



Recibido: 21 septiembre 2020
Revisión: 25 octubre 2020
Aceptado: 12 noviembre 2020

Dirección autores:

Departamento de Teoría e Historia
de la Educación. Facultad de
Educación. Universidad
Internacional de la Rioja. Calle de
Almansa, 101, 28040 – Madrid
(España).

E-mail / ORCID

roberto.hernandez@unir.net

 <https://orcid.org/0000-0002-3505-3108>

jairo.rodriguez@unir.net

 <https://orcid.org/0000-0002-6466-5525>

monica.gutierrez@unir.net

 <https://orcid.org/0000-0002-1536-4240>

ARTÍCULO / ARTICLE

Confianza e intercambio de conocimiento en una comunidad de práctica transdisciplinar: un caso de estudio convergente paralelo

Trust and knowledge sharing in a transdisciplinary community of practice: a convergent parallel case study

Roberto Hernández-Soto, Jairo Rodríguez-Medina y Mónica Gutiérrez-Ortega

Resumen: Las Comunidades de Práctica (COPs) transdisciplinares reúnen a miembros con diferente cosmovisión y repertorio teórico. Son contextos con un gran potencial para creación de conocimiento a partir de la colaboración entre personas con distintas perspectivas de la realidad. Sin embargo, la transdisciplinariedad supone un reto en el desarrollo de la comunidad y en los mecanismos de participación y colaboración. Por ello, el estudio de los factores que intervienen en estos procesos es especialmente relevante en este tipo de comunidades. Esta investigación se centra en la influencia de la confianza en el intercambio de conocimiento en una COP tecnológico-educativa surgida en el seno de un grupo de investigación de una universidad española. En el estudio se ha utilizado un modelo mixto materializado en un diseño convergente paralelo. Los resultados avalan que la confianza basada en la benevolencia, integridad y competencia de los miembros de la COP influyen positivamente en el intercambio de conocimiento en una COP transdisciplinar. Además, los hallazgos revelan la importancia de la relación personal y de la satisfacción con los intercambios pasados para sustentar la confianza en los miembros de cara al intercambio de conocimiento en el futuro. La convergencia de datos cualitativos y cuantitativos se ha revelado como una aproximación adecuada para mejorar la comprensión de fenómenos y contextos complejos y multidisciplinares.

Palabras clave: Comunidades de práctica, Gestión del conocimiento, Confianza, Educación Superior, Investigación con métodos mixtos.

Abstract: The transdisciplinary Communities of Practice (COPs) bring together members with different views and theoretical backgrounds. These are contexts with great potential for creating knowledge building on different human perspectives about reality. However, this transdisciplinary character also poses a challenge for developing the community itself and, more specifically, for its participation and collaboration mechanisms. For this reason, the study of the intervening factors in these processes is crucial within this kind of communities. This research analyses the influence of trust in knowledge-sharing within a technological-educational COP emerged within a research group at a Spanish university. The study used a mixed model parallel convergent design. The results suggest that trust was built on the benevolence, integrity, and competence of the COP members, influencing the knowledge sharing in this transdisciplinary COP positively. The findings also show that personal relationships and satisfaction with past experiences are essential to keep trust between members, which is critical for upcoming exchanges of knowledge. The convergence of qualitative and quantitative data has proven to be an excellent approach to improve our understanding of complex and multidisciplinary phenomena and contexts.

Keywords: Communities of Practice, Knowledge management, Trust, Higher Education, Mixed Methods Research.

1. Introducción

El conocimiento es reconocido como un elemento esencial para las personas y para las organizaciones que operan en un entorno productivo global, dinámico y competitivo como el actual (Spender y Grant, 1996; Nahapiet y Ghoshal 2002). Autores como Nonaka y Takeuchi (1995) han subrayado la importancia del conocimiento para alcanzar el éxito institucional y para la propia supervivencia de una organización. Además, el conocimiento incluye elementos intangibles y diferenciales como la cultura o el 'saber-hacer' de una institución que son difícilmente reproducibles (Liedtka, 1999). Esto hace del conocimiento un factor clave en los procesos de innovación (Donate y Guadamillas 2015; Lin, 2007a) y facilita la obtención de importantes ventajas competitivas (Grant, 1996; Bock, Zmud, Kim, y Lee, 2005; Von Krogh, Nonaka, y Rechsteiner, 2012). Todo ello ha motivado el interés de los investigadores por el estudio de los factores que intervienen en el intercambio de conocimiento (KS; acrónimo en inglés) (Bock et al., 2005; Lin, 2007b; Iqbal et al., 2019).

