles en este contexto⁴⁷.

⁴⁶ Mientras que una historia de usuario podría ser algo en la línea de 'Como miembro de la comunidad, quiero chatear con otros miembros sin necesidad de ejecutar múltiples aplicaciones o instalar softwares que no sea los que utilizo como miembro de mi sistema de cooperación', un caso de uso es mucho más formal. Por ejemplo, el caso de uso detallará los diferentes programas de informática utilizados en la cooperación de sistemas, describir dónde se debe conectar la nueva solución y explicar los cambios organizativos de esta innovación y el análisis de requisitos en un documento que muestre claramente cómo debe funcionar la gestión del conocimiento y qué medidas deben aplicarse. El objetivo de un caso de uso es, de hecho, armonizar todos los hallazgos del análisis de la situación y los requisitos en un solo documento que claramente indica cómo debe funcionar la gestión del conocimiento y cuales medidas deben implementarse.

⁴⁷ Milton N., Lambe P., 2016, The Knowledge Manager's Handbook, KoganPage.

Crear un equipo piloto

¿Qué miembros de los sistemas de cooperación formarán parte del equipo piloto?

En este primer paso, los miembros del sistema de co-aprendizaje deben ponerse de acuerdo sobre qué sistemas de cooperación y miembros participarán en el piloto, así como sus respectivas funciones y responsabilidades.

Establecer procesos piloto

¿Qué miembro del equipo piloto está haciendo qué y cuándo?

Se establecen procesos de comunicación y toma de decisiones a seguir durante el piloto. Debe prestarse especial atención a la definición de mecanismos para posibles ajustes de las actividades y a las retrospectivas en curso de los resultados piloto.

Monitorear la implementación del piloto

¿Cómo realizar un seguimiento de la implementación del piloto y medir los resultados?

Deben aplicarse métodos de supervisión adecuados para medir el progreso del piloto con el fin de identificar rápidamente los problemas críticos.

Adaptar el piloto (si es necesario)

¿Cómo reaccionar si se identifican problemas críticos?

Si el piloto no va por buen camino o si surgen obstáculos a la implementación, ahora se implementan los procedimientos y mecanismos para adaptar el piloto (definidos en los dos últimos sub-pasos). También aquí se recomienda especialmente la adopción de principios ágiles.

Asegurar documentación ampliamente utilizable de las actividades piloto

¿Qué procesos deben documentarse y en qué formato garantizar un uso amplio?

Se deben utilizar métodos establecidos para documentar los resultados piloto para que las

lecciones aprendidas puedan ser compartidas y los posibles fallos puedan servir como una oportunidad de aprendizaje para los demás.

Evaluar los resultados del piloto

¿En qué medida están en línea los resultados reales con los resultados esperados?

Los resultados del piloto deben compararse cuidadosamente con los resultados esperados identificados como parte del paso 1. Si hay un desajuste, se debe realizar una retrospectiva y documentar los resultados del análisis.

Planificar la estrategia de implementación e intervenciones de gestión del cambio

¿Cuáles son los impactos organizativos y los pasos necesarios para ampliar el piloto?

Una vez que el piloto ha concluido, es el momento de decidir sobre los siguientes pasos y si proceder con el despliegue (paso 4). Un aspecto crucial a tener en cuenta es la evaluación de las implicaciones organizativas de la puesta en marcha. Una vez tomada la decisión de puesta en marcha, debe elaborarse cuidadosamente un plan para su implementación concreta.

PASO 4

3.4 Despliegue/Implantación

En este paso, los resultados piloto se amplían al mayor sistema de co-aprendizaje. Las fases de implantación e institucionalización (paso 5) podrían solaparse, dependiendo del plazo general de la iniciativa de gestión del conocimiento y de lo impactantes que sean los cambios para los sistemas de cooperación individuales dentro del sistema de co-aprendizaje. Cuanto mayor sea el impacto de las intervenciones de gestión del conocimiento a nivel del sistema de co-aprendizaje en el trabajo rutinario de los sistemas de cooperación participantes, más comenzará a ganar importancia la institucionalización.

