

La empresa basada en conocimiento. Modelo maestro-aprendiz para la transmisión generacional del conocimiento.

Izaskun Álvarez Meaza¹, Enara Zarrabeitia Bilbao¹, Patxi Ruiz de Arbulo López¹, Pablo Díaz de Basurto Uraga¹

¹ Dpto. de Organización de Empresas. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Bilbao. Universidad del País Vasco. Alameda Urquijo s/n, 48013 Bilbao. izaskun.alvarez@ehu.es, enara.zarrabeitia@ehu.es, patxi.ruizdearbulo@ehu.es, pablo.diazdebasurto@ehu.es

Resumen

La sociedad en la que vivimos se ha ido convirtiendo gradualmente a la “sociedad del conocimiento”. La mayor importancia del conocimiento en la sociedad contemporánea nos dirige hacia organizaciones basadas en conocimiento en las cuales la innovación organizacional no hay que olvidar. Todo esto conlleva a preguntarse cómo es procesado el conocimiento en las organizaciones sin olvidar el proceso de creación de conocimiento. Esta comunicación trata de desarrollar una metodología que permita a la pequeña- mediana empresa crear entornos adecuados para la transmisión de conocimiento teniendo como base el modelo maestro-aprendiz.

Palabras clave: Conocimiento, Sociedad de Conocimiento, transmisión y creación

1. Introducción

En un mundo tan competitivo como el actual, los activos más valiosos de las empresas ya no son los activos tangibles tales como la maquinaria o las instalaciones, sino los activos intangibles que tienen su origen en los conocimientos, habilidades, valores y actitudes de las personas que forman parte de las organizaciones. A estos activos intangibles se les denomina Capital Intelectual y comprenden todos aquellos conocimientos tácitos o explícitos que generan valor económico para la empresa.

El Capital Intelectual se puede definir como la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes y destrezas profesionales que dan a una organización una ventaja competitiva en el mercado.

Esta definición integra Conocimiento Individual y Conocimiento Organizacional y lo vincula con el concepto de valor. El valor del Capital Intelectual es el grado en que los activos intangibles se pueden convertir en rendimiento económico para la empresa.

En la llamada Sociedad de Conocimiento definida por Drucker (1994, páginas 69-79), el conocimiento pasa a ser *el* recurso en vez de ser *un* recurso. Por ello el conocimiento se considera un recurso que incrementa la competitividad.

El conocimiento según Davenport y Prusak (2000) se define como “El Conocimiento es una mezcla fluida de experiencias, valores, información contextual y apreciaciones expertas que proporcionan un marco para su evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información. Se origina y aplica en las mentes de los conocedores. En las organizaciones está, a menudo, embebido no sólo en los documentos y bases de datos, sino también en las rutinas organizacionales, en los procesos, prácticas y normas”.

Según Polanyi (1962), Wittgenstein (1968) y Sveiby (1997) “El conocimiento se define como la capacidad de actuar”. La capacidad de actuar solo puede ser demostrada, por lo tanto es un elemento de acción. Cada persona tiene que recrear sus propias capacidades para actuar a través de la experiencia. Esta definición es dinámica, personal y claramente diferente al dato (símbolos estructurados) y a la información (comunicación explícita). El conocimiento adquiere un sentido dinámico que hace que pueda hablarse de Competencias Individuales como sinónimo del término.

2. Creación de conocimiento organizacional: la empresa basada en el conocimiento

La estrategia basada en el conocimiento debe comenzar por recurso intangible básico, la capacidad de las personas, que son los únicos agentes de la empresa.

La estructura de las organizaciones se va construyendo a través de las interacciones entre las personas. Por lo que se puede concluir que en las organizaciones la mayoría de “cosas” mantienen una relación dinámica, así que sería más correcto el uso del verbo “conociendo” y “organizando” en lugar de conocimiento y organización.

Se plantea una organización basada en relaciones humanas, es decir, las personas crean estructuras para comunicarse, externas e internas.

