



**Cuarto Congreso Internacional de CATED
“Desarrollo Organizacional:
Cultura, Educación y Gestión del Conocimiento”**

6 – 8 de Noviembre 2018

**Fourth International Conference of CATED
“Organizational Development: Culture, Education and Knowledge
Management”**

6 - 8 of November 2018



ISSN 2545-7799

Revista digital, PDF

Editor: Centro de Tecnología para el Desarrollo – CENTED
La Lucila, Buenos Aires, Argentina

Compilador / Compiler: Stephen Beaumont

© Los autores / The authors

Trabajos Aceptados / Accepted papers

Español

01

Usos Prácticos del Neuromarketing en el Establecimiento Óptico

Carmelo Baños Morales

Irene Sánchez Pavón

España

02

Marketing y Ética en los Establecimientos Ópticos en España

Carmelo Baños Morales

Irene Sánchez Pavón

España

03

Gestión de Conocimiento Pedagógico en Comunidades de Práctica sobre Educación Virtual

Mabel Sosa

Fernanda Leguizamón

Argentina

04

Organizaciones Sin Fines de Lucro en Argentina: ¿pueden ser social y económicamente sustentables?

Mariana Gutiérrez

Argentina

05

Tecnologías de Información y Gestión del Conocimiento en el Sector Público

Stephen Beaumont

Argentina

English / Inglés

E01

The Corporatization of the University in Zimbabwe

Peter Makaye

Zvishavane, Zimbabwe

E02

Evaluation of Civil Society Organizations Receiving Public Funding: Performance Indicators, Incentives and Control Mechanisms

Stephen Beaumont

Argentina

01

Usos Prácticos del Neuromarketing en el Establecimiento Óptico

Carmelo Baños Morales

Irene Sánchez Pavón

España

USOS PRÁCTICOS DEL NEUROMARKETING EN EL ESTABLECIMIENTO ÓPTICO

AUTORES

CARMELO BAÑOS MORALES –

IRENE SÁNCHEZ PAVÓN –

TIPO DE PRESENTACIÓN: ARTÍCULO

RESUMEN

El neuromarketing es una neurociencia que combina herramientas utilizadas para estudiar el funcionamiento de procesos mentales complejos del cerebro con técnicas de marketing centradas en el conocimiento del consumidor.

En la actualidad se ha incrementado la existencia de consultoras especializadas en neuromarketing, y aunque muchas de ellas dan servicio al sector retail, apenas existe evidencia publicada sobre que aplicaciones podría tener en el mercado óptico, más específicamente en el establecimiento sanitario de óptica, objeto de este estudio.

En teoría, el abanico de posibilidades que puede aportar el neuromarketing es muy amplio, sin embargo, sus aplicaciones reales se reducen cuando se trasladan a la óptica debido a las particularidades del propio establecimiento en donde el cliente es a la vez paciente.

Este trabajo se basa en la revisión bibliográfica de estudios realizados para grandes marcas por las consultoras de neuromarketing, con el objetivo de conocer de una forma práctica que servicios se pueden solicitar en la actualidad, realizando posteriormente una segmentación que permita seleccionar aquellos que más se puedan ajustar a la óptica.

Los resultados se pueden resumir en cuatro servicios que pueden ser útiles:

- I- Investigación en tienda (shopper experience). Se encarga de comprender los procesos de compra en el propio establecimiento valiéndose de equipos móviles que son capaces de evaluar al consumidor acompañándolo en todo el pasillo de cliente, a través de empresas como Eyeonmedia, Emotions o Mindcode.
- II- Fijación del precio óptimo. tanto de los honorarios profesionales como de los servicios dispensados en la óptica para comprender su implicación en la mente del consumidor, poniendo como ejemplo el estudio del precio del vino de Plassman (2012).

III- Análisis de páginas web, escaparates y carteles evaluando mediante el sistema de eye tracking cuales son las zonas de interés en la que se fija el consumidor, utilizando como ejemplo un estudio de James Breeze (2014) sobre la importancia de la disposición de los elementos en una comunicación publicitaria.

IV- Consultoría de marca y la evaluación inconsciente de la misma por parte del consumidor analizando el conocido estudio de marca “desafío Pepsi”.

Tras el análisis de los resultados obtenidos se puede concluir que el neuromarketing cuenta, hoy en día, con tecnología suficiente para ofrecer servicios útiles que optimicen la experiencia de compra del consumidor en el establecimiento óptico, aunque todavía es una disciplina relativamente joven que seguirá evolucionando a medida que los descubrimientos de nuevas herramientas útiles en neuromarketing sigan desarrollándose.

PALABRAS CLAVE

Neuromarketing – Mercado Óptico – Sector Retail – Consultoría de marketing

INFORMACIÓN BIOGRÁFICA DE LOS AUTORES

Carmelo Baños Morales:

Diplomado en Óptica y Optometría por la Universidad de Murcia (España) y Máster MBA por la Universidad Camilo José Cela (España)

Cuenta con 18 años de experiencia clínica, más de 10 en gerencia y 3 como Profesor Asociado del Grado de Óptica en las Universidades de Zaragoza y Valladolid.

Actualmente director de un establecimiento óptico.

Cuenta con 2 comunicaciones en congresos internacionales y 8 TFG dirigidos.

Irene Sánchez Pavón:

Profesor Ayudante Doctor del Departamento de Física TAO de la UVA desde hace 5 años.

Actualmente, Secretaria del Grado en Óptica y Optometría de la UVA y miembro del Grupo de Investigación en Optometría del IOBA de la UVA. Además, acreditada para la figura de Profesor Contratado Doctor por la ANECA en 2016.

Cuenta con 10 años de experiencia clínica; 2 publicaciones no indexadas; 11 publicaciones indexadas; 5 capítulos de libro y una colaboración; más de 30 de comunicaciones en congresos, más de 50 TFG dirigidos. Ha participado en 3 proyectos de investigación (financiación competitiva), 3 proyectos de investigación con empresas y 3 proyectos de innovación docente.

INTRODUCCIÓN

El neuromarketing es una neurociencia que trata de comprender los procesos cerebrales complejos del ser humano que actúan en la toma de decisión de los clientes y que finalizan con la adquisición de un producto o servicio, con el fin de poder optimizar las acciones que una organización pone en funcionamiento para mejorar la relación con sus clientes. De esta forma se tratarán de desarrollar técnicas de investigación que ayuden a descifrar los mecanismos que intervienen en la conducta de los clientes y que darán lugar a una decisión de compra final, buscando qué relación existe entre esta toma de decisiones y los estímulos que ofrece el mercado (Braidot, 2013; De la Morena, 2016).

Así, definiríamos el neuromarketing como “la utilización de métodos neurocientíficos para analizar y comprender el comportamiento humano y sus emociones en relación con el mercado y sus intercambios” (Álvarez, 2011), para lo que combinará herramientas utilizadas para estudiar el funcionamiento de procesos mentales de la neurología con técnicas de marketing cuyo objetivo es el conocimiento del consumidor (Álvarez del Blanco, 2011; Braidot, 2012).

En la actualidad las empresas consultoras especializadas en neuromarketing están surgiendo por todo el mundo, prácticamente cada día nace una nueva, centrandola mayoría su actividad en el sector retail y aunque existen numerosas publicaciones donde se relacionan neuromarketing y comercio al por menor, apenas existen evidencia publicada sobre estudios o trabajos relacionados con el mercado óptico y que aplicaciones podría tener el neuromarketing para mejorar sus resultados, más concretamente en el establecimiento sanitario de óptica, en el que se centra este artículo (Klaric, 2018).

En particular, los establecimientos ópticos tienen una particularidad respecto del resto de comercio minorista, al tener en un mismo local una zona especializada en la venta de productos ópticos y optométricos, y otra en servicios optométricos centrados en la corrección de alteraciones de la visión y su cuidado. No obstante, es obligatorio contar con un profesional titulado en óptica y optometría en cada establecimiento (*Real Decreto 1277/2003, de 10 de octubre*. Ministerio de Sanidad y Consumo, 2003.; Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias. Jefatura del Estado Español, 2003; Salmador Martín, 2018). Este hecho diferencial hace que dentro del neuromarketing sea interesante segmentar que aplicaciones pueden ser funcionales para las ópticas.

El objetivo de este trabajo es conocer de forma práctica que servicios puede ofrecer una consultora de neuromarketing a los establecimientos sanitarios de óptica, realizando una revisión bibliográfica de estudios reales publicados sobre grandes empresas que trabajen en el sector del retail, realizando una selección de aquellas prácticas que puedan ser más relevantes.

RESULTADOS

Existen numerosos servicios que ofrecen las empresas que se dedican al neuromarketing, entre los que se extrae una muestra resumen de los más relevantes:

- Testeo de spot publicitarios: Por sus características que permiten aislarlos y estudiar al consumidor mientras los visualiza, se pueden analizar con bastante precisión los cambios neurológicos y biométricos que provocan en el sujeto de estudio.
- Análisis de páginas web: Localización de zonas calientes, barreras de compra y detección de su usabilidad desde un punto de vista neurológico.
- Neurobranding: Consultorías de marca donde se evalúa la relevancia de una marca en comparación con otras a nivel inconsciente.
- Diseño de producto: Se analiza la experiencia del consumidor ante un producto y su respuesta a nivel subconsciente.
- Investigación en el propio establecimiento comercial: Se analiza el comportamiento y percepciones de los consumidores en el propio local para comprender los procesos de compra.
- Fijación del precio óptimo: Estudio del precio óptimo de un producto o servicio desde el punto de vista de la neurología.
- Test de videojuegos: Evaluación de la experiencia de juego y su comparación lo la de otros productos del mercado de los videojuegos.

- Neuromarketing político: Servicios donde se estudia la conducta política de las personas y su efecto en la opinión pública, con el objetivo de comprender las áreas de acción de la actividad política.

De todos estos, podemos destacar cuatro servicios que pueden ser útiles en el establecimiento óptico:

- I- Investigación en tienda (shopper experience). Se analiza y registra el comportamiento de los consumidores en una situación de compra real y virtual, evaluando el proceso de decisión de compra en la propia óptica.

Con las tecnologías actuales, se puede medir y analizar las zonas de preferencia de mirada en determinados elementos y productos, así como la correcta ubicación de mercancía y publicidad, el flujo tiempos de permanencia de los consumidores en diferentes zonas del local.



Imagen 1. Ejemplo de recorrido visual realizado por un consumidor ante una exposición de productos en un supermercado. Fuente Eyeonmedia.

De esta forma se consigue comprender la experiencia de compra de los clientes obteniendo la mayor cantidad de elementos clave que permiten crear estrategias de marketing y ventas adecuadas a la clientela particular de cada óptica.

Ejemplos de empresa que ofrecen este servicio pueden ser Eyeonmedia, Emotions o Mindcode.

- II- Fijación del precio óptimo. Según un estudio de neuromarketing realizado por Escuela de Negocios INSEAD y la Universidad de Bonn en 2008, se determinó que los diferentes precios influyen en la puntuación que recibe un vino en una cata, siendo mayor cuanto más caro es, incluso cuando el vino probado es el mismo. En esta percepción tiene un papel fundamental el centro motivacional y de toma de decisiones del cerebro, que provoca una mejor experiencia de sabor si se asocia el precio a la expectativa de mejor calidad (Plassmann, Shiv, & Rangel, 2008).

Marcando un paralelismo, se deben adecuar los precios tanto de productos ópticos como de honorarios profesionales y de los servicios dispensados en la óptica, buscando que el target de cliente al que se quiere llegar tenga una correspondencia con el precio estipulado.

- III- Análisis de páginas web, escaparates y carteles evaluando mediante el sistema de eyetracking. El consultor James Brezze (2014) realizó un estudio para comprobar que zonas de mirada son comunes en el consumidor cuando en un anuncio aparece un rostro humano, utilizando el sistema de medición de eyetracking. En este estudio corroboró la relevancia que tienen las caras a la hora de captar la atención de los usuarios, influyendo en el recorrido visual de una página web o un anuncio impreso. Así, descubrió la importancia del lugar al que está mirando el/la modelo que participe en el anuncio, siendo más interesante orientar la mirada del modelo a la zona o producto que desee destacar el anunciante (Breeze James, 2014).

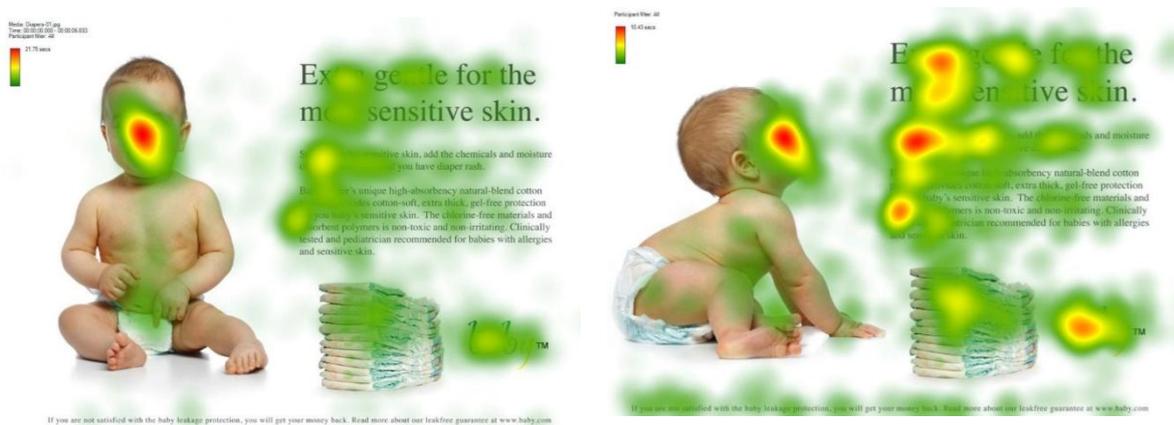


Imagen 2. En la primera imagen puede observarse que la cara del bebé centra toda la atención del consumidor y el anuncio de los pañales pasa desapercibido. En la segunda, el observador, después de ver la cara del niño, dirige su mirada hacia el “claim” del anuncio y hacia la imagen del producto anunciado. (Breeze.2014)

Con este ejemplo se puede visualizar la importancia de realizar la comunicación visual de forma correcta y se podría realizar un estudio sobre la disposición de los elementos en la comunicación publicitaria expuesta en el propio establecimiento de óptica.

- IV- Consultoría de marca. Estudio del neurobranding y de la evaluación inconsciente una marca por parte del consumidor que tiene como un claro exponente de su importancia el conocido estudio “Desafío Pepsi”.

Se realizó un estudio en dos partes. La primera fue una cata a ciegas entre un refresco de Pepsi y otro de Coca Cola. Más del 50% de los sujetos preferían el refresco de Pepsi y se demostró que si no sabían que marca era, o si bebían Pepsi, la respuesta neuronal es la misma, activándose una parte del cerebro relacionada con los sabores agradables.

En la segunda parte del estudio se les permitió ver que refresco tomaban, y en esta ocasión la mayoría eligió Coca Cola, con un 75% de las preferencias. Además, cuando los sujetos estudiados conocen que beben Coca Cola, se produce una activación de otras zonas del cerebro diferentes a las anteriores y relacionadas funciones complejas (como la memoria, ideas o asociaciones).

Se corroboró el poder que tiene la construcción de una marca en la mente del consumidor y la importancia de crear en el propio negocio, vínculos emocionales con el consumidor (McClure et al., 2004).

CONCLUSIONES

Una vez realizado el análisis de toda la información consultada se puede concluir que el neuromarketing cuenta con el suficiente porfolio de servicios para ofrecer una consultoría de neuromarketing que provea de herramientas útiles a cualquier comercio minorista, para complementar el marketing tradicional.

En particular, en el establecimiento óptico, estos servicios también pueden ser de gran ayuda para optimizar los recursos destinados al marketing, optimizado la experiencia del consumidor en el propio local, buscando vincular de una forma emocional al cliente con la empresa y haciendo que los servicios prestados tengan una consideración de alta profesionalidad, cualidad muy importante en el sector óptico.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Álvarez del Blanco, R. (2011). *Neuromarketing, fusión perfecta* : *seducir al cerebro con inteligencia para ganar en tiempos exigentes*. Madrid: Pearson Prentice Hall. Retrieved from <https://www.conoceralautor.es/libros/ver/neuromarketing-fusion-perfecta-de-roberto-alvarez-del-blanco>
- 2 Braidot, N. P. (2012). *Neuromarketing en acción* : *¿Por qué tus clientes te engañan con otros si dicen que gustan de ti?* Buenos Aires: Granica.
- 3 Braidot, N. P. (2013). *Neuroventas* : *conozca cómo funciona el cerebro para vender con inteligencia y resultados exitosos*. Buenos Aires: Granica. Retrieved from <https://www.marcialpons.es/libros/neuroventas/9789506417659/>
- 4 Breeze James. (2014). Here's looking at you! Retrieved October 27, 2018, from <https://www.linkedin.com/pulse/20140813103409-1146575-here-s-looking-at-you/>
- 5 Ministerio de Sanidad y Consumo. (2003). *Real Decreto 1277/2003, de 10 de octubre, por el que se establecen las bases generales sobre autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios*. Retrieved from <http://sid.usal.es/idocs/F3/LYN5910/3-5910.pdf>
- 6 De la Morena, A. (2016). Neuromarketing y nuevas estrategias de la mercadotecnia: análisis de la eficiencia publicitaria en la diferenciación de género y la influencia del marketing sensorial y experiencial en la decisión de compra, 1–348. Retrieved from <http://eprints.ucm.es/38701/1/T37369.pdf>
- 7 Jefatura del Estado Español (2003). Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias. TÍTULO I. Del ejercicio de las profesiones sanitarias. Retrieved October 23, 2018, from http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/144-2003.t1.html#a7
- 8 Klaric, J. (2018). *Véndele a la mente, no a la gente*. Madrid: Paidós Empresa.
- 9 McClure, S. M., Li, J., Tomlin, D., Cypert, K. S., Montague, L. M., & Read Montague, P. (2004). *Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks*. *Neuron* (Vol. 44). Retrieved from https://ac.els-cdn.com/S0896627304006129/1-s2.0-S0896627304006129-main.pdf?_tid=9f82b241-5cda-407f-bfc0-f84e28b30699&acdnat=1540601985_24bb020549fa60df57d8ad46b505bb13
- 10 Plassmann, H., Shiv, B., & Rangel, A. (2008). *Marketing actions can modulate neural representations of experienced pleasantness*. Retrieved from www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0706929105
- 11 Salmador Martín, Á. (2018). *Sociología de la profesión de óptico-optometrista en España*. (Grupo ICM Comunicación, Ed.). Madrid: Universidad Europea Madrid.

02

Marketing y Ética en los Establecimientos Ópticos en España

Carmelo Baños Morales

Irene Sánchez Pavón

España

MARKETING Y ÉTICA EN LOS ESTABLECIMIENTOS ÓPTICOS EN ESPAÑA

AUTORES

CARMELO BAÑOS MORALES

IRENE SÁNCHEZ PAVÓN

TIPO DE PRESENTACIÓN ARTÍCULO

RESUMEN

El marketing es una herramienta básica para la supervivencia de cualquier empresa de comercio minorista debido a la expansión de nuevos competidores que ha traído consigo el fenómeno de globalización en el que estamos inmersos, provocando que exista un exceso de oferta en relación con la demanda. Además, las nuevas tecnologías están aumentando tanto las plataformas de difusión de publicidad y venta como los canales de distribución, abaratando el coste de los productos que llegan al consumidor final.