En los últimos años, el estudio de los mecanismos de creación e intercambio de conocimiento en las organizaciones se ha apoyado en el marco de referencia de las Comunidades de Práctica (COP) (Bolisani y Scarso, 2014; Hernández-Soto, Gutiérrez-Ortega y Rubia-Avi, 2021). Las COP son 'grupos de personas que comparten una preocupación, un conjunto de problemas o un interés común acerca de un tema, y que profundizan su conocimiento y pericia en esta área a través de una interacción continuada' (Wenger, McDermott y Snyder, 2002:4). En educación superior, el KS en el marco de las COP se ha convertido en un elemento con un extraordinario potencial para el desarrollo profesional de los académicos (Tseng y Kuo, 2014) y en fenómeno ampliamente estudiado en la literatura de referencia.

De acuerdo con Antonacci, Colladon, Stefanini y Gloor (2017), los estudios previos señalan que los antecedentes del KS en las COP podrían agruparse en dos macro-factores: factores individuales y factores sociales (en las comunidades virtuales también se consideran los factores tecnológicos). Los factores individuales se refieren a características personales de los miembros como sus creencias o expectativas (Hsu, Ju, Yen y Chang, 2007; Jeon, Kim, y Koh, 2011a; Assegaff, Kurniabudi y Fernando, 2016), su tendencia a ayudar a los demás (Fang y Chiu, 2010; Jeon, Kim, y Koh, 2011b; Tseng y Kuo, 2014; Wei, Wang, Chen, Yang y Min, 2018) o la capacidad para autodirigir su aprendizaje (Retna y Tee, 2011; Hou, 2015; Lee-Kelley y Turner, 2017). Los factores sociales se refieren a aspectos que influyen en la interacción y en las relaciones entre los miembros e incluyen la confianza y la justicia (Fang y Chiu, 2010; Gammelgaard, 2010; Usoro y Majewski, 2011), el liderazgo (Retna y Tee, 2011; Seba, Rowley y Lambert, 2012) o los vínculos sociales (Usoro y Majewski, 2011; Mason, Castleman y Parker, 2008; Tseng y Kuo, 2014). Las COP pueden ser consideradas como sistemas de aprendizaje social (Wenger, 2010). Por esta razón, esta investigación se centra en la confianza que, dentro de los factores de índole social, ha sido señalada por la literatura previa como uno de los elementos clave en el desarrollo de las comunidades (Fang y Chiu, 2010; Usoro y Majewski, 2011).

Desde el punto de vista metodológico, existe un número limitado de estudios que combinan datos cuantitativos y cualitativos en la investigación sobre el KS en las COP. Estas investigaciones, recopilan y analizan ambos tipos de datos sin basarse formalmente en un diseño de investigación mixto (por ejemplo, Usoro y Majewski,

2011; Tseng y Kuo, 2014; Nistor et al., 2014). La presente investigación trata de aportar un nuevo enfoque sobre el estudio del KS entre los miembros de una COP tecnológico-educativa, adoptando para ello una metodología mixta de investigación en el campo de la educación y las ciencias sociales.

En consecuencia, en esta investigación se trata de dar respuesta a la pregunta: ¿Cómo influye la confianza en el intercambio de conocimiento en una comunidad de práctica tecnológico-educativa? Los objetivos de investigación son los siguientes:

- a) Investigar la influencia de la confianza en el KS entre los miembros de una COP tecnológico-educativa.
- b) Extraer unas implicaciones prácticas sobre cómo favorecer el KS entre los miembros de una COP transdisciplinar.

