

Volumen 5 - Número 4 - Octubre/Diciembre 2018

ANTIMANUAL DEL REVISTA MAL HISTORIADOR INCLUSIONES

REVISTA DE HUMANIDADES
Y CIENCIAS SOCIALES

O ¿cómo hacer hoy una buena historia crítica?

Homenaje a

Carlos Antonio Aguirre Rojas

Carlos Antonio Aguirre Rojas

MIEMBRO DE HONOR COMITÉ INTERNACIONAL

REVISTA INCLUSIONES



221 B
WEB SCIENCES



CUERPO DIRECTIVO

Directora

Mg. © Carolina Cabezas Cáceres
Universidad de Los Andes, Chile

Subdirector

Dr. Andrea Mutolo
Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Dr. Juan Guillermo Mansilla Sepúlveda
Universidad Católica de Temuco, Chile

Editor

Drdo. Juan Guillermo Estay Sepúlveda
Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Editor Científico

Dr. Luiz Alberto David Araujo
Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil

Cuerpo Asistente

Traductora Inglés

Lic. Pauline Corthorn Escudero
Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Traductora: Portugués

Lic. Elaine Cristina Pereira Menegón
Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Portada

Sr. Felipe Maximiliano Estay Guerrero
Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Carolina Aroca Toloza
Universidad de Chile, Chile

Dr. Jaime Bassa Mercado
Universidad de Valparaíso, Chile

Dra. Heloísa Bellotto
Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dra. Nidia Burgos
Universidad Nacional del Sur, Argentina

Mg. María Eugenia Campos
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Lancelot Cowie
Universidad West Indies, Trinidad y Tobago

Dr. Francisco José Francisco Carrera
Universidad de Valladolid, España

Mg. Keri González
Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Dr. Pablo Guadarrama González
Universidad Central de Las Villas, Cuba

Mg. Amelia Herrera Lavanchy
Universidad de La Serena, Chile

Dr. Aleksandar Ivanov Katrandzhiev
Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Mg. Cecilia Jofré Muñoz
Universidad San Sebastián, Chile

Mg. Mario Lagomarsino Montoya
Universidad de Valparaíso, Chile

Dr. Claudio Llanos Reyes

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Dr. Werner Mackenbach

*Universidad de Potsdam, Alemania
Universidad de Costa Rica, Costa Rica*

Mg. Rocío del Pilar Martínez Marín

Universidad de Santander, Colombia

Ph. D. Natalia Milanesio

Universidad de Houston, Estados Unidos

Dra. Patricia Virginia Moggia Münchmeyer

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Ph. D. Maritza Montero

Universidad Central de Venezuela, Venezuela

Mg. Liliana Patiño

Archiveros Red Social, Argentina

Dra. Eleonora Pencheva

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Dra. Rosa María Regueiro Ferreira

Universidad de La Coruña, España

Mg. David Ruete Zúñiga

Universidad Nacional Andrés Bello, Chile

Dr. Andrés Saavedra Barahona

Universidad San Clemente de Ojrid de Sofía, Bulgaria

Dr. Efraín Sánchez Cabra

Academia Colombiana de Historia, Colombia

Dra. Mirka Seitz

Universidad del Salvador, Argentina

Dra. Leticia Celina Velasco Jáuregui

*Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores
de Occidente ITESO, México*

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Comité Científico Internacional de Honor

Dr. Adolfo A. Abadía

Universidad ICESI, Colombia

Dr. Carlos Antonio Aguirre Rojas

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Martino Contu

Universidad de Sassari, Italia

Dr. Luiz Alberto David Araujo

Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil

Dra. Patricia Brogna

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Horacio Capel Sáez

Universidad de Barcelona, España

Dr. Javier Carreón Guillén

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dra. Isabel Cruz Ovalle de Amenabar

Universidad de Los Andes, Chile

Dr. Rodolfo Cruz Vadillo

*Universidad Popular Autónoma del Estado de
Puebla, México*

Dr. Adolfo Omar Cueto

Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

Dr. Miguel Ángel de Marco

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Emma de Ramón Acevedo

Universidad de Chile, Chile

Dr. Gerardo Echeita Sarrionandia

Universidad Autónoma de Madrid, España

Dra. Patricia Galeana

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dra. Manuela Garau

Centro Studi Sea, Italia

Dr. Carlo Ginzburg Ginzburg

*Scuola Normale Superiore de Pisa, Italia
Universidad de California Los Ángeles,
Estados Unidos*

Dr. José Manuel González Freire

Universidad de Colima, México

Dra. Antonia Heredia Herrera

Universidad Internacional de Andalucía, España

Dr. Eduardo Gomes Onofre

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

Dra. Blanca Estela Zardel Jacobo

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Miguel León-Portilla

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Miguel Ángel Mateo Saura

*Instituto de Estudios Albacetenses “don Juan
Manuel”, España*

Dr. Carlos Tulio da Silva Medeiros

Diálogos en MERCOSUR, Brasil

Dr. Álvaro Márquez-Fernández

Universidad del Zulia, Venezuela

Dr. Oscar Ortega Arango

Universidad Autónoma de Yucatán, México

Dr. Antonio-Carlos Pereira Menaut

Universidad Santiago de Compostela, España

Dr. José Sergio Puig Espinosa

Dilemas Contemporáneos, México

Dra. Francesca Randazzo

*Universidad Nacional Autónoma de Honduras,
Honduras*

Dra. Yolanda Ricardo

Universidad de La Habana, Cuba

Dr. Manuel Alves da Rocha

Universidade Católica de Angola Angola

Mg. Arnaldo Rodríguez Espinoza

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

Dr. Miguel Rojas Mix

*Coordinador la Cumbre de Rectores Universidades
Estatales América Latina y el Caribe*