Adaptar los '4 pilares organizacionales'

¿Qué hay que adaptar para integrar las prácticas piloto en las actividades de trabajo diario?

Las políticas y los modelos de gobernanza existentes a nivel de sistemas de cooperación, así como las funciones de las personas, los procesos y las tecnologías, deben adaptarse a los nuevos mecanismos de gestión del conocimiento establecidos a nivel del sistema de co-aprendizaje. El debate entre los miembros de la comunidad y el acuerdo sobre los cambios organizativos que deben adoptar los sistemas de cooperación participantes deben considerarse factores de éxito para la gestión del conocimiento en los sistemas de co-aprendizaje.

Capacitar y entrenar a las personas para adoptar los nuevos '4 pilares organizacionales'

¿Cómo gestionar la transición a nuevos procesos y tecnologías?

El desarrollo de capacidades para la adopción de nuevos procesos y tecnologías, así como la definición de nuevas políticas de gestión del conocimiento, son brindados a los sistemas de cooperación participantes. Para garantizar la futura institucionalización del sistema de co-aprendizaje, también debería preverse un programa de capacitación para los capacitadores.

Definen servicios temporales de backstopping para apoyar la institucionalización

¿Qué apoyo adicional se necesita para que la nueva configuración organizativa sea sostenible?

El apoyo organizacional, ya sea remoto o presencial, debe prestarse a los sistemas de cooperación participantes. Dependiendo de sus necesidades específicas, el backstopping podría estar relacionado con el uso de nuevas tecnologías, la dirección y adopción de nuevos procesos, o la introducción del marco de conocimiento a los nuevos miembros

de la comunidad. Para la prestación de servicios de backstopping, se recomienda la adopción de metodologías ágiles "agile"⁴⁸. El despliegue puede considerarse completo cuando los cambios organizativos inducidos por la gestión del conocimiento son experimentados por los sistemas de cooperación participantes como una parte efectiva de su propio "negocio diario" y ya no requieren apoyo específico.

PASO 5

3.5 Institucionalización

Este paso consiste en mantener los resultados obtenidos al final de la implementación. La institucionalización significa que la gestión del conocimiento pasa a formar parte del sistema de co-aprendizaje y del ADN organizativo de los sistemas de cooperación participantes. A diferencia de la fase de implantación en el paso 4, durante la fase de institucionalización puede que ya no sea necesario contar con equipos de gestión del conocimiento para la formación o la prestación de servicios de backstopping a los sistemas de cooperación.

Garantizar que el nuevo sistema de gestión del conocimiento forme parte de la cultura organizacional

¿Cómo hacer del nuevo sistema de gestión del conocimiento una realidad duradera?

Debe supervisarse el rendimiento de la gestión del conocimiento del sistema de co-aprendizaje y reconocer y comunicar rápidamente cualquier problema crítico entre los sistemas de cooperación y el sistema general de co-aprendizaje. Las nuevas prácticas de gestión del conocimiento se promueven aún más y se presta apoyo a petición de cualquier sistema de cooperación.

48 'Agile' es un término paraguas para un conjunto de métodos y prácticas basados en los valores y principios expresados en el Manifiesto Ágil (<https://agilemanifesto.org/> - consultado en Mayo 2020). Gestión ágil significa organizar proyectos en circuitos de retroalimentación y aprendizaje; hace hincapié en el intercambio regular con usuarios y socios, el co-diseño de tecnologías de aprendizaje regular, verificación y reflexión. La adopción de metodologías ágiles apoya la coordinación entre diferentes sistemas de cooperación y ayuda a ajustar un marco de gestión del conocimiento existente en una sucesión de pilotos.

PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4	PASO 5
Evaluación de las necesidades de conocimiento	Análisis de situación y requisitos	Pilotaje	Despliegue/ Implantación	Institucionalización
Paso 1.1 Identificar objetivos comunes.	Paso 2.1 Identificar la dinámica de empuje y jale.	Paso 3.1 Crear un equipo piloto.	Paso 4.1 Adaptar los '4 pilares organizacionales'.	Paso 5.1 Garantizar que el nuevo sistema de gestión de conocimiento forma parte de la cultura organizacional.
Paso 1.2 Definir el enfoque temático.	Paso 2.2 Identificar conocimientos, información y tipos de datos.	Paso 3.2 Establecer procesos piloto.	Paso 4.2 Capacitar y entrenar a personas para adoptar los nuevos '4 pilares organizacionales'.	
Paso 1.3 Determinar los resultados esperados.	Paso 2.3 Mapear las cadenas de valor de conocimiento y datos.	Paso 3.3 Monitorear la implementación del piloto.	Paso 4.3 Definir servicios temporales de backstopping para apoyar la institucionalización.	
Paso 1.4 Describir los requisitos preliminares de conocimiento.	Paso 2.4 Analizar los '4 pilares organizacionales' (factores determinantes y retos).	Paso 3.4 Adaptar el piloto (si es necesario).		
Paso 1.5 Desarrollar historias de usuario.	Paso 2.5 Definir estrategias de cambio, factores de éxito y métricas para el cambio.	Paso 3.5 Asegurar documentación ampliamente utilizable de las actividades piloto.		
	Paso 2.6 Desarrollar historias de usuarios.	Paso 3.6 Evaluar los resultados del piloto.		
	Paso 2.7 Definir la hoja de ruta y el presupuesto.	Paso 3.7 Planificar la estrategia de implementación e intervenciones de gestión del cambio.		

Tabla 5 Pasos hacia la implementación de la gestión del conocimiento (fuente: OneOffTech).
En el Anexo II se puede encontrar una versión impresa ampliada, incluidas las preguntas orientadoras.

4 OBSERVACIONES FINALES

El marco de gestión del conocimiento presentado en este documento puede aplicarse universalmente a cualquier sistema de co-aprendizaje en un entorno de cooperación internacional para el desarrollo.

No pretende ser una “formula mágica”, sino que coexiste con otros enfoques de gestión del conocimiento y puede adaptarse flexiblemente según sea necesario. Se puede utilizar de dos maneras principales:

1) Mejorar la gestión del conocimiento en un sistema de co-aprendizaje existente siguiendo los seis principios del marco de gestión del conocimiento

Siempre que las organizaciones y los sistemas de cooperación quieran abordar las brechas de gestión del conocimiento en su colaboración, los participantes deben comenzar por desarrollar un marco conceptual común que combine diferentes modelos mentales, así como los sistemas de gestión del conocimiento existentes. Los seis principios que configuran el marco de gestión del conocimiento, presentados en el capítulo 2, pueden utilizarse para facilitar este proceso y proporcionar la base para una lista de verificación completa.

2) Diseñar e implementar medidas concretas de gestión del conocimiento siguiendo los cinco pasos para la implementación

Todo el potencial del marco de gestión del conocimiento surge cuando se aplica al diseño e implementación de medidas concretas de gestión del conocimiento en los sistemas de co-aprendizaje. Los cinco pasos para la implementación presentados en el capítulo 3 ayudan a diseñar intervenciones de gestión del conocimiento (1) estructurando las necesidades de conocimiento de sistemas específicos de co-aprendizaje, (2) identificando los cambios organizativos necesarios para satisfacerlos, (3) estableciendo pilotos para probar su viabilidad, (4) apoyar la implantación y (5) la institucionalización.

La gestión exitosa del conocimiento en entornos internacionales de cooperación al desarrollo siempre requiere un cambio de **mentalidad** por parte de los

planificadores y gerentes de proyectos responsables. Para que esto suceda, deben considerarse las siguientes sugerencias generales para cualquier intervención de gestión del conocimiento:

