



Gestión del conocimiento en las organizaciones públicas: pensando en **Gobierno Abierto**

MERCADO DUARTE, GUIDO ALEJANDRO (*)

Recibido: 20-08-2019

Revisado: 25-10-2019

Aceptado: 30-11-2019

RESUMEN

El interés de esta investigación surge de la necesidad de repensar los procesos de gestión del conocimiento en nuestros modelos de gobierno. Teóricos como Castells (2009) mencionan en sus últimos trabajos que las nuevas tecnologías tienen el reto en frente apuntalando la evolución de las estructuras cerradas y verticales que conocemos por modelos más abiertos y horizontales, donde el conocimiento dentro de la organización se use de manera efectiva y eficiente para el beneficio de la misma y donde se generen nodos o redes de creación y/o transferencia de conocimiento con actores exógenos que generen aportes con robustos social e inclusivos.

Palabras clave: Gestión del conocimiento, organizaciones públicas, gobierno abierto.

ABSTRACT

Knowledge management in public organizations: thinking about Open Government

The interest of this research arises from the need to rethink the knowledge management processes in our governance models. Theorists such as Castells (2009) mention in their latest works that new technologies have the challenge in front of them, underpinning the evolution of closed and vertical structures that we know from more open and horizontal models, where knowledge within the organization is used effectively. And efficient for the benefit of the same and where nodes or networks of creation and / or transfer of knowledge are generated with exogenous actors that generate contributions with robust social and inclusive.

Keywords: Knowledge management, public organizations, open government

(*) Ingeniero Mecánico, M. Sc. En Ciencias Políticas de La Universidad de Los Andes (Mérida-Venezuela). Fellow en Liderazgo y Gobierno por Georgetown University-USA. Participante del Doctorado en Ciencias Organizacionales (DCO) FACES-ULA. Asesor de liderazgo y gobierno en la Gobernación del estado Mérida-Venezuela. Correo electrónico: guidomercado@gmail.com. Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2820-6038>



1.- CONSIDERACIÓN PRELIMINAR

En la carrera por alcanzar el impreciso término de la “modernidad” las naciones y sus gobiernos u organizaciones han puesto paradójicamente resistencia a la modernización de las estructuras sociales, especialmente las públicas o prestadoras de servicios.

Hay diferencias importantes entre los diversos modelos de gestión pública y de acción política, pero lejos de generar debate sobre la concepción filosófica o ideológica de sus estructuras organizacionales, los aspectos netamente técnicos o procedimentales si deben ser evaluados y adaptados a las exigencias que los ciudadanos o usuarios plantean en los actuales tiempos.

La gestión pública evoluciona en el mundo de estructuras cerradas, verticales, con indicadores de éxito basados en el tamaño de sus estructuras y con fuerte disciplina jerárquica y beligerante hacia modelos más abiertos, horizontales, en donde los indicadores de éxito se orientan hacia la “oportunidad” que tienen los ciudadanos de conseguir solución a sus problemas, con gestión gerencial y sistemas de disciplina programática.

Modernizar una organización pública, plantea además, desarrollar habilidades necesarias de competitividad para adaptarse a las altas y crecientes demandas ciudadanas, con la ventaja de que esa competitividad la enfrenta a ella misma, es decir, a mejorar progresivamente. En este sentido, el Gobierno Abierto es un modelo valido para construir herramientas e instrumentos que empoderen a los ciudadanos y le permitan vincularse a la toma y administración de las decisiones de sus gobiernos.

2.- GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL: ALGUNAS PERSPECTIVAS.

Nonaka y Takeuchi (1995) proponen una teoría para explicar el fenómeno de la creación de conocimiento



organizacional, cuyo conocimiento lo definen como “creencia verdadera justificada” (p. 21) para reflejar el conocimiento actual en el que se enmarca la existencia del mismo. Esta creación de conocimiento organizacional fue definida como “la capacidad de una empresa en su conjunto para crear nuevos conocimientos, así como difundirlo en toda la organización y que queden establecidos en productos, servicios y sistemas” (p. 3).

