

Documento de Revisión

Gestión del conocimiento para el desarrollo de cadenas de valor

Autores:

María Verónica Gottret
CATIE

Juan Carlos Gallego
Consultor Proyecto K4ValueChains

Contribuciones:

Raúl Gutiérrez
CATIE – Investigador K4ValueChains

Louise Clark
Consultora Proyecto K4ValueChains

Ricardo Ramírez
Consultor Proyecto K4ValueChains

Lea Juhin
CIAT

Thelma Gaitán
CATIE

Alianzas de Aprendizaje Centroamérica
2011

Contenido

Presentación **5**

<i>El enfoque de cadenas de valor</i>	5
<i>Gestión del conocimiento y cadenas de valor</i>	5
<i>¿Por qué gestión de información y conocimiento?</i>	6
<i>La apuesta metodológica</i>	6

Unidad 1

Marco conceptual y analítico **9**

El enfoque de cadena como escenario de la propuesta metodológica **9**

<i>Cadena productiva</i>	9
• Actores directos	
• Actores indirectos	
<i>Cadena de valor</i>	11
<i>Cadena de valor 2.0</i>	12

La gestión del conocimiento para el desarrollo de cadenas de valor 2.0 **13**

<i>La información</i>	13
<i>El conocimiento</i>	14
<i>Conocimiento tácito versus conocimiento explícito</i>	14
<i>Modos de conversión entre tipos de conocimiento</i>	15
• Socialización: tácito a tácito	
• Exteriorización: tácito a explícito	
• Combinación: explícito a explícito	
• Interiorización: explícito a tácito	
<i>Gestión del conocimiento</i>	17
<i>Apalancamiento para dinamizar la gestión del conocimiento</i>	18
<i>Los recursos humanos y sociales en la gestión del conocimiento</i>	21

- Recursos humanos
- Recursos sociales

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como medio para la gestión del conocimiento 22

Construyendo un sistema de gestión del conocimiento sostenible 25

- Recursos Tecnológicos (Hardware)
- Recursos Humanos (Software)
- Redes y Relaciones Sociales (Orgware)
- Institucionalización

Introducción

A inicios de la década de los noventa Drucker (1993) ya señalaba que los tradicionales factores de producción (tierra, capital y mano de obra) ya no son los recursos dominantes para el desarrollo económico de las organizaciones ni de los países, sino el conocimiento. Estas redefiniciones pasan por reconocer que en general, los cambios en el desarrollo económico de las organizaciones o de los países se deben al valor que tanto los primeros como los segundos le confieran a conocimiento como valor de producción (Stiglitz, 2001).

La creación de conocimiento es un proceso de mejora continua para el desarrollo de nuevos productos, procesos y servicios (proceso de innovación continua)

En el futuro, “libre mercado” significará flujo de información, más que comercio. Las repercusiones para las organizaciones serán: (1) deberán ser mundialmente competitivas, (2) el centro de gravedad y de poder será el cliente, poseedor de información mundial, (3) Los “productos de fabricación” seguirán perdiendo valor relativo a ritmo acelerado con respecto a los “productos del conocimiento”, (4) la estructura social y económica será totalmente diferente y estará liderada cuantitativamente y cualitativamente por los trabajadores del conocimiento, (5) los retos básicos de la economía serán retos de gestión.

En ese sentido,

Innovación es convertir las necesidades sociales en oportunidades de negocio.

El enfoque de cadenas de valor

La promoción y el apoyo al desarrollo de cadenas de valor se han constituido en una estrategia ampliamente difundida en América Latina para mejorar la competitividad del sistema agroalimentario y agroindustrial. La implementación de este enfoque se ha venido dando mediante la aplicación de distintos instrumentos de política y una diversidad de métodos aplicados desde el ámbito local, regional y nacional; así como con múltiples objetivos: competitividad, reducción de la pobreza, seguridad alimentaria, organización de productores y desarrollo de proveedores, entre otros.

La implementación del enfoque de cadenas de valor también ha generado innovaciones institucionales que dieron lugar a espacios de concertación público-privada (consejos, comités, mesas de concertación, acuerdos de competitividad, alianzas productivas y comerciales), los cuales se han venido constituyendo en importantes escenarios para la definición de marcos regulatorios, políticas de fomento y agendas de innovación.

A su vez, también se han evidenciado limitaciones en el enfoque, así como una serie de cuestionamientos que requieren de un mayor análisis, pero sobretudo, de propuestas prácticas de implementación. Tales áreas de cuestionamiento que aún requieren un mayor análisis son:

1. El marco de políticas y sus mecanismos de fomento y regulación.
2. La gobernanza de los espacios de concertación, la representatividad de los diferentes actores, y las asimetrías en los procesos de negociación, toma de decisión y gestión.
3. Los roles y funciones de los actores públicos y privados.
4. La necesidad de una mejor coordinación entre *los mecanismos de política y los arreglos institucionales de carácter sectorial* -enfocados en la competitividad-, y aquellos de carácter territorial -enfocados en el desarrollo sostenible y la reducción de la pobreza.
5. La gestión del conocimiento para mejorar los procesos de negociación y toma de decisiones, así como la equidad en el acceso a la información.

Gestión del conocimiento y cadenas de valor

Dados los avances en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), acceder a información es hoy más fácil que nunca; sin embargo, existen importantes barreras (mentales, físicas y de formación del recurso humano) que impiden que los actores más vulnerables de las cadenas de valor -y por lo tanto, con menor acceso a recursos- accedan y usen información clave para mejorar sus procesos de toma de decisión y negociación. Estas barreras implican altos costos de transacción que no solamente reducen la competitividad de las cadenas como sistema, sino que también limitan la posibilidad de los productores de pequeña escala y de sus organizaciones de aprovechar las oportunidades que ofrecen los nuevos mercados.

De tal modo, en la Era de la Información y el Conocimiento las capacidades para acceder y analizar información, y aún más importante, procesarla y utilizarla en procesos de toma de decisión y negociación, son cruciales para gestionar el desarrollo de cadenas de valor. Más aún, éste es un elemento esencial para mejorar la gobernanza de los actores más vulnerables que participan en estas cadenas, de manera que puedan beneficiarse -acorde con la inversión y riesgos que asumen- de su vinculación a las cadenas, para contribuir al desarrollo integral de sus familias.

Por otra parte, es también clave establecer los incentivos necesarios para que los actores con mayor acceso y uso de información y conocimiento -y por lo tanto con un mayor poder en la cadena- estén dispuestos a compartir esta información y conocimiento con los actores más vulnerables.

Por qué gestión de información y conocimiento

En un mundo donde las tendencias del mercado cambian constantemente, donde los países y sus economías se han abierto y globalizado, donde las empresas cada día invierten más recursos en innovación de productos y servicios y desarrollan alianzas para lograr economías de escala, donde la competencia empresarial se ha vuelto una carrera por la sobrevivencia, no es posible cuestionar el gran valor de la información y el conocimiento.

