

La Gerencia del Conocimiento y la Formación de Capital

Eleodoro Ventocilla,
Presidente de DKV Asociados, C.A., www.dkvgroup.com

Foro “Gerencia del Conocimiento”, PDVSA CIED, 2001

En esta ponencia se presenta la relación existente entre los procesos de creación de riqueza, la Gerencia del Conocimiento, el desarrollo de las cadenas de agregación de valor y las diversas formas de capital en las empresas.

Se propone un modelo para gerencia de la creación de valor con base en el conocimiento y se presenta el fundamento metodológico para la medición sistemática del valor creado para la Gerencia del Conocimiento, como un proceso de medición de la formación de capital en las empresas. En cada caso, el enfoque utilizado se centra en la dimensión microeconomía y, a partir de ello, se obtienen conclusiones para la acción y el desarrollo organizacional.

Un caso de creación de valor.

En el primer número de mes de septiembre de 1999, la revista *Forbes* presenta, en su historia de carátula, el caso de Shuji Nakamura de la empresa Nichia Chemical, cuyo invento del LED (Light-Emitting Diode) de luz blanca, está revolucionando el mundo de la iluminación y el consumo de energía.

La experiencia de Shuji Nakamura y la empresa Nichia Chemical, y los números concretos derivados de ella, nos ayudan a ilustrar algunas conexiones entre la *Gerencia del Conocimiento y la Medición del Valor Económico* que puede ser creado a partir de ella. Consideramos que el invento de Shuji Nakamura constituye una innovación que impactará al *mercado* y que reportará inmensas ganancias a Nichia Chemical, en la medida en que tiene el control de las 300 patentes asociada a este invento.

Los números del caso Nakamura.

Para aproximarnos al tema de la medición consideraremos algunos de los *números duros* e indicadores que podemos derivar del valor creado por Shuji Nakamura, *capital humano*, de Nichia Chemical.

En primer lugar, consideraremos *el tiempo de entrada en el mercado* de una innovación. Tomó 84 años desde que se inventó el bombillo para que lo hiciera el LED, 31 años para que Shuji Nakamura inventara el Led Azul, dos años más para que creara el LED blanco y un año para que éste entrara en el mercado. ¡Dada la reducción del tiempo de entrada en el mercado, parece ser evidente que la velocidad está aumentando!

En segundo lugar, analicemos el retorno de la inversión. Nichia Chemical invirtió 3.3 millones de dólares en la investigación y desarrollo de un producto que hoy le permite dominar el 40% de un mercado de 300 millones de dólares anuales, que crece alrededor del 50% cada año. Desde el punto de vista económico ¿valió la pena, que Eiji Ogawa, presidente de Nichia Chemical, confiara en el talento de Shuji Nakamura y arriesgara el 1.5% de las ventas anuales en esta investigación?

En tercer lugar, veamos el aprendizaje organizacional y el capital estructural, representado en las 300 patentes que hoy en día constituyen el respaldo de la capacidad de comprar futuro que tiene Nichia Chemical, luego de haber estado al borde de la quiebra, como consecuencia de la recesión generada en Japón por el embarque petrolero de 1973.

En cuarto lugar pensemos el impacto que el invento tendrá en la economía de Japón y del mundo, no sólo como activo a utilizar en otras industrias, sino también al reducir pasivos ambientales y generar cambios mensurables en la calidad de vida de la sociedad.

Formar Capital.

De la experiencia de Shuji Nakamura y Nichia Chemical surge una primera repuesta a una pregunta que suele presentarse cada vez que se aborda el tema de la Gerencia del Conocimiento: *¿Cómo medir el valor económico creado por la Gerencia del Conocimiento?* Esta interrogante está directamente vinculada a otras. *¿Deben las empresas invertir en Gerencia del Conocimiento? Y, si es así, ¿cuánto? ¿De que manera pueden medir el retorno de esa inversión?.*

Desde el punto de vista empresarial nos estamos refiriendo a negocios, y en ese mundo, *el costo de oportunidad del capital* es un argumento decisivo al decidir dónde y en qué invertir.