Los mismos autores inician su argumento estableciendo que el conocimiento es creado inicialmente por los individuos dentro de las organizaciones y que el mismo se convierte en conocimiento organizacional, descrito a través de un proceso establecido por la teoría. (McLean, 2004)

Se describieron dos dimensiones para la creación del conocimiento organizacional, una es la epistemológica y la otra la ontológica. En lo epistemológico los autores Nonaka y Takeuchi (1995), reconocen dos tipos de conocimiento: tácito y explícito. El conocimiento explícito es el conocimiento que pueden ser escritos y transferido con relativa facilidad de una persona a otra. Por otro lado el conocimiento tácito, es más difícil de articular porque a menudo surge por parte de la experiencia.

La dimensión ontológica se extiende a partir del conocimiento del individuo en un extremo y es transferida de allí al resto del equipo, grupo, organización y más allá. Nonaka y Takeuchi (1995) plantean que “El espiral emerge cuando la interacción entre el conocimiento tácito y explícito se eleva dinámicamente desde la parte ontológica a los niveles más altos dentro de las organizaciones” (p. 57).

Nonaka (1994), también manifiesta que pesar de que el conocimiento es un concepto multifacético, la historia en su parte filosófica nos muestra desde el periodo griego clásico como la búsqueda interminable de información nos lleva hacia un significado del verdadero conocimiento. En la epistemología tradicional se adopta una definición de conocimiento como “creencia verdadera justificada”, el autor relata que si bien los argumentos de la epistemología tradicional se centran

en “veracidad” como el atributo esencial del conocimiento, también forma parte importante considerar el conocimiento como una creencia personal que se destaca partiendo de la importancia en la justificación de conocimientos.

Desde el punto de vista de los conocimientos tradicionales y de la epistemología, la teoría de la creación de conocimiento hace hincapié en la forma absoluta, estática y no humana naturaleza del conocimiento, que normalmente se expresa en formas proposicional lógica, este último considera el conocimiento como un proceso humano dinámico para justificar las creencias personales como parte de una aspiración a la verdad que maneja cada uno de los individuos.

De acuerdo a los descrito por Nonaka, (1994), existen cuatro modos de conversión del conocimiento, esto se da a través de una conversión entre el conocimiento tácito y el explícito que permite postular diferentes modos de conversión del conocimiento: i. de conocimiento tácito al conocimiento tácito, ii. del conocimiento explícito al conocimiento explícito, iii. del conocimiento tácito al conocimiento explícito, y iv. del conocimiento explícito al conocimiento tácito.

En el primer caso existe un modo de conversión del conocimiento que nos permite transformar el conocimiento tácito a través de la interacción entre los individuos, se debe considerar algo importante de ser analizado y es que el individuo dentro de la organización puede adquirir un conocimiento tácito sin lenguaje, un ejemplo que se aplica es el de los aprendices que trabajan con sus mentores y estos a su vez aprenden a elaborar artesanías no a través del lenguaje, sino por la observación, la imitación y la práctica. Si no existe la experiencia compartida, es extremadamente difícil para las personas que compartan entre otros procesos de pensamiento. Este proceso de creación de conocimiento tácito a través de compartir experiencia se lo conoce como socialización.

El segundo modo de conocimiento, la conversión implica la utilización de procesos sociales para combinar



distintos análisis de conocimiento explícito celebrada por los individuos. Las personas buscan intercambiar y combinar conocimiento a través de los mecanismos como reuniones y conversaciones telefónicas

El tercer y cuarto modo de conversión de conocimiento se refieren a patrones de conversión que involucra tanto el conocimiento tácito y explícito. Estos modos de conversión buscan captar la idea de que el conocimiento tácito y explícito se complementa y pueden expandirse a lo largo del tiempo a través de un proceso de interacción mutua.

Para Nonaka (1994), tres de los cuatro tipos de conocimiento de conversión de socialización, combinación e internalización, tienen parcialmente análogos con aspectos de la teoría organizacional. Un ejemplo claro de esto es la socialización que se encuentra conectada a las teorías de la cultura organizacional, mientras que la combinación de todas está relacionada con en el procesamiento de la información y la internalización que tiene asociaciones con el aprendizaje organizacional.