- **Recuerde lo básico:** La gestión del conocimiento debe ser una parte integral de la estrategia general de los sistemas sociales como organizaciones, proyectos (sistemas de cooperación) y sistemas de co-aprendizaje. No se trata simplemente de presentar nuevas tecnologías o agregar otra tarea en un marco de proyectos; la gestión exitosa del conocimiento exige más bien un marco integral en sí mismo.
- **Piense en la gestión del cambio:** Si la gestión del conocimiento se planifica se presenta en los sistemas sociales, inevitablemente conduce a cambios organizativos. Las intervenciones de gestión del cambio deben planificarse e integrarse siempre cuidadosamente en los planes estratégicos de un determinado sistema social.
- **No olvide la toma de decisiones:** La gestión exitosa del conocimiento requiere el respaldo de la alta dirección. Los responsables de la toma de decisiones de alto nivel deben participar desde el principio e informarse a lo largo de los progresos de las intervenciones y cualquier obstáculo a su logro. En el caso de los sistemas de co-aprendizaje, los responsables de la toma de decisiones de los sistemas de cooperación participantes deben participar siempre activamente en los ejercicios de gestión del conocimiento.
- **Hacer hincapié en las funciones, responsabilidades y competencias:** Los sistemas de co-aprendizaje requieren la presencia de intermediarios de cada sistema de cooperación que puedan transmitir información y conocimientos a través de diferentes sistemas sociales. Mapee quién tiene que hacer qué y cómo con respecto a la transmisión de datos, información y conocimiento.
- **Los datos, la información y el conocimiento exigen diferentes competencias:** los expertos en dominio del conocimiento (ya sea que su experiencia sea en cambio climático, salud reproductiva o derechos humanos) y los profesionales de TI tienen

diferentes competencias. Sin embargo, ambos grupos de expertos son fundamentales para el buen funcionamiento de la gestión del conocimiento. En el caso de los sistemas de co-aprendizaje, cada sistema de cooperación participante debería considerar ambos perfiles de expertos incluidos.

- **Concéntrese en la retroalimentación y los circuitos de aprendizaje:** La implementación de los marcos de la gestión de conocimiento puede volverse más eficaz mediante el uso de métodos ágiles. 'Agile' es un paraguas para un conjunto de métodos y prácticas basados en los valores y principios expresados en el Manifiesto⁴⁹.
- **Siga los Principios para el Desarrollo Digital:** Para crear tecnologías sostenibles en el contexto de la cooperación internacional para el desarrollo, deben seguirse aplicaciones de código abierto y los Principios para el Desarrollo Digital⁵⁰ a lo largo de cualquier intervención de gestión del conocimiento como metodología de referencia para todo el trabajo técnico eventual (por ejemplo, diseño y desarrollo de tecnología, desarrollo de buenas prácticas, evaluación de resultados, etc.). Son bienvenidos el uso de herramientas locales, pero trabaje para integrarlas en todo el sistema de co-aprendizaje.
- **Empiece pequeño y piense en grande:** La gestión exitosa del conocimiento debe basarse en una definición clara de los objetivos, una evaluación de las necesidades de conocimientos y la identificación de los beneficios esperados y las métricas de evaluación. Los pilotos pequeños y bien delineados con un número limitado de actores claves deben diseñarse de una manera que permita mostrar beneficios inmediatos y, posiblemente, ampliar a grupos más amplios de profesionales en el sistema de co-aprendizaje.

Como se mencionó en la introducción, la elaboración del marco de gestión del conocimiento presentado se benefició firmemente de su aplicación paralela en un caso práctico de un sistema de co-aprendizaje que comprende algunas de las organizaciones miembros de la IKI Cluster de Apoyo a las NDC.

Los hallazgos y lecciones aprendidas metodológicas de este estudio de caso, así como una caja de herramientas completa para cada una de las cinco medidas de implementación descritas en el capítulo 3 será compilado y puesto a disposición como un documento separado en 2020⁵¹.

49 <https://agilemanifesto.org/> [Consultado en mayo de 2020].

50 <https://digitalprinciples.org/> [Consultado en mayo de 2020].

51 Para obtener más información, póngase en contacto con: Gianluca Colombo (info@oneofftech) o Andre Fabian (andre.fabian@giz.de).