Dr. Luis Alberto Romero

CONICET / Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Maura de la Caridad Salabarría Roig

Dilemas Contemporáneos, México

Dr. Adalberto Santana Hernández

*Universidad Nacional Autónoma de México,
México*

Dr. Juan Antonio Seda

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dr. Saulo Cesar Paulino e Silva

Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dr. Miguel Ángel Verdugo Alonso

Universidad de Salamanca, España

Dr. Josep Vives Rego

Universidad de Barcelona, España

Dr. Eugenio Raúl Zaffaroni

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Comité Científico Internacional

Mg. Paola Aceituno

Universidad Tecnológica Metropolitana, Chile

Ph. D. María José Aguilar Idañez

Universidad Castilla-La Mancha, España

Mg. Elian Araujo

Universidad de Mackenzie, Brasil

Mg. Rumyana Atanasova Popova

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Dra. Ana Bénard da Costa

*Instituto Universitario de Lisboa, Portugal
Centro de Estudios Africanos, Portugal*

Dra. Alina Bestard Revilla

*Universidad de Ciencias de la Cultura Física y
el Deporte, Cuba*

Dra. Noemí Brenta

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Ph. D. Juan R. Coca

Universidad de Valladolid, España

Dr. Antonio Colomer Vialdel

Universidad Politécnica de Valencia, España

Dr. Christian Daniel Cwik

Universidad de Colonia, Alemania

Dr. Eric de Léséulec

INS HEA, Francia

Dr. Andrés Di Masso Tarditti

Universidad de Barcelona, España

Ph. D. Mauricio Dimant

Universidad Hebrea de Jerusalén, Israel

Dr. Jorge Enrique Elías Caro

Universidad de Magdalena, Colombia

Dra. Claudia Lorena Fonseca

Universidad Federal de Pelotas, Brasil

Dra. Ada Gallegos Ruiz Conejo

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Dr. Francisco Luis Giraldo Gutiérrez

*Instituto Tecnológico Metropolitano,
Colombia*

Dra. Carmen González y González de Mesa

Universidad de Oviedo, España

Mg. Luis Oporto Ordóñez

Universidad Mayor San Andrés, Bolivia

Dr. Patricio Quiroga

Universidad de Valparaíso, Chile

Dr. Gino Ríos Patio

Universidad de San Martín de Porres, Per

Dr. Carlos Manuel Rodríguez Arrechavaleta

*Universidad Iberoamericana Ciudad de
México, México*

Dra. Vivian Romeu

*Universidad Iberoamericana Ciudad de
México, México*

Dra. María Laura Salinas

Universidad Nacional del Nordeste, Argentina

Dr. Stefano Santasilia

Universidad della Calabria, Italia

Mg. Silvia Laura Vargas López

*Universidad Autónoma del Estado de
Morelos, México*

Dra. Jaqueline Vassallo

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Dr. Evandro Viera Ouriques

Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil

Dra. María Luisa Zagalaz Sánchez

Universidad de Jaén, España

Dra. Maja Zawierzeniec

Universidad Wszechnica Polska, Polonia

Editorial Cuadernos de Sofía / Revista
Inclusiones / Santiago – Chile
Representante Legal
Juan Guillermo Estay Sepúlveda Editorial

Indización y Bases de Datos Académicas

Revista Inclusiones, se encuentra indizada en:



Information Matrix for the Analysis of Journals



CATÁLOGO



DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS





WZB

Berlin Social Science Center



uOttawa

Bibliothèque
Library



REX

BIBLIOTECA ELECTRÓNICA
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Ministerio de
Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva



Uniwersytet
Wrocławski



Stanford University
LIBRARIES



PRINCETON UNIVERSITY
LIBRARY

WESTERN
THEOLOGICAL SEMINARY



ROAD

DIRECTORY
OF OPEN ACCESS
SCHOLARLY
RESOURCES

**ANÁLISIS EMPÍRICO DEL MODELO SECI SOBRE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
EN EMPRESAS DEL NORTE DE MÉXICO**

**EMPIRICAL ANALYSIS OF THE SECI MODEL ON KNOWLEDGE MANAGEMENT
IN COMPANIES IN NORTHERN MEXICO**

Lic. Nancy Jazmín González Chávez
Instituto Tecnológico de Sonora, México
naancy_gonzalez@hotmail.com

Dr. Marco Alberto Núñez Ramírez
Instituto Tecnológico de Sonora, México
marco.nunez@itson.edu.mx

Mtra. Altayra Geraldine Ozuna Beltrán
Instituto Tecnológico de Sonora, México
altayra.ozuna@itson.edu.mx

Dra. Irma Guadalupe Esparza García
Instituto Tecnológico de Sonora, México
iesparza@itson.edu.mx

Dr. Teodoro Rafael Wendlandt Amezaga
Instituto Tecnológico de Sonora, México
teodoro.wendlandt@itson.edu.mx

Fecha de Recepción: 12 de julio de 2018 – **Fecha de Aceptación:** 25 de agosto de 2018

Resumen

Desde que Nonaka publicó sus primeras aproximaciones teóricas acerca de la gestión del conocimiento durante los noventa, el modelo SECI cobró gran relevancia dentro de la comunidad académica; sin embargo, han surgido críticas que demandan mayor evidencia que prueben empíricamente dichos postulados. Por tal motivo, el objetivo de la presente investigación es evaluar la asociación y relación causal entre las etapas de dicho proceso: socialización, externalización, combinación e internalización. Como prueba empírica se tomó una muestra de 70 empresas del norte de México, donde se aplicó correlación de Pearson y regresión lineal simple. Se encontró que dichas etapas se asocian de manera significativa, al mismo tiempo que se puede observar una fuerte relación causal entre éstas. Por lo tanto, a través de esto es posible soportar empíricamente tal modelo.