3.- EL MODELO DE GOBIERNO ABIERTO

Cualquiera que sea el propósito o el objetivo de la administración pública, autores como Gasco (2014), Bianchi (2012) y Sánchez Trigueros (2015), generan aspectos que inminentemente deben ser tomados en cuenta dentro de los procesos organizacionales, pues son innatos de una organización. Podríamos resumir estos aspectos es cuatro puntos:

- Su eficiencia depende de cómo se amolde o interprete el resto de estructuras con las que converge.
- Sus acciones deben ser sistemáticas y actualizadas permanentemente.
- Debe ser flexible a diversas realidades políticas, escenarios o fases de desarrollo en que se encuentre.
- Enfrenta la necesidad de identificar, desarrollar y mantener ventajas competitivas para mejorar su desempeño en relación a otros modelos o gestiones.



La gestión pública evoluciona en el mundo de estructuras cerradas, verticales, con indicadores de éxito basados en el tamaño de sus estructuras y con fuerte disciplina jerárquica y beligerante hacia modelos más abiertos, horizontales, en donde los indicadores de éxito se orientan hacia la “oportunidad” que tienen los ciudadanos de conseguir solución a sus problemas, con gestión gerencial y sistemas de disciplina programática.

En este sentido, el Gobierno Abierto es un modelo valido para construir herramientas e instrumentos que empoderen a los ciudadanos y le permitan vincularse a la toma y administración de las decisiones de sus gobiernos. Para Bianchi, M., León, C. y Perini, A., (2017) “el Gobierno Abierto nace como un modelo de gobernanza para combatir la corrupción y la falta de inclusión ciudadana en la gestión pública y en la toma de decisiones”. (pp. 10-11)

Sánchez Trigueros (2015) plantea una aproximación basada en unas áreas concretas y en algunos momentos históricos que fomentan acciones de Gobierno Abierto a nivel mundial.

- Acceso de los ciudadanos a la información pública.
- Incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Reutilización de la información pública.

La masificación de las TIC y la creación masiva de herramientas digitales ha provocado una nueva forma de entender los canales de comunicación y participación, ya que supone la ruptura de muchas barreras que ha dado lugar a una mejora en la relación entre los ciudadanos y el Estado, mediante el uso de páginas web y plataformas tecnológicas. Parafraseando a Castells (2001) en su texto “La Era de la Información”, cada día conocemos más evidencias de que la política evoluciona por nuevas tecnologías mediáticas, posibilitadas en su mayoría gracias a internet y con la característica común de romper con el patrón vertical y unidireccional que sirve de vértebra a la comunicación masiva tradicional. Se habla de ciberpolítica, e-gobierno, infogobierno, Estado-red y sociedad-red como subproductos

resultantes de una inédita e inacabada reconfiguración del espacio público.

Estados Unidos, bajo la presidencia de Barack Obama, 2009-2017, fue uno de los primeros países impulsores del uso de redes sociales para fomentar la participación ciudadana, dando un nuevo enfoque al gobierno electrónico que va más allá del simple uso de internet y las tecnologías de información para satisfacer las necesidades de los ciudadanos, sino también para su implicación en la toma de decisiones.

En enero de 2009 Obama promulgó el “Memorando sobre Transparencia y Gobierno Abierto” en el que se definen tres pilares del Gobierno Abierto: transparencia, participación y colaboración, que supone un hito fundamental en la implementación de esta forma de gobernanza, en la que los ciudadanos no solo tienen acceso a la información, sino que se promueve su uso, mediante aportes y comentarios que son tenidos en cuenta para la creación y mejora de nuevos bienes y servicios.

La finalidad de un Gobierno Abierto es la corresponsabilidad entre Estado y Ciudadanía. Esta corresponsabilidad se puede categorizar de diferentes maneras, dependiendo siempre del enfoque conceptual con el cual se entienda el alcance del Gobierno Abierto. Gascó (2014), identifica que “el Gobierno Abierto está vinculado a la transparencia y a la participación, en donde el primer término tiene que ver con el acceso a la información, la cual puede ser pasiva o activa, y el segundo término se refiere a la implicación de los ciudadanos y de otros actores en la tarea de gobernar”. (p. 14)

Desde las disciplinas del diseño, los procesos creativos pasaron de centrarse en el desarrollo del producto o servicio a centrarse en el ser humano (Alben, 1996; Hartson & Pyla, 2012). Este cambio de paradigma, trajo consigo la apertura de los procesos creativos a los usuarios y beneficiarios de las propuestas creativas, y desde hace bastante tiempo se habla de manera diferenciada del diseño participativo y el diseño colaborativo. Bødker (1996) manifiesta que el



diseño participativo o diseño cooperativo hace énfasis en el involucramiento activo de todos los grupos de interés en el proceso de solución de un problema, pero no necesariamente implica convertir a los actores participantes en diseñadores. (pp. 10-12)

Por el contrario, el diseño colaborativo va más allá y propone que cualquier persona puede y debe diseñar como parte de los procesos creativos para solucionar un problema (Sanders, 2006; Sanders & Stappers, 2008). Esta sutil diferencia, implica diferentes enfoques sobre los procesos de apropiación social del conocimiento así como del uso de metodologías y posibles resultados esperados.