Las personas pueden utilizar sus competencias para crear valor en dos direcciones: transfiriendo y convirtiendo el conocimiento *internamente* o *externamente* en la organización a la que pertenecen. Cuando los administradores dirigen los esfuerzos de los individuos internamente, se obtienen estructuras intangibles como mejora de procesos y nuevos diseños de producto. Si por el contrario dirigen sus esfuerzos al exterior, se crean estructuras intangibles, como relaciones con los clientes, reputación y nuevas experiencias con los clientes.

En contra de los bienes tangibles, el conocimiento crece cuando se usa, y se deprecia cuando no se utiliza.

El valor crece cada vez que se produce una transferencia porque el mismo no abandona al creador, y por el contrario, se enriquece con la interacción. Por ello, el “conocimiento compartido es conocimiento doble”. Desde el punto de vista individual hay que tener en cuenta que compartir conocimiento puede ser una pérdida de competitividad, como pérdida de oportunidades de profesión, trabajo extra y falta de reconocimiento. Desde el punto de vista organizativo se trata de promover este tipo de relaciones y espacios de colaboración. Esto queda reflejado en la siguiente figura 1:

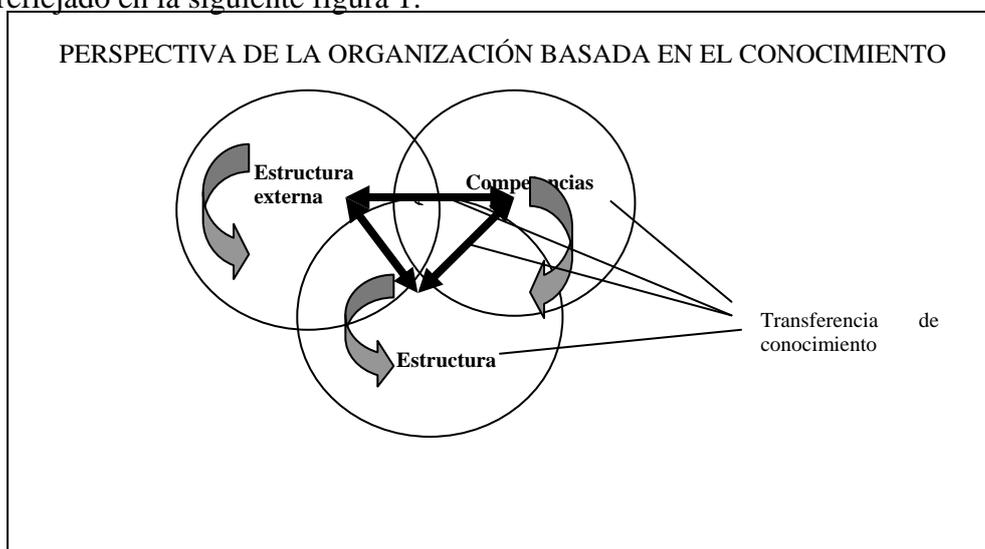


Figura 1. Perspectiva de la organización basada en el conocimiento

Se tiene que distinguir entre la transferencia de conocimiento, y el concepto de creación de conocimiento. La creación de nuevo conocimiento según Nonaka y Takeuchi (1995) es la conversión de conocimiento explícito/tácito de una forma a otra.

La transferencia de conocimiento entre dos individuos es un proceso bidireccional, que tiende a mejorar las competencias de ambos, igualmente sucedería si se diera en un equipo de trabajo. La transferencia de las competencias depende de la conversión de tácito a explícito y volver a tácito otra vez (Nonaka y Takeuchi, 1995).

El conocimiento es un recurso que se ha entendido como la capacidad de actuar, por lo tanto la persona está completamente unida al recurso, es decir, sin personas no hay conocimiento. Por lo tanto, no se debe olvidar que hay que motivar a las personas para que compartan y creen conocimiento. Según Sveiby (2001) gestionar el entorno o los estilos de gestión orientado a la preparación o “coaching”, son más apropiados que los controles de mando de los comportamientos individuales. (Krogh, Nonaka, y Ichijo, 2001) Krogh et al. (2001) utilizan el término *permitir* para describir el estilo directivo que se requiere.

