

Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas
Editor & Compilador

S

I

S

T

E

m

a

s

DINÁMICOS

2018

SISTEMAS DINÁMICOS 2018

**SISTEMAS
DINÁMICOS
2018**

Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas
EDITOR & COMPILADOR

Sistemas Dinámicos

Editor: Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas

Dirección: Av. El Retablo 808 2do. Piso Urb. El Retablo, Comas. Lima-Perú

Correo electrónico: fjavierwongc@yahoo.es

Compilador: Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas

Diseño y Redacción: Bach. Carlos Alberto Vega Vidal

ISBN: 978-612-00-4024-9

Primera edición digital: diciembre 2018

Libro electrónico disponible en: <http://ctscafe.pe>

La Organización Creadora de Conocimiento. Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi.



Ing. Angel Paul Hurtado Erazo
Ingeniero Industrial - Universidad Nacional de Ingeniería
Maestro en Gestión Tecnológica Empresarial - Universidad Nacional de Ingeniería
Doctorando en Gestión de Empresas
Correo Electrónico: angelpaulhe@gmail.com

Resumen: Ikujiro Nonaka e Hikujiro Takeuchi formulan una nueva teoría de la creación del conocimiento organizacional desde un acercamiento epistemológico y ontológico, señalando que la piedra angular de su epistemología es la distinción entre conocimiento tácito y explícito; y desde la perspectiva ontológica se centra en la entidad creadora del conocimiento, que pueden ser individual, grupal, organizacional e interorganizacional. La teoría se centra en la dinámica que se da entre el conocimiento tácito y el explícito, de la cual, los autores, señalan, se da una espiral que lo lleva de un nivel ontológico bajo a niveles más altos. En base a esta espiral determinan cuatro formas de conocimiento. Esta nueva teoría se construyó sobre la experiencia de las empresas japonesas para crear conocimiento al interior de sus organizaciones.

Palabras claves: Conocimiento tácito/ Explícito/ Innovación/ Espiral

Abstract: Ikujiro Nonaka and Hikujiro Takeuchi formulate a new theory of the creation of organizational knowledge from an epistemological and ontological approach, noting that the cornerstone of their epistemology is the distinction between tacit and explicit knowledge; and from the ontological perspective it focuses on the creative entity of knowledge, which can be individual, group, organizational and interorganizational.

The theory focuses on the dynamic that exists between tacit and explicit knowledge, of which, the authors point out, there is a spiral that takes it from a low ontological level to higher levels. Based on this spiral determine four forms of knowledge. This new theory was built on the experience of Japanese companies to create knowledge within their organizations.

Keywords: Tacit knowledge/ Explicit knowledge/ Innovation/ Spiral

1. Introducción

Los Autores

Ikukiro Nonaka, Ph.D., el profesor Ikukiro Nonaka nació en 1935 y obtuvo su título en Política y Economía en la Universidad de Waseda. Obtuvo su Doctorado en Administración de Negocios y MBA en Berkeley College de la Universidad Estatal de California en 1972 ".

Hirotaka Takeuchi, Ph.D. Berkeley College de la Universidad Estatal de California, se desempeñó como Director externo de Daiwa Securities Group Inc. desde el 1 de abril de 2016. El Sr. Takeuchi ha sido Decano de la Escuela de Graduados Internacionales de Estrategia Empresarial de la Universidad de Hitotsubashi desde 1998

Los autores, plantearon una nueva teoría de creación del conocimiento que la presentaron en su libro "La Organización Creadora de Conocimiento" (1994); ellos parten revisando la visión occidental sobre el conocimiento, precisando que desde esta visión "la organización procesa información del ambiente externo para adaptarse a nuevas circunstancias" Nonaka & Takeuchi (1994); la cual no explica adecuadamente la innovación, señalando que las empresas para innovar procesan tanto información del exterior al interior para resolver problemas los problemas existentes y adaptarse, sino que también crean nuevo conocimiento e información que va del interior al exterior, es decir es una camino de ida y vuelta, la organización toma participación activa de la creación de conocimiento llevando a redefinir los problemas como las soluciones.