Aquí Damos repuestas a estas preguntas considerando que en la medición del valor económico creado por la Gerencia del conocimiento, la clave reside en medir su impacto en los procesos de formación y acumulación de capital.

Entidades clave en la Gerencia de la Creación de Valor.

Consideramos la convergencia de cuatro unidades sobre las cuales los seres humanos hemos querido tomar un creciente control, al punto de estar interesados en desarrollar las competencias técnicas que nos permitan administrarlas en nuestro beneficio, como son: *El conocimiento, el capital, la producción y el posicionamiento en el mercado.*

Para administrar estas entidades hemos acuñado conceptos tan recientes como: la Gerencia del Conocimiento y tan antiguos como la gerencia de la formación de capital, la gerencia de la formación de capital, la gerencia de la producción y los servicios y la gerencia de la comercialización, todos los cuales convergen en definitiva en una sola intención: hacer efectiva una gerencia de la creación del valor.

Todo emerge de una conciencia creciente, de que el valor no ocurre por si solo, el valor se crea en el mercado, en una compleja red de relaciones y transacciones que se genera en la necesidad humana, se expresa en la voluntad y la acción emprendedora y termina por escapar de ella. Con lo cual las posibilidades del control se hacen cada vez más complejas y elusivas, para quienes ocupan posiciones de gerencia en las empresas.

Perspectivas para la consideración del valor por la Gerencia del Conocimiento.

Es necesario, entonces, abordar el tema de la Gerencia del Conocimiento, al menos, desde tres perspectivas: 1) El impacto de los activos, procesos y productos del conocimiento en la creación del valor económico; 2) El impacto del capital intelectual en las cadenas de creación del valor y; 3) El impacto de la Gerencia del Conocimiento en las formas y procesos de creación de acumulación de capital.

En definitiva, a es a partir de lo anterior, que adquiere contexto el tema de la medición del valor económico creado por la Gerencia del Conocimiento.

Nuestro modelo de Gerencia del Conocimiento.

Abordaremos el tema de la medición, considerando un modelo en el cual se recogen los principales procesos que, de manera sistemática, puede realizar una empresa cuando se involucra en actividades de Gerencia del Conocimiento. Estos procesos son:

Adquirir: El conocimiento producido por las personas, procesos u organizaciones.

Representarlo y codificarlo: Bajo la forma de conceptos (en glosarios o diccionarios), modelos (descriptivos; prescriptivos o interpretativos), metodologías y técnicas; para atraparlos en documentos, enciclopedias, bases de datos y bases de conocimientos, que den soporte a la toma de decisiones.

Registrarlo: Como parte de la propiedad de personas o empresas.

Custodiarlo: Para su posterior aplicación en los procesos de creación de valor.

Y a partir de ello:

Incorporarlo: A los productos, los servicios, los medios de soporte al desempeño o a cualquier medio de transferencia de conocimientos.

Desarrollar: Las competencias individuales y las capacidades organizacionales.

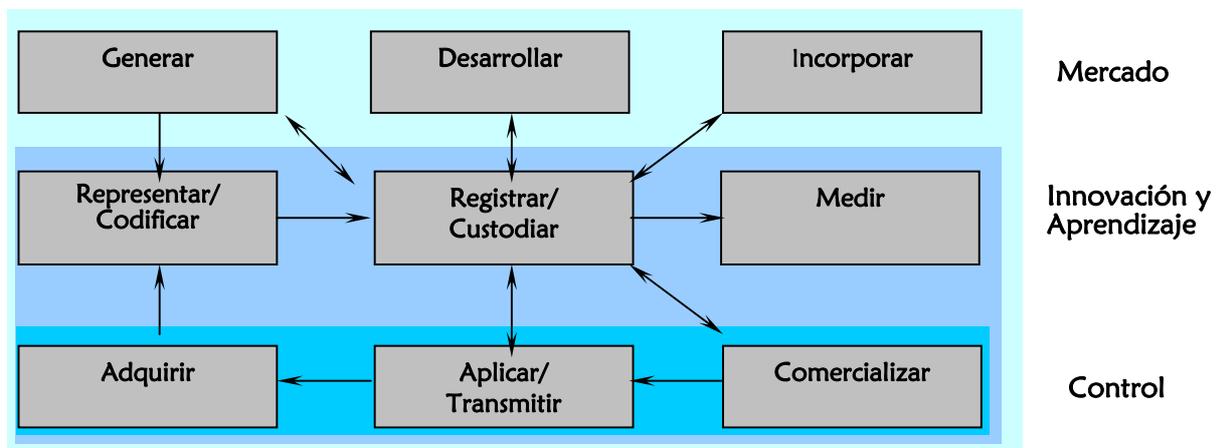
Generar: Nuevo conocimiento y, eventualmente.