La teoría basada en el conocimiento cambia las percepciones acerca de los límites de la organización. La importancia se sitúa en la efectividad de la creación de valor en todo el sistema, convirtiéndose de menor importancia que el individuo sea empleado, cliente o proveedor que el valor creado por las relaciones. La clave de la gestión no es gestionar el conocimiento, sino velar por la eficacia de estas interacciones, comunicaciones y conversaciones.

3. Modelo maestro aprendiz

Platón en su alegoría de la caverna, expresa que las personas que tienen el conocimiento, no pueden pasarla directamente a la mente de las otras personas, pero si pueden ayudar a que ellos la alcancen.

Platón con su pensamiento filosófico fue el primer pensador que formuló una teoría del conocimiento, y puso de base para su transmisión el modelo de *maestro- aprendiz*, que es en el que se va a basar la transmisión generacional del conocimiento que se estudia.

La transmisión del conocimiento a través de dos generaciones tiene como punto de partida el problema que en su mayoría es conocimiento generado por las experiencias y las cualidades individuales. Resulta comprensible que la captura de este conocimiento no es una tarea fácil, ya que las diversas circunstancias que pueden producirse en el entorno harán que este conocimiento tácito sea transformado en conocimiento explícito colectivo.

La parte más conflictiva de los procesos se va a centralizar en los pasos de captura-generación y organización-almacenamiento. En la definición de un proceso cíclico y dinámico (*acciones: qué, para qué, quién, cuándo, cómo y para quién*) que permita la transmisión generacional del conocimiento, la acción que define el *cómo* se debe realizar, será la más compleja y crítica del proceso. Esto trae consigo el tener que definir técnicas que ayuden a capturar al “aprendiz” este conocimiento, y otros factores vinculados con la aptitud individual de los recursos humanos.

Estas técnicas que ayudan a la exteriorización de los conocimientos tácitos definirán el **modelo para el intercambio de conocimiento**. Este modelo se basará en un sistema *maestro-aprendiz* que permita el intercambio, compartiendo la experiencia adquirida a partir de la observación, imitación y la práctica. Este será el punto de partida para continuar con los siguientes pasos:

1. Inventariar el conocimiento de los productos o de los procesos, identificando mediante el uso de la herramienta *Diagrama Árbol* los puntos clave del proceso y su correspondiente

conocimiento. El conocimiento tácito del maestro permitirá llegar al máximo detalle del proceso. Si hay necesidad de explorar todas las causas posibles de un problema, se puede hacer uso de las herramientas o útiles creados por Ishikawa para la resolución de problemas, por ejemplo los *Diagramas Causa-Efecto*.

2. Realizar reuniones periódicas entre aprendiz y maestro para:
 - a. Dar a conocer nuevos conocimientos tácitos detectados en su proceso de fabricación.
 - b. Abordar los problemas en grupos de trabajo. Los *Diagramas Causa-Efecto* son una valiosa herramienta estadística que permite organizar la información y analizar los problemas.
 - c. Para la resolución de problemas en grupo, una técnica muy útil para detectar las causas de un problema o para encontrar soluciones al mismo, es la *tormenta de ideas* o *Brainstorming*.

Una vez obtenidos conceptualmente todos los conocimientos tácitos, los sistemas de Tecnologías de la Información proporcionarán los medios necesarios para implementar los procesos de gestión.

Los factores vinculados con las aptitudes personales de los recursos humanos, llevarán a la gestión de los mismos intentando crear un modelo de recursos humanos que aumente la contribución al sistema de la organización y a la creatividad de los recursos. El factor primordial considerado en el estudio ha sido la motivación.

Para la creación de tal modelo se pueden utilizar las técnicas descritas para el intercambio de conocimiento, y facilitar como base las principales motivaciones que proponen las teorías de motivación laboral.