Por estos motivos, el marketing debe actuar como aspecto diferenciador de la competencia mediante estrategias comerciales bien definidas que estudien el mercado objetivo y realizando una correcta segmentación de los clientes potenciales a los que dirigir sus acciones.

En el mercado óptico, los establecimientos ópticos tienen unas características poco habituales en el sector minorista debido a que son establecimientos sanitarios en los que existe un profesional sanitario colegiado, cuyo objetivo es el cuidado de la salud visual, ofertando distintos servicios profesionales necesarios para conseguirlo. Además, este profesional facilita el acceso a productos ópticos y optométricos adecuados para compensar las alteraciones de la visión, es decir, realiza una labor de prescripción sanitaria de los productos comercializados por el establecimiento. Otro hecho añadido es que, en la actualidad, la mayoría de los establecimientos de óptica en España no suelen cobrarlos honorarios profesionales correspondientes a los servicios optométricos, por lo que estos honorarios se deben costear con el margen comercial que genera la venta de productos ópticos/optométricos.

Esta casuística puede generar en algunos casos disfuncionalidades dentro del establecimiento sanitario de óptica porque la línea que separa la acción de venta de productos ópticos de la deservicios optométricos sea difusa. Por estos motivos el marketing, una disciplina que por su capacidad de influir en el consumidor puede generar conflictos éticos en la elaboración de campañas publicitarias o

estrategias comerciales, juega un rol todavía más importante en la percepción de la profesionalidad y respetabilidad del sector óptico.

En conclusión, en el establecimiento óptico, el marketing debe desarrollarse con la ética como uno de sus pilares, creando campañas socialmente responsables que busquen el equilibrio entre solventar las necesidades visuales del paciente, realizar la labor de screening propia de la profesión y mejorar el beneficio empresarial.

PALABRAS CLAVE

Marketing – Establecimiento óptico – Establecimiento sanitario – Ética – Profesión sanitaria regulada

INFORMACIÓN BIOGRÁFICA DE LOS AUTORES

Carmelo Baños Morales:

Diplomado en Óptica y Optometría por la Universidad de Murcia (España) y Máster MBA por la Universidad Camilo José Cela (España)

Cuenta con 18 años de experiencia clínica, más de 10 en gerencia y 3 como Profesor Asociado del Grado de Óptica en las Universidades de Zaragoza y Valladolid.

Actualmente director de un establecimiento óptico.

Cuenta con 2 comunicaciones en congresos internacionales y 8 TFG dirigidos.

Irene Sánchez Pavón:

Profesor Ayudante Doctor del Departamento de Física TAO de la UVA desde hace 5 años. Actualmente, Secretaria del Grado en Óptica y Optometría de la UVA y miembro del Grupo de Investigación en Optometría del IOBA de la UVA. Además, acreditada para la figura de Profesor Contratado Doctor por la ANECA en 2016.

Cuenta con 10 años de experiencia clínica; 2 publicaciones no indexadas; 11 publicaciones indexadas; 5 capítulos de libro y una colaboración; más de 30 de comunicaciones en congresos, más de 50 TFG dirigidos. Ha participado en 3 proyectos de investigación (financiación competitiva), 3 proyectos de investigación con empresas y 3 proyectos de innovación docente.

EFFECTOS DE LA GLOBALIZACIÓN EN LAS EMPRESAS

La economía globalizada es un fenómeno que se caracteriza por la aparición de nuevos y grandes competidores, así como por la intensidad en la que se suceden las revoluciones tecnológicas. Las mejoras en los sistemas productivos y el aumento de la competencia provocan que se eleve la oferta de productos, que en un entorno de crisis como el que se ha vivido desde principios de siglo provoca un exceso de oferta sobre la demanda. Adicionalmente, el abaratamiento de los procesos productivos y la mejora de los canales de distribución ha llevado aparejado una caída de los precios y en consecuencia un descenso del margen comercial. (Fernanda & Brisco, 2008; Osorio, Restrepo & Muñoz, 2016; Rosales, 2009 ; Nieves, 2015)

Entre las revoluciones tecnológicas debemos destacar las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) y a la rápida adopción que la sociedad está haciendo de ellas, hecho que está cambiando

la forma en la que se relacionan las organizaciones con sus mercados y que están teniendo especial relevancia en los mercados B2C (Business to Consumer), más concretamente en los mercados del comercio minorista en los que se centra este artículo. (Osorio et al., 2016; Nieves, 2015)

Estos efectos de la globalización coinciden con los estudios de Philip Kotler que resume en tres factores, el primero la deslocalización de las empresas, que trasladarán su producción a lugares con costes más bajos e introducirán productos en un país a precios inferiores a los que ofrecen los fabricantes locales. El segundo factor, el exceso de competencia y la dura carrera por la obtención de los clientes. El último trataría sobre la tecnología como ventaja competitiva, la cual debe entenderse como un factor diferenciador en los procesos de una empresa. (Kotler, Armstrong, Martínez Gay, & Garza-Castillón Cantú, 2008)

En cualquiera de los factores descritos por Kotler, especialmente en la búsqueda y obtención de clientes en un entorno de mucha competencia, el marketing juega un papel relevante y se convierte en una herramienta básica para la supervivencia de cualquier empresa del comercio minorista.

ESTRATEGIAS DE MÁRketing Y LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA (RSC)

En el actual entorno global, el marketing se encargará de analizar el mercado y definir que fuerzas no son controlables (macroentorno) y cuales si son controlables por la función de marketing (microentorno) para trabajar sobre estas últimas. El microentorno se encuentra formado por los proveedores, empresas colaboradoras, mercados, competencia, relaciones públicas y clientes. (Kotler et al., 2008) (Figura 1)

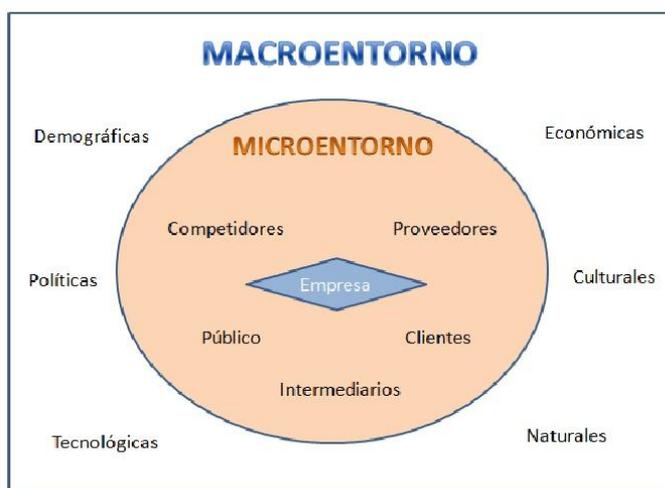


Figura 1. Carmona

En el actual entorno global son necesarias nuevas estrategias que se basaran en tres actividades:

- La “segmentación”, en la que se define un mercado objetivo que se ajuste a las características de la empresa y sobre el que se trabajará.

- El “targeting” (o diferenciación), donde se definirá una propuesta única y diferente del resto de competidores que sea difícil de copiar.
- El “posicionamiento”, que se basa en centrar todos los esfuerzos de comunicación en el segmento definido enviando un mensaje único que trabaje la propuesta de valor marcada^[3]

Así, en la actualidad, el diseño de estas estrategias debe basar su enfoque en el marketing holístico, que se basa en el desarrollo, el diseño y la aplicación de procesos y aplicaciones de marketing desde la certeza que todos sus efectos son interdependientes, siendo necesario adoptar una perspectiva amplia e integrada, porque el marketing holístico es consciente de que “todo importa” en el marketing (Kotler & Keller, 2012)

El marketing holístico tiene cuatro ejes:

El **marketing relacional**, que tiene como objetivo crear una red de marketing estableciendo relaciones de larga duración con los participantes principales (proveedores, distribuidores y consumidores)

El **marketing integrado**, basado en el marketing mix, (o las 4 P del marketing, producto, plaza, precio y promoción) que tienen como objetivo incrementar el valor de los consumidores.

El **marketing interno**, centrado el cliente interno, los propios miembros de la organización y que tiene como tarea contratar, entrenar y motivar al personal idóneo para atender adecuadamente a los clientes.

El **marketing social** socialmente responsable, que se centra no solo en dar valor a los clientes sino en obtener algún beneficio general para la sociedad.(Kotler & Keller, 2012)

En esta búsqueda del beneficio para la sociedad se centra la RSC, que tiene como premisa una orientación a los stakeholders (o grupos de interés de una empresa) que según Gray, Owen y Adams (1996) se extiende “más allá de los límites de la organización y está impulsado por una comprensión ética de la responsabilidad de la organización en el impacto de sus actividades de negocio en la sociedad, por lo tanto, busca a través de la aceptación de la sociedad la legitimidad de la organización.”

Recientemente ha aparecido un nuevo tipo de consumidor socialmente responsable que está haciendo que las empresas se posicionen con más fuerza en este marketing social, sin embargo, la literatura científica todavía no dispone de evidencias suficientes de la relevancia que puede tener para las empresas, pero lo que sí es evidente es que la irresponsabilidad social de las empresas puede llegar a generar incluso la desaparición de grandes compañías con el caso de Enron (que había desarrollado un código de ética que no cumplía).

¿PAGARÍA COMO CONSUMIDOR MÁS POR PRODUCTOS DE MARCAS COMPROMETIDAS?

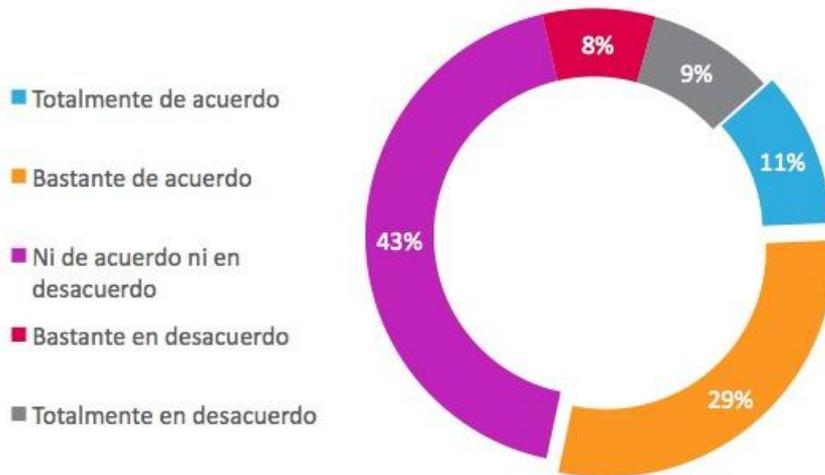


Figura 2. Los consumidores ante la RSC. The Nielsen Company

De la comprensión ética de la RSC hablan Garriga y Melé (2014) dentro de la dimensión de valor (de las 4 dimensiones que la conforman la RSC, económica, política, social y de valor) como contribución al bien común de la sociedad, haciendo lo éticamente correcto y reconociendo que las prácticas socialmente responsables son necesarias para la empresa, asegurando así evitar connotaciones negativas que puedan restar valor a la empresa.

EL MERCADO ÓPTICO EN ESPAÑA

En el mercado óptico, los establecimientos ópticos tienen unas características poco habituales en el sector minorista debido a que son establecimientos sanitarios donde se realizan actividades de evaluación de las capacidades visuales mediante técnicas optométricas, así como el montaje y venta de los medios adecuados para la mejora de la agudeza visual, habitualmente gafas y lentes de contacto, siempre bajo la dirección técnica de un profesional sanitario colegiado diplomado en Óptica y Optometría. (*Real Decreto 1277/2003, de 10 de octubre. Ministerio de Sanidad y Consumo, 2003.*)

El Diplomado Universitario en Óptica y Optometría actúa bajo dos roles diferentes, por un lado, su rol de óptico, que facilita el acceso a ayudas ópticas para compensar las alteraciones de la visión, y por otro su rol de optometrista, desarrollando actividades dirigidas a la detección de los defectos de la refracción ocular, es decir, realiza una labor de prescripción sanitaria de los productos comercializados por el establecimiento. (Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias. Jefatura del Estado Español, 2003; Salmador Martín, 2018)

Adicionalmente a este hecho, en la actualidad, un 89% de los ópticos no cobran honorarios profesionales derivados de los servicios optométricos prestados, aunque ese mismo porcentaje considera que cobrarlos mejoraría la imagen profesional del óptico optometrista. Así, estos servicios

suponen 0,4% de los ingresos generados, por lo que estos honorarios han de financiarse con el margen comercial que genera la venta del resto de productos ópticos/optométricos.(Salmador Martín, 2018)

Esta particularidad hace que la ética del profesional juegue un papel muy importante debido a que se provoca una disfuncionalidad en la que pueden enfrentarse el compromiso profesional con el paciente y las normas de gestión empresarial, siendo necesario que la gestión sanitaria y la práctica clínica sigan caminos paralelos para conseguir que la estrategia empresarial y la ética sean compatibles.(Elisabeth, 2012; Guillén, 1996)

Por este motivo, una disciplina como el marketing que con sus estrategias comerciales tiene una elevada capacidad de influir en las decisiones de compra del consumidor en el que se implica, podría afectar a la profesionalidad del sector si influencia cuestiones clínicas/sanitarias. En particular en el mercado óptico, el marketing se encuentra en un momento en el que se tienen en cuenta más aspectos relacionados con moda, descuentos y ofertas, que con criterios relacionados con el cuidado de la visión, y tiene todavía una responsabilidad aún mayor en cuidar su respetabilidad y profesionalidad.(Salmador Martín, A. 2018; Guillén, 1996;Monge Benito & Guerra, 2011)

El marketing en el sector óptico debe cuidar la rentabilidad de la empresa, pero sin olvidar que esta rentabilidad proviene principalmente de sus clientes, que se ha convertido en el recurso más escaso del sistema empresarial.Teniendo en cuenta que en España el mercado óptico es un mercado maduro donde el número de competidores aumenta año tras año, el marketing relacional se convierte en una herramienta fundamental para este sector, debiendo construir puentes con el cliente, detectando sus necesidades, ofreciendo la mejor solución posible, en definitiva, articulándose en torno a la figura del cliente/paciente.(Bordonaba Juste & Garrido Rubio, 2000)

Al mismo tiempo,el marketing debería tener en cuenta la RSC en la planificación de sus estrategias, trabajando sus cuatro dimensiones, y por lo tanto, cuidando los activos intangibles de las empresas como son el talento de los empleados, las expectativas de los clientes, así como la reputación y la imagen de las empresas de óptica en la sociedad, que son determinantes en el largo plazo.(Morrós Ribera & Vidal Martínez, 2005; Santiago, 2012)

CONCLUSIONES

En conclusión, en el momento actual donde la globalización está alterando los hábitos de compra de los consumidores que gracias a las nuevas TIC se encuentran cada vez más informados y disponen de más ofertas de productos, el marketing juega un papel clave en las empresas, siendo el enfoque del marketing holístico el más adecuado para adaptarse a esta nueva realidad.

Dentro del comercio minorista en el que se encuadra el establecimiento óptico, el marketing debe desarrollarse con el cliente como piedra angular de sus estrategias, cuidando la RSC y con la ética como uno de sus pilares, creando campañas socialmente responsables que busquen el equilibrio entre solventar las necesidades visuales del paciente, realizar la labor de screening propia de la profesión y mejorar el beneficio empresarial.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Bordonaba Juste, M. V., & Garrido Rubio, A. (2000). *MARKETING DE RELACIONES, ¿UN NUEVO PARADIGMA?*

- 2 Ministerio de Sanidad y Consumo. (2003). *Real Decreto 1277/2003, de 10 de octubre, por el que se establecen las bases generales sobre autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios*. Retrieved from <http://sid.usal.es/idocs/F3/LYN5910/3-5910.pdf>
- 3 Elisabeth, C. H. (2012). *GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN ESTABLECIMIENTOS DE ÓPTICA: JUSTIFICACIÓN BIOÉTICA DE LA OPTOMETRÍA COMO PROFESIÓN SANITARIA*. Retrieved from [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/15590/TREBALL DE FINAL DE MASTER EN OPTOMETRIA I CIENCIAS DE LA VISIÓN.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/15590/TREBALL_DE_FINAL_DE_MASTER_EN_OPTOMETRIA_I_CIENCIAS_DE_LA_VISIÓ.pdf)
- 4 Jefatura del Estado Español (2003). Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias. TÍTULO I. Del ejercicio de las profesiones sanitarias. Retrieved October 23, 2018, from http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/144-2003.t1.html#a7
- 5 Fernanda, G., & Brisco, M. (2008). *IMPACTO DE LA GLOBALIZACIÓN SOBRE LA GESTIÓN DE LOS NEGOCIOS*. Retrieved from http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/32136/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 6 Guillén, M. (1996). *LA ÉTICA EMPRESARIAL: UNA APROXIMACIÓN AL FENÓMENO EMPRESA Y HUMANISMO*. Retrieved from <http://www.eben-spain.org/wp-content/uploads/Cuaderno058.pdf>
- 7 Kotler, P., Armstrong, G., Martínez Gay, M. G., & Garza-Castillón Cantú, R. (2008). *Fundamentos de marketing*. Pearson Educación. Retrieved from https://issuu.com/jlsreyes63/docs/direcci_n_de_marketing1_-_philip_k
- 8 Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Dirección de marketing*. Pearson Educación. Retrieved from <https://www.casadellibro.com/libro-direccion-de-marketing-14-ed/9786073212458/2049173>
- 9 Monge Benito, S., & Guerra, V. F. (2011). Pensar la Publicidad Neuromarketing: Tecnologías, Mercado y Retos, 5, 19–42. https://doi.org/10.5209/rev_PEPU.2011.v5.n2.37862
- 10 Morrós Ribera, J. Vidal Martínez, I. (2005). *Responsabilidad social corporativa (RSC)*. Fundación CONFEMETAL. Retrieved from <https://www.casadellibro.com/libro-responsabilidad-social-corporativa/9788496169678/1061042>
- 11 Osorio, R. Restrepo, L. & Muñoz, H. (2016). Marketing digital: Una mirada al pasado, presente y futuro. *Marketing Visionario*, (January 2016), 3–20.
- 12 Rosales, O. (2009). *Comercio internacional Multilateralismo Competencia Política comercial La globalización y los nuevos escenarios del comercio internacional*. Retrieved from https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11272/097077095_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 13 Salmador Martín, A. (2018). *Sociología de la profesión de óptico-optometrista en España*. (Grupo ICM Comunicación, Ed.). Madrid: Universidad Europea Madrid.
- 14 Santiago, G. E. (2012). El papel del beneficio en el ordenamiento económico-societario y su repercusión en la configuración empresarial. *REVISTA EMPRESA Y HUMANISM*, XV(1139–7608), 7–42.
- 15 Nieves, V. (2015). Una nueva era de abundancia y exceso de oferta aboca al mundo a la deflación - elEconomista.es. Retrieved October 22, 2018, from <https://www.economista.es/materias-primas/noticias/6442059/02/15/Una-nueva-era-de-abundancia-y-exceso-de-oferta-que-aboca-al-mundo-a-la-deflacion.html>

03

Gestión de Conocimiento Pedagógico en Comunidades de Práctica sobre Educación Virtual

Mabel Sosa

Fernanda Leguizamón

Argentina

Resumen

En este artículo se presenta un modelo de gestión de conocimiento, orientado a dar soporte a una comunidad de práctica académica sobre educación virtual en una unidad académica llamada Escuela para la Innovación Educativa en la Universidad Nacional de Santiago del Estero. En esta unidad se ofrecen propuestas formativas en modalidad semipresencial y no presencial, cuyos procesos de enseñanza y aprendizaje se apoyan en el uso de una plataforma implementada en Moodle. Es decir, que desde hace algunos años se trabaja con aulas virtuales como entornos de formación orientados a la comunicación e interacción entre los participantes del proceso educativo.