Por tanto, quienes sean capaces de emprender procesos efectivos de gestión de información estarán en una posición ventajosa y tendrán mayores oportunidades para desarrollarse. La única cosa que da a una organización ventajas competitivas duraderas, es lo que sabe, cómo utiliza lo que sabe y su capacidad de aprender cosas nuevas rápidamente, o sea, la gestión de su conocimiento (Prusak, 1996)

El enfoque de cadena como escenario de la propuesta metodológica

Cadena productiva

El concepto de **cadena productiva** se refiere a las funciones de producción, transformación, comercialización y consumo que realizan diferentes actores (individuos u organizaciones formales o informales). Estos actores se relacionan mediante una serie de transacciones (monetarias o no monetarias), las cuales permiten el flujo de productos desde la provisión de insumos y materias primas, hasta el consumidor final, así como diferentes niveles de transformación y agregación de valor. De manera que las cadenas productivas existen y pueden ser fortalecidas para mejorar su competitividad.

Las cadenas productivas se pueden desarrollar a diferentes escalas: local, nacional, regional e internacional.

Actores directos

Los actores directos de las cadenas son aquellos que se encuentran insertos en los procesos productivos, de manejo pos cosecha, procesamiento y comercialización. Por lo tanto son los actores que toman posesión directa del producto y son dueños de éste en uno o más eslabones de la cadena; por lo tanto, asumen un riesgo directo.

Actores indirectos

Los actores indirectos son aquellos que prestan servicios operativos a los actores de la cadena en distintos eslabones, pero no asumen un riesgo directo sobre el producto, ya que si bien pueden tener el producto en sus manos en algún eslabón de la cadena, no toman posesión de éste. Entre los actores indirectos se encuentran los proveedores de insumos, los prestadores de servicios operativos, los prestadores de servicios de apoyo y las organizaciones reguladoras, los cuales se definen a continuación.

Proveedores de insumos

Son aquellos que suministran insumos para la producción, el manejo poscosecha o procesamiento del producto. Estos insumos pueden ser genéricos para diferentes cadenas (ej. fertilizantes, agroquímicos), o específicos, y por lo tanto, relevantes para una cadena (ej. plántulas de café)

Prestadores de servicios operativos

Son aquellos proveedores subcontratados por los actores directos para desarrollar funciones operativas de la cadena, y que si bien no toman posesión del producto, éste pasa por sus manos para ser transportado, empacado, o procesado, entre otros. Por ejemplo, los servicios de certificación son operativos, porque son indispensables para la comercialización de productos en mercados especiales, de igual manera, los servicios de análisis de laboratorio pueden ser indispensables si la cadena a la que está vinculada una organización los requiere.

Prestadores de servicios de apoyo

Son aquellos actores que proveen servicios de interés común para uno o varios actores de la cadena, y que son esenciales para mejorar la competitividad de ésta, vista como un sistema (ej. servicios financieros, investigación, desarrollo tecnológico, capacitación, asistencia técnica, facilitación de procesos de

coordinación, promoción de alianzas, entre otros). Por consiguiente, los servicios de apoyo proveen un bien colectivo que normalmente es compartido por los actores de la cadena.

Organizaciones reguladoras

Las políticas públicas, las leyes y regulaciones (productivas, financieras, de manejo ambiental, sanitarias), las normas y estándares (de calidad, sociales, ambientales), la capacidad y calidad de la infraestructura básica y los servicios públicos, entre otros, definen el entorno en el que los actores de las cadenas desarrollan sus actividades, e influyen directamente en su desempeño. Las organizaciones reguladoras son aquellas que aplican estas políticas, leyes, regulaciones o normas, y se responsabilizan de controlar su cumplimiento. Algunas organizaciones reguladoras cumplen al mismo tiempo otros roles en las cadenas, como lo es, por ejemplo, brindar servicios de capacitación.

Cadena de valor

El concepto de **cadena de valor** parte de la definición de **cadena productiva** dada anteriormente, pero se diferencia por su propósito, objetivo, visión y orientación, así como por la naturaleza de su organización y las relaciones entre los actores que participan de ésta (ver *Cuadro 1*).

Las **cadenas de valor** están orientadas por la demanda y buscan la competitividad sistémica de la cadena productiva mediante la agregación de valor por calidad y diferenciación, así como por medio de relaciones comerciales y de provisión de servicios de largo plazo que permitan relaciones comerciales y precios más estables a lo largo de la cadena.

El desarrollo de **cadenas de valor** requiere que los actores de la cadena cedan y cooperen para alcanzar un nivel funcional de compromiso, el cual permita desarrollar procesos de colaboración estratégica entre éstos para su mutuo beneficio. Este nivel de cooperación se da a partir de la definición de normas, estándares y reglas, y su cumplimiento, dado que los actores reconocen su interdependencia.

Cuadro 1

Diferencias entre cadena productiva y cadena de valor

Criterio	Cadena Productiva	Cadena de Valor
Propósito	Competitividad de los actores de la cadena	Competitividad sistémica de la cadena y visión de largo plazo
Orientación	Liderada por la oferta y enfocada en el suministro de un producto de un eslabón al otro	Orientada por la demanda y enfocada en las funciones a lo largo de la cadena
Objetivo	Maximizar ingresos en el corto plazo y/o minimizar costos, sin importar consideraciones no económicas	Agregar valor por productividad, calidad, trazabilidad y diferenciación
Visión	Relaciones comerciales y de provisión de servicios de corto a mediano plazo	Relaciones comerciales y de provisión de servicio de mediano a largo plazo, con beneficios mutuos (relaciones ganar-ganar)
Estructura organizativa	Actores independientes	Actores que reconocen su interdependencia y apuestan al fortalecimiento de sus procesos organizativos
Tipo de Relaciones entre los Actores de la Cadena	Bajo nivel de cooperación y confianza ya que, según su nivel de poder y legitimidad, establecen las reglas o cumplen con estas	Medio o alto nivel de cooperación y confianza a partir de la definición clara y transparente de normas, estándares y reglas
Flujo de información	Bajo y limitado a las transacciones comerciales	Pertinente, relevante y oportuno para el desarrollo efectivo de las funciones que desempeñan los diferentes actores

Una característica de importancia que distingue una **cadena de valor** de una **cadena productiva** es que en la cadena de valor existe al menos un nivel medio de confianza entre los actores que participan de ella. Esta confianza permite que cada actor confíe en que los otros van a cumplir con sus funciones, y también permite lograr metas que no podrían lograrse, o requerirían mayor tiempo o inversión, de manera individual.

Por ejemplo, estas relaciones de confianza entre los actores de la cadena permiten entrar en nichos de mercado, ya que la confianza y cooperación resultante de este tipo de relaciones crea un entorno que permite la entrega oportuna de productos de alta calidad a los consumidores.