1.1. El intercambio de conocimiento en las Comunidades de práctica

El conocimiento ha sido definido por Gottschalk (2008:131) como «información combinada con experiencia, contexto, interpretación, reflexión, intuición y creatividad». Todos estos elementos conforman un concepto multidimensional y complejo que proporciona un marco de referencia para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información (Davenport y Prusak, 1998). El conocimiento, reside en la mente de las personas y también en una amplia variedad de soportes organizativos como sus sistemas documentales, rutinas, procesos, prácticas y normas institucionales. Por lo tanto, el conocimiento puede ser tácito o explícito (Nonaka y Takeuchi, 1995; Polanyi, 2009). El conocimiento tácito es un recurso intangible, subjetivo, que reside en la conciencia individual, es desarrollado mediante la experiencia y es difícilmente codificable y transferible (Nonaka, 1994; Ramayah, Yeap y Ignatius, 2014). Por el contrario, el conocimiento explícito es formal, objetivo y es fácilmente identificable y recuperable (Hau, Kim, Lee y Kim, 2013). Ambos tipos de conocimiento son complementarios y están interrelacionados, de manera que Hislop, Bosua y Helms (2018) se refieren al KS como la interacción entre las dimensiones tácita y explícita.

De acuerdo con Cummings (2004) y Wang y Noe (2010) el KS incluye la provisión y recepción de información sobre tareas, saber-hacer y retroalimentación para ayudar a otros y colaborar con ellos para resolver problemas, desarrollar ideas, o implementar políticas o procedimientos. A esta visión del KS como aportación y recepción de conocimiento y experiencia, Tseng y Kuo (2014), le añaden un componente adicional: el apoyo emocional. En esta línea, en esta investigación el KS es considerado como un fenómeno bidireccional que necesita la reciprocidad entre los proveedores y los receptores del conocimiento (Pan, 2015) para la transferencia de elementos tácitos o explícitos.

Las comunidades de práctica son contextos ampliamente reconocidos por su alto potencial para transferir el conocimiento tácito y explícito (Nahapiet y Ghoshal, 2002; Jeon et al., 2011b). En ellas el conocimiento se construye mediante la interacción entre sus miembros. El proceso de participación periférica legítima (Lave y Wenger, 1991) permite que los miembros menos expertos, que inicialmente se sitúan en las posiciones radiales de la comunidad, vayan construyendo un conocimiento cada vez más profundo gracias a la interacción con los miembros más expertos, que suelen ocupar las posiciones centrales (Wenger, 1998; Borzillo, Aznar, y Schmitt, 2011). El

contacto entre miembros de diferentes niveles de experiencia en el contexto de las COP permite el KS tácito y explícito sobre la práctica diaria de los profesionales, lo que convierte a las COP en un contexto ideal para el desarrollo profesional de sus miembros (Gammelgaard, 2010; Hou, 2015). De ahí el creciente interés por estudiar el KS en las COP y su incidencia en el rendimiento de las personas y del conjunto de la organización.

1.2. Confianza y COPs

En un contexto institucional la confianza es un factor clave para generar un entorno favorable hacia KS entre los miembros de un equipo (Nonaka, 1994). Así, la falta de confianza reduce la disposición individual de compartir conocimiento con otros (Davenport y Prusak, 1998) y se convierte en una de las mayores barreras para el KS (Szulanski, 1996; Kukko, 2013; Asrar-ul-Haq, 2016; Iqbal et al., 2019). Al contrario, la confianza es un mecanismo interpersonal presente en el desarrollo de las relaciones sociales (Paxton, 2002) que influye decisivamente en la intención de compartir conocimiento entre los individuos (Bock et al., 2005; Usoro, Sharratt, Tsui y Shekhar, 2007; Fang y Chiu, 2010; Wang, 2015). La literatura previa identifica claramente la disposición de las personas de compartir conocimiento con aquellos individuos en los que confían (Fauzi, Nya-Ling, Thursamy, R. y Ojo, 2019).

La confianza dentro de una organización se ha descrito como la disposición de un individuo a abrirse a los demás basándose en la expectativa de reciprocidad sobre las intenciones y el comportamiento de los otros (Mayer, Davis, y Schoorman, 2006; Abdullah, Hamzah, Arshad, Isa y Ghani, 2011). Se trata de un constructo complejo y multidimensional (Kramer y Tyler, 1996; Simons, 2002; Hsu et al., 2007), ampliamente estudiado, pero que todavía no se comprende suficientemente (Asgari, Silong, Ahmad, y Samah, 2008).