En este contexto se observa la necesidad de compartir nociones, ideas, conceptos, experiencias y formas de resolver diferentes situaciones problemáticas que se presentan en el ámbito de la educación a distancia en general, y en particular la educación virtual soportada en dicha plataforma. Dado que la experiencia en este campo existe desde hace tiempo, tanto en docentes como en personal no docentes, se requiere que este conocimiento tácito sea sistematizado, organizado y formalizado de alguna forma, para que pueda estar disponible para todos los miembros de la institución.

Este colectivo formado por los miembros de la institución, responden por sus características a una *comunidad de práctica académica*, especialmente orientada a compartir conocimiento pedagógico sobre educación virtual. Siguiendo la definición clásica dada por (Wenger E. , 1998) el concepto de “Comunidad de Práctica” se entiende como comunidades que reúnen a la gente de manera informal por intereses en común de aprendizaje y sobre todo en la aplicación práctica de lo aprendido.

Sobre la idea de que ya existe una comunidad de práctica, que incluye tres elementos, *dominio, comunidad y práctica*, se requiere de mecanismos y procedimientos que fortalezcan su permanencia y mantenimiento, haciendo más visibles los canales de interacción, comunicación y colaboración. Más específicamente, se trata de definir un proceso que gestione el conocimiento pedagógico que comparten.

Por lo mencionado anteriormente, en forma concreta se propone, como objetivo del trabajo crear un sistema de gestión de conocimiento que sirva de soporte a la comunidad de práctica de educación a virtual en el ámbito de la EIE-UNSE.

Para ello, se parte de la definición de un modelo tecno-conceptual. Conceptualmente, representa el ciclo de conocimiento y cada una de sus fases, desde la captura, el uso, la aplicación y la creación de conocimiento nuevo, desde la perspectiva de gestión del conocimiento. Haciéndose visible en este modelo, la conversión de conocimiento tácito a explícito y viceversa, capacidad necesaria de la organización para crear conocimiento nuevo, diseminarlo en la organización e incorporarlo a todos los procesos de la misma. Y un modelo tecnológico que represente los recursos y medios tecnológicos que apoyan el ciclo del conocimiento, desde la captura, uso y aplicación, distribución y almacenamiento, hasta la generación de nuevo conocimiento.

Por tanto, los objetivos del sistema de gestión son: a) Gestionar el conocimiento pedagógico sobre enseñanza a distancia mediante una comunidad de práctica. b) Crear y mantener la memoria de

conocimiento pedagógico en la institución. Y, c) Diseñar un mecanismo para sostener el desempeño de la comunidad de práctica.

Palabras clave: gestión del conocimiento, comunidad de práctica, educación virtual, conocimiento pedagógico.

1. Marco teórico conceptual

1.1 Comunidades de Práctica

(Wenger & Lave, 1991) definen las bases teóricas de las “Comunidades de Prácticas” (CdP), donde consideran que el aprendizaje implica participación en comunidad y que la adquisición de conocimientos se considera un proceso de carácter social y colectivo. Luego (Wenger E. , 1998) acuña el concepto de “Comunidad de Práctica” como comunidades que reúnen a la gente de manera informal por intereses en común de aprendizaje y sobre todo en la aplicación práctica de lo aprendido. Por otra parte, concibe el aprendizaje como un proceso de participación social, sostiene que todos pertenecemos a una CdP y cambian o evolucionan en el curso de la vida. Donde el compromiso y el interés común, son características más relevantes de CdP. (Vasquez Bronfman, 2011).

Otra definición dada por (Wenger, Mcdermott, & Snyder, 2002) es el aprendizaje en conjunto, construcción de relaciones, sentido de pertenencia y de compromiso mutuo, grupos que comparten puntos de vista y sus perspectivas individuales para algún problema dado, creándose un sistema de aprendizaje social que va más allá que la suma de sus partes. Finalmente, definen la CdP como "grupos de personas que comparten un interés, una problemática específica o simplemente una pasión sobre algún tema particular y que profundizan su conocimiento y experticia en ese tema mediante la interacción con otras personas en forma continua y regular". Una CdP puede tomar múltiples formas, pero siempre tiene tres elementos estructurales:

- **El dominio:** lo que ayuda a crear una base común y un sentido de desarrollo de una identidad, legitimando la existencia de las comunidades;
- **La comunidad:** lo que constituye el tejido social del aprendizaje, y
- **La práctica:** aquella que se compone de un conjunto de esquemas de trabajo, ideas, información, estilos, lenguaje, historias y documentos que son compartidos por los miembros de la comunidad.

Según Wenger, entonces, quienes conforman comunidades de práctica deben reunir siempre las siguientes condiciones: poseer un dominio de la misma práctica, construir relaciones, interactuar y compartir información, y disponer de una serie de recursos en común (experiencias, historias, normas, herramientas, etc.). No obstante, debemos señalar que una comunidad de práctica es una organización informal, flexible, pero con una clara estructuración. De ahí que no deba confundirse con un grupo de trabajo formal, cuyos miembros desarrollan en forma conjunta un proyecto concreto por designación de un superior. En consecuencia, desde la óptica de esta conceptualización, el significado y las identidades se construyen en las comunidades de práctica a través de las interacciones, que a su vez reciben la determinante influencia del contexto en el que se inscriben (Sal Paz & Maldonado, 2013).

1.2. Gestión de Conocimiento

El concepto de gestión del conocimiento ha sido objeto de distintas definiciones, que abordan el término desde diferentes perspectivas, como ser (García & Gómez, 2015):

- Nonaka y Takeuchi (1995) es la capacidad de la empresa para crear conocimiento nuevo, diseminarlo en la organización e incorporarlo a todos los procesos de la organización”.

- Sveiby (1997) es el arte de crear valor a partir de los activos intangibles” Tejedor y Aguirre (1998) “Es el conjunto de procesos que permiten utilizar el conocimiento como factor clave para añadir y generar valor”.
- Moya-Angeler (2001) “Trata de extraer lo mejor de las personas de la organización utilizando sistemas que permiten que la información disponible se convierta en conocimiento”.

1.3. Modelos de gestión del conocimiento

Existen numerosos modelos de creación y gestión del conocimiento, con diferentes perspectivas para su desarrollo, entre los que se puede mencionar están los citados por (Mónica & Mejía, 2013): (Nonaka y Takeuchi, 1997), Anderson (1998), Holsapple y Joshi (1997), Beckman (1997), Devenport y Prusak (2001), Sallis y Jones (2002), Duran (2004), Tiwana (2002), Riesco (2006), ((Ponjuan, 2006), (García L. , 2004), entre otros.

De acuerdo al análisis de estos modelos se puede decir que un proceso integral de Gestión del Conocimiento debe incluir en un continuo cíclico, por lo menos, las siguientes fases (Mónica & Mejía, 2013):

- *Identificación del conocimiento*: Determinación de los conocimientos necesarios para la realización de las actividades propias de la organización, así como su ubicación.
- *Adquisición del conocimiento*: La obtención del conocimiento, interno o externo, para la actualización del propio en la organización.
- *Creación del conocimiento*: Transformación del conocimiento, sea por nueva adquisición, conversión de tácito a explícito, o por combinación de los anteriores.
- *Clasificación y almacenamiento del conocimiento*: Forma en la que el conocimiento es codificado en la organización, atendiendo a su naturaleza, uso o fuente, como también la forma en que se resguarda.
- *Distribución del conocimiento*: La manera en la que la organización transmite y comparte el conocimiento entre los interesados.
- *Aplicación del conocimiento*: La manera en que la organización utiliza este recurso como un insumo para el logro de sus objetivos.

1.4. Proceso de gestión del conocimiento pedagógico

Una vez establecidos los conceptos fundamentales que nos permiten referirnos a la gestión del conocimiento con rigor, debemos pasar a plantear cuál sería la estructura de un proceso de gestión del conocimiento pedagógico orientado a promover la innovación abierta. Este proceso nos permite identificar el conocimiento previo poseído por personas y organizaciones, crear nuevo conocimiento que cubra las necesidades descubiertas y promover interés en quienes deben adquirir ese conocimiento; empleando especialmente herramientas electrónicas, conocidas y de fácil manejo para el sujeto del aprendizaje. A continuación, utilizaremos esas mismas herramientas para divulgar el conocimiento y favorecer su adquisición y uso; evaluando el conocimiento adquirido para determinar sus posibilidades de respuesta ante la innovación, y almacenando, en diferentes soportes, el conocimiento útil, que debemos clasificarlo para facilitar su distribución. Las etapas del proceso de gestión del conocimiento pedagógico son (García Aretio, 2012): *Identificar conocimiento previo, Crear conocimiento nuevo, Promover el interés por adquirir conocimiento nuevo, Adquirir el conocimiento, Usar el conocimiento, Evaluar el conocimiento, Almacenar el conocimiento, Estructurar y clasificar*

conocimiento, Distribuir y compartir conocimiento, Mantener el conocimiento y Contabilizar el conocimiento.

2. MODELO CONCEPTUAL DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PEDAGOGICO

2.1. Contexto

El contexto donde se realiza el trabajo corresponde al área de educación a distancia, en una unidad académica denominada EIE de la UNSE.

La propuesta aborda tres dimensiones de una CdP, siguiendo el modelo de (Wenger E., 1998):

- *Compromiso mutuo*: es decir el compromiso de los miembros de la comunidad, y las reglas asumidas, orientadas a que cada miembro comparta su propio conocimiento y reciba el de los otros. Donde el conocimiento parcial de cada uno de los individuos es lo que le da valor dentro de la CdP.
- *Empresaconjunta*: es decir, se habla, se hace y se tiene una práctica común. Es decir, la comunidad comparte objetivos y necesidades comunes, aunque no homogéneos, pero aun así lo comparten. En algunos casos los intereses y las necesidades son diferentes, pero a la vez suponen una fuente de coordinación y de estímulo.
- *Repertoriocompartido*: se refiere a lo que producen juntos (procedimientos, jerga propia, rutinas, artefactos, documentos, etc.). Este repertorio se construye progresivamente en la discusión de la práctica común. Con el tiempo la CdP va adquiriendo rutinas, palabras, herramientas, maneras de hacer, símbolos o conceptos que ésta ha producido o adoptado en el curso de su existencia y que han formado parte de su práctica.

2.2. Problema - necesidad – objetivo

En el contexto se observa la necesidad de compartir nociones, ideas, conceptos, experiencias y formas de resolver diferentes situaciones que se presentan en el ámbito de la educación a distancia. Dado que la experiencia en este campo existe, aunque no está sistematizada ni formalizada.

Por eso se propone como objetivo del trabajo crear un modelo tecno-conceptual que sirva de apoyo a la comunidad de práctica de educación a distancia en el ámbito de la EIE-UNSE.

Para ello, se define un modelo que conceptualmente, represente el ciclo de conocimiento y cada una de sus fases, desde la captura, el uso, la aplicación y la creación de conocimiento nuevo, desde la perspectiva de gestión del conocimiento.

Y desde lo tecnológico indique el los recursos y medios tecnológicos que apoyaran el ciclo del conocimiento, tanto los orientados a la captura, uso y aplicación, distribución.

Concretamente los objetivos son:

- Gestionar el conocimiento pedagógico sobre enseñanza a distancia mediante una comunidad de práctica.
- Crear y mantener la memoria de conocimiento pedagógico en la institución.
- Diseñar un mecanismo para sostener el desempeño de la comunidad de práctica.

2.3. Modeloestructural

Los elementos estructurales de laCdP que se identifican en este contexto son:

- **Contexto de la comunidad**

Está comprendido por una red de conexiones entre los docentes, coordinadores, responsable del área académica y planeamiento, que comparten el interés en la realización de actividades de enseñanza y aprendizaje; configuración y diseño en aulas virtuales, por lo tanto, existe un compromiso con el dominio, y una competencia compartida.

La institución tiene la necesidad de establecer mecanismos que le permitan integrar los conocimientos adquiridos por medio de la experiencia, para seguir creciendo.

Se establecen los objetivos e indicadores, en base a las perspectivas planteadas y a los Objetivos Estratégicos establecidos. Es necesario, plantear una serie de objetivos e indicadores que le permitirán identificar el aporte de las Comunidades de Práctica.

- **Definir el tema, las prácticas y el espacio de encuentro de la comunidad**

Se identifica como **tema** central a tratarse en el ámbito de la CdP, la educación virtual en general y en particular la enseñanza en medios virtuales, los recursos didácticos de la virtualidad, evaluación, tutorización.

Los miembros de la comunidad participan en actividades conjuntas y debates, para ayudarse mutuamente y compartir información, en la búsqueda de un dominio de su interés. Construyen relaciones que les permitan aprender unos de otros.

En cuanto a la **práctica**, se comparten diferentes recursos: experiencias, historias, herramientas, maneras de abordar los problemas recurrentes, en definitiva, una práctica compartida. Esto toma tiempo e interacción permanente.

Lugar de encuentro: se propone un espacio virtual que permita la interacción y comunicación entre los miembros de la comunidad, y facilite compartir conocimiento e información para buscar soluciones a problemas comunes. Se parte de la idea, que la generación y disponibilidad de nuevo conocimiento, aumenta a medida que las experiencias humanas crecen y se difunden por los sistemas de aprendizaje apoyados en las redes. El espacio de encuentro se define más en detalle, mediante el modelo tecnológico propuesto para esta CdP en particular.

- **Establecer aspectos de liderazgo y cultura de colaboración**

Liderazgo: un aspecto relevante para la Gestión del Conocimiento, es el liderazgo asumido desde la gestión, promoviendo una cultura de colaboración, orientada a crear una visión, difundirla y seguirla, identificar, enriquecer y encauzar el capital intelectual de la institución; siendo agente de cambio y de gestión; y fortaleciendo el trabajo en equipo. Se requiere de un líder proactivo, exigente y sobre todo motivador.

El líder se encarga de potenciar el desarrollo de los miembros de la CdP, gestionar la frontera entre la CdP y la organización formal, como por ejemplo los equipos, ayudar a construir la práctica, incluyendo el conocimiento base, la experiencia adquirida, las mejores prácticas, las herramientas y los métodos, y las actividades de aprendizaje.

En cuanto a la cultura, necesitan implementar estrategias para generar una cultura abierta, colaborativa que comparta conocimientos entre sus miembros.

- **Ciclo de gestión del conocimiento en CdP EIE**

El conocimiento explícito y el tácito sufren una serie de transformaciones que juegan un papel fundamental en el marco de las CdP:

- **Socialización:** de conocimiento tácito a conocimiento tácito; se generan habilidades y conocimiento a partir de la observación, de la imitación y de la práctica. Se presenta cuando por

medio de la percepción de los sentidos se adquiere nuevos conocimientos, por ejemplo, en las charlas, reuniones, entre otros.

- **Combinación:** de conocimiento explícito a conocimiento explícito; se combinan o integran partes de conocimiento explícito y se sintetizan en un nuevo conocimiento. Se presenta cuando un individuo revisa, analiza o sintetiza un documento y lo mejora o lo cambia.
- **Articulación:** de conocimiento tácito a conocimiento explícito; se articulan los fundamentos del conocimiento tácito individual y se hacen tangibles y fáciles de compartir, para crear nuevo conocimiento. Se presenta cuando se concretan los conocimientos de las personas de la organización y se crean manuales de procedimientos, se implementan bases de datos de captura, se crean documentos para hacer mejores prácticas, entre otros.
- **Internalización:** de conocimiento explícito a conocimiento tácito; se transmite el nuevo conocimiento explícito y quienes lo reciben lo internalizan para extenderlo, integrarlo y reestructurarlo con su conocimiento tácito previo. Es cuando un empleado recibe una capacitación, lee documentos, manuales y luego de comprenderlos los aplica en sus labores o simplemente los almacena en su cerebro.

EL modelo de ciclo de conocimiento pedagógico en la comunidad de práctica incluye fases que inician en la identificación del conocimiento hasta completar el ciclo, se representa en el esquema siguiente.

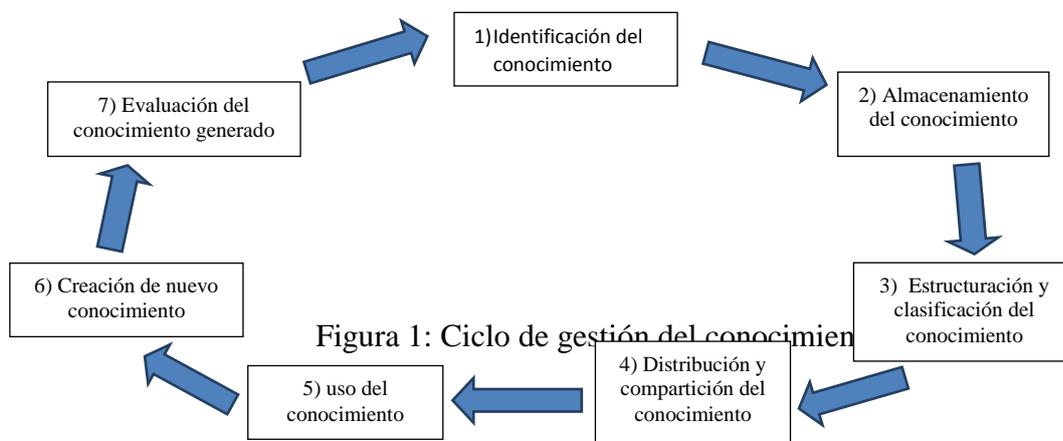


Figura 1: Ciclo de gestión del conocimiento

Identificar conocimiento: Despersonalizar el conocimiento tácito para socializarlo y convertirlo en explícito. Conocimiento que puede proceder de una persona (micro conocimiento), de una colectividad (meso conocimiento) o de la sociedad del conocimiento (macro conocimiento). Se refiere al conocimiento que poseen las personas y a su capacidad para regenerarlo o capacidad de aprender. El capital **estructural** o conocimiento que una organización consigue formalizar, explicitar y sistematizar y que puede estar latente en personas y equipos. Y el capital **relacional** o valor del conocimiento que puede obtenerse de la relación de una organización con diferentes agentes del entorno.

Almacenar el conocimiento: puede hacerse en bases de datos personales e institucionales (en papel, multimedia, archivo sonoro), donde quede recogido ese conocimiento y sea reutilizado. Se debe establecer un sistema de almacenamiento, apoyado en interfaces de acceso masivo (Internet o Intranet), que contengan criterios de seguridad y acceso y que tengan en cuenta las barreras temporales (vencimiento), de distancia y sociales.

Estructurar y clasificar conocimiento: se refiere a la clasificación, agrupamiento y organización del conocimiento almacenado, con el propósito de facilitar su acceso a todos los integrantes de la comunidad.

Distribuir y compartir conocimiento: consiste en la transmisión del conocimiento acumulado, mediante canales de interacción, colaboración y comunicación, donde es esencial la participación constante como un ejercicio de aprendizaje. Es necesario crear mecanismos que faciliten los procesos de coproducción y de interacción creativa, de acuerdo a los requerimientos de la sociedad.

Usar el conocimiento: El uso del conocimiento determina las necesidades de los individuos y las organizaciones a este respecto, y debe servir para la creación, el almacenamiento y las formas de compartir conocimiento.