El desarrollo de **cadena de valor** requiere de un flujo extenso de información para que los diferentes actores desarrollen de manera efectiva sus funciones a lo largo de la cadena, así como la cooperación con otros actores, lo cual cambia las relaciones y las reglas que las rigen. Por lo tanto, cuando se mejoran las relaciones entre los actores de una cadena y se fortalecen las alianzas, también se está agregando valor. Sin embargo, no todos los actores de una cadena están interesados o dispuestos a entrar en una cadena de valor, y éste es un aspecto importante que se debe tener en cuenta.

Cadena de valor 2.0

Esta guía introduce un nuevo concepto que se considera importante para transitar del concepto de cadena de valor a un concepto donde los aspectos de inclusión y sostenibilidad estén explícitos y tomados en cuenta en el diseño, la implementación y evaluación de estrategias que buscan gestionar el desarrollo de cadenas de valor. De esta manera se busca avanzar hacia un desarrollo social, económico y ambientalmente sostenible. A pesar de que el concepto de cadenas de valor 2.0 puede ser visto como un ideal difícil de alcanzar, el desarrollo sostenible e inclusivo requiere avanzar hacia conceptos más ambiciosos.

El concepto de **cadena de valor 2.0** se construye a partir de la definición de **cadena de valor** dada anteriormente pero se diferencia nuevamente por su propósito, objetivo, visión y orientación, así como por la naturaleza de su organización y las relaciones entre los actores que participan de ésta (ver *Cuadro 2*).

Las **cadenas de valor 2.0** están orientadas por la demanda pero se centran en los actores que desarrollan funciones a lo largo de la cadena (y no en las funciones) y buscan la sostenibilidad económica, social y ambiental de la cadena, mediante la innovación (tecnológica, de procesos, e institucional), con el fin de aumentar los beneficios percibidos por todos los actores de la cadena.

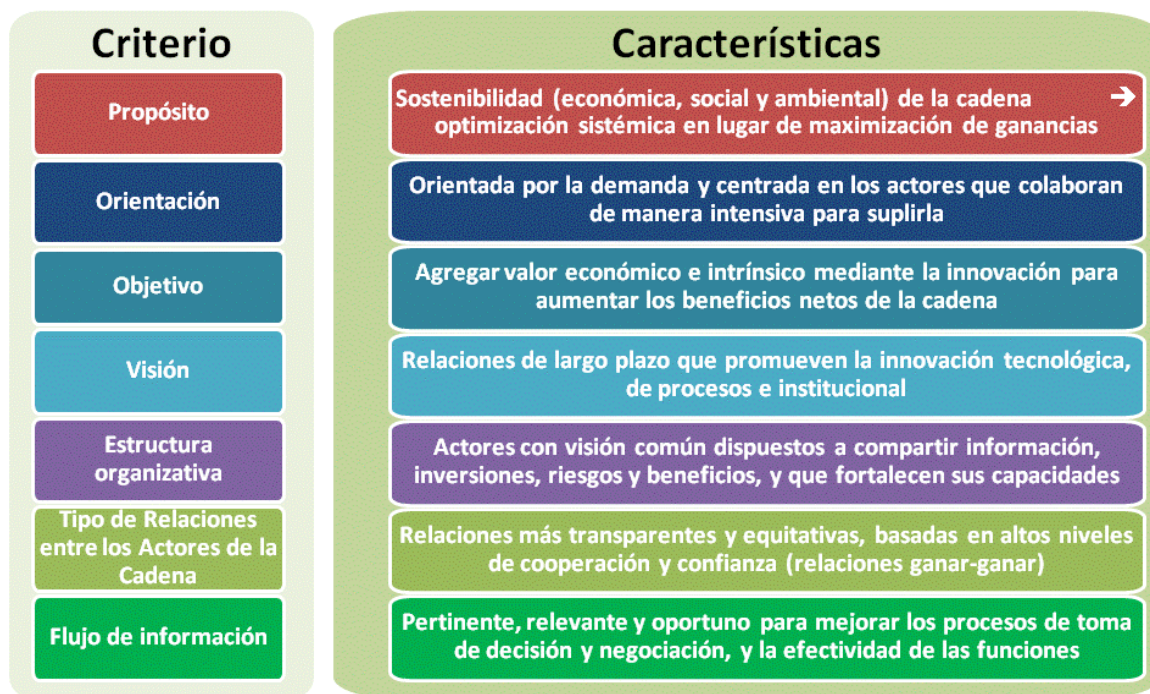
El desarrollo de **cadenas de valor 2.0** requiere que los actores de la cadena desarrollen relaciones de largo plazo que conduzcan a procesos de colaboración estratégica con sentido de corresponsabilidad para el beneficio de todos los actores involucrados. Este nivel de cooperación se da a partir del establecimiento de relaciones más transparentes y equitativas entre los actores, las cuales están basadas en niveles altos de confianza.

Una característica de importancia que distingue una **cadena de valor 2.0** de una **cadena de valor** es que los niveles altos de confianza entre los actores que participan de la cadena de valor 2.0 parte de una visión común entre éstos que los dispone a compartir información, riesgos y beneficios, así como a invertir en el fortalecimiento de capacidades para desarrollar procesos continuos de innovación.

El desarrollo de **cadenas de valor 2.0** requiere de un flujo pertinente, relevante y oportuno de información para mejorar los procesos de toma de decisión y negociación, así como la efectividad con la que los diferentes actores desarrollan sus funciones a lo largo de la cadena. La cooperación entre los actores de la cadena es clave para dinamizar la gestión del conocimiento que se requiere en el fomento de la innovación como vehículo esencial para mejorar de manera sostenible los beneficios que perciben los actores de la cadena.

Cuadro 2

Características de las cadena de valor 2.0



La gestión del conocimiento para el desarrollo de cadenas de valor 2.0

La información

¿Qué es?

Se refiere a un conjunto organizado de datos (ej. precios, cifras climatológicas, porcentajes) procesados, los cuales han sido analizados e interpretados en un contexto específico.

¿Cómo se genera?

La información se genera cuando uno o varios individuos deciden poner su conocimiento de forma explícita para que pueda ser transmitido a otros individuos, lo cual es un paso esencial para poder compartir el conocimiento.

¿Cómo se comparte?

La información se comparte a través de mensajes orales, escritos o gráficos (tanto en forma impresa como digital).

¿Cuál es su utilidad?

Una vez percibida y procesada por los individuos que la reciben, la información puede cambiar su estado a conocimiento, y a partir de esto, facilitar la toma de decisiones acordes a dicho conocimiento.

Ejemplos:

Son ejemplos de *información*: boletines sobre tendencias del mercado, artículos en revistas y periódicos, manuales, documentos, procedimientos, artículos científicos, entre otros.

El conocimiento

¿Qué es?

Información adquirida, procesada, analizada e interpretada por el individuo, que le confiere capacidades para la toma de decisiones sobre “qué hacer”, “cómo hacerlo”, “dónde hacerlo” y “con quién hacerlo”.

¿Cómo se genera?

El conocimiento se construye a partir del acceso a información sobre una temática específica, el procesamiento y análisis de esta información, y su interpretación, la cual está determinada por la experiencia, los valores, la educación, el medio social y el contexto del individuo; por lo tanto, la construcción del conocimiento es un proceso social.