Palabras Claves

Gestión del conocimiento – Proceso – Modelo SECI

Abstract

Since Nonaka published its first theoretical approaches about the knowledge management during the nineties, the SECI model gained great relevance within the academic community. However, criticisms have emerged that demand more evidence to prove empirically such postulates. For this reason, the aim of this research is to evaluate the association and the causal relationship between the stages of this process: socialization, externalization, combination and internalization. A sample of 70 companies from northern Mexico was taken as empirical evidence, where Pearson correlation and simple linear regression were applied. It was found that these stages are associated in a significant way, at the same time that it is possible to observe a strong causal relationship between them. Therefore, through this it is possible to support empirically such a model.

Keywords

Knowledge management – Process – SECI Model

Introducción

El origen del estudio del conocimiento se remonta a la antigüedad, cuando los filósofos comenzaron a especular sobre cómo el hombre conoce¹. Posteriormente, surgió el interés de las ciencias sociales por dicha variable, en especial por la administración, donde éste ha sido considerado como un recurso trascendental para las organizaciones², el cual puede generar ventajas competitivas sostenidas³.

Bajo este enfoque, el conocimiento puede ser concebido como un activo intangible, que como tal, debe ser eficientemente administrado y controlado con el objetivo de obtener resultados favorables⁴. Según Brooking⁵ las empresas solo explotan el 20% del conocimiento que generan, por tal motivo, dentro de la actual era del conocimiento el competir mediante conocimientos se ha vuelto algo imperativo⁶. Sin embargo, muchas organizaciones todavía no tienen claro el significado del conocimiento y cómo pueden aprovecharlo⁷. Es así que nació la gestión del conocimiento como una función que pretende administrar dicho recurso inmaterial dentro de una organización⁸.

Es importante resaltar que los mercados actuales son esencialmente cambiantes⁹. Es por esta razón, que una gran cantidad de productos y servicios han quedado obsoletos con el paso del tiempo, lo cual ha generado un constante desarrollo, a través del empleo de la tecnología y la entrada de nuevos competidores a la industria¹⁰. Hoy en día, dentro del ámbito empresarial se tiene cada vez más claro que las organizaciones requieren del empleo de activos intangibles para ser competitivas¹¹. Por lo tanto, el competir a través del uso del conocimiento es algo particular de escasas empresas¹², las cuales han sido conscientes que el conocimiento se ha convertido en uno de los recursos más importantes para las organizaciones¹³, donde la gestión del conocimiento juega un papel trascendental.

¹ G. Reale y D. Antiseri, *Historia del pensamiento filosófico y científico* (Barcelona: Herder, 1992) y I. Yarza, *Historia de la Filosofía Antigua* (Pamplona: EUNSA, 2000).

² R. Grant, "Toward a knowledge-based theory of the firm", *Strategic Management Journal* 17:2(1996):109-122. Doi:10.1002/smj.4250171110 y C. Obeso, *Capital intelectual* (Barcelona: Ediciones Gestión 2000, 2003).

³ J. Barney, "Firm Resources and sustained competitive advantage", *Journal of Management* 1:17 (1991): 99-120.

⁴ T. Stewart, *La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual* (Barcelona: Ediciones Granica, 1998).

⁵ A. Brooking, *El capital intelectual, el principal activo de las empresas del tercer milenio* (Barcelona: Paidós, 1997)

⁶ C. Obeso, *Capital intelectual...*

⁷ I. Nonaka, "The knowledge-creating company", *Harvard Business Review* 69:06 (1991):96-104.

⁸ E. Bueno, "La gestión del conocimiento: Nuevos perfiles profesionales", *Boletín de Estudios Económicos*, 3:164 (1999): 207-229.

⁹ T. Stewart, *La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual* (Barcelona: Ediciones Granica, 1998).

¹⁰ C. Obeso, *Capital intelectual...*

¹¹ N. Bontis, "Managing Organizational Knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and advancing the state of the Field", *International Journal Technology Management* 18:5 (1999):433-462. Doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-7475-1.50006-3> y A. Brooking, *El capital intelectual, el principal activo de las empresas del tercer milenio* (Barcelona: Paidós, 1997).

¹² C. Obeso, *Capital intelectual...*

¹³ J. Roos et al., *Capital Intelectual. El intangible de la empresa.* (Barcelona: Paidós, 2001)

Cabe señalar que la gestión del conocimiento surgió como una herramienta que permite la generación y transmisión del conocimiento dentro de la organización¹⁴, es decir, favorece la conversión del conocimiento tácito a explícito¹⁵. Asimismo, esta variable, aunque comenzó a tomar relevancia dentro del ámbito académico durante los años 90, en poco tiempo ha llegado a convertirse en un tema común dentro de los estudios administrativos, pues como sostienen Akhavan, Ebrahim, Fetрати y Pezeshkan¹⁶, fue a partir del año 2007 cuando el número de publicaciones sobre esta variable aumentó de manera importante dentro de las revistas de alto impacto.

Esto ha sido posible, en parte, a que dicha variable ha sido sustentada mediante teorías como *Recursos y capacidades*¹⁷, donde se ve al conocimiento como un activo relevante al ser raro, único, difícil de transferir e inimitable; la *teoría de capacidades dinámicas*¹⁸, donde esta variable atiende a los cambios de los mercados; y la *Teoría basada en el conocimiento*¹⁹, en la cual el conocimiento es considerado como el principal recurso de las empresa.