Comercializarlo: En el mercado, haciéndolo objeto de transacciones económicas, o

Aplicarlo: fuera del contexto en que se genera *transfiriéndolo* de una persona a otra, de un proceso a otro, o de una organización a otra.

Para luego cerrar el ciclo, no solo propiciando la adquisición continua sino también la medición del conocimiento, los procesos a él asociados y su impacto económico.

Figura 1. Cadenas de valor en la Gerencia del Conocimiento



Los procesos que se recogen en nuestro modelo nos permiten distinguir tres contextos en los cuales suele ejecutarse la Gerencia del Conocimiento:

El primero es aquel en el cual buscamos asegurar que el conocimiento quede bajo nuestro control, es decir aquel contexto en el que podemos influir en su comportamiento, despliegue y medición.

El segundo es el de la *innovación y aprendizaje*, en el cual buscamos incrementar su cualidad y cantidad, al incorporarlos a los productos, servicios, experiencias, y medios de soporte de desempeño; utilizarlo para el desarrollo de las personas y las organizaciones o, en definitiva, emplearlo para generar nuevo conocimiento, a través de la investigación y el desarrollo.

El tercer contexto es aquél en que llevamos el conocimiento al mercado para efectuar con él transacciones económicas.

La existencia de estos tres contextos conllevan a estructurar una cadena de valor que enlaza el conocimiento como producto desde el contexto del control, al de la innovación y al mercado, para luego adquirirlo como factor en un proceso inverso.

Tres cualidades del conocimiento.

La diferenciación de los tres contextos mencionados, permite considerar al conocimiento desde tres cualidades distintas que facilitan su medición. Estas son: 1) como un *activo*, es decir como un factor que se incorpora a los procesos de creación de valor económico: 2) como un *proceso*, en el cual el activo es sometido a variaciones y transformaciones cualitativas y cuantitativas, en las que se les agrega valor y, 3) como un producto en condiciones de ser trazado en el mercado, para su posterior transformación en activo o proceso, fuera del ambiente en que se generó. Estas distinciones, como veremos a continuación, nos permiten efectuar mediciones de distintas naturaleza y grado de complejidad, según la condición de activo, proceso o producto que estemos considerando.

Los procesos y los procesadores en los sistemas de administración del conocimiento.

Adicionalmente, para el análisis del retorno de inversión en la Gerencia del Conocimiento, conviene distinguir los procesos de los procesadores.

Los procesadores suelen ser lógicos y pueden ser integradores o desintegradores, sistemáticos o asistemáticos; y, en tal sentidos, es responsabilidad de la gerencia establecer las condiciones para que concurran a la creación del valor económico.

Los *procesadores* suelen ser físicos y constituyen el medio de soporte para la ejecución de los procesos.

Tanto para el diseño e implementación de procesos, como la adquisición de procesadores, y el mantenimiento de ambos en el tiempo, involucra destinar a ello parte del capital de la empresa. Y asegurar que esa inversión produzca un retorno que la justifique.

Las cadenas de agregación de valor.

Las cualidades del conocimiento (activo, proceso y producto), antes mencionadas, se relacionan entre sí (gracias a los procesadores) en las cadenas de agregación de valor de las actividades productivas.

Las cadenas de agregación de valor pueden darse tanto en el nivel de toda economía, como en un sector de ella, o aun dentro de una empresa u organización.

Esta ultima distinción no permite, además preguntarnos ¿cuál es el “territorio” en el que queremos colocar nuestros medidores del valor creado por el conocimiento?

Las formas de Capital.