¿Cómo se comparte?

El conocimiento del individuo debe ponerse de forma explícita (mensajes escritos, orales, medios impresos o digitales) para que pueda ser compartido con la sociedad. De esta manera, el conocimiento se convierte nuevamente en información.

¿Cuál es su utilidad?

El conocimiento es un insumo clave para la innovación, la gestión del riesgo productivo y comercial y, por lo tanto, para el desarrollo de las sociedades. Desde el punto de vista de las cadenas de valor, la innovación es el único medio para generar el crecimiento económico que permite desarrollar relaciones sostenibles entre los actores de una cadena [relaciones ganar-ganar] ya que es la única manera de generar un verdadero valor agregado al sistema. De lo contrario, sólo se podría hablar de procesos de re-distribución de beneficios entre los diferentes actores de la cadena; es decir, unos actores ganarán a partir de que otros pierdan, lo que genera conflictos de interés por acceder a los beneficios que ofrece una cadena de valor.

Conocimiento tácito versus conocimiento explícito

Hay dos tipos de conocimiento: tácito y explícito.

El **conocimiento tácito** es la **información** adquirida, procesada, analizada e interpretada por el individuo, que le confiere un “saber hacer” y es el producto de su propia experiencia, valores, educación, medio social y contexto. Es el conocimiento que está integrado al individuo y que le confiere capacidades para desarrollarse en su medio, cumplir con las funciones que se le han asignado y contribuir al desarrollo de su sociedad.

En contraste, el **conocimiento explícito** es aquel que puede ser expresado en palabras o números, y se puede compartir o almacenar en forma de bases de datos o mensajes orales, escritos o gráficos (tanto en forma impresa como digital); por lo tanto, es accesible y puede ser transmitido fácilmente a otros individuos.

Ahora bien, en teoría, es fácil diferenciar estos dos tipos de conocimiento, pero en la práctica, el conocimiento es dinámico y cambia continuamente de estados para poder ser compartido y

retroalimentado. Así por ejemplo, el conocimiento tácito, por su carácter subjetivo, sólo se puede transmitir si se convierte en conocimiento explícito, y este conocimiento explícito sólo se puede incorporar a la práctica si se ha vuelto nuevamente tácito. Esta conversión del conocimiento de tácito a explícito y de explícito a tácito es lo que va creando el conocimiento total que posee una organización o un individuo, y existen cuatro modos de conversión, los cuales veremos a continuación.

Modos de conversión entre tipos de conocimiento

Es importante entender la dinámica y los procesos de conversión entre los dos tipos de conocimiento (tácito y explícito) para diseñar e implementar estrategias efectivas de gestión del conocimiento en el desarrollo de cadenas de valor 2.0. La conversión entre estos tipos de conocimiento y su relación se muestra de forma gráfica en la *Figura 1*.

Socialización: tácito a tácito

La **socialización** ocurre cuando el conocimiento tácito no pasa por su transformación en información, sino que es adquirido por otro individuo a través de la observación e imitación. Así, la socialización requiere de una interacción directa entre los individuos, y por lo tanto, el conocimiento tácito no puede ser compartido ampliamente.

Algunos ejemplos del uso de la **socialización** para dinamizar la gestión del conocimiento son los intercambios de experiencias entre pares, las giras de campo y las giras al mercado, entre otros.

Exteriorización: tácito a explícito

La **exteriorización** del **conocimiento tácito** requiere poner este conocimiento de forma explícita para que pueda ser compartido ampliamente con otros individuos. Para convertir el conocimiento tácito a explícito es necesario sistematizar y organizar el **conocimiento tácito** y ponerlo en un formato en el que se pueda compartir con otras personas y sea fácilmente comprensible.

Un ejemplo del uso de la **exteriorización** para dinamizar la gestión del conocimiento es la facilitación de procesos de sistematización del conocimiento local o empírico, para poner este conocimiento en medios escritos o audiovisuales de manera que se pueda compartir ampliamente. Cuando esto sucede el conocimiento pasa a ser información disponible para el resto de individuos.

Figura 1

Modos de conversión entre conocimiento tácito y explícito



Combinación: explícito a explícito

La combinación del conocimiento explícito requiere buscar, acceder, filtrar, validar, combinar, procesar y analizar la información que está disponible en distintas fuentes para aplicar este nuevo conocimiento en otro contexto. Para poder combinar el conocimiento explícito es importante desarrollar o fortalecer la capacidad de los usuarios para acceder, seleccionar, procesar y usar la información.

Un ejemplo del uso de la **combinación** para dinamizar la gestión del conocimiento es el desarrollo de sistemas de información que son centralizados en un sitio web, desde el cual los actores acceden, seleccionan y validan la información disponible para después difundirla a través de telefonía celular, o mediante una emisora comunitaria que toma este conocimiento para compartirlo a través de la radio.

Interiorización: explícito a tácito

La **interiorización** del **conocimiento explícito** requiere que éste sea puesto en práctica, para lo cual es necesario entender la información disponible y reconocer que el uso de esta información en la práctica genera valor. Esto requiere:

- (i) motivar, sensibilizar y visibilizar sobre el valor que esta práctica agrega al quehacer de una organización o un individuo; y

- (ii) fortalecer las capacidades (humanas, sociales, físicas, financieras) para incorporar el conocimiento explícito en la práctica, de manera efectiva.

Un ejemplo del uso de la **interiorización** para dinamizar la gestión del conocimiento es la facilitación de procesos de experimentación con nuevas prácticas a través de procesos participativos y de *aprender-haciendo* (Escuelas de Campo, Comités de Investigación Agrícola Local – CIAL, entre otros).

Gestión del conocimiento

El concepto de **gestión del conocimiento** surge del contexto del desarrollo organizacional y se define como el conjunto de actividades y prácticas que buscan transferir el conocimiento y la experiencia existente entre los miembros de una organización, de modo que éste pueda ponerse a disposición de otros en la organización.

En el contexto de la gestión de cadenas de valor 2.0, el concepto de **gestión del conocimiento** puede ser ampliado y definirse como el conjunto de actividades y prácticas a partir de las cuales se gestiona el flujo y la transferencia de conocimiento entre los diferentes actores de la cadena (directos e indirectos), con el fin de reducir los costos de transacción, mejorar los procesos de toma de decisión y negociación, y promover la innovación.