Tomando en cuenta esta diferencia sustancial en cuanto al enfoque occidental sobre la creación del conocimiento, ellos desarrollan una nueva teoría del conocimiento, dónde el factor clave de su epistemología es la distinción entre el conocimiento tácito y el explícito, fundamentalmente el conocimiento tácito. Asimismo, los autores señalan que su interés es la creación de conocimiento organizacional, como algo opuesto a la creación de conocimiento individual, por tanto, su teoría también tiene su propia ontología, la cual se centra en la entidad creadora del conocimiento, que pueden ser individual, grupal, organizacional e interorganizacional; por tanto, su teoría de creación del conocimiento tiene estas dos dimensiones (epistemológica y ontológica)².

La teoría se centra en la dinámica que se da entre el conocimiento tácito y el explícito, de la cual, los autores, señalan, se da una espiral que lo lleva de un nivel ontológico bajo (por ejemplo, individual) a niveles más altos (por ejemplo, organizacional o interorganizacional). En base a esta dinámica determinan cuatro formas de conversión del conocimiento, la cual es el centro de la teoría propuesta por Nonaka-Takeuchi; estas cuatro formas son socialización, exteriorización, combinación e interiorización, las cuales son las que impulsan el proceso de creación de conocimiento; y que la persona o individuo experimenta. Los autores desarrollaron esta teoría para explicar cómo las compañías japonesas crean conocimiento y lo traducen en productos y tecnologías que fueron exitosas.

El conocimiento explícito es aquel que se puede documentar o codificar, por tanto puede ser transmitido o compartido con una más personas con mayor facilidad, por ejemplo, un libro de

² Epistemología, según la RAE del gr. ἐπιστήμη *epistēmē* 'conocimiento' y -logía (estudio); "Teoría de los fundamentos y métodos del conocimiento científico"; "La epistemología, o filosofía de la ciencia, es la rama de la filosofía que estudia la investigación científica y su producto, el conocimiento científico" Mario Bunge, 1980. Ontología, f. Fil. Parte de la metafísica que trata del ser en general y de sus propiedades trascendentales.

texto de alguna materia, el manual de calidad de una empresa, el reporte del supervisor de planta, mientras que el conocimiento tácito es aquel conocimiento que es difícil de documentar o codificar, difícil de transmitir, es el resultado de la experiencia, tiene contexto, por ejemplo el manejar bicicleta requiere un conocimiento que le permita a la persona mantener el equilibrio y maniobrarla, este conocimiento es resultado de la experiencia.

2. Material y métodos

El presente artículo se realizó en base a una investigación documental basada en el libro La Organización Creadora de Conocimiento de Nonaka y Takeuchi 1994, así como bibliografía relacionada a la gestión del conocimiento e innovación, considerando que ambas están muy relacionadas, en particular la capacidad de acumular conocimiento es un factor clave para mejorar la capacidad de innovación de una organización.

2.1. Características de la teoría propuesta

La teoría de Nonaka y Takeuchi, incorpora una visión epistemológica y ontológica, y tiene como base la dinámica entre el conocimiento tácito y el explícito en base a la cual determinan cuatro formas de conocimiento, “socialización, exteriorización, combinación e interiorización”, la propuesta incluye cinco condiciones que debe que deben darse a nivel organizacional y que facilitan la espiral de conocimiento (interacción dinámica entre el conocimiento tácito y el explícito), y un modelo de cinco fases que lleva a la creación de conocimiento.

Cuatro formas de conversión del conocimiento



Fuente: Nonaka&Takeuchi

Socialización; es el proceso de tácito a tácito, aquí la clave es compartir experiencias, de una persona a otra(as), en da en forma vivencial.