ANEXO

Anexo I – Referencias

Anexo II – Versión impresa de la Tabla 4 y la Tabla 5

Anexo I – Referencias

Bibliografía

- Aamodt A., Plaza E., 1994**, Case-based reasoning: Foundational issues, methodological variations, and system approaches. *AI Communications*.
- Andrews M., 2013**, *The Limits of Institutional Reform in Development*, Cambridge UP.
- Bauwens M., et al., 2019**, *Peer to Peer: The Commons Manifesto*. Vol. 10, University of Westminster Press.
- Bollier D., 2014**, *Think Like a Commoner: A Short Introduction to the Life of the Commons*, New Society Publishers.
- Cabitz F., Colombo G., Simone C., 2013**, Leveraging underspecification in knowledge artifacts to foster collaborative activities in professional communities, *International Journal of Human-Computer Studies*, Elsevier.
- Cockburn A., 2000**, *Writing Effective Use Cases*, Longman Publishing.
- Curry E., 2016**, *The Big Data Value Chain: Definitions, Concepts, and Theoretical Approaches*, in Cavanillas J., Curry E., Wahlster W., *New Horizons for a Data-Driven Economy*, Springer.
- Davenport T. H., Prusak L., 1998**, *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business Press.
- Ferguson J., 2008**, *Knowledge management in practice: The case of international development*, *Knowledge Management: Research & Application*, Information Logistics and Innovation.
- GIZ GmbH 2015**, *Cooperation Management for Practitioners – Managing Social Change with Capacity WORKS*, Springer Gabler.
- Green D., 2016**, *How Change Happens*, Oxford UP.
- Heylighen F., 2016**, *Stigmergy as a universal coordination mechanism: Definition and components*. *Cognitive Systems Research*, Elsevier.
- Johnson-Laird P.N., 1983**, *Mental Models: Towards a Cognitive Science of Language, Inference, and Consciousness*, Cambridge University Press.
- Kolb D. A., 1984**, *Experiential learning: Experience as the source of learning and development (Vol. 1)*, Prentice-Hall.
- Milton N., Lambe P., 2016**, *The Knowledge Manager's Handbook*, KoganPage.
- Nonaka I., Konno N., 1998**, *The Concept of 'Ba': Building a Foundation for Knowledge Creation*, *California Management Review*.
- Nonaka I., Takeuchi H., 1995**, *The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*, Oxford University Press.
- Saint Augustine, 2008**, *Confessions*, Oxford World's Classic.
- Savaget P., Geissdoerfer M., Kharrazi A., Evans S., 2019**, *The theoretical foundations of sociotechnical systems change for sustainability: A systematic literature review*, *Journal of Cleaner Production*, Elsevier.
- Simone C., Wulf V., 2012**, *Knowledge Management in Practice: A Special Issue*, *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*.
- Wenger E., 1998**, *Community of Practice: Learning, meaning and identity*, Cambridge University Press.

Linkography

<http://www.km-a.net/english/en-networking/k4d-geneva-2017/>

https://www.international-climate-initiative.com/en/?iki_lang=en

<https://www.ndc-cluster.net/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Social_system

<https://en.wikipedia.org/wiki/Commons>

https://en.wikipedia.org/wiki/Augustine_of_Hippo

<https://en.wikipedia.org/wiki/Sensemaking>

<https://agilemanifesto.org/>

<https://digitalprinciples.org/>

Todos los links consultados en mayo de 2020.