El Gobierno Abierto como filosofía política administrativa, es un nuevo paradigma basado firmemente en los principios de transparencia, la participación y la colaboración, con el objetivo de conformar gobiernos que ubiquen al ciudadano en el centro de atención y de prioridad, ofreciendo así una alternativa para la gestión de lo público.

Autores como (Marín (2012), Manzini (2009), Carayannis (2016) coinciden en que la importancia de la apropiación social en el contexto de la innovación abierta radica en que el conocimiento científico-tecnológico se enfrenta a un cambio de paradigma que pasa del individualismo y la propiedad intelectual excluyente hacia procesos de divulgación abierta y de creación colectiva en la búsqueda de bienes comunes. Un ecosistema de innovación abierta se nutre del conocimiento abierto y permite que los actores del sistema formulen propuestas de innovación por medio de la participación y la co-creación.

De igual manera, la importancia de la apropiación social en el contexto del Gobierno Abierto se centra en validar el contrato social que se establece sobre el conocimiento implícito que ofrece la información proporcionada por una entidad gubernamental. Para Sanz (2008) este contrato “se reafirma en el momento en que los diferentes actores de un ecosistema apropian la información y la utilizan en beneficio propio”. (p. 18). Es decir, sólo se puede hablar de Gobierno



Abierto, en el momento en que este proceso de refrendación active el fortalecimiento del ecosistema que desea impactar.

4.- GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN GOBIERNOS ABIERTOS: INNOVACIÓN ABIERTA

Los sistemas de innovación abierta incorporan las funciones de I + D, investigación más desarrollo, que las universidades, los institutos de investigación públicos y privados y las empresas desarrollan normalmente. Arnkil (2010) expone que una concepción más amplia sobre la innovación abierta “propone un enfoque más interactivo y permite que el sistema se construya de abajo hacia arriba, incluyendo todas las estructuras económicas y la configuración institucional que afectan al aprendizaje, así como a la búsqueda y la exploración creativa para lograr un sistema de innovación abierto centrado en el conocimiento colaborativo y el bien común”. (p.14)

Los modelos de triple y cuádruple hélice, son mecanismos de interacción organizacional donde la empresa pública, la empresa privada, la academia y los ciudadanos buscan de interrelacionar sus servicios o capacidades para ayudar a resolver un problema común a varias organizaciones. De esa forma, un problema puede resolverse observando al objeto desde diferentes posiciones.

En los años 90's, Etzkowitz (1996) y Leydesdorf (1997) propusieron que los tres principales pilares en innovación son la industria (generación de riqueza), las universidades (producción de innovación) y el control público (gobierno). Observaron que el nuevo entorno para la innovación se caracteriza por el fuerte papel de las universidades, la participación activa de todos los niveles de gobierno en la formulación de políticas, las alianzas estratégicas de las empresas en el desarrollo y comercialización de productos, y la innovación de productos y procesos en la industria.

En este modelo, la academia, el gobierno y la industria constituyen las tres hélices que colaboran entre sí para crear o descubrir nuevos conocimientos, tecnología, productos y

servicios. Adicionalmente Torkkeli (2007) menciona que “es importante comprender que este modelo ha evolucionado por tres fases de desarrollo diferentes: En Triple Hélice I, las tres hélices se definen institucionalmente; en Triple Hélice II, se presta más atención a la comunicación entre los diferentes sistemas de conocimiento, y la Triple Hélice III se centra en las organizaciones híbridas de la academia, el gobierno y la industria”. (p. 135)

Entre las limitaciones de este modelo, se encuentra, según Yawson (2009), “la ausencia de una cuarta hélice esencial: la sociedad civil debido a que la innovación centrada en la tecnología ya no es el sistema dominante para crear y organizar el conocimiento, la creación de conocimiento es ahora transdisciplinaria, más reflexiva, no lineal, compleja e híbrida”. (p. 3). Esto significa que la inclusión de la cuarta hélice es crítica ya que el conocimiento científico es cada vez más evaluado por su robustez social e inclusividad.