Mayer et al. (2006), propusieron un marco de referencia para el estudio de la confianza compuesto por tres factores: capacidad, benevolencia e integridad. La confianza basada en la capacidad se refiere a la creencia de un individuo sobre la competencia de otro en un área o tarea determinada. La benevolencia identifica hasta qué punto un individuo cree que otro actuará en su beneficio y no en el suyo propio. La integridad se refiere a la percepción de un individuo de que otro respeta los principios y valores que son aceptables para esa persona. Estudios previos como los de Usoro et al. (2007) y Fang y Chiu (2010), revelan la importancia de los tres componentes de la confianza en el intercambio del conocimiento y en el desarrollo de las COPs. Fang y Chiu (2010) encontraron que la confianza en los miembros promueve la ayuda mutua y desinteresada entre los miembros de la COP y que la confianza en la dirección favorece las acciones dirigidas al bien común. Ambos efectos, a su vez, generan un contexto favorable para el KS entre los miembros de la COP.

2. Método

El objetivo de este estudio es investigar la influencia de la confianza en el KS entre los miembros de una comunidad de práctica transdisciplinar generada en el seno del grupo GSIC-EMIC (Grupo de Sistemas Inteligentes y Cooperativos / Educación, Medios, Informática y Cultura). Se trata de un Grupo de Investigación Reconocido por la Universidad de Valladolid (España, Europa), con más de 20 años de trayectoria

investigadora en el ámbito de la tecnología educativa, los sistemas cooperativos y los sistemas inteligentes.

El KS en las COP es considerado un comportamiento complejo (Retna, 2011) y multidimensional (Fang y Chiu, 2010; Jeon et al., 2011b), que se desarrolla en un contexto social (Wenger, 2010). Igualmente, la literatura previa muestra claramente la naturaleza poliédrica del término confianza y la dificultad para estudiar su influencia en el KS. Además, debido a la transdisciplinariedad del GSIC-EMIC, en el grupo trabajan investigadores con un marcado perfil tecnológico o educativo que parten de distintos paradigmas y posicionamientos metodológicos. En el desarrollo del grupo, esto ha supuesto un reto para la construcción de una visión compartida y un lenguaje compartido y ha influido en las dinámicas de colaboración e intercambio de conocimiento entre sus miembros.

Por lo tanto, considerando la complejidad del objeto de estudio y del contexto de la investigación, se ha seleccionado una aproximación mixta para su desarrollo. Dentro de los métodos mixtos, en la presente investigación se ha seguido un diseño convergente paralelo (Creswell, 2014). El GSIC-EMIC se ha utilizado como caso de estudio instrumental (Stake, 2005) debido a las especiales características que presenta y que le convierten en un contexto ideal para el estudio en profundidad del KS en una COP tecnológico-educativa, lo que, en combinación con una metodología mixta, permite una mejor y más amplia comprensión del fenómeno (Green, 1989).

La figura 1, muestra el proceso seguido en la investigación. En primer lugar, tomando como base los estudios previos sobre la influencia de la confianza en el KS en las COP (por ejemplo, Usoro et al., 2007; Fang y Chiu, 2010), se desarrolló un cuestionario y una entrevista semiestructurada. De acuerdo con Creswell (2014) para poder realizar adecuadamente el proceso de convergencia de las dos fuentes de datos ambos instrumentos analizan de manera paralela los mismos aspectos (variables, constructos o conceptos). El cuestionario se desarrolló a partir de una revisión sistemática de literatura (Hernández-Soto et al., 2021) y fue sometido a un procedimiento de validación por jueces ($n=8$). Para analizar el acuerdo entre los jueces se calcularon los coeficientes ponderados de concordancia de Bangdiwala (BWN) (Bangdiwala, 1987), que arrojaron los siguientes resultados: BWN = .6996 (suficiencia); BWN = .6388 (claridad); BWN = .738 (coherencia); y BWN = .6216 (relevancia). Esto supone un nivel de acuerdo bueno según Muñoz y Bangdiwala (1997), lo que permitió el uso de los ítems en este estudio. El cuestionario incluye un total de 32 ítems organizados en 4 categorías que fueron valorados por los participantes en una escala LIKERT de 6 puntos. Los participantes cumplieron la encuesta en línea a través de Survey Monkey. Se recibieron 16 respuestas, de las cuales 13 fueron respuestas válidas: 7 de investigadores senior (IS) y 6 de investigadores junior (IJ). Las puntuaciones fueron sometidas a análisis descriptivos. Se analizaron por separado las respuestas de los IS y de los IJ y se compararon entre sí. El dato de referencia para el análisis y la comparación fue el porcentaje de respuestas que se situaron en los valores 5 o 6 de la escala para cada ítem. De esta manera, una percepción alta, media o baja para un ítem determinado significa que el número de participantes que valora con 5 o 6 ese aspecto es superior al 75%, entre el 50 y el 75% o por debajo del 50% respectivamente.