Crear conocimiento nuevo: Una vez expresado el conocimiento, deja de ser tácito para convertirse en explícito, se externaliza y se combina con más conocimientos explícitos, obtenidos de otros individuos o de otros procesos. Los procesos pueden consistir en la recopilación de datos, identificación y organización de la información, las conexiones entre ideas dispares, el aprendizaje de errores y críticas, y la elaboración personal del saber, de manera individual y colectiva.

Evaluar el conocimiento: Una vez adquirido y utilizado el conocimiento nuevo, es necesario comprobar el conocimiento asimilado. Se debe analizar e interpretar los cambios provocados por el nuevo conocimiento, tanto en individuos como en la organización. Esta fase es compleja por la naturaleza del conocimiento intangible y porque además la innovación es algo complejo de gestionar, medir y reproducir por su naturaleza impredecible, dinámica y emergente.

En la tabla se sintetiza las fases y los resultados de cada una.

Fase	Descripción	Resultado
1) Identificación del conocimiento	Identificar el conocimiento tácito en la organización, conocimiento relacionado a la formación a distancia. Las fuentes son los docentes, coordinadores, gestión, aulas virtuales, manuales de estudio, área académica	Lista de conocimientos tácitos que requieren convertirse en explícitos
3) Almacenamiento del conocimiento	Se establece el conocimiento que se debe almacenar.	Modelo de datos e información
2) Estructuración y clasificación del conocimiento	Clasificación y organización por tipo de conocimiento: del proceso de e-a, diseño instruccional, material didáctico	Archivos y bases de datos, repositorios de experiencias y recursos
4) Distribución y compartición del conocimiento	Diseño de Mecanismos para distribuir y compartir el conocimiento, intercambio de experiencias y recursos didácticos	Modelo de flujo de información/conocimiento, recursos de interacción, comunicación asincrónica y sincrónica, interacción y colaboración
5) uso del conocimiento	Mecanismos y recursos para usar el conocimiento en la resolución de problemas de tipo tecnológico-pedagógicos	Recursos de soporte al uso y aplicación del conocimiento, wikis, sitios web, blogs

6) Creación de nuevo conocimiento	Recolectar el nuevo conocimiento, los nuevos aprendizajes a través de la reconstrucción de errores.	Nuevos modelos mentales
7) Evaluación del conocimiento generado	Se diseñan instrumentos de evaluación de resultados de desempeño y producto.	Resultados

2.3. Modelo tecnológico

Respecto al modelo tecnológico y su relación con la práctica docente, (Chadwick, 1998) hace énfasis en que es necesario establecer claramente sus intenciones y objetivos, sin limitarlos; definir sus procesos y procedimientos; especificar la manera de evaluar y de ser evaluado; es moderno en cuanto a los medios y los métodos que empleará para su funcionamiento; será eficaz en cuanto a la designación de gastos y recursos; está ordenado, coordinado e interconectado de modo lógico; está basado en el reconocimiento de que la educación es fundamentalmente una actividad humana, con participantes y resultados humanos; la participación del personal docente en el análisis, diseño, desarrollo e instrumentación es fundamental para este modelo (Navarro, 2009).

La tecnología de la información es una herramienta capaz de gestionar el conocimiento pedagógico para sostener el desempeño de las comunidades de práctica, así mediante ellas se pueda capturar, compartir y resguardar dicho conocimiento de la institución. Por consiguiente, se plantea un modelo tecnológico cuya función es la generación, conservación-accesibilidad y transferencia del conocimiento.

La estructura del modelo lo componen los siguientes elementos (figura 2):

- Repositorio.
- Plataforma de Moodle.
- Acceso al conocimiento/formación.

La *transferencia* del conocimiento depende de la existencia del conocimiento sobre un tema determinado, que existe en la mente las personas que lo transfieren a otras o en almacenes donde se conservan y se hacen accesibles a quienes desean transferirlo o adquirirlo.

La *generación* del conocimiento, se asocia con la *investigación*, que va a depender en gran medida del conocimiento acumulado en almacenes de conservación del conocimiento, aparte del que pueda obtener el propio actor de su realidad circundante.

La *codificación, conservación y accesibilidad* del conocimiento, se efectuarán en una biblioteca y dependen de que exista una necesidad de utilizarlos para generar otros conocimientos, para adquirirlas y transferirlas a nuevas situaciones o transferirlos a personas deseosas de adquirir esa información almacenada.

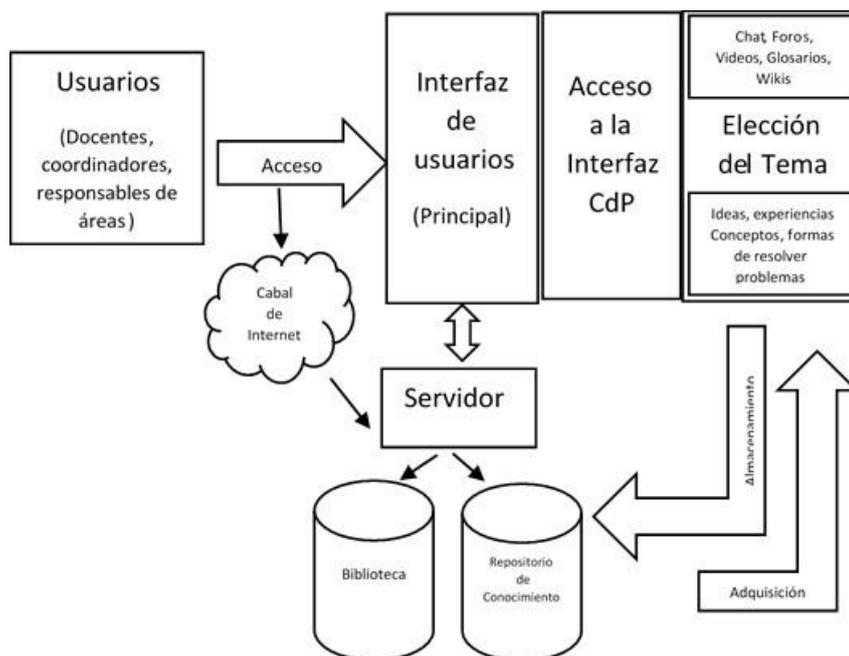


Figura 2. Modelo tecnológico

4. Conclusiones

Este trabajo se encuentra en una etapa inicial, donde el modelo tecnológico y conceptual que se presenta representa los recursos y medios tecnológicos que apoyan el ciclo del conocimiento pedagógico en una comunidad de práctica académica sobre educación virtual. El modelo intenta dar soporte al ciclo de conocimiento, desde la captura, uso y aplicación, distribución y almacenamiento, hasta la generación de nuevo conocimiento.

El paso siguiente, es profundizar en las necesidades y requerimientos y profundizar en el modelo y diseñar el procedimiento necesario para crear y mantener la memoria de conocimiento pedagógico en la institución, y el mecanismo para sostener el desempeño de la comunidad de práctica orientada a la gestión del conocimiento.

Referencias

- Chadwick, C. (1998). *Tecnología educacional para el docente*. España: Paidós.
- García Aretio, L. (2012). *Sociedad del Conocimiento y Educación*. Madrid: Aranzadi, S. A. Obtenido de http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:UNESCO-libros-sociedad_conocimiento/Documento.pdf
- García, M., & Gómez, M. (2015). Prácticas de gestión del conocimiento en los grupos de investigación: un estudio de caso. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 13-25. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v38n1/v38n1a1.pdf>
- Mónica, I., & Mejía, R. (2013). *Gestión del conocimiento: una aproximación teórica y propuesta para su observación*. México: Universidad de Guanajuato.
- Navarro, R. (2009). Las nuevas tecnologías para el aprendizaje: estado del arte. En J. García, *Libro Nuevas tecnologías para el aprendizaje* (págs. 15-28.). Veracruz: Editorial Pearson. Primera Edición.

- Sal Paz, J., & Maldonado, S. (2013). Delimitación y alcances de la voz comunidad en el marco de los estudios del discurso. *Biblioteca Digital. Portal de revista de la Universidad Nacional de Colombia*, 26, 111-140. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/formayfuncion/article/view/41417>
- Vasquez Bronfman, S. (2011). Comunidades de práctica. *Educar 47 Vol. 1*, 51-68. Obtenido de <https://www.raco.cat/index.php/Educar/article/view/244622/327644>
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning and identity*. New York: Cambridge University Press.
- Wenger, E., & Lave, J. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press.
- Wenger, E., Mcdermott, R., & Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice*. Boston: Harvard Business School Press. Obtenido de <http://cpcoaching.it/wp-content/uploads/2012/05/WengerCPC.pdf>

04

Organizaciones Sin Fines de Lucro en Argentina: ¿pueden social y económicamente sustentables?

Mariana Gutiérrez

Argentina

Mariana Gutiérrez

Federación de Organizaciones de la Sociedad Civil Argentinas (FOSCA)

Buenos Aires, Argentina

Palabras clave: Organizaciones de la Sociedad Civil, financiamiento estatal, sustentabilidad.

En Argentina, muchas organizaciones sin fines de lucro (OSFL) dependen principalmente de fondos estatales para lograr sus misiones. Esto, con el tiempo, crea organizaciones dependientes del Estado que no pueden sostenerse solas sin eternos subsidios. Cuando se trata de organizaciones de la sociedad civil (OSC), la financiación estatal es muy importante para muchas de estas instituciones. Pero el Estado invierte poco y, como dice el dicho, “reparte peces en lugar de enseñarles a pescar.” En consecuencia, crea organizaciones dependientes del Estado que no pueden valerse por sí solas sin estos subsidios. Si podemos romper el círculo vicioso de “necesidad - subsidio - mejora temporal – necesidad” podríamos fortalecer institucionalmente un gran número de OSC, haciéndolas realmente efectivas y eficientes. La tesis sostenida en este trabajo es que la mejor manera de lograr esto es a través del conocimiento y la capacitación. Es esencial lograr una adecuada profesionalización de los miembros de las OSC en la conducción de sus organizaciones, ya que a menudo se encuentran en situaciones que exigen un mayor conocimiento y habilidades que las que realmente poseen. La transferencia de los conocimientos necesarios para mejorar la capacitación de los líderes de las OSC aumentará el alcance social de estas organizaciones, atraerá más socios, mayor financiamiento, mejores alianzas estratégicas, etc. Esto redundaría en un doble beneficio para el estado. Primero, le permitiría tener una red de OSC eficientes en la provisión de bienes públicos para satisfacer diversas necesidades sociales. Esto, con el tiempo, ahorraría dinero, ya que la provisión de bienes públicos a través de las OSC, en la medida en que sean institucionalmente autosuficientes, reduciría el gasto estatal. Segundo, también ahorraría dinero al no tener que subsidiar permanentemente a organizaciones ineficientes.

05

Tecnologías de Información y & Gestión del Conocimiento en el Sector Público

Stephen Beaumont

Argentina

Introducción

En los últimos años, tanto las personas como las organizaciones, han debido adaptarse a un cambio acelerado en la base misma del conocimiento y competencias que deben dominar para poder considerarse competitivas y capaces de permanecer a la vanguardia de sus respectivos campos de acción. Este cambio llegó de la mano de la explosión de las tecnologías de información y las telecomunicaciones, que hoy conforman los cimientos para el desarrollo de la sociedad de nuestro tiempo, hasta el punto que se habla de la “*sociedad de la información.*”

Si bien la mayoría de las organizaciones se encuentran encaminadas hacia un proceso de transformación que lleva implícito la necesidad de crear ventajas competitivas por medio de las tecnologías de información, éstas no son más que un medio para transmitir y gestionar datos, información y conocimiento. Las verdaderas ventajas competitivas derivan de los esquemas gerenciales que rigen la cultura organizacional, junto con su flexibilidad para adaptarse a los cambios de su entorno. Justamente, a raíz de estos cambios en las tecnologías disponibles, el entorno se vuelve cada vez más global, las distancias importan cada vez menos y se empiezan a vislumbrar nuevos conceptos, procesos, estructuras, formas de organización, modelos de gestión, etc. De hecho, las organizaciones están encaminadas hacia un nuevo paradigma de cultura organizacional donde el principal valor ese encuentra dado por el conocimiento, por lo que el recurso humano es considerado como el capital más importante. Aquí aparece el concepto de sociedad del conocimiento, que refleja el dinamismo del proceso de generación y aplicación de los conocimientos.

Al ser el conocimiento el factor fundamental de creación de valor, es la principal fuente de generación de ventajas competitivas de cualquier organización, pero, por otro lado, este conocimiento se ha vuelto cada vez más amplio y más complejo, lo cual dificulta cada vez más su administración efectiva. Dado que la propia naturaleza del conocimiento ha cambiado, las organizaciones se encuentran obligadas a abordar estos problemas con nuevas herramientas y desde nuevas perspectivas. Hoy en día, todos comparten la aceptación de que las ventajas competitivas de las organizaciones se basan en el conocimiento y en los recursos humanos que lo generan, por lo que los directivos actuales centran su atención en la creación y distribución del conocimiento, mediante mecanismos eficaces para captarlo, mantenerlo y compartirlo.

Está claro que las organizaciones que desean ser líderes, o simplemente competitivas, deben lograr captar, sintetizar y administrar la mayor cantidad de conocimiento pertinente posible, pero debido a la excesiva cantidad de información superflua para la organización que se encuentra disponible en su entorno, cobra cada vez más relevancia la correcta sistematización de este conocimiento. Para que el aprovechamiento de este conocimiento proporcione las máximas ventajas a la organización, debe ser correctamente gestionado, por lo que aparece una nueva disciplina: la *Gestión del Conocimiento.*

La gestión del conocimiento consiste en un conjunto de procesos de toma de decisiones acerca de la captación, generación, sistematización, distribución y uso de los recursos de información y conocimiento disponibles, dentro de la propia organización y en su entorno, con el objetivo de producir valor agregado y ventajas competitivas para la organización. Su objetivo principal consiste en lograr agregar valor, utilizando como base el conocimiento organizacional existente, por lo que es necesario aprovechar la nueva información generada y sumarla a la experiencia de las organizaciones y de sus recursos humanos individuales, para poder obtener conocimiento nuevo que, a su vez, será utilizado por la organización. Para esto es fundamental involucrar a todos los miembros de la organización, creando una cultura de colaboración para capturar y sacar provecho de la experiencia colectiva de la organización, creando ventajas estratégicas sostenibles. La Gestión del Conocimiento es un proceso, orientado hacia la mejora continua del capital intelectual de la organización, apoyado en las tecnologías de información existentes. Por lo tanto, se constituye como parte de la cultura de la organización, con el objetivo de crear mayor competitividad en el mercado.

1. El conocimiento

Para poder comprender en que consiste, como se desarrolla y como se implementa un sistema de gestión del conocimiento en una organización, se debe comenzar por definir que se entiende por conocimiento. El diccionario de la Real Academia Española define Conocimiento como “acción y efecto de conocer.” A su vez, Conocer se define como “averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas.” El diccionario Webster's, a su vez define como conocimiento al “hecho o condición de conocer algo con familiaridad ganada a través de experiencia o asociación.”

Más allá de los diccionarios, la posibilidad de definir, en forma cierta, al conocimiento ha sido un dilema que ha ocupado un lugar importante dentro del trabajo de muchos pensadores a través de la historia, como por ejemplo Platón, Aristóteles, Santo Tomás de Aquino, Descartes, Kant, Nietzsche, Jean-Paul Sartre, etc. Sin embargo no se ha llegado a una definición consensuada, única y precisa. Además, existen diferencias entre las interpretaciones filosóficas orientales y occidentales. Desde el punto de vista Occidental, el conocimiento se encuentra constituido por creencias, aunque erradas, respaldadas por una verdad aparente, por ejemplo las teorías y leyes físicas, que han evolucionado constantemente sobre la base de observaciones y experimentaciones. En cambio desde el punto de vista Oriental, se establece una inseparabilidad entre el sujeto y su entorno, por lo que el conocimiento refleja la percepción del objeto estudiado a través del medio que le permite conocerlo.

Si bien existen múltiples definiciones de conocimiento, desde las clásicas hasta las más recientes, no hay duda de que el conocimiento es un conjunto integrado por datos, información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto dado y con una experiencia determinada. Dejando de lado las interpretaciones filosóficas, para los fines del desarrollo e implementación de sistemas de Gestión del Conocimiento, basta con definir claramente las diferencias entre datos, información y conocimiento.

Dato: Es el elemento básico de todo conocimiento; a partir de ellos se construye la suma del conocimiento. Se trata de un conjunto discreto de indicadores objetivos acerca de un hecho de la

realidad. El dato no dice nada sobre el porqué de las cosas, no las explica ni proporciona juicios de valor acerca de los hechos perceptibles. Todas las personas y organizaciones necesitan y dependen de datos: los utilizan todos los días para tomar decisiones en base a ellos. Algunas organizaciones, como bancos, compañías de seguros, operadores bursátiles, etc., operan con millones de transacciones diarias por lo que la buena gestión es fundamental para su funcionamiento. Pero en general, la mayoría de las organizaciones almacenan datos sin sentido, lo cual hace más complicado identificar aquellos que son relevantes.

Información: Consiste de un mensaje, por lo que tiene un emisor y un receptor. A diferencia de los datos la información es capaz de cambiar la forma en que el receptor percibe algo, es decir que puede impactar sobre sus juicios de valor y comportamientos posteriores. Por ello, puede decirse que realmente es el receptor, y no el emisor, el que asigna significado y por lo tanto decide si el mensaje que ha recibido es realmente información. Otra diferencia con respecto a los datos es que la información tiene significado (relevancia y propósito). Dicho de otra manera, los datos se transforman en información cuando se les añade significado.

Esto puede hacerse de varias maneras:

Condensando: los datos se resumen en formas más concisas.

Corrigiendo: los errores se eliminan.

Calculando: se realizan operaciones matemáticas o estadísticas sobre los datos.

Categorizando: se definen las unidades de análisis.

Contextualizando: se establece de donde se obtienen y para que.

Un aspecto importante, dentro de las organizaciones, es la manera que fluye la información dentro de las mismas. Existen dos tipos de redes: formales e informales. Las redes formales tienen una infraestructura visible y definida: jerarquías, procedimientos formales, directivas escritas, memorandos, correos electrónicos, etc. Las redes informales son invisibles, se basan en las afinidades o empatía entre los distintos componentes humanos de la organización. No poseen una estructura, periodicidad o formato definido, se hacen a medida de cada persona y circunstancia.

Conocimiento: Tal como la información se deriva de los datos, el conocimiento se deriva de la información. Del mismo modo que se encuentran datos en registros e información en mensajes, se puede obtener conocimiento de individuos, grupos, y hasta de rutinas organizativas. El conocimiento es aquella información almacenada y que puede ser utilizada cuando sea necesaria. Reside en el usuario y no en el conjunto de información de los archivos y sistemas de soporte de las organizaciones. La mayoría de la gente tiene la sensación intuitiva de que el conocimiento es algo más amplio, más profundo y más rico que los datos y la información. Según Davenport y Prusak (1999) el conocimiento “es una mezcla de experiencia, valores, información y “saber hacer” que sirve como marco para la incorporación de nuevas experiencias e información, y es útil para la acción.” De aquí se deduce que el conocimiento no existe en forma independiente, sino que existe dentro de las personas. Asimismo no es algo estático sino que se asemeja más a un flujo o proceso.