Ahora es conveniente efectuar algunas precisiones conceptuales en relación a que entendemos por capital, capital financiero y capital intelectual.

Por *capital* entendemos el conjunto de recursos de que dispone una entidad o persona natural o jurídica, con potencial de ser invertido en la creación de valor económico. Esta definición nos permite distinguir el *capital financiero*, como el conjunto de recursos financieros (dinero o cuasi dinero) que una entidad o persona posee y que termina por expresarse en la capacidad de comprar futuro en el mercado.

El *capital intelectual*, por otro lado, podemos considerarlo como integrado por:

El *capital estructural*, es decir, el conjunto del conocimiento registrado o reconocido como propiedad de la entidad o persona, incorporado en: conceptos, modelos, marcas patentes, metodologías, procedimientos, practicas operativas y técnicas. Esto, en definitiva, termina por expresarse en las capacidades organizacionales.

El *capital humano*, o conjunto del talento de las personas que integran una organización, para la creación sistemática de riqueza. Este capital se expresa en las competencias individuales.

El *capital relacional*, integrado por el conjunto de las redes formales de relaciones humanas e institucionales, que hacen posibles las transacciones y terminan por expresarse en los acuerdos, convenios alianzas, contratos, etc.

Es en estas formas de capital que en la nueva sociedad del *conocimiento* de las empresas deberán sustentar su ventaja competitiva en el mercado.

La creación continua de valor.

Las empresas perduran en la medida en que poseen y; acumulan capital, bajo cualquiera de las formas entes mencionadas: financiero, humano, estructural y relacional.

Para ello es imprescindible constituir un ciclo en el que se asegure que la inversión del capital, produzca una utilidad o beneficio lo suficientemente amplio como para remunerar los activos, pagar competitivamente los pasivos e incrementar el capital. Este es un ciclo de creación de riqueza en el que toda empresa debe estar activamente involucrada si desea perdurar en el tiempo; en particular si tomamos en cuenta que toda otra opción supondría la transferencia de recursos a la empresa por vía de subsidios, y esto ultimo supone que en algún lugar del contexto existen excedentes que pueden incorporarse a una empresa u organización productiva.

En este momento podemos entonces retomar nuestra pregunta inicial ¿cómo medir el valor agregado por la Gerencia del Conocimiento? Asimismo, introducir el modelo de medición que a continuación se presenta?

El modelo de medición.

El primer reto es conectar las formas de capital que posee la empresa con la dinámica de creación de valor. Para ello es necesario seguir los siguientes pasos:

1. **Transformar el capital en activos**, es decir, en recurso efectivamente incorporados a los procesos de creación de valor económico. Estos activos podemos medirlos en términos de su

costo, calidad y cantidad; Observemos que esto es lo que usualmente se registra en libros de contabilidad de empresas.

2. Considerar los procesos en que los activos son transformados para la producción de resultados. En este nivel solemos medir los niveles de actividad requeridos para asegurar la transformación de los activos. Cuando la gerencia de manera rutinaria presenta la información sustentada en medición de costos, calidad, cantidad y niveles de actividad, tan solo esta poniendo en evidencia el volumen de gasto en que esta incurriendo.

Es sólo cuando se miden los resultados que, en un *instante dado*, el proceso genera y, en particular, cuando *se determina la diferencia entre resultados* que se producen a lo largo del tiempo; que la gerencia comienza a obtener información sobre el *impacto* económico que la gestión produce.

En este punto que el potencial de creación de valor alcanza su máxima expresión, pues el impacto y los cambios a él asociados, serán portadores de valor si el cliente o la empresa perciben la diferencia económica que conllevan. Esto finalmente se materializa en la remuneración del valor económico percibido que, como veíamos anteriormente, finalmente termina por hacer posible la remuneración de los activos y pasivos e incrementa la dotación de capital de la empresa.

Conexiones y objetivos para la medición del Valor.

Tomando en cuenta el análisis efectuado hasta aquí, es importante resaltar que toda medición es tan solo un medio y no un objetivo en sí mismo. Como instrumento técnico, la medición exige que la gerencia establezca el objeto o propósito de la medición.