Es importante destacar que existe una variedad de argumentos y modelos tanto teóricos como empíricos que han tratado de explicar a esta variable²⁰. Sin embargo, dentro de los principales modelos que han intentado de explicarla, destaca la propuesta de Nonaka²¹, donde el conocimiento es fruto de un proceso a través del cual el conocimiento se convierte de tácito a explícito. Se resalta que dicha visión cobró mayor relevancia a partir de la publicación de Nonaka y Takeuchi²², donde se muestran las características y etapas de dicho proceso centrado en cuatro momentos: socialización, externalización, combinación e internalización del conocimiento organizacional.

Lo anterior busca explicar el fenómeno de la creación y transferencia del conocimiento tanto individual como colectivo, ya que según Nonaka²³, existen dos tipos de conocimientos necesarios en una organización: *tácito* (conocimiento que no se encuentra documentado, debido a que se genera de manera oral, es decir, de manera informal) y *explícito* (se transmite de un individuo a otro de manera formal, por medio de manuales, archivos y bases de datos).

¹⁴ E. Bueno, 'La gestión del conocimiento...

¹⁵ I. Nonaka, 'The knowledge-creating company...

¹⁶ P. Akhavan.; N. A. Ebrahim; M. A. Fetрати y A. Pezeshkan, 'Major trends in knowledge management research: A bibliometric study', *Scientometrics* 107:3 (2016):1249-1264. Doi:<https://doi.org/10.1007/s11192-016-1938-x>

¹⁷ J. Barney, 'Firm Resources and sustained competitive advantage', *Journal of Management* 1:17 (1991): 99-120.

¹⁸ D.J. Teece.; G. Pisano y A. Shuen, 'Dynamic capabilities and strategic management', *Strategic Management Journal* 18:7 (1997):509-533. Doi: <http://www.jstor.org/stable/3088148>.

¹⁹ R Grant, 'Toward a knowledge-based theory...

²⁰ C Sánchez y C Ríos, 'La economía del conocimiento como base el crecimiento económico en México'. Enlace: *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*. 8:2(2011):43-60. Fuente: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82319126004>.

²¹ I. Nonaka, 'The knowledge-creating company...

²² I. Nonaka y H. Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company. How Japanese companies create the dynamics of innovation* (New York. U.S: Oxford University Press, 1995).

²³ I. Nonaka, 'A dynamic theory of knowledge creation', *Organizational Science* 5:1 (1994):14-37. Doi: [https://doi.org/10.1016/0969-5931\(94\)90027-2](https://doi.org/10.1016/0969-5931(94)90027-2)

De acuerdo con Stewart²⁴, para que el conocimiento explícito se genere es necesario que primeramente exista un conocimiento tácito, esto crea un ciclo, que permite a los individuos, que forman parte de la organización, obtener el conocimiento apropiado para luego aprenderlo y, finalmente, transmitirlo. A este proceso, Nonaka²⁵ denomina como *Modelo SECI*, que corresponde a las cuatro etapas ya descritas, las cuales forman un espiral continuo.

No obstante, han surgido diferentes críticas sobre dicho modelo. Por ejemplo, Gourlay²⁶, sostiene que el proceso SECI carece de evidencia empírica que lo sustente y lo explique de manera completa. Mientras tanto, McLean²⁷, no solo pone en tela de juicio la falta de evidencia de dicho modelo, sino que desde una visión epistemológica, argumenta que esta aproximación carece de elementos que fundamenten teóricamente su comprensión, operacionalización, validez y verificabilidad.

Lo anterior, en especial respecto a la operacionalización, se enfoca al proceso SECI. Si bien es cierto que todavía falta evidencia empírica que soporte al modelo de Nonaka y Takeuchi²⁸, diferentes estudios enuncian la existencia de una relación positiva entre cada una de las etapas del proceso²⁹. Es así que surge la necesidad de mayores estudios para probar, en primer lugar, si dichas etapas pueden tener niveles significativos de asociación, los cuales son necesarios para poder hablar de un modelo que permita la generación y transmisión del conocimiento dentro de las organizaciones. Por lo tanto, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo se asocian las etapas del proceso SECI?

Además, Nonaka y Takeuchi³⁰ argumentan que la gestión del conocimiento se realiza a través de un proceso –i.e., serie de etapas–, las cuales deben tener entre sí una relación causal: SO-->EX-->CO-->IN-->SO... Esto demanda dependencia entre cada uno de dichos paso, pues de no existir tal relación, el proceso podría quedar estancado e inconcluso, lo cual no permitiría la conversión del conocimiento tácito a explícito, que es esencia del modelo. Es así que surge una segunda interrogante: ¿Existe una secuencia causa-efecto entre cada una de las etapas del proceso SECI?

Para responder a tales cuestiones se proponen las siguientes hipótesis:

H₁. Las etapas del proceso SECI se asocian de manera significativa y positiva.

H₂. Existe una secuencia causa-efecto entre las diferentes etapas del proceso SECI.

²⁴ T. Stewart, La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual (Barcelona: Ediciones Granica, 1998).

²⁵ I. Nonaka, "A dynamic theory of knowledge creation..."