Contactos

Gianluca Colombo – info@oneofftech.xyz

Andre Fabian – andre.fabian@giz.de

Anexo II – Versión de impresión

Anexo II.1

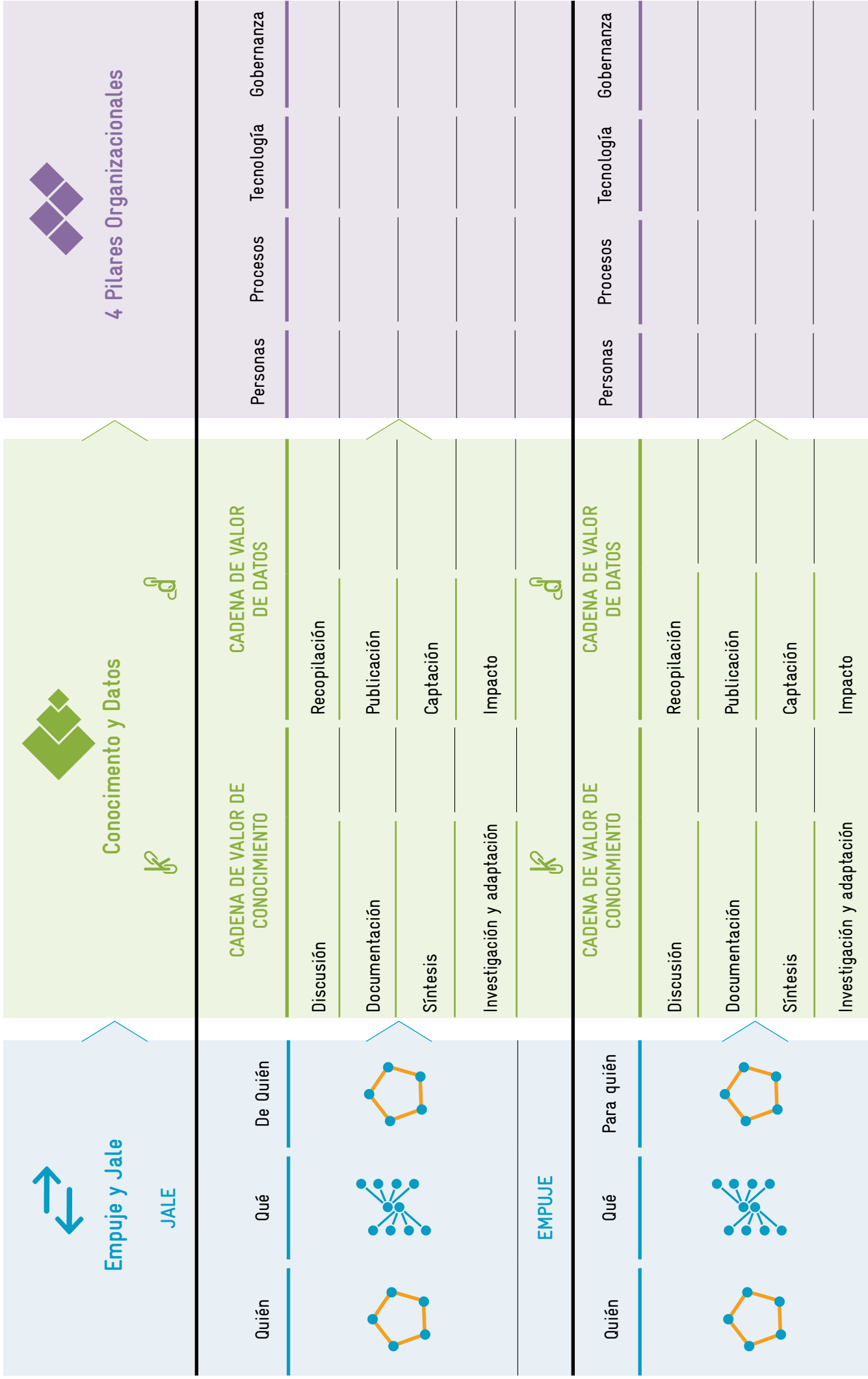
Tabla 4 – Versión de impresión

La matriz de gestión del conocimiento
(fuente: OneOffTech), p.41

Anexo II.2


Tabla 5 – Versión de impresión

Pasos hacia la implementación de la gestión del conocimiento
(fuente: OneOffTech), p.42



Anexo II.1 – Tabla 4 Matriz de gestión del conocimiento (fuente: OneOffTech) – Versión impresa

PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4	PASO 5
Evaluación de las necesidades de conocimiento	Análisis de situación y requisitos	Pilotaje	Despliegue/ Implantación	Institucionalización
<p>Paso 1.1 Identificar objetivos comunes.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Qué objetivos ayudará a alcanzar la gestión del conocimiento en el sistema de co-aprendizaje?</p>	<p>Paso 2.1 Identificar la dinámica de empuje y jale.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Quién está solicitando/ proporcionando qué conocimiento de/para quién?</p>	<p>Paso 3.1 Crear un equipo piloto</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Qué miembros de los sistemas de cooperación formarán parte del equipo piloto?</p>	<p>Paso 4.1 Adaptar los '4 pilares organizacionales'.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Qué se debe adaptar para integrar las prácticas piloto en las actividades de trabajo diario?</p>	<p>Paso 5.1 Garantizar que el nuevo sistema de gestión del conocimiento forme parte de la cultura organizacional.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Cómo hacer que el nuevo sistema de gestión del conocimiento sea una realidad duradera?</p>
<p>Paso 1.2 Definir el enfoque temático.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Cuál es el enfoque temático que abordará la mejora de gestión del conocimiento?</p>	<p>Paso 2.2 Identificar conocimientos, información y tipos de datos.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Qué tipos específicos de conocimiento, información y datos se crean y transmiten?</p>	<p>Paso 3.2 Establecer procesos piloto.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Qué miembro del equipo piloto está haciendo qué y cuándo?</p>	<p>Paso 4.2 Capacitar y entrenar a las personas para adoptar los '4 pilares organizacionales' nuevos.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Cómo gestionar la transición a nuevos procesos y tecnologías?</p>	
<p>Paso 1.3 Determinar los resultados esperados.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Qué resultados provisionales se requieren para alcanzar el objetivo identificado?</p>	<p>Paso 2.3 Mapear cadenas de valor de conocimiento y datos.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Qué desafíos surgen a lo largo de las cadenas de conocimiento y valor de los datos?</p>	<p>Paso 3.3 Monitorear la implementación del piloto.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Cómo monitorear la implementación del piloto y medir los resultados?</p>	<p>Paso 4.3 Definir los servicios temporales de backstopping para apoyar la institucionalización.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Qué apoyo adicional es necesario para hacer la nueva configuración organizacional?</p>	
<p>Paso 1.4 Describir los requisitos preliminares de conocimiento.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Qué innovación(es) y/o adaptación(es) deben presentarse para cerrar las brechas percibidas?</p>	<p>Paso 2.4 Mapear cadenas de valor de conocimiento y datos.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Qué papel desempeñan las personas, los procesos, las tecnologías y la gobernanza en las cadenas de valor de conocimiento y datos?</p>	<p>Paso 3.4 Adaptar el piloto (si es necesario).</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Cómo reaccionar si se identifican temas críticos?</p>		
<p>Paso 1.5 Desarrollar historias de usuarios.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Cómo pueden las expectativas personales ayudar a identificar las innovaciones y adaptaciones necesarias?</p>	<p>Paso 2.5 Definir las estrategias de cambio, factores de éxito y las métricas para el cambio.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Qué soluciones de gestión del conocimiento deben implementarse para lograr los resultados esperados?</p>	<p>Paso 3.5 Asegurar documentación ampliamente utilizable de las actividades piloto</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Qué procesos deben documentarse y qué formato garantizará un amplio uso?</p>		
	<p>Paso 2.6 Desarrollar casos de usuarios.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Cómo se pueden enriquecer las historias de los usuarios con los resultados de la situación y el análisis de requisitos?</p>	<p>Paso 3.6 Evaluar los resultados del piloto.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿En qué medida están en línea los resultados reales con los resultados esperados?</p>		
	<p>Paso 2.7 Definir la hoja de ruta y el presupuesto.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Qué recursos necesitamos para pilotar el sistema de gestión del conocimiento (financiero, personal, tiempo, etc.)?</p>	<p>Paso 3.7 Planificar la estrategia de implementación e intervenciones de gestión del cambio.</p> <p>Pregunta orientadora: ¿Cuáles son los impactos organizacionales y pasos necesarios para hacer crecer el piloto a escala?</p>		



Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Oficinas registradas
Bonn y Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 32+36
53113 Bonn, Germany
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn, Germany
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15

E info@giz.de
I www.giz.de