Estos objetivos suelen ser formar parte de los meta objetivos que relacionan el conocimiento con la producción y el capital, trascendiendo los objetivos específicos de las formas de gerencia asociadas a cada una de estas entidades.

Estos meta objetivos podemos reducirlos a los siguientes:

- Incrementar la productividad (efectividad + eficiencia).
- Desarrollar la *competitividad* (acceso preferencial a los recursos del mercado).
- *Desarrollar la intensidad de uso* (maximizar el retorno) y *acumulación del capital*.
- Asegurar el retorno de la *inversión* en el desarrollo de *capacidades y competencias*.

Y en el marco de estos meta objetivos podemos formular y aplicar indicadores del valor creado por la Gerencia del Conocimiento, algunos de los cuales se muestran en los cuadros siguientes:

Figura 2. Algunos medidores de valor.

Retorno de la inversión en el desarrollo de capacidades y competencias.	Brechas de competencias. Retorno sobre la inversión en adiestramiento.	Velocidades de ajuste y cambio organizacional. Velocidad de aprendizaje organizacional. (Tiempo de Aprendizaje).
Incremento de la productividad y la competitividad.	Variaciones en el costo, calidad, cantidad y oportunidad de procesos y resultados.	Variaciones en el posicionamiento, la participación de mercado, la comparación competitiva o el tiempo de entrada al mercado.
Intensidad del uso y acumulación de capital	Retorno sobre el gasto de capital(ROCE), Valor económico agregado (EVA), Ingresos, Liquidez, Riego, Valor de Mercado.	Valor de patentes, Base de Datos y de Conocimientos, Índices de acceso, rotación y renovación. Redes de acceso y distribución.

Las nuevas finanzas blandas.

Como puede observarse, los medidores asociados a la Gerencia del conocimiento son muy distintos a los que usualmente utilizamos en las actividades tradicionales de manufactura. Según la revista Fast Company, de octubre de 1999, una nueva forma de finanzas está en proceso de creación. Es aquella en que se trabaja con activos intangibles y números duros.

Algunas experiencias e indicadores de medición del valor creado por la Gerencia del Conocimiento.

En los cuadros siguientes podemos observar algunos de los indicadores de desempeño que están usando las empresas paradigmáticas de la nueva sociedad del conocimiento y al revisarlos, podremos observar la estrecha relación existente entre ellos y sus procesos de formación de capital.

Figura 3

La situación	El enfoque	Los indicadores clave
<p>Macromedia “Todo lo que hacemos es intangible... Somos el ejemplo vivo para la propiedad intelectual”. Belsey Nelson, CFO.</p>	<p>Generatrices del Valor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mercado • Producto • Tecnología. • Equipo Humano, y • Financias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valor de las relaciones con el cliente medido mediante: • Retorno de la inversión en mercado. • Costos de ventas. • Participación de la lealtad del cliente.
<p>Silicon Valley Bank “Profundizar las relaciones es la forma actual de reducir el riesgo” Belsey Nelson, CFO.</p>	<p>En la nueva economía, las nuevas empresas no tienen otros activos físicos que equipos de computación que se deprecian aceleradamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tamaño del mercado. • Propiedad intelectual registrada. • Ventas “virales” “en Internet”, “monetizables”.

La situación	El enfoque	Los indicadores clave
<p>Calper’s ¿Cómo puede la Gerencia lidiar con el hecho de que no posee activos-que únicamente los alquila por un periodo de tiempo cada día?. Bob Bolt, Calper’s.</p>	<p>La estructura de la Gobernabilidad crea valor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directorio Iluminado. • Practicas de trabajo Iluminadas. • Sistemas de remuneración de la creación del valor. • Independencia. • Evaluación basada en compromisos escritos. • Remuneración variable con efectivos y acciones. 	<p>Eva.</p>
<p>NORTEL “¿En lugar de pensar en el valor temporal del dinero, pensamos en el valor monetario del tiempo”. Klaus Buceclinet. NORTH NETWORKS</p>	<p>El valor esta en la velocidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempos de aprendizaje • Tiempos de entrada al mercado • Tiempos de retorno de la inversión