Según Andreu y Sieber (2000), las características del conocimiento son tres:

- El conocimiento es absolutamente personal, en el sentido de que se origina y reside en las personas, que lo asimilan como resultado de su propia experiencia.
- Su utilización puede repetirse sin que el conocimiento “se consuma” como ocurre con otros bienes físicos.

- Sirve de guía para la acción de las personas, en el sentido de decidir qué hacer en cada momento porque esa acción tiene en general por objetivo mejorar las consecuencias, para cada individuo, de los fenómenos percibidos.

En resumen se puede decir que los datos están localizados en el mundo y el conocimiento está localizado en las personas u organizaciones, mientras que la información consiste en el nexo entre ambos conceptos.

2. La sociedad del conocimiento

La magnitud de los avances producidos por la explosión de las tecnologías de información y de las telecomunicaciones, han llevado a la sociedad a conferirle, de forma creciente, una importancia preponderante al conocimiento. Tal es así que se utiliza la expresión “sociedad del conocimiento” para referirse a este nuevo paradigma de cultura social. Sin embargo, las tecnologías de información y las telecomunicaciones no son más que un medio de transmitir contenidos y gestionar con mayor eficiencia, datos, información y conocimiento. Aunque los avances en la tecnología han cambiado radicalmente la manera de gestionar estos elementos, el valor del conocimiento, en última instancia, depende de la aplicación práctica de la misma por parte de las personas que lo utilizan.

Esta explosión de las tecnologías de información y de las telecomunicaciones ha puesto cantidades ilimitadas de información, potencialmente, al alcance de todos. La información necesaria para lograr conocimiento se puede transmitir rápidamente por todo el mundo, duplicar infinitamente y distribuir con costos extremadamente bajos. De hecho, la generalización de este acceso a la información, y por ende al conocimiento potencial, no sólo generó un nuevo modelo de sociedad sino que prácticamente obliga al resto de población a mantenerse actualizado ya que los que carecen de acceso a la información y las comunicaciones se encuentran hoy en una gran desventaja competitiva frente a los demás. En este sentido, el conocimiento se constituye como la principal fuente de ventajas competitivas tanto de las personas como de las organizaciones.

La sociedad actual se enfrenta al reto de adaptarse y hasta re-inventarse, a través de un proceso de cambio que avanza rápidamente, para convertirse en una Sociedad del Conocimiento. Este proceso se fundamenta en el desarrollo de nuevas tendencias referidas a la creación, difusión, administración y utilización del conocimiento en todas sus formas, y está requiriendo la reconversión de los sistemas de información existentes, para convertirse en herramientas de procesamiento de conocimiento y no solamente de información. La “*Sociedad del Conocimiento*” implica una sociedad con capacidad para generar, incorporar, y utilizar el conocimiento para satisfacer las necesidades de su desarrollo y así fomentar su propio futuro. En este modelo social se acepta el hecho de que los conocimientos son el factor más importante para los procesos educativos, sociales y económicos que propendan a su desarrollo.

A raíz de esos supuestos, cobra vital importancia el concepto de “*capital intelectual*”, entendiendo por tal a la capacidad que tienen las personas de generar conocimiento en cualquier ámbito del saber humano. Las aplicaciones prácticas del conocimiento no se miden en productos sino que son intangibles que agregan valor a las personas, organizaciones y a la sociedad en general. En definitiva,

constituye el valor agregado procedente de las personas (*capital humano*), de las organizaciones y la tecnología (*capital estructural*) y de las relaciones con el entorno (*capital relacional*).

Para constituirse como tal, la Sociedad del Conocimiento debe lograr la conversión del *Conocimiento* en un factor clave para el desarrollo productivo y social. Además, debe avanzar en la transformación del saber en productos para la sociedad, garantizando la producción de los *bienes públicos* necesarios para la generación y difusión social del conocimiento. Más allá del acceso a la información, importa el uso que se le dé a la misma. La información es solamente una representación del conocimiento, lo verdaderamente importante es el conocimiento en sí mismo. El desarrollo de la sociedad convencional, con miras a convertirse en una verdadera sociedad del conocimiento, radica en la posibilidad de incorporar el aprendizaje a través de la transformación de esos conocimientos y su aplicación a su situación particular. En la identificación de oportunidades y su incorporación a la organización, es donde se halla el verdadero potencial de transformación.

3. El conocimiento en las organizaciones

En la actualidad, el conocimiento es la principal fuente de ventajas competitivas sustentables para individuos y organizaciones, por lo que este recurso debe ser protegido, desarrollado y compartido entre los miembros de la organización. Hasta hace poco, existía la creencia de que una organización podía tener éxito basado en el conocimiento individual de sus recursos humanos, sin embargo hoy prevalece el concepto de que el conocimiento organizacional constituye una ventaja estratégica irremplazable. Desde luego, la base de conocimiento de una organización se ve sustentada y fortalecida por el potencial de los conocimientos, competencias y habilidades individuales, que permitirán a la organización desarrollarse mejor en el futuro.

El conocimiento se sustenta sobre dos pilares fundamentales: los recursos humanos que intervienen en los procesos productivos y la información manejada en dichos procesos, que a su vez potencia las habilidades de estos recursos humanos para mejorar su formación y el desarrollo de sus tareas. Con la combinación de estos dos pilares se logrará un sistema de administración de manera tal que se creará un ambiente propicio para el desarrollo del conocimiento. Este es uno de los objetivos principales de la gestión del conocimiento. El ambiente propicio para el desarrollo del conocimiento se presentará cuando coexistan la calidad de los recursos humanos, la posibilidad de gestionar la información y la existencia de un modelo organizacional que permita implementar e integrar las herramientas y tecnologías apropiadas.

De acuerdo con lo que indica Senge (1992), las organizaciones deben incorporar tres prácticas sistémicas en la gestión del conocimiento:

1. Mejorar continuamente procesos y productos
2. Aprender a explotar el éxito
3. Aprender a innovar

3.1 Aprendizaje Organizacional

El concepto de aprendizaje organizacional consiste en el proceso mediante el cual se integran conocimientos, habilidades y actitudes para conseguir cambios o mejoras de desarrollo general. Por lo tanto, el aprendizaje es un proceso que toma datos, información y conocimiento como input y genera

nuevo conocimiento como output. El aprendizaje se puede aplicar tanto a las personas como a las organizaciones. El aprendizaje organizacional requiere herramientas y procedimientos que permitan convertir el conocimiento de las personas conocimiento colectivo.

Senge (1990) define a las denominadas organizaciones inteligentes como “organizaciones donde la gente expande continuamente su aptitud para crear los resultados que desea, donde se cultivan nuevos y expansivos patrones de pensamiento, donde la aspiración colectiva queda en libertad, y donde la gente continuamente aprende a aprender en conjunto”. Además afirma que las organizaciones sólo aprenden a través de individuos que aprenden y el aprendizaje individual no garantiza el aprendizaje organizacional, pero no hay aprendizaje organizacional sin aprendizaje individual. De esto se desprende que los problemas de aprendizaje organizacional van a estar muy correlacionados con los problemas de los problemas de aprendizaje de los individuos que las componen.

3.2 Valor Agregado Derivado del Conocimiento

Para las organizaciones, el concepto de valor se asoció tradicionalmente con los atributos o características que diferenciaban sus productos o servicios de los de la competencia. Sin embargo, hoy existe un nuevo eje sobre el cual se puede medir el valor: el de la propia organización y del conocimiento que posee. Hoy en día no existe ninguna duda sobre el hecho de que el conocimiento agrega valor, ya que, por ejemplo, si bien la utilización de nuevas tecnologías de información y telecomunicaciones en la actividad de la organización podría generar una ventaja sostenible, para la aplicación efectiva de las mismas se requiere del desarrollo y la obtención de conocimiento.

Al definir el valor de los productos o servicios, las organizaciones consideraban solamente en los aspectos tangibles y concretos, pero cuando se intenta calcular el valor de la organización en sí misma, estos límites no son tan exactos. Lo que sucede, en realidad, es que los productos pueden, por ejemplo, poseer ciertas especificaciones técnicas que son fácilmente cuantificables y susceptibles de una medición exacta. Ejemplos clásicos pueden ser porcentaje de productos defectuosos en una línea de producción, (ver de producción)

En cambio, al intentar medir el valor de la organización se deberá tener en cuenta la incidencia del conocimiento en los procesos administrativos, productivos, etc. Claro que medir los efectos derivados del conocimiento no es una tarea nada fácil y requiere de una visión y una comprensión global de la organización y su “negocio.” El verdadero desafío reside tanto en definir acertadamente las variables que se medirán, como en lograr expresar en alguna forma homogénea todas las dimensiones del valor, es decir, ¿cómo se entiende el valor en cada organización en particular?

3.3 Capital Intelectual

Para comprender a que nos referimos cuando hablamos capital intelectual, veamos algunas definiciones sobre el tema:

“Con el término capital intelectual se hace referencia a la combinación de activos inmateriales que permiten funcionar a la empresa.” Brooking (1997)

“Es la suma de todo lo que todos en una compañía saben, lo cual genera una línea de competitividad para ella.” Stewart (1999)

“El conjunto de activos intangibles de una organización que, pese a no estar reflejados en los estados contables tradicionales, en la actualidad genera valor o tiene potencial de generarlo en el futuro.” Euroforum (1998)

“Son los recursos no financieros que permiten generar respuestas a las necesidades de mercados y ayudan a explotarlos.” Mayo (2000)

En cuanto a los recursos que componen el capital intelectual, existen varias definiciones:

“Los recursos se dividen en tres categorías: el capital humano, capital estructural y capital relacional. Donde capital humano son las capacidades de los individuos en una organización que son requeridas para proporcionar soluciones a los clientes. El capital estructural, son las capacidades organizacionales necesarias para responder a los requerimientos de mercado. El capital relacional, es la profundidad, cobertura y rentabilidad de los derechos organizacionales.” Mayo (2000)

“El capital intelectual de una empresa puede dividirse en cuatro categorías: Activos de mercado, de propiedad intelectual, de infraestructura y aquellos centrados en el individuo.” Brooking (1997)

“El capital intelectual se divide en: Capital Humano, Capital Estructural y Capital Cliente.” Stewart (1999)

“El Capital Intelectual se compone de: Capital Humano, Capital Estructural, y Capital Relacional.” Euroforum (1998)

En la práctica existen muchos atributos que, si bien no se reflejan en el valor contable de la organización, instintivamente asociamos con la imagen de la organización, por ejemplo un clima de trabajo positivo entre los empleados, la satisfacción de los clientes, la experiencia de la organización, los conocimientos de las personas clave, la credibilidad de la organización, etc. Como consecuencia de la generalización de esta percepción, es que ha surgido un creciente interés por medir y gestionar este Capital Intelectual, para que esto produzca un impacto aún más favorable sobre el “valor de mercado” de la organización.

El Capital Intelectual es, por todo esto, considerado como una parte indivisible de la organización y se relaciona directamente con la medición de los activos intangibles que la misma posee, que generan competencias distintivas a largo plazo. En la medida que cada uno de estos componentes del Capital Intelectual sea correctamente medido y gestionado, se logrará aumentar el valor de la organización.

Debemos comprender que lo que fluye entre los distintos componentes de la organización nunca es conocimiento como tal, sino datos y, en el mejor de los casos, información. El ejemplo más evidente es el de dos personas que comparten los mismos datos, pero debido a sus experiencias anteriores y a las diferencias en el modo de procesarlos, no arriban a la mismo estado de conocimiento. Los datos, una vez asociados a un objeto y estructurados se convierten en información, la cual, a su vez, asociada a un contexto y a una experiencia se convierte en conocimiento.

3.4 Generación del Conocimiento en las Organizaciones

Dado que la utilización del conocimiento generará mejoras de las estructuras organizativas y sociales, se ha vuelto imprescindible que las organizaciones dispongan de medios tecnológicos para la generación, almacenamiento y distribución del conocimiento. Además, las organizaciones que deciden implementar tecnologías relacionadas con la utilización del conocimiento como recurso tangible deben realizar cambios muy profundos en la cultura organizativa para que estas herramientas tecnológicas sean integradas al quehacer diario.

Al pretender gestionar el conocimiento, una de las distinciones más importantes consiste en la diferenciación de los dos tipos principales de conocimiento: tácito y explícito, y a los procesos de conversión que operan sobre estas categorías. Para ello utilizaremos el modelo propuesto por Nonaka y Takeuchi en “The Knowledge-Creating Company,” (1995).

El proceso de comunicación del conocimiento se basa en modos de conversión entre el conocimiento tácito y el explícito, según una dimensión epistemológica, donde:

Conocimiento Tácito: es el conocimiento que no es de fácil expresión y definición, por lo que no se encuentra codificado. Dentro de esta categoría se encuentran las experiencias de trabajo, el know-how, las habilidades, las creencias, etc.

Conocimiento Explícito: es el conocimiento que está codificado y que se puede transmitir a través de algún sistema de lenguaje formal. Dentro de esta categoría se encuentran los documentos, reportes, memos, mensajes, presentaciones, diseños, especificaciones, etc.

A su vez, existen cuatro fases asociadas al proceso de conversión del conocimiento mismo:

Tácito a Tácito: es el proceso de compartir experiencias entre las personas (Socialización). Por ejemplo, los aprendices trabajan muy de cerca con los maestros, observando, imitando sus acciones y practicando las experiencias.

Tácito a Explícito: es el proceso de articular el conocimiento tácito en conceptos explícitos (Externalización). Por ejemplo, el conocimiento tácito puede ser representado a través de metáforas, analogías, hipótesis, modelos y teoremas.

Explícito a Explícito: es el proceso de sistematizar conceptos en un sistema de conocimiento (Combinación). Por ejemplo, vía intercambio y asociación de documentos, correos electrónicos, etc.

Explícito a Tácito: es el proceso de transformar el conocimiento explícito en conocimiento tácito a través de “aprender haciendo” (Internalización). Por ejemplo, por rotación de roles y experimentación.

4. La gestión del conocimiento

El conocimiento, su desarrollo y su administración han existido de manera innata en el hombre desde los albores de la humanidad, desde que algunos de los primeros hombres realizaron dibujos en las

cavernas, reflejando aspectos de su vida, los animales que cazaban, las armas utilizadas para ello, etc. Hace miles de años que el ser humano se ha esforzado en registrar, transferir y compartir su conocimiento, tanto a sus contemporáneos como a sus descendientes. El concepto subyacente en la gestión del conocimiento no es nuevo, sino que se ha desarrollado a lo largo de la historia de la raza humana. Sin embargo, lo novedoso radica en la comprensión de que esta gestión debe integrarse al desarrollo organizacional de manera transversal a su misión, potenciando el conocimiento adquirido, transmitido y reutilizado.

El desarrollo de la gestión del conocimiento como disciplina organizacional es una evolución natural de los procesos de calidad total de la década de los 80 y de reingeniería en los 90. Como definimos anteriormente, el conocimiento es una evolución de la información y por consiguiente su gestión debe desarrollarse a partir del perfeccionamiento y el crecimiento de la simple Gestión de la Información. Por ello, la estrategia de convertir información en conocimiento y posteriormente almacenarlo, organizarlo y distribuirlo se compone de procesos humanos, sociales y tecnológicos que deben integrarse en el seno mismo de las organizaciones para que resulten efectivos.

Las organizaciones actuales se encuentran enfrentadas a un nuevo desafío, consistente en la incorporación de políticas, estrategias y acciones que permitan interiorizar la filosofía detrás de la gestión del conocimiento al tiempo que desarrollan las tecnologías necesarias que facilitan su implementación. La gestión del conocimiento se está posicionando como el gran paradigma de la dirección de organizaciones en el nuevo milenio, por lo que debe pasar de ser un concepto teórico a convertirse en una disciplina práctica que ayude a mejorar la gestión interna y competitividad sostenible. Es común que las organizaciones administren el conocimiento de manera intuitiva e irregular; basados más en el procesamiento de información que en la verdadera gestión del conocimiento, por lo que se trata, entonces, de crear una cultura del conocimiento y de su consolidación, mediante el diseño de procesos que permitan el máximo aprovechamiento del mismo.

La Gestión del Conocimiento consiste un conjunto de prácticas que incluye la identificación de recursos intangibles, su procesamiento, almacenamiento y disponibilidad para el resto de la organización. Para obtener ventajas competitivas, se pretende hacer accesible la mayor cantidad de conocimiento organizacional, convirtiendo en explícito el conocimiento tácito, de manera que pueda procesarse adecuadamente. El conocimiento solo crece cuando es compartido y se pierde cuando no se actualiza o simplemente se guarda, ya que se trata de algo en constante evolución por los cambios y la innovación tecnológica.

Para ilustrar mejor que se entiende por Gestión del Conocimiento, veamos, en primer lugar, algunas definiciones conocidas:

Ann Macintosh (1997), “La gerencia del conocimiento incluye la identificación y análisis del conocimiento tanto disponible como el requerido, y el planeamiento y control de acciones para desarrollar activos de conocimiento con el fin de alcanzar los objetivos organizacionales.”

Kerschberg Larry (2000) “Es el proceso sistemático de buscar, organizar, filtrar y presentar la información con el objetivo de mejorar la comprensión de las personas en un área específica de interés.”

Hevia, Luis y Reyes Cecilia. (2005) “Es el proceso sistemático de detectar, seleccionar, organizar, filtrar, presentar y usar la información por parte de los participantes de la organización, con el objeto de explotar cooperativamente los recursos de conocimiento basados en el capital intelectual propio de las organizaciones, orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor.”

Harvard Busines Review (1998) “Es el proceso sistemático de detectar, seleccionar, organizar, filtrar, presentar y usar la información por parte de los participantes de la organización, con el objeto de explotar cooperativamente los recursos de conocimiento basados en el capital intelectual propio de las organizaciones, orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor.” Algunos de sus objetivos son:

1. Formular una estrategia de alcance organizacional para el desarrollo, adquisición y aplicación del conocimiento.
2. Implantar estrategias orientadas al conocimiento.
3. Promover la mejora continua de los procesos de negocio, enfatizando la generación y utilización del conocimiento.
4. Monitorear y evaluar los logros obtenidos mediante la aplicación del conocimiento
5. Reducir los tiempos de ciclos en el desarrollo de nuevos productos, mejoras de los ya existentes y la reducción del desarrollo de soluciones a los problemas.
6. Reducir los costos asociados a la repetición de errores.

Thomas Davenport, (1998) plantea los diez principios de la Gestión de Conocimiento:

1. La Gestión de conocimiento es cara (pero la estupidez es mas cara).
2. La Gestión eficaz de conocimiento requiere soluciones híbridas de las personas y tecnología.
3. La Gestión de conocimiento es muy política.
4. La Gestión de conocimiento requiere a gerentes de conocimiento.
5. La Gestión de conocimiento beneficia más a los mapas que a los modelos y más los mercados que las jerarquías.
6. El uso compartido y aplicación del conocimiento son a menudo actos antinaturales.
7. La Gestión de conocimiento significa mejora de los procesos de trabajo de conocimiento.
8. El acceso de conocimiento es sólo el principio.
9. La Gestión de conocimiento nunca acaba.
10. La Gestión de conocimiento requiere un contrato de conocimiento.