Este modelo deberá recoger todas las necesidades que motiven a los recursos que hayan sido fruto de una reflexión interna. A los recursos se les debe de dar el tiempo y las facilidades necesarias (grupos de trabajo, charlas específicas del tema, documentación que ayude a la motivación, etc.) para que puedan reflexionar sobre el tema. Si se tiene la ayuda de los recursos, se pueden realizar sesiones de *Brainstorming* que ayuden a conciliar otras motivaciones del entorno laboral que individualmente no se han valorado.

El sistema maestro-aprendiz es la base de un modelo de aprendizaje que debe ser fomentado por las políticas empresariales. Estas políticas deberán incluir los procesos de aprendizaje y el desarrollo del talento de las personas, para que se ponga en práctica un sistema para la gestión de las personas.

4. Espacios de interacción de conocimiento

Una vez resumido el amplio espectro del conocimiento relativo a la organización, y definido el modelo maestro-aprendiz del estudio. Se plantea la necesidad de analizar el ámbito de aplicación del modelo.

Nos encontramos con un modelo que ha sido estudiado en muchos ámbitos, entre los cuales se encuentra el ámbito empresarial. Pero, no ha definido ningún modelo referencial para la creación y transmisión del conocimiento. Estos modelos referenciales tienen como base el modelo de empresa basada en el conocimiento. Según Sveiby (2001), la estructura de las organizaciones se va construyendo a través de las interacciones entre las personas. Por lo que se puede concluir que en las organizaciones la mayoría de “cosas” mantienen una relación dinámica, así que sería más correcto el uso del verbo “conociendo” y “organizando” en lugar

de conocimiento y organización. Se plantean organizaciones basadas en las relaciones humanas.

En principal problema aparece cuando solamente se analiza la pequeña-mediana empresa. Su carácter es más cerrado que el de una gran organización, y es más difícil encontrar PYMEs cuya principal estrategia organizacional sea estar basada en el conocimiento. Las personas en estas empresas son individuos cuyo objetivo de trabajo está vinculado con la relación de puestos de trabajo, y no, con los objetivos organizacionales. Por lo tanto la creación de conocimiento organizacional no entra dentro de sus fines. En este contexto, el modelo maestro-aprendiz no tienen razón de ser.

Filósofos griegos como Platón, se percataron de la importancia del papel del tutor y del desarrollo individual de sus discípulos, y la creación de un contexto propicio para el florecimiento de ideas, con el fin de garantizar la perdurabilidad de sus ideas.

Según el filósofo Milton Mayeroff (1971), interesarse en los demás es ayudarles a aprender, a tomar conciencia de hechos y consecuencias importantes, a enriquecer su conocimiento personal al tiempo que comparte sus ideas. Esto es a nivel individual, pero a nivel organizacional, la dirección de la organización debe de crear un contexto en el que sea posible crear y compartir conocimiento con toda libertad. Un administrador debe entender las necesidades de los demás, así como las necesidades del grupo, la compañía y la sociedad. Integrando esas necesidades, los individuos pueden contribuir a la creación de conocimiento social, al tiempo que aprenden y experimentan por su parte.

Para la organización actual, el contexto propicio se puede definir como el lugar en el que es posible compartir, crear y usar conocimiento. En él se combinan el espacio físico, virtual y mental. Se trata de una red de interacciones, determinada por el interés y la confianza de los participantes. Esto trae a colación la idea japonesa del ba, o contexto propicio para la creación del conocimiento; en él también se combinan el espacio físico (como la oficina), virtual (correo electrónico, intranets) y mental (experiencias, ideas).