Para Arnkil (2010) “Las empresas deben esforzarse por buscar fuentes alternativas de ventaja competitiva y, por lo tanto, están llevando a cabo grandes transformaciones en sus procesos de innovación y modelos de negocio con el fin de ofrecer productos y servicios más valiosos al mercado”. (p. 73). Estas nuevas estrategias de innovación de las empresas a menudo implican modelos de negocio cada vez más abiertos, un mayor enfoque en la comprensión de las necesidades latentes de los consumidores y una participación más directa de los usuarios en las diversas etapas del proceso de innovación. Así, la hélice cuádruple de la innovación une la ecología social con la producción del conocimiento y la innovación. El elemento constitutivo más importante de la hélice cuádruple, aparte de una sociedad civil activa, es el recurso del conocimiento que circula entre los subsistemas sociales y, por lo tanto, afecta la innovación y el conocimiento en una sociedad. Carayannis & Grigoroudis (2016) definen la hélice Cuádruple, por medio de los siguientes cuatro subsistemas:

- Sistema de Educación: se refiere al mundo académico, universidades, sistemas de educación superior y escuelas (capital humano);



- Sistema Económico: consiste en industrias, empresas, servicios y bancos (capital económico);
- Sociedad Civil: la cultura basada en la tradición pública, los valores, etc. (capital social) y la televisión pública basada en los medios de comunicación, internet, periódicos (capital de la información);
- Sistema Político: formula la dirección en que el estado/país se dirige en el presente y en el futuro, así como las leyes (capital político y jurídico).

Podemos decir entonces que modelo de cuádruple hélice puede servir como un plan de innovación que simultáneamente engloba cuatro perspectivas sectoriales, el gobierno, la universidad, la empresa y la sociedad civil.

5.- REFLEXIONES FINALES

En la búsqueda del conocimiento y bajo esta perspectiva, las organizaciones que mantienen un proceso de aprendizaje llegan a mejorar el conocimiento disponible para la organización y para amplificar el valor de sus activos intelectuales, esto de la mano con el capital de innovación cuando se aplica a cualquier tipo de organizaciones. Se dice que si una organización demuestra competencia en la gestión del conocimiento se vuelven más innovadores y generadores de ideas creativas dentro del entorno empresarial.

El modelo de innovación abierta ha sido pensado para implementarse en la gestión de Gobierno Abierto, entendiendo que se centra en la relación dinámica que surge entre las obligaciones del gobierno en el uso, acceso y apropiación de la información, con los actores de un ecosistema de innovación abierta. El resultado de este proceso se puede sintetizar en que si se habla de procesos de transparencia administrativa, apertura de datos, rendición de cuentas, se hace referencia al Acceso a la Información, entendiendo este acceso de manera dinámica y activa por parte de la entidad que asume esta responsabilidad. Si adicionalmente, se habla de procesos de apropiación ciudadana de esta información, se hace referencia a actividades de participación en la producción, adaptación y consumo de dicha información, así



como a asignación de nuevos roles políticos de la ciudadanía para la toma de decisiones sobre el valor de la información consumida.

La gestión del conocimiento podría verse entonces como el despliegue de un sistema integral que realiza el crecimiento del conocimiento de una organización. Este despliegue se mide con el esfuerzo para que la gestión del conocimiento dentro de la organización, así como el uso del conocimiento de una manera efectiva y eficiente para el beneficio de la misma a largo plazo. Al concentrarse en el concepto de la creación de conocimiento organizacional, se puede ir más allá y hablar de aprendizaje organizacional, que puede estar relacionado a la internalización, que no es sino uno de los cuatro modos de conversión necesaria para crear nuevo conocimiento organizacional, que en muchas ocasiones es más amplio y concepto dinámico.

Si las organizaciones públicas de hoy no son capaces de adaptarse a los cambios que se generan dentro del entorno, estos perderán la competencia y terminarán rezagados con un manejo de conocimiento limitado. En tal condición, las organizaciones necesitan líderes que sean capaces de convertir sus organizaciones en instrumentos capaces de progresar e incluso de sobrevivir en situaciones adversas.