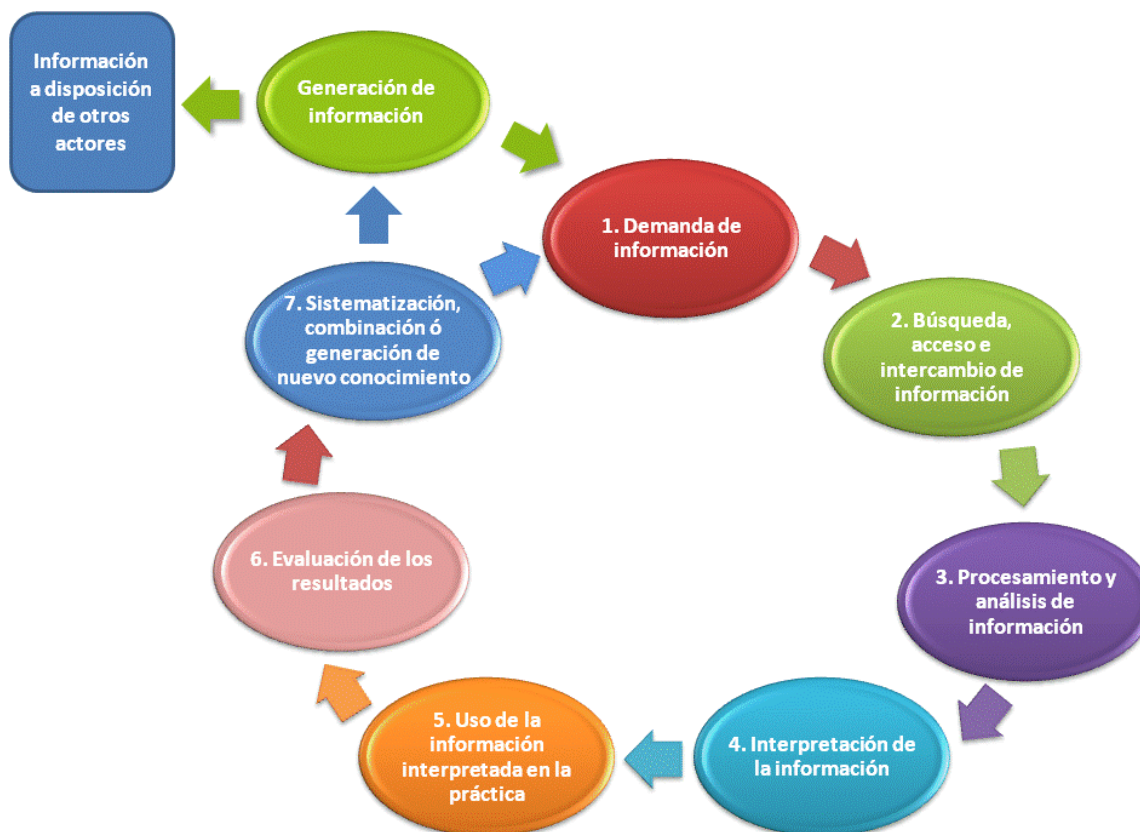
Dado que el conocimiento de los individuos debe ponerse de forma explícita para que pueda ser compartido con la sociedad, esto requiere convertir el conocimiento en información, por tanto, la gestión del conocimiento parte de una gestión efectiva de la información.

En la *Figura 2* se describe un proceso genérico de gestión del conocimiento, el cual incluye los siguientes pasos: (1) demanda de información, (2) búsqueda, acceso e intercambio de información; (3) procesamiento y análisis de la información; (4) interpretación de la información con base en la experiencia, los valores, la educación, el medio social y el contexto del individuo que interpreta; (5) uso de la información interpretada para la toma de decisiones, negociación e innovación; (6) evaluación de los resultados obtenidos; y (7) sistematización, combinación, modificación, ampliación y, en algunos casos, generación de nuevo conocimiento a partir de la aplicación práctica del conocimiento y su evaluación .

En el último paso del proceso genérico de gestión del conocimiento se produce una salida, que no es más que la información generada durante este ciclo, la cual puede plasmarse en medios escritos o audiovisuales y ponerse a disposición de otros actores, o bien puede servir de base para un nuevo proceso de gestión del conocimiento.

Figura 2

Proceso genérico de gestión del conocimiento



Apalancamiento para dinamizar la gestión del conocimiento

Como se indicó en la sección anterior, el desarrollo de cadenas de valor 2.0 requiere de un flujo pertinente, relevante y oportuno de información para mejorar los procesos de toma de decisión y negociación, así como la efectividad con la que los diferentes actores desarrollan sus funciones a lo largo de la cadena.

El proyecto parte de la hipótesis que la gestión del conocimiento entre los actores de la cadena puede dinamizarse a través de canales y medios formales e informales, y que esto contribuiría a la agregación de valor, la competitividad y la sostenibilidad (económica, social y ambiental) de las cadenas de valor. Por esto, el proyecto le apuesta a la gestión del conocimiento como un elemento esencial para fomentar el desarrollo de cadenas de valor 2.0.

En el *Cuadro 3* se proponen varios puntos de apalancamiento para dinamizar la gestión del conocimiento en cadenas de valor; cada uno de ellos relacionado con los diferentes pasos del proceso genérico de gestión del conocimiento en los que es posible incidir directamente.

Cuadro 3

Puntos de apalancamiento para dinamizar la gestión del conocimiento



El primer punto de apalancamiento es la motivación de los actores frente a la importancia y el valor que tiene la gestión del conocimiento para avanzar hacia la competitividad y la sostenibilidad de sus cadenas de valor. Esta motivación es vital, puesto que a través de ella se busca ganar la disposición de los actores para involucrarse proactivamente en el proceso.

Por otro lado, la demanda de información en una cadena de valor puede obedecer a la necesidad de aprovechar una serie de oportunidades presentes y futuras, o bien a la necesidad de dar solución a una determinada situación que limita el desarrollo de la cadena y de sus actores. Por lo tanto, el primer punto de apalancamiento está relacionado con la **identificación y evaluación de estas oportunidades** (de mercado, para el desarrollo de nuevos productos o servicios, para la mejora de los procesos, y otras), no obstante, al levantar esta demanda de información entre los actores es seguro que la cantidad y diversidad de información sería mucha y no necesariamente respondería a las necesidades, por tanto, el tercer punto se relaciona con la **priorización y precisión de la información demandada**.

Un cuarto punto de apalancamiento está relacionado con la **identificación de los obstáculos dentro de la cadena que impiden el flujo de información y conocimiento, así como alternativas de acción para superarlos**, un quinto punto se relaciona con la **identificación, visibilización/establecimiento y formalización de incentivos** para motivar a los actores de la cadena a compartir la información que generan y buscar la información que demandan, y un sexto punto es el **establecimiento de los canales y medios** (formales e informales) para facilitar el acceso a esta información.

Un séptimo punto de apalancamiento está relacionado con el **fortalecimiento de capacidades** (humanas, sociales y físicas) para compartir, acceder, procesar y analizar información. Estos dos últimos puntos de apalancamiento son claves para asegurar el acceso mental y físico, así como el desarrollo de los recursos humanos y sociales para compartir, acceder, procesar y analizar información.

El octavo punto de apalancamiento se refiere al **establecimiento de un sistema de monitoreo y evaluación** que facilite evaluar las estrategias de gestión de información y conocimiento implementadas (su efectividad y aporte al desarrollo de las cadenas). De igual manera, este sistema es esencial para poder desarrollar un proceso de gestión del conocimiento sostenible y sistemático que permita la mejora continua.