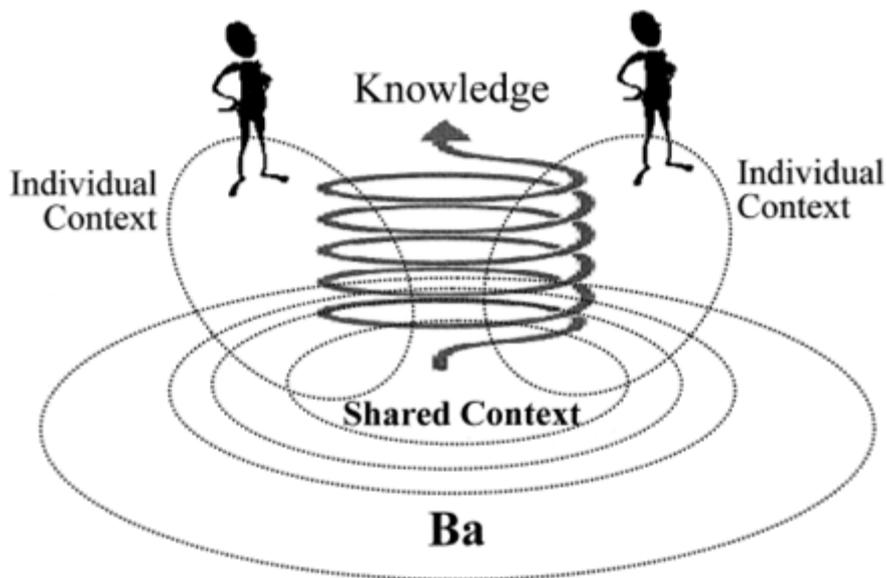


Figura 2. Ba: contexto propicio para la creación de conocimiento

Krogh (2001) define las dimensiones de interés para la creación de conocimiento organizacional:

- Confianza Mutua: para poder ayudar y ser ayudado la confianza mutua es esencial. Sin confianza no se puede enseñar, por lo tanto es la base del interés.
- Empatía activa: la empatía hace posible entender y evaluar lo que los demás verdaderamente necesitan. Por empatía activa se entiende la búsqueda proactiva por entender a los demás.
- Acceso a ayuda: los expertos, es decir miembros de la organización con un alto conocimiento tácito y explícito, deberán ser responsables de compartir, o enseñar. La enseñanza va de la mano del conocimiento. Estos expertos deberán desarrollar habilidades pedagógicas.
- Indulgencia en el juicio: la creación del conocimiento se da en base a una propia experimentación del discípulo, por lo tanto enjuiciarlo lo único que consigue es la inhibición de la creación.
- Valentía: los participantes en estos procesos deben ser valientes para afrontar estos procesos intensos de juicios.

Por lo tanto las dos grandes habilidades del diseño organizativo y de los responsables de la organización son:

1. Establecer espacios de interacción para crear conocimiento.
2. La importancia de crear valor para la organización

Según Arbonies (2006) la adaptación más idónea de este tipo de conceptos a la estructura organizativa tradicional, en el cual la organización se considera un ente que procesa información, es a través de las Comunidades de Práctica.

Las comunidades de práctica son construcciones naturales promovidas por las personas, a veces por las organizaciones. Responden a la necesidad de que las personas que están en una práctica se reconozcan en la misma, dándose un grado de credibilidad y confianza que genere sentido de comunidad. En ellas se busca la acción (práctica), de manera que se libere la fuerza creativa y se permita la innovación, el aprendizaje llega por añadidura (aprender haciendo) para hacer que las personas pasen de capaces a competentes, mientras fluye la información y se refuerzan los signos de identidad que la diferencian de otras comunidades.

Desde un plano pragmático la CoP disuelve muchos de los problemas de aplicación de modelos de conversión de conocimiento tácito y explícito y ayuda a integrar en la práctica las dinámicas complejas entre agentes, contextos y contenidos.

La diferencia entre una CoP y un equipo de mejora o una célula de fabricación, está en que el primero promueve la innovación, el intercambio de conocimiento tácito y explícito, la relación con agentes externos y la formalización constante de la nueva práctica, de manera autoorganizada.