²⁶ S. Gourlay, "Conceptualizing knowledge creation: A critique of Nonaka's Theory". *Journal of Management Studies* 43:7(2006): 1415-1436. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00637.x>

²⁷ L. McLean, A review and critique of Nonaka and Takeuchi Theory of organizational knowledge creation. *Proceedings of 5th UFHED/AHRD Conference, 2004*. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/a947/e9975d5daf665f6cdc115e49121431887527.pdf>

²⁸ I. Nonaka y H. Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company. How Japanese companies...*

²⁹ A. Mihi.; V. J. García y R. Martín, "Knowledge creation, organization learning and their effects on organizational performance", *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 3:22 (2011):309-318. Doi: <http://dx.doi.org/10.5755/j01.ee.22.3.521>

³⁰ I. Nonaka y H. Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company. How Japanese companies...*

Revisión de literatura

Gestión del conocimiento

Esta variable trata de atender a las necesidades actuales que se encuentran orientadas hacia el fomento del conocimiento dentro de las organizaciones³¹. En este sentido, el aumento de la popularidad de los activos intangibles ha cobrado gran valor por parte de diferentes autores que han hecho aportaciones significativas para la comprensión de esta variable³².

Es preciso señalar que, ante el surgimiento de diferentes modelos y aproximaciones que han tratado de explicar a la gestión del conocimiento, actualmente no existe una definición plenamente aceptada sobre esta variable debido a la falta de consenso por parte de la comunidad académica especialista en el área³³.

No obstante, diferentes autores han escrito sobre dicho tema. Por ejemplo, según Bueno³⁴, la gestión del conocimiento es la función que favorece el proceso de planificación, coordinación y control del conocimiento dentro de una empresa. Asimismo, es un área donde se implementa el control de ciertas estrategias orientadas hacia la administración de los recursos intangibles, en especial del conocimiento³⁵.

Dentro de la diversidad de posturas acerca de la gestión del conocimiento, un aspecto relevante a considerar, es que para algunos autores esta variable constituye un proceso, a través del cual el conocimiento tácito-individual se convierte en explícito³⁶. De hecho, tal proceso permite dar a conocer la manera en que los individuos aprenden dentro de la organización³⁷, lo cual es posible mediante la consideración de diferentes conocimientos, tales como los conocimientos externos, internos, creados, explícitos y tácitos³⁸. Dichos aspectos son integrados por el modelo propuesto por Nonaka y Takeuchi³⁹, que a continuación se exponen.

³¹ C. Obeso, Capital intelectual...

³² N. Bontis, "Managing Organizational Knowledge by diagnosing intellectual capital..."; A. Brooking, El capital intelectual, el principal activo...; E. Bueno, 'La gestión del conocimiento...'; J. Edwards; P. Collier y D. Shaw, Knowledge Management and its impact on the management accountant (London: Aston University, 2005) y I. Nonaka y H. Takeuchi, The Knowledge-Creating Company. How Japanese companies...

³³ A. Serenko; N. Bontis; L. Booker; K. Sadeddin y T. Hardie, "A scientometric analysis of knowledge management and intellectual capital academic literature (1994-2008)", Journal of Knowledge Management, 14:1 (2010):3-23. Doi: <https://doi.org/10.1108/13673271011015534> y A. Serenko y J. Dumay, "Citation classics published in knowledge management journals. Part I: articles and their characteristics", Journal of Knowledge Management 19:2 (2015):401-431. Doi: <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2014-0220>.

³⁴ E. Bueno, 'La gestión del conocimiento...'

³⁵ A. Brooking, El capital intelectual, el principal activo...

³⁶ J. Edwards; P. Collier y D. Shaw, Knowledge Management and its impact...; I. Nonaka, "A dynamic theory of knowledge creation..."; I. Nonaka y H. Takeuchi, The Knowledge-Creating Company. How Japanese companies... y T. Stewart, La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual (Barcelona: Ediciones Granica, 1998).

³⁷ J. Edwards; P. Collier y D. Shaw, Knowledge Management and its impact...

³⁸ E. Bueno, 'La gestión del conocimiento...'

³⁹ I. Nonaka y H. Takeuchi, The Knowledge-Creating Company. How Japanese companies...

Modelo SECI

De la variedad de teorías que tratan sobre gestión del conocimiento, una que ha tenido gran aceptación es el modelo SECI, que surgió durante años 90 a través de publicaciones de Nonaka⁴⁰, Nonaka⁴¹ y Nonaka y Takeuchi⁴², siendo esta última la publicación que detalla con mayor amplitud la conceptualización de la gestión del conocimiento, su trasfondo epistemológico y las etapas del modelo, así como su aplicabilidad dentro de las organizaciones.

De acuerdo a lo anterior, para Nonaka y Takeuchi⁴³, el conocimiento se produce mediante la conversión del conocimiento tácito en explícito, es decir, se convierte el conocimiento individual en algo colectivo que sea capaz de verse reflejado en los productos y servicios de la empresa. Es por ello que el modelo SECI se genera mediante cuatro etapas, a través de las cuales el conocimiento se transforma: i.e., socialización, externalización, combinación e internalización.

Socialización

La socialización es la primera etapa del proceso donde el conocimiento surge a partir de la experiencia individual, a su vez, que se caracteriza por carecer de algún tipo de proceso establecido para compartir dicho activo intangible con los demás miembros de una empresa. Aquí la prioridad es transformar el conocimiento tácito a tácito a través de la observación, imitación y práctica⁴⁴.

Externalización

En esta segunda etapa se genera conocimiento explícito a través del tácito. Los individuos comienzan a coordinar sus ideas y conocimientos mediante diversos medios como el diálogo. Sin embargo, en diversas ocasiones se pueden crear confrontaciones entre los empleados, debido a que los aspectos que se van generando en esta etapa no son objetivos, sino subjetivos⁴⁵.