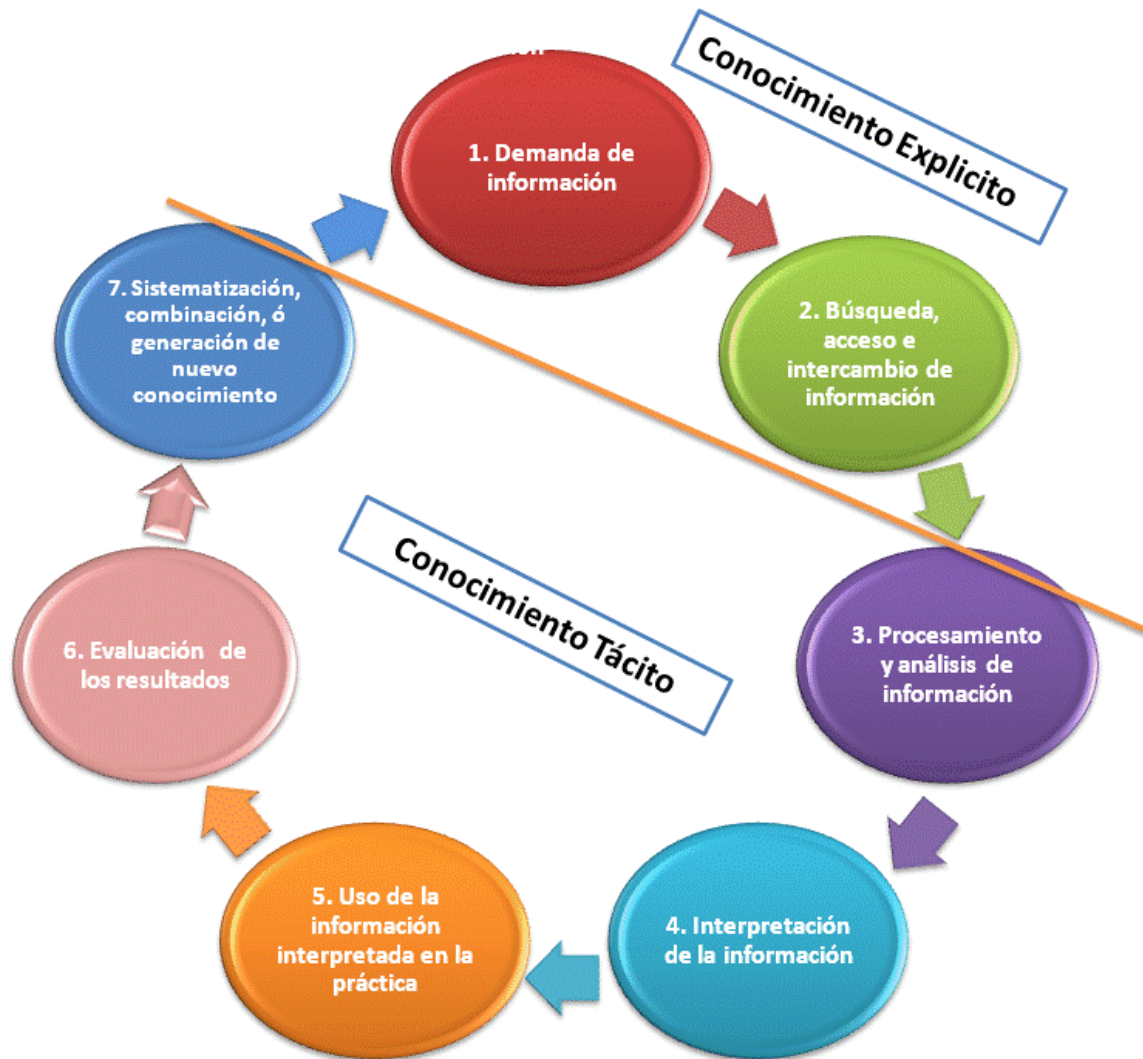
Un último punto de apalancamiento se refiere a la **facilitación de procesos de sistematización y documentación**, como un requisito para transformar el conocimiento tácito a conocimiento explícito, y de esta manera lograr que el proceso de gestión del conocimiento se amplifique (aumente el capital intelectual dentro de la cadena y sea accesible a otros actores fuera de ella) y se vuelva permanente y sostenible.

Por otro lado, la interpretación de la información (paso 4 del proceso genérico de gestión del conocimiento), como se discutió previamente, está determinada por la experiencia, educación, medio social y contexto del actor que interpreta. De igual manera, el uso de esta información en la práctica (paso 5) está determinado por el acceso a los recursos (humanos, sociales, físicos, financieros y naturales) con que cuenta el actor. Por lo tanto, el proyecto podrá contribuir a mejorar la efectividad de estos pasos (4 y 5), así como de los pasos 6 y 7, pero no podrá incidir directamente sobre éstos.

Como se muestra en la *Figura 3*, cualquier intervención que busca dinamizar la gestión del conocimiento podrá incidir directamente sobre los pasos genéricos de este proceso donde el conocimiento se encuentra de forma explícita, pero su nivel de influencia sobre la generación de conocimiento tácito será indirecto.

Figura 3

El conocimiento tácito y el conocimiento explícito en un proceso genérico de gestión del conocimiento



Los recursos humanos y sociales en la gestión del conocimiento

El enfoque de **cadena de valor 2.0** y los procesos de gestión del conocimiento para su fomento están centrados en los actores que desarrollan funciones a lo largo de la cadena, esto confiere un valor insustituible a los recursos humanos y sociales, así como a las relaciones de cooperación y confianza que puedan establecerse entre los diferentes actores.

La **economía del conocimiento** que se refiere a la práctica de usar conocimiento para producir beneficios económicos, reconoce de manera explícita que los procesos desarrollados para producir, transformar y entregar productos a los consumidores finales (las funciones de la cadena), son altamente dependientes de

las personas que los desarrollan, así como de las relaciones sociales que los hacen posibles. Es por esto que se reconoce que los recursos humanos y sociales son tan importantes como los recursos físicos y financieros para la producción de bienes, el desarrollo de cadenas de valor y la generación de riqueza.

Recursos humanos

Son el conocimiento, las habilidades y competencias, así como la salud y la capacidad física que se requieren para desarrollar diversas funciones y tareas. Los recursos humanos pueden ser desarrollados mediante la educación y capacitación (educación formal), o través de la experiencia (educación informal).

Recursos sociales:

Son aquellos recursos que se obtienen a partir de las relaciones (familiares, comunitarias, de amistad, de trabajo o de negocio) con otras personas u organizaciones; así como por la afiliación a diferentes tipos de organizaciones (gremiales, de productores, políticas, comunitarias, religiosas, entre otras). Los recursos sociales de los actores de la cadena pueden ser desarrollados mediante el establecimiento de espacios de diálogo, negociación y concertación entre éstos.

Los recursos sociales permiten desarrollar estrategias para el fomento de cadenas de valor que requieren de coordinación, cooperación y acción colectiva, y facilitan el acceso a otros recursos esenciales, ya que son un elemento clave para reducir los costos de transacción y facilitar la gestión del conocimiento entre los actores de la cadena.