La CoP rescata a la capacidad de decisión colectiva cercana a la práctica. La gestión de un activo intangible conlleva a un gran número de interacciones que no se pueden predecir, por lo tanto tampoco pueden ser gestionado siguiendo un procedimiento, debido a que las personas son las que salvan las imposibilidades de seguir el procedimiento al pie de la letra. Por ello, en una CoP la fuente de energía que renueva las capacidades y competencias es la práctica y reflexión sobre esta práctica en la comunidad. Se aprende haciendo y reflexionando lo que se hace. Si el desempeño es colectivo no tiene sentido hablar de competencias individuales. Las CoP son grupos de práctica con competencias colectivas donde se supera la

importancia de la competencia individual de la gestión de conocimiento de primera generación.

Por lo tanto la generación de espacios de interacción para la transmisión de conocimiento es fundamental para el modelo maestro-aprendiz sea exitoso en su aplicación en la PYME.

5. Conclusiones y Recomendaciones

Las condiciones del entorno limitan la transmisión generacional de conocimiento, por eso se debe intentar motivar al personal para que busque la manera más apropiada de hacerlo. Se les debe ofrecer de la manera más simple a los recursos la metodología o pasos que pueden seguir, pero, no hay que obviar que tal y como se genera el conocimiento tácito (se crea en base a la complejidad de la psicología humana) será su transmisión. Los recursos deben de buscar los vínculos que les permita entender, asimilar y crear su propio conocimiento de la información existente, y ser capaces de devolverlo al sistema.

Se trata de conciliar un modelo que permita una buena combinación del **modelo para el intercambio del conocimiento**, descrito con técnicas y contextos que ayuden a la exteriorización de los conocimientos tácitos, y una política organizacional que motive a los recursos humanos a participar en las mismas. Estas políticas tienen que venir albergadas por el apoyo de la dirección, creando las bases de una organización basada en conocimiento.

El impulso de la motivación dará origen a la creación de **un modelo de recursos humanos** que aumente la contribución al sistema de la organización y a la creatividad de los recursos. En este modelo se definen las motivaciones principales de los individuos, intentando fomentar que son el principal valor añadido que tiene la organización. Por ello, hay que dejar libertad a los recursos para que mediten cuales consideran que son sus principales motivaciones, dejando un momento a un lado las teorías existentes.

La perfecta combinación de ambos modelos dará lugar a la creación de un modelo referencial para su aplicación en empresas con personas reguladas por tipos de contrato relevo, cuya practicidad puede ser contrastada en un futuro estudio de aplicación de tal modelo en las PYMES que están utilizando este tipo de contrato.

Referencias

Arbonies, A. L. (2006). Conocimiento para innovar cómo evitar la miopía en la gestión de conocimiento. Madrid: Díaz de Santos.

Davenport, T. H., & Prusak, L. (2000). Working knowledge how organizations manage what they know. Boston: Harvard Business School.

Davenport, T. O. (2000). Capital humano creando ventajas competitivas a través de las personas. Barcelona: Gestión 2000.

Drucker, P. F. (1994, 01). The age of social transformation. The Atlantic Monthly, 274, 53-80. Retrieved from <http://www.theatlantic.com/issues/95dec/chilearn/drucker.htm>

Krogh, G. v., Nonaka, I., & Ichijo, K. (2001). Facilitar la creación de conocimiento cómo desentrañar el misterio del conocimiento tácito y liberar el poder de la innovación. México: Oxford University Press.

Mayeroff, M.(1971) On Caring. Harper and Row :New York.

Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. Organization Science, 5(1), 14-37.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The knowledge-creating company how japanese companies create the dynamics of innovation. New York etc.: Oxford University Press.

Polanyi, M. (1962). Personal knowledge towards a post-critical philosophy. Chicago: University of Chicago Press.

Sveiby, K. E. (1997). The new organizational wealth managing and measuring knowledge-based assets. San Francisco: Berrett-Koehler.

Sveiby, K. E. (2000). Capital intelectual la nueva riqueza de las empresas : Cómo medir y gestionar los activos intangibles para crear valor. Madrid: Gestión 2000.

Sveiby, K. E. (2001). A knowledge-based theory of the firm to guide strategic formulation. Intellectual Capital, 2(4)

Wittgenstein, L. (1968). Philosophical investigations. New York etc.: Macmillan.