Combinación

En esta etapa el conocimiento se intercambia entre los individuos a través de una gran variedad de elementos en las cuales la información se va documentando; generando con esto un paso del conocimiento explícito a explícito, donde se tiene como objetivo primordial el organizar conocimiento, a través de un sistema, mediante la combinación de diferentes aspectos explícitos. Lo anterior, con el fin de generar nuevos conocimientos dentro de la organización⁴⁶.

⁴⁰ I. Nonaka, "The knowledge-creating company..."

⁴¹ I. Nonaka, "A dynamic theory of knowledge creation..."

⁴² I. Nonaka y H. Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company. How Japanese companies...*

⁴³ I. Nonaka y H. Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company. How Japanese companies...*

⁴⁴ I. Nonaka y H. Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company. How Japanese companies...*

⁴⁵ I. Nonaka.; P. Reinmoeller y D. Senoo, "Management focus: the art of knowledge systems to capitalize market knowledge". *European Management Journal* 16:6 (1998):673-684.

⁴⁶ I. Nonaka y H. Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company. How Japanese companies...*

Internalización

Considerando a la internalización como la última etapa del proceso, en ésta se pretende convertir el conocimiento explícito a tácito. Aquí todas las experiencias adquiridas son internalizadas por los individuos de la organización, permitiendo el alcance de la primera etapa (socialización), esto para seguir de manera continua con el proceso de creación del conocimiento a manera de espiral⁴⁷.

Método

Tipo y diseño de investigación

La presente investigación se desarrolló mediante recolección y análisis de datos numéricos para medir la variables de estudio, debido a esto, este estudio se identifica como una investigación de tipo cuantitativa⁴⁸. Asimismo, ésta es correlacional, debido a que aquí se describe la relación y la influencia que se da entre las variables en un momento dado; al mismo tiempo, que se empleó un diseño no experimental, ya que no se realizó ninguna intervención por parte de los investigadores⁴⁹.

Participantes

Para cumplir el objetivo de la presente investigación, se obtuvo una muestra no probabilística por conveniencia conformada por 70 empresas del norte de México. La tabla 1 muestra la caracterización de dicha muestra.

Características	n	%
Actividad		
Industria	17	24.3
Comercio	15	21.4
Servicio	38	54.3
Número de empleados		
1-10	22	31.4
11-50	23	32.9
51-250	8	11.4
250 o más	17	24.3
Área de Comercialización de productos		
Nacional	52	74.1
Internacional	7	10.0
Ambas	11	15.7

Tabla 1
Caracterización de la muestra
Nota. Elaboración propia.

⁴⁷ I. Nonaka y H. Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company. How Japanese companies...*

⁴⁸ G. Briones, *Metodología de la Investigación cuantitativa en las ciencias sociales* (Colombia: ICFES, 1996)

⁴⁹ R. Hernández; C. Fernández-Collado y P. Baptista, *Metodología de la Investigación* (México: McGraw-Hill, 2010)

Instrumento

Se utilizó un instrumento para la obtención de los datos cuantitativos, el cual se basó en una traducción del cuestionario propuesto por Mihi, García y Martín⁵⁰. Éste se conforma por 11 reactivos, enfocados a las etapas del modelo SECI: externalización, combinación e internalización, según la perspectiva de Nonaka y Takeuchi⁵¹. Dichos ítems fueron ponderados con una escala Likert-5, según los siguientes valores: 1 (Totalmente en desacuerdo), 2 (En desacuerdo), 3 (Ni de acuerdo ni en desacuerdo), 4 (De acuerdo) y 5 (Totalmente de acuerdo). Respecto a la confiabilidad, se empleó el estadístico alpha de Cronbach donde se obtuvieron resultados favorables para las dimensiones del proceso de la gestión del conocimiento: socialización ($\alpha = .649$), externalización ($\alpha = .787$), combinación ($\alpha = .825$) e internalización ($\alpha = .638$). Es importante resaltar que tales valores fueron satisfactorios, incluso para socialización e internalización, ya que según Guilford⁵² y Hernández, Fernández y Baptista⁵³ una fiabilidad superior a 5.0 es considerado como suficiente.

Resultados

Mediante la correlación de Pearson se encontró que las cuatro dimensiones del modelo SECI se encuentran asociadas de manera significativa y positiva dentro de todas sus interacciones: SO-EX ($r = .529$; $p \leq 0.01$); SO-CO ($r = .410$; $p \leq 0.01$); SO-IN ($r = .523$; $p \leq 0.01$); EX-CO ($r = .642$; $p \leq 0.01$); EX-IN ($r = .588$; $p \leq 0.01$); CO-IN ($r = .570$; $p \leq 0.01$) [Ver Tabla 2]. Esto refleja que las etapas del modelo propuesto por Nonaka y Takeuchi (1995)⁵⁴, tienen una fuerte integración, lo cual muestra cierta reciprocidad entre cada una de éstas. De esta manera, los elementos tanto tácitos como explícitos –dentro de tal proceso– se encuentran ligados con el fin de generar valor dentro de las empresas. Es así que la H_1 queda sustentada de manera empírica, lo cual es la base para la comprobación de H_2 que se centra en que cada etapa del modelo se encuentra ligada de manera causal, a manera de espiral: SO-->EX-->CO-->IN-->SO

Etapa	1	2	3	4
1. SO: Socialización	1			
2. EX: Externalización	.529**	1		
3. CO: Combinación	.410**	.642**	1	
4. IN: Internalización	.523**	.588**	.570**	1

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 2

Correlación de las etapas del proceso de Gestión del conocimiento

⁵⁰ A. Mihi; V. J. García y R. Martín, "Knowledge creation, organization learning and their effects on organizational. 2011.

⁵¹ I. Nonaka y H. Takeuchi, The Knowledge-Creating Company. How Japanese companies...