A diferencia de los recursos físicos y financieros, que son limitados y se agotan con el uso, los recursos humanos y sociales se desarrollan cuando son compartidos y aplicados, y por lo tanto, la **gestión del conocimiento** es también un medio importante para desarrollar estos recursos. Por esto, el desarrollo de recursos humanos y sociales y la gestión del conocimiento son procesos altamente inter-relacionados que se alimentan el uno del otro. De esta manera, una gestión del conocimiento dinámica permite maximizar la efectividad de los recursos humanos y sociales.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como medio para la gestión del conocimiento

Las **Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)** son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información (acceder, almacenar, recuperar, procesar, analizar, y difundir información entre diferentes usuarios y lugares), y son una herramienta muy importante para dinamizar la gestión del conocimiento, ya que permiten gestionar información de manera rápida y masiva.

El acelerado desarrollo de las TIC en los últimos veinte años, así como el rápido aumento en su cobertura, sobre todo en la última década, ha venido transformando la gestión de las organizaciones y la manera de hacer negocios. Estos avances en las TIC ofrecen nuevas oportunidades para responder a las necesidades de gestión del conocimiento para el desarrollo sostenible de cadenas de valor.

Algunos ejemplos sobre el uso de las TIC para mejorar la competitividad de las cadenas de valor son:

- Los códigos de barra, que pueden almacenar información sobre los productos que llegan al mercado, y apoyar en su promoción y agregación de valor, así como en darle seguimiento a los envíos para reducir pérdidas durante el transporte (sobre todo cuando se trata de productos perecederos como las frutas y las hortalizas).
- El servicio de mensajería por celulares (SMS), que ofrece una gran oportunidad para difundir información de forma masiva en tiempo real. Un ejemplo es la transmisión de información de precios en diferentes mercados, lo cual ayuda a los productores a negociar mejores precios, tomar mejores decisiones sobre con quién negociar su producto, y dónde enviarlo.
- Los teléfonos celulares, que permiten fortalecer las relaciones entre los actores de la cadena al facilitar una comunicación rápida y confiable con proveedores, clientes y socios.
- El Internet, a través del cual es posible acceder a información sobre nuevas tecnologías de producción, manejo poscosecha y procesamiento, que puede facilitar la innovación en los actores de la cadena para entrar en nuevos mercados de mayor valor.
- Los sistemas informáticos, que han revolucionado la forma como se almacena, analiza y comparte la información; estos sistemas puestos en Internet dan lugar a diversas aplicaciones web de grandes capacidades, que gestionan información, sirven de soporte para la toma de decisiones y permiten hacer negocios de una manera cada vez más simple y automatizada.

Las TIC incluyen un amplio rango de tecnologías (tradicionales y nuevas) que pueden ser utilizadas solas o en combinación con otras. Entre éstas se encuentran:

- La radio y la televisión (convencional, digital y satelital)
- El teléfono (fijo y móvil), incluyendo los mensajes de texto (SMS) y las aplicaciones de datos
- Las computadoras (de escritorio, portátiles, mini-computadores y asistentes personales digitales – PDA– o *smartphones*)
- El Internet
- Los medios impresos (revistas, boletines, prensa)
- Los códigos de barra
- Las bandas magnéticas para operar las tarjetas de crédito y débito
- Las cámaras y videos digitales
- Los reproductores de MP3 y MP4

Las TIC tradicionales como la radio, la televisión y los medios impresos permiten transmitir información en una sola vía, mientras que las nuevas TIC como el Internet, los celulares, los computadores, los códigos de barra y las bandas magnéticas permiten la comunicación de doble vía y en tiempo real entre múltiples usuarios y a través de grandes distancias. Estas TIC (tradicionales y nuevas) ofrecen un amplio rango de oportunidades para el diseño de sistemas de gestión del conocimiento y deben ser utilizadas de acuerdo con las necesidades y capacidades de los diferentes actores de la cadena.

Sin embargo, mientras el mundo está cada vez más conectado a través de las TIC, las barreras mentales, físicas, financieras, humanas y sociales limitan el uso de éstas por parte de los actores de la cadena con

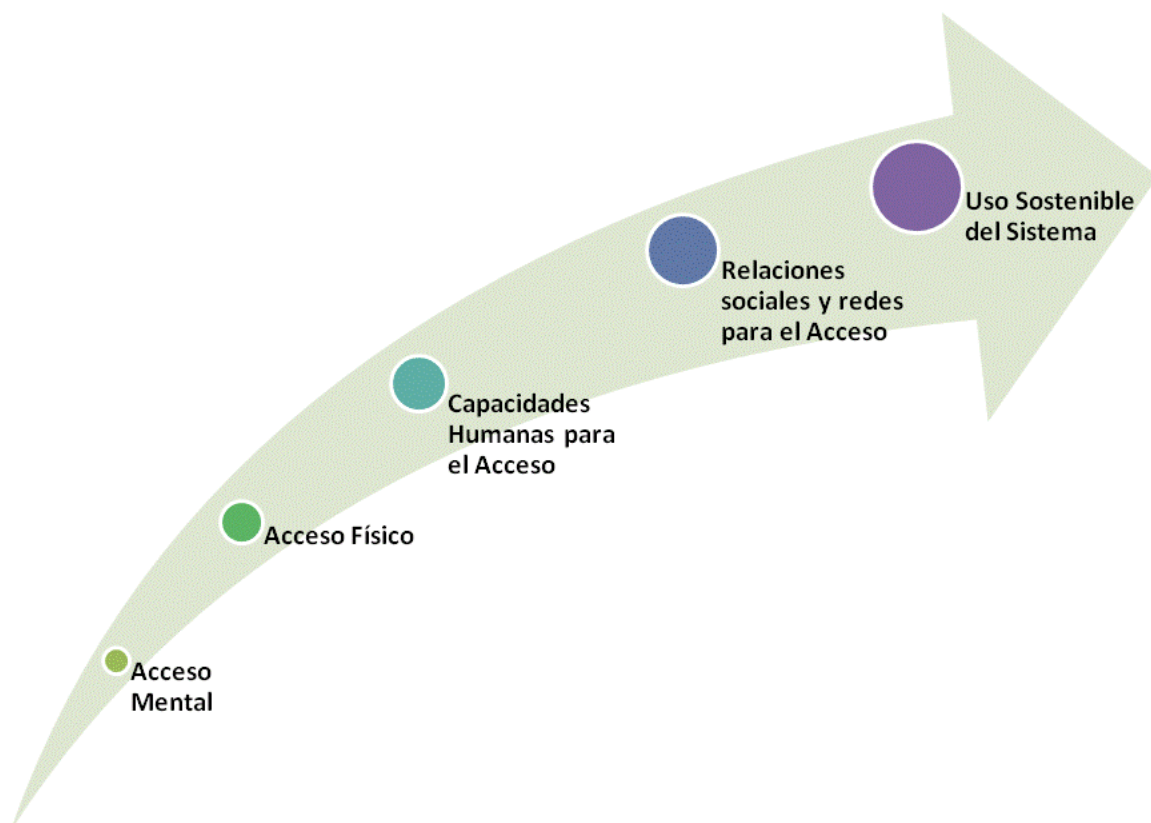
menos recursos o ubicados en áreas alejadas donde los costos de acceso son altos o el servicio simplemente no está disponible, lo que amplía la brecha digital entre los actores de la cadena. Éste es el caso de las cadenas en el sector agropecuario, donde los productores de pequeña escala enfrentan muchas de estas barreras que limitan su acceso.