Más allá de que la gestión del conocimiento puede diferir de una organización a otra, debido a las características, objetivos y integrantes de cada una, así como también de la esencia misma de lo que se considera como conocimiento relevante, siempre apunta a compartir y maximizar el conocimiento, creando como beneficio un activo intelectual crítico que sirva para resolver los problemas presentes y futuros de la organización con excelencia, creatividad e innovación. Para ello se debe lograr visualizar el valor que tiene el conocimiento para la generación de ventajas competitivas, logrando el gerenciamiento estratégico de la organización. Asimismo, debido a que el proceso de implantación de un modelo de gestión del conocimiento es costoso y complejo, deben considerarse las limitaciones de la organización al momento de emprender un proyecto de esta clase. En primer lugar se requiere una gran cantidad de recursos, tanto financieros como humanos, pero además se debe tener en cuenta que este es un proceso iterativo cuyos resultados solamente se aprecian en el mediano o largo plazo.

Es importante recordar que el objetivo principal de un sistema de gestión del conocimiento consiste en convertir el conocimiento tácito en explícito (del investigador a los investigadores) y el conocimiento explícito en conocimiento tácito (del conocimiento de los investigadores al investigador).

4.1 Activos intangibles

Hace tiempo que las organizaciones se dieron cuenta de que sus activos físicos y financieros no alcanzaban para generar ventajas competitivas sostenibles a largo plazo, sino que son los activos intangibles los que aportan verdadero valor a lo largo del tiempo. Estos activos intangibles consisten en una serie de recursos que pertenecen a la organización, pero que, si bien no están valorados desde un punto de vista contable, son utilizados para crear valor. La mayoría de estos activos suelen estar basados en la información, el aprendizaje y el conocimiento. El aprendizaje organizacional permite aumentar las capacidades de una organización de manera coordinada, trabajando en grupo para resolver problemas con una efectividad mayor.

De hecho la Gestión del Conocimiento consiste en la gestión de los activos intangibles que generan valor para la organización. La mayoría de estos intangibles tienen que ver con procesos relacionados con la captación, procesamiento y transmisión de conocimiento. Por esto, la Gestión del Conocimiento se basa fundamentalmente en el aprendizaje organizacional, dado que es un concepto dinámico e iterativo.

La valoración del capital intelectual, por ende, se trata de implementar un modelo de medición de los activos intangibles. El principal problema, no obstante, radica en que estos intangibles pueden ser valorados mediante unidades de medida uniformes, por lo tanto, no se pueden presentar en un estado contable tradicional. Sin embargo, la medición de activos intangibles nos permite tener una aproximación del valor del capital intelectual de una organización. Basado en los conceptos de activos intangibles y capital intelectual, se puede definir la Gestión del Conocimiento como un conjunto de procesos y sistemas que permiten acrecentar estas variables, mediante la recopilación, organización, procesamiento, análisis y re-utilización del conocimiento de cualquier tipo dentro de una organización, con el objetivo de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

4.2 Objetivos de la Gestión del Conocimiento

Algunos de los principales objetivos de la Gestión del Conocimiento pueden sintetizarse como:

Ampliar las capacidades de aprendizaje colectivo de la organización.

Incrementar de las capacidades colectivas de sus integrantes.

Desarrollar ventajas competitivas en áreas del conocimiento.

Desarrollar elementos integradores de recursos de información, humanos y de tecnología.

Transformar el conocimiento para producir recursos útiles a terceros.

Reutilizar el valor agregado que la organización genera y adquiere, y que representa el capital intelectual de la misma, al servicio de la resolución de nuevos problemas.

Proporcionar un canal de acceso unificado a todos los niveles de información dentro de la estructura organizacional.

Crear un instrumento de investigación.

Reducir el costo del aprendizaje.

Ser capaz de entender el contexto del conocimiento inicialmente.

Poseer la capacidad de organizar el conocimiento en la forma que sea de mayor utilidad al usuario que realiza búsquedas específicas.

Permitir sugerencias de los usuarios para promover mejoras continuas en el modelo de gestión.

4.3 Desafíos en un sistema de Gestión del Conocimiento

¿Cómo se capta y procesa la información y el conocimiento relevante, generado individual o colectivamente?

¿Cómo se validan estos conocimientos de manera que exista garantía en la calidad y exactitud de los mismos?

¿Cómo se estructura y almacena la información y el conocimiento?

¿Cómo se facilita el trabajo en conjunto y la interacción entre los generadores de la información y los usuarios finales de ese conocimiento?

¿Qué factores influyen en la eficacia de la actividad investigadora y el fomento de la creatividad?

¿Cómo se utiliza la tecnología de información y comunicaciones, como soporte para el intercambio de conocimiento implícito y principal vehículo para el aprendizaje?

¿Cómo se mejora la dinámica de los procesos de creación y difusión del conocimiento mediante actividades de investigación específicas?

4.4 Los Sistemas de Gestión del Conocimiento y la cultura organizacional

La importancia de la cultura organizacional en el contacto cotidiano con el entorno, ya sean clientes, proveedores, beneficiarios u otras organizaciones, es lo que reafirma la identidad, y por ende, la diferenciación de la organización. Los servicios están basados en información y conocimiento, por ello el acopio de información y experiencias previas es el punto de partida de cualquier profesional u organización que se enfrenta a un nuevo proyecto, cliente o acción comercial. Los procesos de gestión del conocimiento son claves para el éxito de nuestra organización: garantizan proyectos y servicios innovadores para los destinatarios, con un alto nivel de calidad.

Al hacer el balance de un proyecto de gestión del conocimiento se debe tener en cuenta la diferencia entre avanzar en la gestión de contenidos y la verdadera aportación de conocimiento. Los sistemas de gestión del conocimiento están dejando de ser meros intermediarios de información para trabajar aportando valor en la selección e integración de contenidos. Si bien la mayoría de las organizaciones

están todavía lejos de alcanzar el ideal; las intranets y la integración de contenidos son sólo el comienzo de una nueva forma de gestionar y ofrecer contenidos.

4.5 Aspectos beneficios de un modelo de gestión de conocimiento

A la hora de diseñar e implementar un sistema de gestión de conocimiento, es importante tener en cuenta varios aspectos que pueden facilitar su uso e incrementar su eficacia y eficiencia. Algunas de estas características son las siguientes:

Almacenar y clasificar contenidos de acuerdo a las necesidades de la organización.

Permitir la colaboración y cooperación en tiempo real

Permitir el acceso al conocimiento donde exista conexión a Internet.

Reducir el tiempo de respuesta del usuario en la búsqueda de información.

Estar basado en la Web para facilitar la utilización.

Facilitar la comunicación interna.

Posibilitar un acceso a datos rápido y fácil de utilizar

Permitir buscar contenidos internos o externos

Capacidad de reacción a los cambios tecnológicos

Calidad, eficiencia, creatividad en el ámbito de la investigación y desarrollo

Incorporar mecanismos de retroalimentación

Utilizar herramientas que combinan la velocidad y eficiencia de la tecnología manejando grandes volúmenes de conocimiento, su clasificación y búsqueda.

Seguridad de toda la información transmitida.

Optimización de consultas y confiabilidad.

4.6 ¿Cómo se implementa un Sistema de Gestión del Conocimiento?

Implementar un Sistema de Gestión del Conocimiento implica mucho más que simplemente instalar algún software en la red informática de la organización, consiste en un cambio global en la cultura de la organización y requiere que se lleven a cabo una serie de pasos para implementar estas modificaciones. Algunas de las consideraciones más importantes que se deben tener en cuenta son:

- a) Lograr que todos los integrantes de la organización, no sólo la cumbre estratégica, comprendan los conceptos básicos de la Gestión del Conocimiento y las implicancias de implementar un cambio organizacional en este sentido.
- b) Crear una cultura para compartir este conocimiento, de manera el conocimiento procesado pueda ser usada por toda la organización.
- c) Construir una comunidad de conocimiento que permita ayudar a los distintos integrantes de la organización a encontrar las razones de interés personal que justifique compartir sus conocimientos.
- d) Fomentar la necesidad de cooperación y la búsqueda de una meta común

- e) Crear las bases para el desarrollo de una red de interacción entre los integrantes de la organización y que al mismo tiempo facilite interacción con otros actores externos, logrando que los usuarios perciban las ventajas derivadas de su uso, por lo que idealmente impulsarán su crecimiento y consolidación.
- f) Fomentar el desarrollo de redes y protocolos informales, así como todos los elementos culturales, tecnológicos y personales que sirven de estímulo para la utilización del Sistema de Gestión del Conocimiento.

Un Sistema de Gestión del Conocimiento crea un entorno completamente nuevo y diferente en dónde se plantea la difícil tarea de estructurar y controlar un activo que se caracteriza justamente por no tener fronteras. Sumada a esta dificultad, se encuentra la resistencia inicial de las personas al encontrarse con un nuevo paradigma que busca que ellos estén dispuestos a entregar con gusto lo su más valiosa propiedad, es decir, su conocimiento. Esa transición solo es posible a través una eficiente gestión de recursos humanos, las conexiones entre personas, procesos y tecnologías, de manera tal que se logre compartir conocimiento a través de toda la organización. De este modo se intenta que cada individuo entienda el conocimiento con suficiente profundidad, dentro de un contexto que le permita aplicarlo en la toma de decisiones y en la innovación. La importancia de este cambio organizacional consiste en transmitir el valor de contribuir, cooperar y compartir, logrando que los individuos lo vean como un medio adecuado para el logro de metas comunes y personales. Se debe incorporar la importancia de usar, transferirlo y adquirir el conocimiento para que éste no se vuelva obsoleto e inservible. En este desafío radica la fórmula para lograr el desarrollo individual, organizacional y de toda una sociedad basada en el conocimiento.

4.7 El Ciclo de Vida de un Sistema de Gestión del Conocimiento

Desde el punto de vista de la disciplina del desarrollo de Tecnologías de Información, la creación de un Sistema de Gestión del Conocimiento no difiere, a grandes rasgos, de los pasos usuales en otros sistemas gerenciales o administrativos. Las principales instancias en el desarrollo e implementación de un Sistema de Gestión del Conocimiento son:

Análisis del Problema: Evaluar el problema y los recursos disponibles para determinar la solución óptima basada en el proceso del conocimiento. Es fundamental, además, realizar un análisis costo / beneficio del Sistema de Gestión del Conocimiento propuesto para saber si su desarrollo total es factible.

Especificación de Requerimientos: Consiste en formalizar y poner por escrito lo que fue relevado durante la fase de análisis, principalmente la información crítica que debe manejarse. Esto permite determinar los alcances, limitaciones y objetivos del proyecto, y establece los medios para obtenerlos.

Diseño Preliminar: En esta etapa se consideran las decisiones de alto nivel necesarias para preparar y desarrollar rápidamente el prototipo inicial. Específicamente, esta etapa determina el paradigma de representación del conocimiento y las herramientas escogidas para construir el prototipo.

Prototipo Inicial y Evaluación: Aquí se construye un prototipo del Sistema de Gestión del Conocimiento que permitirá evaluar todas las decisiones tomadas en el diseño preliminar para

confirmarlas, rectificarlas o desecharlas, sobre la base del conocimiento recopilado y el procesamiento del mismo.

Diseño Final: Consiste en la selección de las herramientas y los recursos necesarios para desarrollar el sistema definitivo. En muchos casos puede ser muy útil realizar una descripción gráfica de los diferentes módulos del sistema, empleando las herramientas CASE propias de los sistemas convencionales.

Implementación: comprende el proceso completo de adquisición del conocimiento para incorporarlo en todos los módulos o subsistemas.

Pruebas: Asegurar la calidad de un Sistema de Gestión del Conocimiento es una tarea muy importante, que debe ser cuidadosamente planificada y medida. La serie de pruebas, es similar al que se prepara para un sistema convencional, basándose en la validación y la verificación.

Modificaciones en el Diseño: A medida que las pruebas avanzan y se tienen a la vista los problemas detectados, deben realizarse los ajustes necesarios. Si estos ajustes son cada vez más pequeños y no son retroactivos, se tiene una buena medida de que se está progresando. Pero si ocurre lo contrario, puede representar un serio atraso del proyecto y posiblemente requerir un cambio de paradigma

Implementación: En la etapa final del desarrollo del Sistema de Gestión del Conocimiento se traslada el sistema desarrollado, como un producto operativo hacia el entorno de los usuarios.

Mantenimiento: Como todo sistema, es imprescindible contemplar y planificar el mantenimiento necesario, a lo largo de toda su vida útil.

4.8 Componentes de un sistema de Gestión del Conocimiento

En todas las organizaciones, una forma común de almacenamiento del conocimiento consiste en documentos, es decir información estructurada con el propósito de ser percibida por los integrantes de dicha organización. Estos documentos contienen conocimiento codificado, relacionado con distintos aspectos de las tareas y procesos de la organización. A su vez, para facilitar el flujo de información que posibilita la creación de conocimiento, se recurre a una serie de herramientas tecnológicas que logran disminuir la distancia comunicativa y proveen un entorno común para el almacenamiento, acceso, distribución y utilización de este conocimiento.

Como se explicó anteriormente, un sistema de Gestión del Conocimiento se basa fuertemente en las herramientas que proveen las tecnologías de la información. El software para la Gestión del Conocimiento es todo aquel que automatiza una o varias de las actividades o tareas que deben realizarse para gestionar el conocimiento dentro de la organización. Para implementar un sistema de Gestión del Conocimiento se deben contar con una serie de herramientas de software que posibilitan cumplir con los objetivos antes mencionados.

Si bien no existe una lista exhaustiva y consensuada acerca de cuales son las herramientas de software que pueden considerarse como específicas para la Gestión del Conocimiento, resulta útil familiarizarse con las más usuales. Para ello recurriremos a la clasificación propuesta por Núñez, Israel y Núñez, Yiny, 2005. En la presente clasificación, no se tienen en cuenta las herramientas informáticas básicas,

como: sistemas operativos, software de soporte de la intranet, navegadores, software de oficina, procesadores de texto, de seguridad, etc.

NOTA: Algunos autores llaman a las herramientas de software, agentes; por ejemplo:

- "Un agente es un sistema computacional que presenta un comportamiento flexible y autónomo para obtener sus objetivos", afirma N. Jennings de Southampton University, 1995.

- "Un agente es un software que sabe hacer las cosas que usted pudiera hacerlas si tuvieras tiempo", establece T. Selker de IBM Almaden Research Centre, 1995.

- "Un sistema basado en agentes es una abstracción que permite modelar un software complejo", plantea M. Wooldridge de Liverpool University, 1998.

La clasificación propuesta consta de 7 clases principales, a saber:

1. Herramientas de búsqueda y recuperación de la información
 - a. Motores de búsqueda
 - b. Metabuscadores
2. Herramientas de filtrado y personalización de la información
 - a. Tecnologías Push
3. Tecnologías de almacenamiento y organización de la información
 - a. Sistemas de gestión de bases de datos (SGBD)
 - b. Data Warehousing
 - c. Asignación de metadatos
4. Herramientas de análisis de información
 - a. Minería de datos (Data Mining)
 - b. Minería de textos (Text Mining)
 - c. Árboles de decisión y sistemas expertos
 - d. Razonamiento basado en casos
 - e. Tecnologías de auto-organización (redes neuronales y asociativas)
 - f. Simulación
5. Sistemas de gestión de flujos y comunicación
 - a. Representación de diagramas de flujos de datos (DFD) o herramientas CASE
 - b. Elaboración de mapas de conceptuales o de conocimiento
 - c. Comunicación y colaboración grupal (Groupware)
 - d. Flujo de trabajo (Workflow)
 - e. Portales corporativos (PC)
6. Herramientas de aprendizaje electrónico (e-Learning)
7. Sistemas de gestión empresarial (GE)
 - a. Enterprise Resource Planning (ERP)
 - b. Customer Relationship Management (CRM)
 - c. Investigación de mercado
 - d. Gestión estadística

1. Herramientas de búsqueda y recuperación de la información

Una herramienta de búsqueda por texto trata cada palabra separadamente y recupera todos los documentos que incluyan las palabras seleccionadas en la estrategia de búsqueda. El resultado puede

ser un gran número de documentos. Pueden utilizarse operadores booleanos para formular preguntas más precisas que incluyen palabras con "and", "or" y "not". Para solucionar el problema del gran volumen de documentos recuperados, se estima la relevancia que tiene cada documento; el resultado más relevante será el primero en la lista, y luego, en orden descendente, los restantes.

La búsqueda de textos determinados es probablemente el método más conocido y usado de procesar conocimiento. La idea detrás de este método es la búsqueda a través de palabras clave ingresadas por el usuario. Este método es muy familiar ya que se utiliza a diario en motores de búsqueda conocidos por el público en general como aquellos disponibles gratuitamente en Internet, como Google, Yahoo, Altavista, etc. Su funcionamiento consiste en la construcción de un índice de palabras claves que se encuentran en los documentos, y, cuando se realizan búsquedas, se muestran las páginas que tienen aquellos índices.

Existen diversos tipos de buscadores; los motores o buscadores genéricos, que limitan la búsqueda a la información contenida en los documentos web y no se especializan en un tema específico; los buscadores temáticos, que buscan dentro de una misma materia; los buscadores especializados como los de listas o *forums*, o los de grupos de noticias; así como los metabuscadores, que son servicios que buscan, a su vez, en distintos buscadores para aumentar la potencia de búsqueda.

2. Herramientas de filtrado y personalización de la información

Permiten que la información obtenida en los procesos de búsqueda y recuperación, se seleccione bajo criterios más estrictos de descarte y llegue al usuario sistemáticamente, sin necesidad de solicitar la información cada vez que sea necesario. Se suministra de acuerdo con un perfil de especificaciones de contenido, frecuencia, canal de información, nivel de actualización, estructura, lugar de almacenamiento, idiomas, etc., establecidas según las necesidades y en forma interactiva.

El monitoreo continuo de fuentes adecuadas es complicado, tanto por el tiempo que requiere, como por la dispersión de la información existente y la inestabilidad de los sitios donde aparece la información. Para aliviar esta situación, se han desarrollado herramientas proactivas: canales informativos, que tienden cada vez más a la interactividad y al uso de la Tecnología Push (empuje) a diferencia de la búsqueda y recuperación en línea o *Pull* (halar).

Mediante esta tecnología, la información se actualiza constantemente de forma "transparente" para el usuario y se envía automáticamente del servidor de información a la máquina cliente. Se utiliza para el webcasting, es decir, para la transmisión desde un servidor a múltiples usuarios. El canal puede definirse como un conjunto de contenidos temáticos, seleccionados y puestos a disposición de los usuarios de la red por un proveedor de información. Un canal puede personalizarse, según perfiles de interés, con una frecuencia de recepción prefijada por el usuario. El canal se descarga en el disco duro de la máquina cliente o servidor de intranet y puede visualizarse cuando el usuario lo desea. El canal generalmente está formado por subcanales que también se desglosan en diferentes temáticas.

3. Tecnologías de almacenamiento de la información

En esta clase se agrupan los Sistemas de Gestión de Bases de Datos (SGBD), los almacenes de datos o *Data Warehouses* y las herramientas para la asignación de metadatos, mediante las cuales se conforma y organiza la memoria organizacional.

Los SGBD constituyen un conjunto de datos relacionados entre sí, a los que se accede mediante programas de análisis y recuperación de información. Estos sistemas están diseñados para gestionar grandes volúmenes de información, a partir de la definición de estructuras de almacenamiento y mecanismos de administración de la información contenida en ellas. Eliminan al máximo los datos inconsistentes y la redundancia, generan un alto nivel de integridad en la información, permiten que los datos se compartan mediante la red y gestionan la seguridad de la información. Constituyen una solución segura y eficaz para el almacenamiento de la información que se genera en la empresa u organización. Los *Data Warehouses* son almacenes de datos que utilizan en su base un SGBD adaptado a la estructura de las necesidades de uso de la información de las organizaciones por medio de los cuales el personal almacena (escribe) y toma (lee) la información para las operaciones de negocio, mientras que las herramientas de asignación de metadatos permiten describir los datos que se encuentran almacenados en la BD y con ello, se incrementa la rapidez de búsqueda y localización en el momento en que se requiera consultar determinada información.