⁵² J. P. Guilford, "New standards for test evaluation", Educational and Psychological Measurement 6:4 (1954):427–439. Doi: <https://doi.org/10.1177/001316444600600401>

⁵³ R. Hernández; C. Fernández-Collado y P. Baptista, Metodología de la Investigación...

⁵⁴ I. Nonaka y H. Takeuchi, The Knowledge-Creating Company. How Japanese companies....

Por otro lado, respecto a la prueba empírica de H₂, se realizó regresión lineal simple, empleando como variables control lo siguiente: a) actividad de la organización y, b) número de empleados. Se encontró que cada una de las etapas del proceso SECI ejercen una influencia significativa y positiva sobre el paso siguiente: *SO*→*EX* [B = .565; p ≤ 0.001]; *EX* →*CO* [B = .603; p ≤ 0.001] *CO*→*IN* [B = .579; p ≤ 0.001] *IN*→*SO* [B = .504; p ≤ 0.001] (Tabla 3). Lo anterior soporta empíricamente H₂, así como la propuesta central del modelo de Nonaka y Takeuchi.

Variable independiente	Externalización		
<i>Variables control</i>	Beta	ΔR ²	F
Actividad de la organización	0.11	0.057	2.039
Número de empleados	0.302**		
Socialización	0.565***	0.298	30.57***
Combinación			
<i>Variables control</i>	Beta	ΔR ²	F
Actividad de la organización	0.203*	0.102	3.81*
Número de empleados	0.104		
Externalización	0.603***	0.343	40.77***
Internalización			
<i>Variables control</i>	Beta	ΔR ²	F
Actividad de la organización	0.007	0.034	1.185
Número de empleados	-0.098		
Combinación	0.579***	0.301	29.889***
Socialización			
<i>Variables control</i>	Beta	ΔR ²	F
Actividad de la organización	0.074	0.065	2.324
Número de empleados	-0.151		
Internalización	0.504***	0.246	23.5***

** < 0.01; *** < 0.001; Nota. Elaboración propia.

Tabla 3
Regresión lineal del Modelo SECI

Conclusiones

Los activos intangibles se han convertido en recursos importantes para las organizaciones⁵⁵, lo cual ha sido sustentado por diferentes perspectivas teóricas, por ejemplo: recursos y capacidades⁵⁶, capacidades dinámicas⁵⁷, y la teoría basada en el conocimiento⁵⁸, donde el conocimiento sobresale como uno de los principales recursos capaces de generar ventajas competitivas en entornos cambiantes como los actuales.

⁵⁵ E. Penrose, *The theory of growth of the firm* (New York: University Press, 1959).

⁵⁶ J. Barney, 'Firm Resources and sustained competitive advantage', *Journal of Management* 1:17 (1991): 99-120.

⁵⁷ D. J. Teece; G. Pisano y A. Shuen, 'Dynamic capabilities and strategic management', *Strategic Management Journal* 18:7 (1997):509-533. Doi: <http://www.jstor.org/stable/3088148>.

⁵⁸ R. Grant, 'Toward a knowledge-based theory of the firm', *Strategic Management Journal* 17:2(1996):109-122. Doi:10.1002/smj.4250171110

Es por ello que la gestión del conocimiento se ha convertido en una variable relevante para los estudiosos en el campo de las organizaciones, lo cual ha generado una vasta evidencia empírica y teórica⁵⁹. En este sentido sobresale la propuesta realizada por Nonaka y Takeuchi⁶⁰, quienes han hecho una aportación relevante para explicar cómo se realiza el proceso de gestión del conocimiento dentro de las organizaciones a partir de la experiencia japonesa. No obstante, a pesar que dicha postura ha tenido una aceptación favorable por parte de la comunidad académica, han surgido algunas críticas respecto a tal modelo⁶¹, las cuales ponen énfasis en que el proceso de gestión del conocimiento no puede ser explicado del todo. Es así que la presente investigación trató de poner a prueba dicho modelo y revisar si empíricamente se lleva a cabo el proceso SECI del espiral propuesto por Nonaka y Takeuchi⁶². A través de las pruebas estadísticas fue posible encontrar evidencia empírica en una muestra de empresas del norte de México, para probar que dichas etapas del proceso se asocian de manera significativa y, al mismo tiempo, éstas tienen una relación causa-efecto entre sí, lo cual muestra que el proceso del espiral se lleva a cabo. Dentro de las más importantes debilidades que presenta el estudio es posible mencionar el tamaño de la muestra y el tipo de muestreo realizado. Si bien es cierto que la muestra obtenida no considera un gran número de empresas, sí cumple el teorema del límite central. Del mismo modo, el tipo de muestreo realizado -no probabilístico-, aunque no permite la generalización de los resultados, sí muestra evidencia relevante para probar las hipótesis propuestas para el estudio. Por lo tanto, a través de esto fue posible soportar empíricamente el modelo de Nonaka y Takeuchi dentro del contexto empresarial del norte de México.

Referencias bibliográficas

Akhavan, P., Ebrahim, N.A., Fetрати, M.A., & Pezeshkan, A. "Major trends in knowledge management research: A bibliometric study". *Scientometrics* 107:3 (2016):1249-1264. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11192-016-1938-x>

Barney, J. "Firm Resources and sustained competitive advantage". *Journal of Management* 17:1 (1991):99-120. Doi: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/014920639101700108>

Barney, J. B. "Firm resources and sustained competitive advantage". *Journal of Management* 17:1 (1991):99-120.