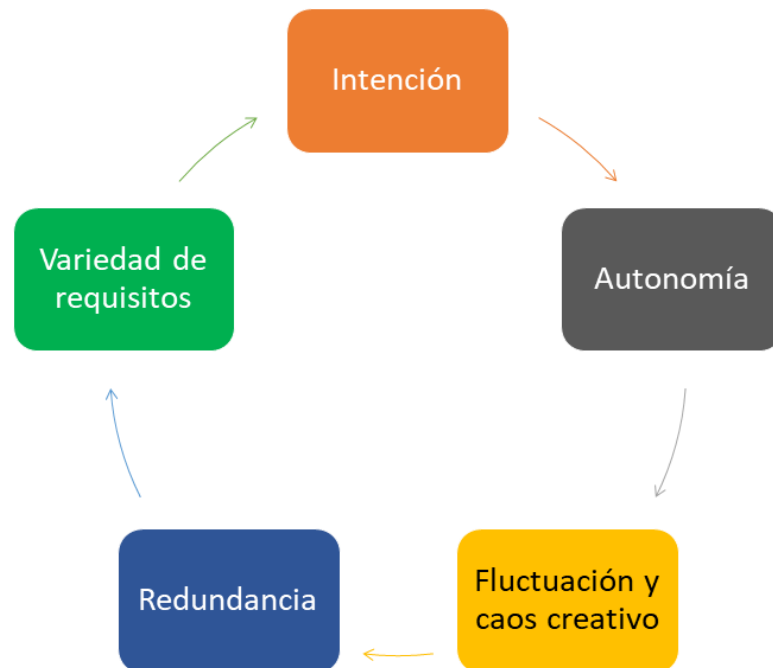
Exteriorización; es el proceso de convertir el conocimiento tácito en conocimiento explícito, los autores señalan que esta conversión puede adoptar la forma de metáforas, analogías, conceptos, hipótesis y modelos. Señalan que el método más utilizado para crear conceptos es la deducción y la inducción; y cuando esto no alcanza se recurren a las metáforas o analogías o ambas.

Combinación; es el proceso explícito a explícito, se da a través del intercambio, por parte de las personas, de conocimiento explícito en distintos formatos, como documentos, reuniones de trabajo presenciales, entre otros.

Interiorización; es el proceso de conversión de conocimiento explícito a tácito, es decir un conocimiento que puede ser codificado pasa a ser internalizado en una persona mediante la experimentación o vivenciando el mismo, es decir se incrementa o mejora el conocimiento tácito de la persona.

Nonaka y Takeuchi señalan que estas cinco formas de conocimiento requieren un entorno favorable a nivel organizacional que facilite la dinámica del conocimiento tácito y el explícito, que se den los espacios para las actividades grupales, así como para la creación y acumulación de conocimiento en el nivel individual.

El entorno organizacional favorable requiere del cumplimiento de cinco condiciones: Intención, Autonomía, Fluctuación y caos creativo, Redundancia, Variedad de requisitos; cada una de ellas posibilitan la generación de conocimiento en la organización.



Fuente: Nonaka & Takeuchi (1994).

Intención; es la intención organizacional, la aspiración organizacional de alcanzar sus metas, los autores señalan que en el campo de los negocios la intención toma la forma de estrategia. Desde una perspectiva de la creación de conocimiento organizacional, es de desarrollar la capacidad organizacional para adquirir, crear, acumular, y explotar el conocimiento.

Autonomía; es la segunda condición, se debe permitir que todos los integrantes de una organización actúen lo más autónomamente de acuerdo con las circunstancias, la autonomía habilita a las personas para que puedan crear nuevo conocimiento.

Fluctuación y caos creativo; esta tercera condición estimula la interacción de la organización y el ambiente externo; en este punto los autores citan la hipótesis de Gibson (1979) que señala que el conocimiento está en el ambiente, y Norman (1988) que afirma que el conocimiento existe tanto en el cerebro como en el mundo externo.

Generadas las cinco condiciones, se procede a implementar las cinco fases del modelo de creación de conocimiento organizacional las cuales son, 1ra fase Compartir el conocimiento tácito, 2do. Crear conceptos, 3ra. Justificar los conceptos, 4to. Construir un arquetipo y 5to. Expandir el conocimiento.

3. Comentarios

Los autores Nonaka & Takeuchi, como parte de la formulación de su teoría realizaron observaciones y entrevistas en casi dos docenas de compañías, los autores encontraron que los directivos estadounidenses trabajan más con el conocimiento explícito a diferencia de los directivos japoneses que se inclinan más por trabajar con el conocimiento tácito. Esto es en parte la explicación del éxito de las empresas japonesas, construyen su ventaja competitiva en la interacción entre el conocimiento explícito y el tácito, el conocimiento tácito es difícil de copiar o imitar, eso otorga una gran ventaja a las empresas japonesas para innovar y lanzar al mercado nuevos productos que han tenido éxito.