4. Herramientas de análisis de información

Estas herramientas utilizan potentes técnicas analíticas, que permiten descubrir relaciones, patrones y tendencias entre los datos que de otra manera no serían descubiertas y que constituyen información para identificar nuevas oportunidades o amenazas, así como debilidades o fortalezas y que facilitan, por tanto, el proceso de toma de decisiones para obtener ventajas competitivas. Realizan la minería de datos o minería de textos (*Data Mining* o *Text Mining*) a partir de los datos que se recopilan en la organización con los sistemas de búsqueda, recuperación, filtrado y almacenamiento, tanto de información interna como externa. Las herramientas de *Data Mining* se orientan a obtener información sobre posibles comportamientos futuros a partir de datos presentes o pretéritos.

Los árboles de decisión y sistemas expertos se basan en la interacción con el usuario por medio de diálogos predeterminados, dirigidos a localizar y resolver problemas específicos. La trayectoria que sigue el usuario en cada respuesta es conocida como árbol de decisión; en dependencia de la respuesta se irá al nodo siguiente de esa rama o se cambiará a la otra. El perfeccionamiento de los diálogos se realiza por medio del estudio de un experto que conoce en detalle cómo diagnosticar un problema en particular y cómo estructurar un diálogo con un usuario de forma tal que el sistema pueda realizar la pregunta adecuada.

Los sistemas de razonamiento basado en casos (RBC) tienen como concepción que el problema del usuario actual es similar a uno que se encuentra almacenado en la base del conocimiento. El usuario se sumergirá en un diálogo con el sistema, pero menos predeterminado, que le ofrece la oportunidad de responder todas las preguntas que pueda en el orden que desee responderlas. Por medio de palabras claves, el sistema busca su similar en la base de casos. Los casos que tengan las palabras claves de mayor diferenciación se relacionarán primero. Son sistemas más flexibles, simples de mantener y fácilmente adaptables a dominios donde el conocimiento cambia frecuentemente. La limitación principal de los sistemas de árboles de decisión y RBC es la necesidad de desarrollar habilidades para la ingeniería del conocimiento y la especialización por dominios.

Las tecnologías de auto-organización o redes neuronales y asociativas son sistemas que aprenden por sí solos, siguiendo la estructura del sistema nervioso para obtener sistemas distribuidos que procesen la información en paralelo y que se adapten a los cambios, a partir de un conjunto de patrones y ejemplos, es decir, realizan un aprendizaje inductivo, muestra así, un comportamiento "inteligente". La auto-organización puede ser eficiente donde las condiciones cambien rápida y frecuentemente, o donde el número de reglas es grande. Facilitan la autoayuda del cliente y pueden ser simples de utilizar. El administrador reúne una colección de casos, los importa a la red neuronal (RN) y ejecuta un proceso de entrenamiento en el que el sistema modela el patrón de las asociaciones entre las entradas y las salidas. Los grados de asociación entre las entradas y las salidas se representan matemáticamente por pesos, que el sistema calcula sin la intervención del usuario. Estos sistemas realizan las operaciones necesarias para entrenarse periódicamente.

Las redes asociativas no requieren entrenarse constantemente porque están diseñadas para el aprendizaje instantáneo. Se integran consistentemente con una interfaz de gestión. Al registrar una llamada el usuario entrena al sistema para asociar el problema, el diagnóstico, la solución, la causa original, etc. Los pesos matemáticos de estas asociaciones se modifican con cada llamada y se salvan en un registro, de manera que el analista que comparte la base de casos observa las asociaciones actualizadas inmediatamente, así como los problemas diagnosticados y resueltos.

Las herramientas de simulación se basan en los procesos del pensamiento humano; reproducen virtualmente una tarea o proceso determinado a partir de una planificación previa, con el objetivo de corregir posibles errores y efectuar el reajuste mejor del plan y la herramienta. En el proceso de rectificación de errores, suelen ser muy eficientes, ahorran cuantiosas pérdidas. Son muy útiles en organizaciones que desempeñan complejos proyectos, que involucran a gran cantidad de agentes; son los directores de proyectos los principales usuarios de estas herramientas.

5. Sistemas de gestión de flujos y comunicación

Permiten identificar, analizar, representar y modificar la estructura funcional de la organización, sus flujos de trabajo y de información, realizar la comunicación interna y el control de los procesos; relacionan a todas las personas, funciones y tareas de la organización, entre sí y con el entorno. El soporte tecnológico de estas funciones son las aplicaciones informáticas de representación de estructuras y flujos -herramientas CASE y de elaboración de mapas conceptuales- de comunicación lineal, interactiva o simultánea, en tiempo real o diferido -correo electrónico, chat corporativo, intranets y portales corporativos que se explican más adelante-, el uso combinado de los SGBD y *Data Warehouse* y los sistemas de flujo de trabajo (*workflow*).

Las llamadas herramientas CASE son herramientas para ingeniería de software asistida por máquinas. Facilitan la identificación, representación y análisis de las estructuras y flujos de trabajo e información, mediante la automatización de la elaboración y modificación dinámica de los diagramas de flujos de datos (DFD). Estas herramientas incrementan la productividad del analista, mejoran la comunicación entre analistas y usuarios y facilitan la valoración del impacto de los cambios. Con ellas, se diseña la arquitectura de la información -a partir del análisis de los requerimientos y del estudio del tratamiento lógico de las funciones del negocio-, se definen y representan las entidades de datos y las asociaciones entre ellos.

Las herramientas para la elaboración de mapas del conocimiento son aplicaciones informáticas que permiten elaborar mapas funcionales y de competencias de manera gráfica. Debido a la complejidad y dinámica del proceso de establecimiento de los mapas conceptuales, se han creado herramientas *software* para su construcción, que presentan ventajas como: mayor amplitud y capacidad de almacenamiento, mayor facilidad de representación y de uso del color, las formas y los efectos visuales para la diferenciación, permiten trabajar a distancia y en forma colaborativa, mayor rapidez, facilidad de traducción idiomática, posibilitan almacenar organizadamente las variaciones históricas que experimentan los mapas y permiten importar y exportar texto e imágenes desde otros paquetes informáticos, con el consecuente ahorro de tiempo y esfuerzo.

Las herramientas de comunicación y colaboración o *Groupware* son un arreglo o integración, porque están compuestas básicamente, por tres subsistemas: uno, que permite el diseño gráfico de diagramas que representan los flujos de trabajo -herramientas como las que se acaban de analizar; otro, que realiza el flujo de trabajo apoyado en los diagramas y menús, así como en los SGBD o *Data Warehouse*, y que garantiza la coherencia de funciones y tareas, así como la administración y supervisión; y un tercero, o subsistema de comunicación, que incluye una interfaz que puede adaptarse al perfil de cada usuario, grupo y organización, y que comprende desde el simple uso del correo electrónico hasta una herramienta integral para la comunicación y el trabajo en grupo, como son los portales corporativos. Consisten en herramientas que permitan generar procesos en forma grupal, distribuyendo y sincronizando tareas dentro de la organización, de manera en que se pueda reducir el esfuerzo y aumentar la eficacia.

La tecnología de automatización de flujos de trabajo o *workflow* permite definir, ejecutar y controlar los procesos y tareas sobre la base de reglas, así como efectuar funciones de relación sincrónica o asincrónica entre ellas, para facilitar el proceso de coordinación de todas las personas implicadas. Estos sistemas modelan la realización de un trabajo de acuerdo con la secuencia de ejecución de las tareas y el personal encargado de ejecutarlas y, por ello, posibilitan controlar, en cada momento, el cumplimiento de lo previsto o adaptarse en forma dinámica a los imprevistos que puedan surgir. A partir de una interfaz que presenta, en forma de menú, los distintos módulos o tareas a realizar, las personas indicadas pueden seleccionar la que debe realizarse y el sistema le conecta con las bases de datos, de caso, etc., con las ayudas o con los recursos y personas con los que se requiere interactuar, o abre los programas de apoyo específicos para la realización de la tarea.

Los portales corporativos son herramientas integrales basadas en las estrategias y tecnologías de la intranet, las que, a su vez, se refieren a un navegador basado en los recursos del web (Internet), donde los resultados del procesamiento colectivo pueden publicarse, y con ello, la información puede encontrarse y utilizarse por aquellos que la necesiten; permiten organizar la información y presentarla en forma sencilla, por lo cual se convierte en plataforma para multiplicidad de funciones: búsqueda y recuperación, filtrado y personalización, almacenamiento y actualización, comunicación en tiempo real o diferido -mensajería, reuniones y conferencias virtuales y publicidad uno a uno-, realización y control de tareas, comercio y aprendizaje electrónicos, y servicios de referencia como directorios, noticias, resúmenes, navegación y publicación.

La creación de portales del conocimiento permite aprovechar la utilización de los estándares de Internet e integrar las distintas herramientas de gestión de datos e información. Mediante estos portales, los individuos tienen acceso a contenido específico y personalizado, que ayudan a crear ambientes de colaboración e intercambio de conocimiento. El portal corporativo facilita el acceso a

una gran cantidad de información, sin que el usuario tenga que aprender a usar herramientas demasiado distintas a lo que utiliza a diario, facilitando la realización de distintas tareas relacionadas con el conocimiento.

Los problemas para la actualización de la información en los portales hacen que se busquen soluciones dinámicas en las que la información se disponga en forma directa por los usuarios -que tienen autorizaciones de diferente tipo-, por medio de ciertos módulos y se almacene en bases de datos; de estas mismas bases de datos se extrae la información que aparece en el portal para todos. Aunque mucha información es susceptible de almacenarse en bases de datos y de actualizarse, es oportuno observar la dinámica de cada tipo de información, para determinar si realmente es necesario almacenar los datos. Por otro lado, se debe considerar qué los usuarios estén capacitados, para introducir, modificar o eliminar datos y qué debe hacer el administrador del portal. Por ello, estas herramientas suelen tener, subyacentes, tres módulos o paquetes, uno para consultar información, otro para actualizar y un tercero, para administrar y garantizar la seguridad de la información.

El módulo de consultas ofrece al usuario general, las opciones de servicios referidas y pone a su disposición, la información que existe en las bases de datos; el módulo de actualización permite que un determinado tipo de usuario en determinadas áreas de contenido o bases de datos, introduzca, modifique o elimine información directamente desde el portal, con una adecuada autenticación; debido a las políticas de descentralización de la actualización de información, los portales requieren mecanismos de validación, o control de errores porque sean lógicos o sintácticos, antes de que se graben en las bases de datos; el módulo de administración y seguridad, debe garantizar la confidencialidad -que personas inapropiadas no vean los datos-, la integridad -que no puedan modificar los datos quienes no les corresponde- y la autenticación de los usuarios, así como las funciones administrativas de insertar y eliminar usuarios o modificar sus datos, así como otorgar o retirar derechos en el módulo de actualización e introducir información estática -páginas completas o información fija.

6. Herramientas de aprendizaje electrónico (e-Learning)

Las herramientas de e-Learning consisten en un conjunto de métodos, tecnologías, aplicaciones y servicios orientados a facilitar el aprendizaje que se realiza por medio de las tecnologías web. Ofrecen diversas posibilidades, en especial, para organizaciones con ciclos de desarrollo cortos para sus productos y que dependen del aprendizaje para seguir generando ventajas competitivas. Hasta el momento, se identifican cuatro tipos: las herramientas para la creación y la gestión de contenidos educativos, las plataformas de distribución, los generadores de contenidos y cursos (a la medida, o estándar) y los portales generales de información. Ofrecen al usuario-educando la posibilidad de definir su propia trayectoria de aprendizaje, seguir su desarrollo personal, relacionarse directamente con compañeros de aprendizaje y profesores, actualizar los contenidos, materiales didácticos, etcétera. Integran otros tipos de herramientas dirigidas a la gestión del aprendizaje y el conocimiento e forma integral.

7. Sistemas de gestión empresarial

Los sistemas empleados para planificar los recursos de la empresa, conocidos como *Enterprise Resource Planning* (ERP), constituyen una forma de utilizar la información en la organización de forma más proactiva, en áreas claves como: fabricación, compras, administración de inventario y cadena de suministros, control financiero, administración de recursos humanos, logística y distribución, ventas, mercadeo y administración de relaciones con los clientes. Tienen la función de integrar los diferentes módulos tecnológicos en busca de soluciones unificadas. Estos sistemas realizan la captura, almacenamiento y análisis de todo el funcionamiento y resultado de los procesos de negocio y permiten establecer cálculos prospectivos como la predicción de las ventas futuras, las necesidades de recursos, los deseos de los clientes o las cuotas de mercado. Constituyen herramientas potentes para gestionar eficazmente los recursos de la empresa y como soporte de la toma de decisiones tácticas y estratégicas. Presentan los módulos de consulta, de actualización y de administración y seguridad, pero la confidencialidad de los resultados del análisis de los datos se encuentra restringida al personal asesor o de dirección.

La gestión de las relaciones con los clientes o *Customer Relationship Management* (CRM) es una práctica de negocio que se aplica cada vez es más. En ella, la empresa se orienta hacia el perfil del cliente. Mediante técnicas de “data mining,” aplicadas a los datos de sus clientes, las empresas pueden descubrir patrones en el comportamiento de sus clientes y desarrollar la estrategia con la que establecerán relaciones más sólidas y estables con ellos. Se basan en una tecnología analítica que permite: combinar los datos de los clientes, generados por cada medio de contacto con ellos, aplicar técnicas de minería de datos a la información recogida de cada cliente, crear perfiles exhaustivos de ellos y proporcionar respuestas personalizadas.

Las herramientas de investigación de mercado, muy relacionadas con las dos anteriores, sin que, en ocasiones, la distinción sea muy clara, se ocupan de realizar el análisis de los datos que se generan en las transacciones de una empresa. Ayudan a comprender las fluctuaciones que se producen en el negocio y a prever y contrarrestar los cambios. Identifican los problemas que pueden surgir, determinan las causas (reales o probables) de los reveses y las ganancias inesperadas; así se reduce el riesgo al mínimo. Se recomienda dividir las áreas de mercado en segmentos, e identificar y comprender los principales grupos de clientes. La identificación de los grupos de clientes permite conocer quién tiene mayores probabilidades de comprar los productos o servicios de la empresa, es decir, identifica las características más importantes de los consumidores y con ello se emplea en forma óptima los fondos para el marketing, con el desarrollo de campañas promocionales dirigidas específicamente a ese grupo de consumidores. Se pueden utilizar además, las redes neuronales y árboles de decisión, que permiten examinar cuidadosamente los datos e identificar los grupos más significativos. Permiten pronosticar el comportamiento futuro mediante la estimación de la probabilidad de que se produzca un suceso, por ejemplo, que un cliente compre su producto. Los métodos de criterios de asociación ayudan a identificar oportunidades de ventas cruzadas, al determinar qué productos tienen mayores probabilidades de adquirirse simultáneamente.

Las herramientas de gestión estadística automatizan el procesamiento de la información en las distintas esferas de la empresa. Automatizan el trabajo rutinario relacionado con la contabilización de la gestión de la empresa, en cuestiones como el suministro de información, nóminas, uso interno de los servicios y comportamiento de las ventas, los clientes, etc. Las herramientas que se ocupan de realizar la gestión estadística de la empresa, en su mayoría, emplean el modelado visual con gráficas que permiten comprender el comportamiento estadístico de los distintos parámetros que se miden en la empresa.

Bibliografía

- Andreu, R.; Sieber, S. (2000), “La Gestión Integral del Conocimiento y del Aprendizaje”, Pendiente de publicación en Economía Industrial.
- Andersen, Arthur (1999) KMAT Knowledge Management Assessment Tool. Modelo de Gestión del Conocimiento. Presentación PowerPoint.
- Arie De Geus (1998) La Empresa Viviente. Traducido al Castellano por Jorge Gorin. Editorial Granica, Argentina.
- Brooking, Annie (1997). Corporate Memory. Strategies for knowledge management. London: ITP.
- Brooking, Annie (1997), “El Capital Intelectual”, Paidós Empresa, Barcelona.
- Davenport, T., Jarvenpaa S. Y Beers M. (1996) Improving Knowledge Work Processes. Sloan Management Review. P.p. 53-66
- Davenport, T.; Prusak, L. (1998), “Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know”, Harvard Business School Press.
- Davenport, Thomas (1997) Information Ecology: Mastering the Information and Knowledge Environment. New York: Oxford University Press 1997.
- Davenport, Thomas y LAURENCE Prusak.(1998) Working Knowledge: How Organizations Manager what they Know. Harvard Bussiness Shool Press.
- EUROFORUM (1998), “Medición del Capital Intelectual. Modelo Intellect”, IUEE, San Lorenzo del Escorial (Madrid).
- Garrido Castillo, Ruth. (2002). “Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para la Unellez que promueva el desarrollo de ventajas competitivas en el área de investigación.” – Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Venezuela.
- Harvard Business Review (1998). Harvard Businnes Review on Knowledge Management, Harvard Business School Press. EEUU. Pág. 80-112.
- Hevia, Luis y Reyes Cecilia. 2005. “Gestión del Conocimiento para la búsqueda de las Mejores Prácticas Educativas.” XIX Congreso Chileno de Educación en Ingeniería. Pucón, 2005
- Kerschberg, Larry (2000) Knowledge Management: Managing Knowledge Resources for the Intelligent Enterprise, XXIII Taller de Ingeniería de Sistemas, Chile.
- Macintosh, Ann (1997). Position Paper on Knowledge Management. Artificial Intelligence Applications Institute, University of Adinburgh.
- Nonaka, I. (1991) . The Knowledge Creating Company. Harvard Busines Review. P.p. 96-104
- Nonaka, I. (1994) “A dynamic theory of organizational knowledge management”, Organization Science, Vol 5 No 1, pp.14-37.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995) The Knowledge-Creating Company, New York Oxford. Oxford University Press.
- Núñez, Israel y Núñez, Yiny. 2005. “Propuesta de clasificación de las herramientas - software para la gestión del conocimiento.”
- Senge, Peter (1990-1992): La Quinta Disciplina: El arte y la práctica de la organización inteligente. Ediciones Granítica, México.
- Stewart, Thomas. (1999) Intellectual capital. The new wealth of organizations. The wealth of Organizations. Dobleday, EEUU.
- Stewart, Thomas. (1998): La nueva riqueza de las organizaciones: El Capital Intelectual. Granica, Barcelona

Reseña biográfica

Stephen Beaumont es Doctor en Dirección de Empresas (U. del CEMA), Magíster en Dirección de Organizaciones y Magíster en Estudios Estratégicos (Instituto U. Naval), Profesor Universitario (U. Maimónides), Especialista en Organizaciones Sin Fines de Lucro (U. de San Andrés y Di Tella) y Licenciado en Sistemas (U. de Belgrano). Además ha realizado cursos de posgrado en el Tecnológico de Monterrey (México), U. de Chile, World Bank Institute, U. de Harvard y U. de Stanford (U.S.A.)

Ocupa cargos directivos en diversas Organizaciones de la Sociedad Civil: es Presidente del Centro de Tecnología para el Desarrollo (CENTED), de la Federación de Organizaciones de la Sociedad Civil Argentinas (FOSCA) y de la Fundación Beaumont, entre otros.