Bontis, N. "Managing Organizational Knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and advancing the state of the Field". *International Journal Technology Management* 18:5 (1999):433-462. Doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-7475-1.50006-3>

Briones, G. *Metodología de la Investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. Colombia: ICFES. 1996.

⁵⁹ A. Serenko; N. Bontis; L. Booker; K. Sadeddin y T. Hardie, "A scientometric analysis of knowledge management and intellectual capital academic literature (1994-2008)", *Journal of Knowledge Management*, 14:1 (2010):3-23. Doi: <https://doi.org/10.1108/13673271011015534>

⁶⁰ I. Nonaka y H. Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company. How Japanese companies...*

⁶¹ S. Gourlay, "Conceptualizing knowledge creation: A critique of Nonaka's Theory". *Journal of Management Studies* 43:7(2006): 1415-1436. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00637.x> y S. Gourlay. "Conceptualizing knowledge creation: A critique of Nonaka's Theory..."

⁶² I. Nonaka y H. Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company. How Japanese companies...*

Brooking, A. El capital intelectual, el principal activo de las empresas del tercer milenio. Barcelona, España: Paidós. 1997.

Bueno, E. "La gestión del conocimiento: Nuevos perfiles profesionales". Boletín de Estudios Económicos 3:164 (1999):207-229.

Cortes, J., y Martínez, A. Diccionario de filosofía en CD-ROM. Barcelona: Herder. 1996.

Edwards, J., Collier, P., & Shaw, D. Knowledge Management and its impact on the management accountant. London, U.K: Aston University. 2005.

Goldman, A. "Social epistemology". Revista Hispanoamericana de Filosofía 31: 93 (1999): 3-19.

Gourlay, S. "Conceptualizing knowledge creation: A critique of Nonaka's Theory". Journal of Management Studies 43:7 (2006): 1415-1436. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00637.x>

Grant, M. R. "Toward a knowledge-based theory of the firm". Strategic Management Journal 17:2 (1996a):109-122. Doi:10.1002/smj.4250171110

Grant, M.R. "Prospering in dynamically-competitive environments: organizational capability as knowledge integration". Organizational Science, 7:4 (1996b):375-387. Doi=10.1.1.321.7049&rep=rep1&type=pdf

Guilford, J. P. "New standards for test evaluation". Educational and Psychological Measurement 6 (1954):427-439.

Hernández, R, Fernández-Collado, C., & Baptista, P. Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill. 2010.

McLean, L. A review and critique of Nonaka and Takeuchi Theory of organizational knowledge creation. Proceedings of 5th UFHED/AHRD Conference, 2004. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/a947/e9975d5daf665f6cdc115e49121431887527.pdf>

Mihi, A., García, V.J., & Martín, R. "Knowledge creation, organization learning and ther effects on organizational performance". Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics 3:22 (2011):309-318. Doi: <http://dx.doi.org/10.5755/j01.ee.22.3.521>

Nonaka I., P Reinmoeller & Senoo D. "Managment focus: the art of knowledge systems to capitalize market knowledge". European Management Journal 16:6 (1998):673-684.

Nonaka, I. "A dynamic theory of knowledge creation". Organizational Science 5:1 (1994):14-37. Doi: [https://doi.org/10.1016/0969-5931\(94\)90027-2](https://doi.org/10.1016/0969-5931(94)90027-2)

Nonaka, I. & Takeuchi H. The Knowledge-Creating Company. How Japanese companies create the dynamics of innovation. New York. U.S: Oxford University Press. 1995.

Nonaka, I. "The knowledge-creating company". Harvard Business Review (1991): 96-104. Doi: 10.4236/jssm.2015.84064.

Obeso, C. Capital intelectual. Barcelona: Ediciones Gestión 2000. 2003.

- Penrose, E. The theory of growth of the firm. Wiley. New York: University Press. 1959.
- Reale, G. y Antiseri, D. Historia del pensamiento filosófico y científico. Barcelona: Herder, 1992.
- Roos, J., G.N Roos., N, Dragonett., & L Edvinsson, L. Capital Intelectual. El intangible de la empresa. Barcelona: Paidós. 2001.
- Sánchez C., & Ríos C. "La economía del conocimiento como base el crecimiento económico en México". Enlace: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento. 8:2 (2011):43-60. Fuente: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82319126004>.
- Serenko, A., Bontis, N., Booker, L., Sadeddin, K., & Hardie, T. "A scientometric analysis of knowledge management and intellectual capital academic literature (1994-2008)". Journal of Knowledge Management 14:1 (2010):3-23. Doi: <https://doi.org/10.1108/13673271011015534>
- Serenko, A., & Dumay, J. "Citation classics published in knowledge management journals. Part I: articles and their characteristics". Journal of Knowledge Management 19:2 (2015):401-431. Doi: <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2014-0220>.
- Stewart, T. La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual. Barcelona: Ediciones Granica, 1998.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. "Dynamic capabilities and strategic management". Strategic Management Journal 18:7 (1997):509-533. Doi: <http://www.jstor.org/stable/3088148>.
- Yarza, I. Historia de la Filosofía Antigua. Pamplona: EUNSA. 2000.

Para Citar este Artículo:

González Chávez, Nancy Jazmín; Núñez Ramírez, Marco Alberto; Ozuna Beltrán, Altayra Geraldine; Esparza García, Irma Guadalupe y Wendlandt Amezaga, Teodoro Rafael. Análisis empírico del modelo seci sobre gestión del conocimiento en empresas del norte de México. Rev. Incl. Vol. 5. Num. 4, Octubre-Diciembre (2018), ISSN 0719-4706, pp. 167-178.

CUADERNOS DE SOFÍA EDITORIAL

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Inclusiones**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Inclusiones**.