A partir del modelo de van Dijk (2006) se desarrolló el modelo presentado en la *Figura 4* donde se visualizan los niveles de acceso hacia los que es necesario avanzar para que los actores más vulnerables de las cadenas de valor puedan aprovechar todo el potencial y las oportunidades que ofrecen las TIC para dinamizar la gestión del conocimiento.

Este modelo propone un proceso acumulativo, donde cada nivel conlleva al siguiente, pero cada nueva TIC requiere atravesar todos los tipos de acceso hasta llegar a su uso de manera sostenible. Esto nos da un “mapa de acceso” detallado que sugiere que para que una TIC o combinación de TIC puedan ser una herramienta útil para dinamizar la gestión del conocimiento de manera sostenible entre los actores de una cadena, deben atravesar los cuatro niveles de acceso.

Figura 4

Tipos de acceso para aprovechar el potencial y las oportunidades de las TIC para dinamizar la gestión del conocimiento



Cuando se llega al “uso sostenible” estamos hablando de una aplicación que es útil para el usuario y le agrega valor. El teléfono móvil o celular es una tecnología que le permite al usuario atravesar los diferentes niveles de acceso de forma acelerada, y puede dar testimonio de sus ventajas durante su primer uso, lo cual explica su alta tasa de adopción. El nivel de aceptación de una TIC puede evaluarse mediante sondeos sobre la disposición de pago de los usuarios, lo cual captura el valor agregado que ésta le da al usuario.

Construyendo un sistema de gestión del conocimiento sostenible

Con base en los conceptos analizados anteriormente, los siguientes aspectos deben ser considerados, asegurando que en el diseño e implementación de sistemas para la gestión del conocimiento se establezcan estrategias que respondan a éstos:

1. Será necesario establecer incentivos que motiven a los actores de la cadena a participar en el proceso, visibilizar el valor agregado que el sistema le puede ofrecer a los usuarios, y desarrollar procesos que permitan superar las barreras mentales (ej. ansiedad, frustración, agobio) ante el uso de nuevas tecnologías.
2. Se deberá asegurar durante el diseño y la implementación, la participación activa y consciente, así como la retroalimentación periódica de los diferentes actores de la cadena que participen, directa o indirectamente, del proceso de gestión del conocimiento.
3. Se deberá asegurar que los actores de la cadena que participen cuenten con los recursos físicos y financieros que permitan romper con las barreras físicas que puedan impedir el uso de las nuevas tecnologías.
4. En el diseño e implementación del sistema de deben considerar acciones concretas que permitan fortalecer las capacidades de los actores de la cadena no sólo para usar las nuevas tecnologías, sino también para “exteriorizar”, “combinar” e “interiorizar” el conocimiento de manera que éste pueda ser compartido, recombinado e incorporado en la práctica.
5. En el diseño e implementación del sistema se deben también incluir acciones concretas que permitan visibilizar los beneficios que pueden percibir los actores de la cadena al compartir información con otros actores de la misma, así como la manera en que esto contribuye a la sostenibilidad de la cadena.
6. Será también necesario fortalecer las redes y relaciones sociales entre los actores de la cadena para generar mayores niveles de confianza y relaciones más estables entre ellos, y motivar así su disposición de compartir oportunamente información pertinente y relevante para contribuir al desarrollo de cadenas de valor 2.0.
7. El diseño e implementación del sistema de gestión de conocimiento también deberá incluir un sistema de monitoreo y evaluación (M&E) que permita visibilizar el valor que agrega el sistema a los actores de la cadena que participan de éste, así como su contribución a la sostenibilidad económica, social y ambiental de la cadena de valor. La institucionalización del proceso de gestión del conocimiento sólo se logrará cuando los actores de la cadena reconozcan explícitamente el valor agregado que este proceso les ofrece.

Con base en lo anterior, podemos concluir que para establecer un sistema de gestión del conocimiento exitoso y sostenible se requerirá de cuatro elementos esenciales:

Recursos Tecnológicos (Hardware)

Se refiere a los equipos y la infraestructura que se requieren para hacer uso de las diferentes TIC y que permiten que el usuario pueda recibir información a través de mensajes escritos, orales o visuales. Los recursos tecnológicos son esenciales para establecer un proceso efectivo y sostenible de gestión del conocimiento, mas no son suficientes, pues se requiere un énfasis en el desarrollo de los recursos humanos y sociales para aprovechar al máximo las posibilidades ofrecidas por las TIC.

Recursos Humanos (Software)

Los recursos humanos reciben, transforman, adecuan, manejan y analizan la información de dos formas: (i) a partir de procesos donde los individuos desarrollan estas funciones, o (ii) mediante el desarrollo de sistemas informáticos que de forma automatizada realizan estas funciones.

El desarrollo de capacidades no sólo implica el manejo de los recursos tecnológicos, también se requieren habilidades en el manejo de la información, o sea, la capacidad de desarrollar contenidos, convirtiendo los conocimientos tácitos en conocimiento explícito para poderlos compartir mediante las diferentes tecnologías disponibles. Esto incluye también las habilidades de filtrar, validar, analizar y sintetizar las grandes cantidades de información a las que se accede.

Redes y Relaciones Sociales (Orgware)

Las redes y relaciones sociales son los vínculos entre los actores de la cadena que les permiten transmitir información entre ellos. Por esto, se reconoce la gestión del conocimiento como un proceso social, y como tal, requiere potenciar los procesos organizativos para asegurar su funcionalidad y efectividad. La comunicación es vital para que los individuos aprovechen las TIC y la información a la que éstas permiten acceder, esto implica que los actores de la cadena deben estar conscientes sobre la importancia y el rol de los otros actores, y deben procurar establecer relaciones con los mismos para poder compartir conocimientos.

Institucionalización

La institucionalización de los procesos de gestión del conocimiento es clave para garantizar la permanencia y sostenibilidad de los procesos de generación, análisis y uso de la información. El poder de las TIC va mucho más allá de su aplicación como herramientas de comunicación, pueden transformar la economía al crear las condiciones para que emerjan nuevos modelos empresariales por el crecimiento explosivo en las interacciones sociales, lo cual va más allá de las posibilidades de los mercados tradicionales y las fronteras geográficas y culturales. Por lo tanto, existen grandes oportunidades para desarrollar modelos empresariales sostenibles y rentables para la gestión del conocimiento encaminada a que estos procesos logren institucionalizarse.