Cuenta con numerosos artículos y trabajos académicos sobre el tercer sector y la seguridad pública, además de 10 libros, siendo los más recientes “Sociedad Civil y Seguridad Pública” (2011, 2ª Ed.), “Ser Creíbles. Transparencia y Rendición de Cuentas en Organizaciones de la Sociedad Civil” (2013) y “Desarrollo, evolución y variación de las Asociaciones Civiles en Argentina” (2013).

Resumen

En los últimos años, tanto las personas como las organizaciones, han debido adaptarse a un cambio acelerado en la base misma del conocimiento y competencias que deben dominar para poder considerarse competitivas y capaces de permanecer a la vanguardia de sus respectivos campos de acción. Este cambio llegó de la mano de la explosión de las tecnologías de información y las telecomunicaciones, que hoy conforman los cimientos para el desarrollo de la sociedad de nuestro tiempo.

Justamente, a raíz de estos cambios en las tecnologías disponibles, el entorno se vuelve cada vez más global, las distancias importan cada vez menos y se empiezan a vislumbrar nuevos conceptos, procesos, estructuras, formas de organización, modelos de gestión, etc. De hecho, las organizaciones están encaminadas hacia un nuevo paradigma de cultura organizacional donde el principal valor ese encuentra dado por el conocimiento, por lo que el recurso humano es considerado como el capital más importante. Aquí aparece el concepto de sociedad del conocimiento, que refleja el dinamismo del proceso de generación y aplicación de los conocimientos.

Al ser el conocimiento el factor fundamental de creación de valor, es la principal fuente de generación de ventajas competitivas de cualquier organización, pero, por otro lado, este conocimiento se ha vuelto cada vez más amplio y más complejo, lo cual dificulta cada vez más su administración efectiva. Dado que la propia naturaleza del conocimiento ha cambiado, las organizaciones se encuentran obligadas a abordar estos problemas con nuevas herramientas y desde nuevas perspectivas. Hoy en día, todos comparten la aceptación de que las ventajas competitivas de las organizaciones se basan en el conocimiento y en los recursos humanos que lo generan, por lo que los directivos actuales centran su atención en la creación y distribución del conocimiento, mediante mecanismos eficaces para captarlo, mantenerlo y compartirlo.

La gestión del conocimiento consiste en un conjunto de procesos de toma de decisiones acerca de la captación, generación, sistematización, distribución y uso de los recursos de información y conocimiento disponibles, dentro de la propia organización y en su entorno, con el objetivo de producir valor agregado y ventajas competitivas para la organización. Su objetivo principal consiste en

lograr agregar valor, utilizando como base el conocimiento organizacional existente, por lo que es necesario aprovechar la nueva información generada y sumarla a la experiencia de las organizaciones y de sus recursos humanos individuales, para poder obtener conocimiento nuevo que, a su vez, será utilizado por la organización. La Gestión del Conocimiento es un proceso, orientado hacia la mejora continua del capital intelectual de la organización, apoyado en las tecnologías de información existentes. Por lo tanto, se constituye como parte de la cultura de la organización, con el objetivo de crear mayor competitividad en el mercado.

Palabras clave

Gestión del conocimiento, Conocimiento en las organizaciones, Capital intelectual

E01

The Corporatization of the University in Zimbabwe

Peter Makaye

Zvishavane, Zimbabwe

Abstract

For some time now there has been a major paradigm shift in Zimbabwe's higher education landscape that entails a shift from the earlier dispensation in which the state shouldered the burden for the provision of higher and tertiary education in the country to one where universities are now run as corporates. When did this paradigm shift gather momentum and when can it be said to have become so pronounced? How do we explain this radical shift in policy and what have been the implications of this corporatization of the university on access to higher education? What has this corporatization entailed? Has the shift had any implications on quality of education from the higher learning institutions? Using the cases of the University of Zimbabwe (UZ) and the Midlands State University (MSU) this qualitative paper interrogates the corporatization of the university in Zimbabwe. Drawing on purposive interviews with a cross-section of university students and staff at the two purposively selected case studies, the paper argues that the corporatization of the university in Zimbabwe, though with its own merits, has had serious implications on equal access to higher education in the country by learners from disadvantaged backgrounds. Has higher education become a preserve for the well off? Massification in terms of enrolments has become the order of the day at universities. What have been the quantity-quality trade-offs in this regard? What have been the wider implications on this "rolling back of the state" in the provision of education on quality of education as well as human capital development? The paper argues that the provision of higher education in Zimbabwe needs a major re-think if the skilled manpower needs of the country are to be met with the current "rolling back" of the state revisited.

Key Words: Corporatization, Higher education, strategic business units, massification.

Mr Peter Makaye

Lecturer in Development Studies, MSU, Zimbabwe and Postgraduate Student at NMMU, SA
Midlands State University
Zvishavane Campus
P.O. Box 100
Zvishavane, Zimbabwe
Cell: + 263 716 396 747

Peter Makaye is a Zimbabwean who is undertaking D.Phil in Development Studies at Nelson Mandela University, Port Elizabeth, South Africa. He is also a lecturer in Development Studies at Midlands State University, Zimbabwe.

To date Makaye has authored 3 book chapters and published about a dozen journal articles in reputable outlets. He has participated at a number of international conferences and training workshops such as: Research Methodology organised by **OSSREA in Addis Ababa**, Parliamentary Oversight organised



by **CIPPEC in Buenos Aires**, Argentina and International Election Observation organised by the Kofi Annan International Peacekeeping and Training Centre (KAIPTC) at the LECIA Centre of The University of Ghana.

The last international conference he attended was the **42 World Congress of the International Institute of Sociology** from **5 to 7 September 2018 at the Witwatersrand, Johannesburg**, South Africa. He presented a paper titled: The Evolution of Zimbabwe's Higher and Tertiary Education from its Colonial Character.

E02

Evaluation of Civil Society Organizations Receiving Public Funding: Performance Indicators, Incentives and Control Mechanisms

Stephen Beaumont

Argentina

Stephen Beaumont

Centro de Tecnología para el Desarrollo (CENTED)

Buenos Aires, Argentina

Abstract

In recent years, the large increase in the relative importance of Civil Society Organizations (CSOs) in Latin America, in key areas such as health, education, human rights, culture and other social development issues, brings with it a greater responsibility in the governance of these organizations. All this encourages greater scrutiny of CSOs, both from their own stakeholders as from the general public. In particular when there is State funding, both in initiatives in which the State delegates in CSOs and in those that are implemented jointly, partnership ventures increase visibility and therefore scrutiny of CSOs and their relationship with the State. This situation tends to put greater pressure on public officials who have the responsibility of authorizing and controlling this funding. As a result, the main question that arises is: How do we determine if the CSOs are doing a good job, relative to the amount of public funding they are receiving? Although it seems that social investment is beyond the traditional economic analysis, at some point we must try to analyze or at least estimate what the “social profitability” of state investment, as this may be useful so as to optimize the allocation of limited resources.

Introduction

In recent years, the large increase in the relative importance of Civil Society Organizations (CSOs) in Latin America, in key areas such as health, education, human rights, culture and other social development issues, brings with it a greater responsibility in the governance of these organizations. Today, there is virtually no area of human development where CSOs are not actively present. This implies a significant increase in several variables such as income, resource mobilization, number of organizations, media exposure, role in the public sphere, political influence, etc.

All this encourages greater scrutiny of CSOs, both from their own stakeholders as from the general public. In fact, the scrutiny by their stakeholders is usually pretty much more precise, or at

least based on greater equity, since they generally have access to better information, mainly due to its need for decision-making matters. However, the general public is often immersed in prejudice, both positive and negative, which alters their possibility of reaching a valid and reasoned conclusion regarding the effectiveness of any particular organization.

In particular when there is State funding, both in initiatives in which the State delegates in CSOs and in those that are implemented jointly, partnership ventures increase visibility and therefore scrutiny of CSOs and their relationship with the State. This situation tends to put greater pressure on public officials who have the responsibility of authorizing and controlling this funding. As a result, the main question that arises is: How do we determine if the CSOs are doing a good job, relative to the amount of public funding they are receiving?

How do we evaluate performance?

In any type of organization, performance evaluation is a key part of any productive process. Today the main form of evaluation is to compare numerically quantifiable results: units produced, students graduated, customers served, patients saved, meals served, etc.

The first problem that arises here is how to set standards by which performance is evaluated. Milgrom and Roberts (1992) argue that there exists only three objective ways that you can set a reasonable standard of performance:

- The first, often used for manual production tasks is to perform time and motion studies to determine in detail how a particular operation can be performed in the most efficient manner and less time-consuming. (This takes us back to the theory of scientific management developed by Frederick Taylor in USA, from his own experience as a worker and engineer steel companies.)
- The second way is to use the performance of other people who have held similar positions, using comparative performance assessments.
- The third is to use the past performance of the same person in the same position. However, the “ratchet effect” punishes yesterday's good performance with today's higher standards; provided that it is the same worker.

The “ratchet effect”

A particular problem when dealing with incentives is what is known as the “ratchet effect.” The term “ratchet” originates from studies on the economy of the former Soviet Union, particularly when describing how good performance of Soviet business managers was “punished” by requiring ever-increased production.

This is the case in which a particular sector, group or individual is required a goal or objective to achieve in a given period of time and, if it met, this goal or objective rises higher every time. For example, if this year they produced 100 units, next year they are set a goal of 120. But if they do not reach the goal, next year's is not reduced, but remains at the original 100. Somehow, this requirement “rotates in one direction only.”

The problem is the asymmetric information that exists between who plans or evaluates and who must meet these quotas. This can be clearly seen, for example, when a centralized control body should set standards of decentralized production capacity. Logically, the central planning unit may never know the true productive capacity as well as its own decentralized units.

The incentives inherent in this system are particularly perverse because the manager does not have any motivation to exceed the quota as the only thing that he will receive will be a larger quota for the next period. Therefore, the main incentive lies in barely meeting the quota or, if any good excuse turns up, not even completing it, hoping thereby that the quota set for the next period will be lower. *“Particularly, there is a tendency to accumulate resources, to limit the application of effort and getting results, and misrepresent the actual capacities.”* (Milgrom and Roberts, 1992)

Moral Hazard and Performance

The term “Moral Hazard” originates from the insurance industry and refers to the tendency of people who purchase insurance alter their behavior in ways that are costly to the insurance company, such as taking less care to prevent the occurrence of a loss. In economics, it refers to the inefficient behavior within the framework of a contract, which arises from the different interests (or competing interests) of the parties involved in the contract; end occurs only when one of the parties cannot determine with certainty whether the other one is really and completely complying with what was agreed in the contract.

The moral hazard problems often arise in principal-agent relationships, in which one party (the agent) is convened to act on behalf of another (the principal). This occurs because the interests of both parties frequently differ and the principal cannot determine how well the agent has acted or if he has been honest.

An important instance of moral hazard occurs in labor relations, where employees can have the tendency to not carry out his responsibilities optimally. In the words of Frederick Taylor: *“It's almost impossible to find a competent employee who does not devote a considerable amount of their time studying how slow can work and still convince his superior that they are working at a good pace.”*

This problem also occurs in management levels, though in different ways. The typical problem is not that the directors of a company do not work enough, but instead they tend to pursue their own

goals, which are not necessarily the best for the company and for shareholders (for example representation expenses).

According to Milgrom and Roberts, for there to be a “Moral Hazard” problem, three conditions must be present:

- They must be potential conflicting interests between people. Conflicts often occur due to lack of resources: what one gets the other does not.
- There must be a benefit in the exchange or other form of cooperation among individuals (some reason to generate a transaction) to activate the divergent interests.
- The third and most critical condition is that there must be a difficulty to determine whether the terms of the contract have been met and also to enforce the meeting of these terms. These difficulties often arise because the actions to monitor or verify the reported information are expensive or even impossible. They can also occur when both parties know that a contract term has been violated but this fact cannot be corroborated by a third party with power to enforce the contract (such as a judge or mediator).

The most common ways to control this moral hazard are:

- Monitoring: This involves increasing the resources devoted to monitoring and verification. Sometimes the way to prevent inappropriate behavior is to detect it before it happens. Although monitoring requires the development of sources of information about the accuracy and performance of the agent, this does not always mean a waste of resources. One possibility is to rely on competition between parties with conflicting interests so that the required information is generated.
- Contracts with explicit incentives: In many circumstances, monitoring the behavior or the veracity of the reports may simply be too expensive to make it worthwhile. However, it may be possible to observe the results and provide performance incentives to reward these results. Unfortunately, the perfect connections between unobservable actions and observable results are very slim. In general, the behavior of people only partly determines the results and it is impossible to isolate precisely what the effect of that behavior has been.

Incentive contracts in response to moral hazard

Since, generally, effort, intelligence, honesty and creativity of an employee cannot be easily measured, the rewards cannot be based on these factors and compensation should be based on the performance itself that can be measured. Another problem that arises is that it is impossible to observe the direct effect of a single employee on the overall performance of the organization and that effect is precisely what most interests the employer.

If employees could always perform as required and if it were easy to determine precisely whether they have behaved as they should, that payment depends on performance would not generate any risk-associated cost. However, in most situations, imposing responsibility for employees in their performance puts them at risk as perfect performance measurements can rarely be performed. Furthermore, the results are often affected by events beyond the control of the employee and have nothing to do with whether they worked honestly and forcefully. *“Where profits are based on results, random factors induce randomness in the income of employees.”* (Milgrom and Roberts, 1992)

“Social Traps” in production: specialization

Meanwhile, Gary Miller suggests that while organizations have discovered that specialization creates potential conditions for major improvements in efficiency, the problem is that this specialization involves some degree of asymmetry of information, monopoly of power and externalities. Each specialist, by definition, knows things that others do not, which can easily lead to conflicts among specialists. Moreover, this is compounded by “Social loafing:” When faced with any single group task, however simple it is, like pulling a rope or applauding, individual effort will decline according the number of co-workers. *“When the individual believes that his own contribution to the group cannot be measured, his performance tends to decline.”* (Miller, 1992)

This problem is solved by the presence of specialized supervisors whose task will be to assign rewards, watching the entries as a way to detect or estimate the marginal production and provide guidelines on what should be done and how to do it. The central problem is the tension between individual and group selfishness efficient work teams. This social dilemma is at the heart of the management problem.

Mechanistic control versus efficient motivation

Since the beginning of the theory of organizations, there have been two quite different trends over control in organizations. The first sees control in organizations as a mechanistic problem whose purpose is to design systems of incentives and sanctions for employees who are basically selfish and unmotivated to work, so as to convince them that to meet organizational objectives is in their own interest. This means that the administration is limited to mold the behavior of subordinates through proper system of rewards and punishments. One of the earliest exponents of this movement was Frederick Taylor. The second is a more organic view of organizations, based primarily in areas of knowledge related to political science and organizational psychology. From this perspective, the allocation of resources is the result of decisions of individual leaders. This line of thought refers that

the main function of the administrator is leadership; inspiring the spirit of cooperation, to take risks, to innovate and to go beyond the level of effort required in a system like the first. (Miller, 1992)

The organization can be seen as a nexus of contracts and the main task is to coordinate actions between individuals to constitute a coherent plan and further motivate these individuals to act according to this plan.

We evaluate organizations on the basis of how well they meet the needs of people, i.e., based on their efficiency. This efficiency is always relative to the group and, for example, a small group can negotiate among its members and decide on a course of action that is efficient for all but that could be considered inefficient if the group is analyzed within a broader context. In assessing this efficiency, transaction costs (those costs to negotiate and carry out transactions.) These costs also include coordination costs (for example planning and negotiating to decide what to do) and motivation costs (for example evaluating performance, providing incentives, enforce agreements to make sure that people follow the instructions and keep their promise).

As mentioned above, a problem that occurs in systems whose incentives are based on measurable results is how to set standards by which performance is evaluated and how to keep them reasonable through time (“ratchet effect”).

In the case of a Civil Society Organization working on social development, how many impoverished children a month is it reasonable that they feed? What about the quality of assistance? Can simple isolated numbers be taken as indicators to evaluate performance? Or should random factors that induce randomness in the evaluation be considered?

State funding of CSOs and performance evaluation

As the State regularly invests significant resources in a huge number of CSOs, it is essential to analyze the effectiveness of this on each organization, the direct beneficiaries and society as a whole, prioritizing the efficient allocation of state resources. Although it seems that social investment is beyond the traditional economic analysis, at some point we must try to analyze or at least estimate what the “social profitability” of State investment, as this may be used to optimize the allocation of limited resources.

Speaking of profitability when analyzing social benefits may seem out of place. However, when having to cope with limited resources, any organization should prioritize the most efficient allocation of them and from that premise, establish mechanisms enabling it to estimate the profit maximization. In 1989, as part of a research project on agricultural development at Stanford University, Monke and Pearson speak of “Social Profit,” defining it as the “*measure of efficiency or comparative advantage*” of the investment. (Monke and Pearson, 1989)

Obviously this cannot be analyzed with traditional financial indicators for assessing the profitability of a commercial project. In fact, unlike a commercial project, there isn't a financial formula to analyze the social benefits of a project. Evaluation of a social project should compare costs and benefits that an investment may have for a community as a whole. But besides the direct benefits, other matters should be taken into account, such as indirect and intangible effects (such as well-being of the community) and the positive or negative externalities generated by the project. This is perhaps the greatest challenge, as mentioned by Grinols and Mustard: *"Not considering all the components of social profitability is perhaps the most common mistake."* (Grinols and Mustard, 2001)

This is not the only problem; Hagan says that *"... the concept of social benefits means that the project will generate a positive social surplus if, and only if, it produces a greater contribution to the national value-added resources which would have generated the best alternative use. Essentially, the problem boils down to assessing whether market prices can be used to evaluate the social returns."* (Hagan, 2009)

Beyond the positive social impact generated by the project, both from the State and the private sector, a special attention placed on the cost-benefit of those taken on by Civil Society Organizations. For example, Philipson and Lakdawalla spoke of the *"growing concern about productivity, or what is also called cost-effectiveness in the non-profit sector,"* particularly dedicated to the industry of health care. (Lakdawalla and Philipson, 2001)

Conclusion

Apart from the fact that the government regularly invests significant resources in a huge number of CSOs, it is essential to analyze the effectiveness of this on each organization, its beneficiaries and society as a whole, prioritizing the efficient allocation of state resources. Although it seems that social investment is beyond the traditional economic analysis, at some point we must try to analyze or at least estimate what the "social profitability" of state investment, as this may be useful so as to optimize the allocation of limited resources.

References

- Grinols, Earl and Mustard, David. 2001. "Business Profitability versus Social Profitability: Evaluating Industries with Externalities, The Case of Casinos." *Managerial and Decision Economics* 22: 143–162.
- Hagan, Kare P. 2009. "Project profitability from society's point of view." In T.M. Williams, K. Samset and K.J. Sunnevag (eds.). *"Making Essential Choices with Scant Information: Front-end Decision Making in Major Projects."* Palgrave: Basingstoke, UK.
- Milgrom, Paul and Roberts, John. 1992. *"Economics, Organizations and Management."* Prentice Hall.



-
-
- Miller, Gary. 1992. "Managerial Dilemmas: The political economy of hierarchy." Cambridge University Press.
 - Monke, Eric A. & Pearson, Scott R. 1989. "The policy analysis matrix for agricultural development." Documento interno, Outreach Program, Food Research Institute, Stanford University.
 - Philipson, Tomas y Lakdawalla, Darius. 2001. "Medical Care Output and Productivity in the Nonprofit Sector," en David Cutler and Ernst Berndt, "Medical Care Output and Productivity." University of Chicago Press.