Actualmente, en relación a la gestión del conocimiento e innovación, las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) habilitan a las organizaciones para capturar, almacenar, recuperar y generar una gran cantidad de datos e información, que son fundamentalmente conocimiento explícito, y la generación de conocimiento tácito es interno de la empresa que se puede beneficiar de la interacción con esta gran cantidad de datos e información que se traduce en su mayor parte en conocimiento explícito, las empresas requieren contar con sistemas que les permita gestionar la espiral del conocimiento explícito y el tácito, y que estos se traduzcan innovación de productos y servicios con mayor agregado.

La teoría de Nonaka & Takeuchi son la base de nuevos modelos de gestión del conocimiento, donde se reconoce la dinámica de interacción del conocimiento explícito y el tácito, planteando Sistema de Gestión del Conocimiento que incluyen creación, organización, almacenamiento, intercambio y utilización del conocimiento para la empresa tenga éxito en el mercado (2). La innovación será posible o es el resultado de la gestión del conocimiento, de la interacción entre el conocimiento explícito y el tácito.

Es evidente que la publicación de la obra de los autores es un aporte importante en el campo de la gestión del conocimiento, posteriormente a ella se ha continuado realizando estudios por otros investigadores en el campo de la gestión del conocimiento, el cual incluye como una de sus etapas la creación de conocimiento, además de la organización, almacenamiento, el intercambio y la utilización del mismo; y han relacionado la gestión del conocimiento y la innovación.

4. La Innovación y la gestión del conocimiento en el Perú Discusión

En la realidad empresarial peruana la gestión del conocimiento, o implementación de sistemas de gestión del conocimiento, es un reto dado que cerca del 99% de las empresas formales son micro, pequeña y mediana empresas; la gestión del conocimiento mejora sus condiciones para innovar, y de relacionarse con empresas grandes que cuenten con sistemas de gestión del conocimiento a fin de generar sinergias de mutuo beneficio.

Para tener una idea de la brecha a cerrar, en términos de innovación y gestión del conocimiento, según el Índice Global de Innovación 2016, el Perú ocupa el puesto 71 de 128 países; de los 7 subíndices, en el subíndice Productos del Conocimiento y la Tecnología nuestro país ocupa el puesto 109. Johnson Cornell University, INSEA Business School for the World y el World Intellectual Property Organization.

Por otro lado, en el ranking del Foro Económico Mundial 2017-2018, el Perú ocupa el puesto N° 72 de 136 países; en el pilar Technological Readiness en el puesto N° 86 y en el pilar Innovación en el puesto N° 113.

El valor de estos dos indicadores mundiales se explica, en parte porque las empresas peruanas destinan el 4.3% en I+D interna del total de gastos en sus actividades de innovación; asimismo, el 37.5% de las empresas señalan el alto costo de la innovación es una barrera, y el

31.9% señala escasos de recursos humanos calificados, estos son datos tomados de la Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera del 2015-Ministerio de la Producción.

5. Conclusiones

1. El conocimiento explícito y el tácito no son solo complementarios, sino que su interacción deriva en la innovación, las organizaciones deben apostar por generar esta espiral.
2. En el contexto actual, donde las TICs permiten manejar grandes cantidades de datos e información en tiempo real, se requiere de sistemas de gestión del conocimiento, es decir la interacción del conocimiento explícito y el tácito, como parte de la gestión del conocimiento es clave para que las empresas innoven.
3. En el caso de las empresas peruanas se requiere con carácter de urgencia que incorporen sistemas de gestión del conocimiento tácito el explícito que les permita innovar en productos y procesos de mayor valor agregado, así como se promuevan y fortalezcan las políticas públicas que impulsen la innovación basada en la gestión del conocimiento.

6. Literatura Citada

Ministerio de la Producción. (2015) Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera. Lima. Perú.

Nonaka Ikujiro, Takeuchi Hirotaka (1999). La Organización Creadora de Conocimiento. Oxford University Press. México.

Samina Nawab, Tahira Nazir, Muhammad Mohsin Zahid, and Syed Muhammad Fawad.(2015) Knowledge Management, Innovation and Organizational Performance. International Journal of Knowledge Engineering, Vol. 1, No. 1, June.

WIPO,(2016) Cornell University, INSEAD. Global Innovation Index.

World Economic Forum. (2018) The Global Competitiveness Report 2017-2018.