6.- REFERENCIAS

ALBEN, L. (1996). Quality of experience: defining the criteria for effective interaction design.

ARNKIL, R., JARVENSIVU, A., KOSKI, P., PIIRAINEN, T. (2010). Exploring Quadruple Helix: Outlining user-oriented innovation models. In: European Regional Development Foundation. Final Report on Quadruple Helix Research for the CLIQ project. Työraportteja 85/2010 Working Papers. Asaro, P. (2000).

BIANCHI, M., LEÓN, C., & PERINI, A. (2017). Gobierno abierto en contextos locales. Agendas y desafíos (1.a ed.). Buenos Aires: Banco de Desarrollo de América Latina-CAF/Asuntos del Sur. Disponible en: <https://bit.ly/2GzZ4Od>



BLANCO, I., & FONT, J. (2006). Polis, la ciudad participativa. Participar en los municipios: ¿quién?, ¿cómo? y ¿por qué?. Experiencias de participación ciudadana. Barcelona: Diputació Barcelona, Xarxa de Municipis. Disponible en: <https://bit.ly/2LjAZkv>

BODKER, S (1996). "Creating conditions for participation: Conflicts and resources in systems design". Human Computer Interaction.

CARAYANNIS, E., & GRIGOROUDIS, E. (2016). Quadruple Innovation Helix and Smart Specialization: Knowledge Production and National Competitiveness. Knowledge Production and National Competitiveness. Foresight and STI Governance.

CASTELLS, M. (2001). La Era de la Información. Vol. I: La Sociedad Red. México DF: Siglo XXI Editores.

CASTELLS, M. (2009). Comunicación y poder. Madrid: Alianza Editorial.

GASCÓ. (2014). Qué es gobierno abierto (y qué no lo es). Guía Práctica para abrir gobiernos. Madrid: Goberna Escuela de Política de Alto Gobierno. Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset.

HARTSON, R. & PYLA, P. (2012). The UX Book. Process and guidelines for ensuring a quality user experience. Waltham, MA: Morgan Kaufmann.

LEYDESDORF, L. & ETZKOWITZ, H. (1997) A triple Helix of University-Industry- Government relations. The future location of Research, Book of Abstracts, Science Policy Institute: State University of New York.

MARÍN, S. (2012). Apropiación social del conocimiento: Una nueva dimensión de los archivos. Rev. Interam. Bibliot. Medellín (Colombia).

MANZINI, E. (2009). A Cosmopolitan Localism: Prospects for a Sustainable Local Development and the Possible Role of Design. In Hazel Clark and David Brody (eds.), Design Studies: A Reader, p. 448. New York: Berg.

MCLEAN L. (2004). A review and critique of Nonaka and Takeuchi Theory of organizational knowledge creation. Proceedings of the fifth IReland Conference. USA.

NONAKA, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. Institute for operations research and the management sciences, 14-37.



NONAKA, I., & TAKEUCHI, H. (1995). The knowledge creating company. New York: Oxford University PRes.

SÁNCHEZ TRIGUEROS, J. (2015). Los Antecedentes Del Gobierno Abierto: Una Mirada Retrospectiva En La Evolución De La Administración Pública. Revista Enfoques: Ciencia Política y Administración Pública, XIII (23), 67-84. Disponible en: <https://bit.ly/1SBTJDB>

SANDERS, E. (2006). Design Research in 2006. Design Research Quarterly.

SANDERS, L., & STAPPERS, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. CoDesign.

SANZA, N. (2008). La apropiación política de la ciencia: origen y evolución de una nueva tecnocracia. Revista CTS.

TORKELI, M., HILMOLA, P., SALMI, P., VISKARI, S., KAKI, H., AHONEN, M. & INKINEN, S. (2007) Avoin innovaatio: Liiketoiminnan seitinohuet yhteistyörakenteet (in English: Open Innovation: The thin cooperation structures of business).

YAWSON, R. M. (2009) The Ecological System of Innovation: A New Architectural Framework for a Functional Evidence- Based Platform for Science and Innovation Policy The Future of Innovation Proceedings of the XXIV ISPIM 2009 Conference, Vienna, Austria.