La entrevista semiestructurada consta de 6 preguntas que abarcan todos los aspectos valorados en los ítems del cuestionario. Se desarrollaron 20 entrevistas a miembros y exmiembros del GSIC-EMIC, distribuidas así: investigador principal (1),

investigadores senior (con capacidad técnica y autonomía para liderar proyectos de investigación) (7), investigadores junior (doctorandos y personal con contratos postdoctorales) (4), personal de administración y servicios (1), exmiembros (6). Las respuestas fueron transcritas a texto y codificadas y analizadas utilizando Atlas.ti 8 para Mac.

Una vez, obtenidos los resultados cuantitativos y cualitativos del estudio, de acuerdo con el modelo convergente paralelo, se analizaron los dos tipos de datos por separado y posteriormente de manera comparada (Creswell, 2014). Finalmente se extrajeron las conclusiones e implicaciones del estudio y se presentaron las posibles líneas de investigación futuras basadas en los resultados obtenidos.

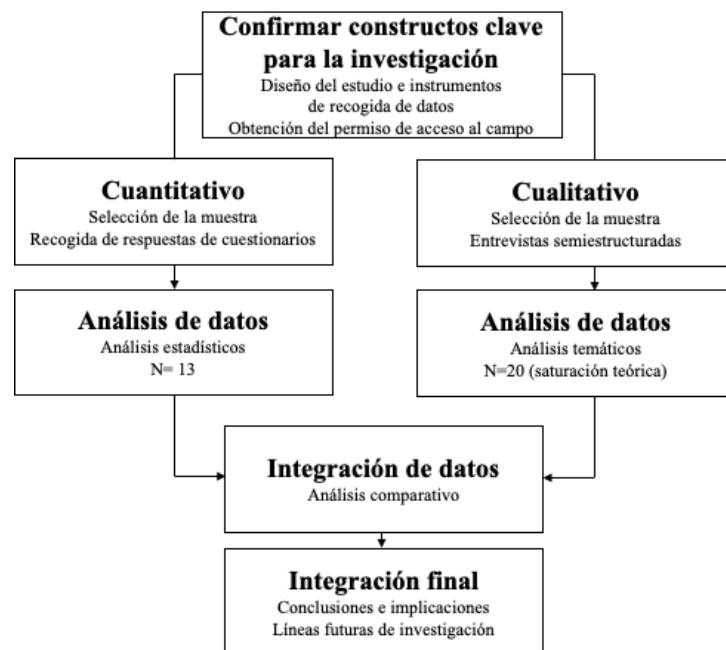


Figura 1. Diseño del estudio – Método mixto convergente paralelo.

3. Resultados

Conforme al objetivo del estudio, la investigación se ha centrado en la influencia de la confianza en el KS en el GSIC-EMIC. En la presentación de los resultados se utiliza la siguiente secuencia. Primero se presentarán los resultados cuantitativos obtenidos a partir de las respuestas al cuestionario. Segundo se mostrarán los resultados cualitativos procedentes de las entrevistas realizadas. Tercero, se realizará un análisis comparativo de los resultados cuantitativos y cualitativos. Esta estrategia propia de los métodos mixtos permitirá analizar las posibles inconsistencias y contradicciones entre las dos fuentes de datos y desarrollar una comprensión más amplia y profunda del objeto de estudio (Lee y Greene, 2007).

3.1. Resultados cuantitativos

Se recibieron un total de 13 cuestionarios válidos de miembros del GSIC-EMIC, pertenecientes a Ingeniería y Arquitectura (n=8), Ciencias sociales y jurídicas (n=3) y Artes y Humanidades (n=1). De ellos 7 son investigadores senior (IS), 6 son investigadores junior (IJ).

La presentación de los datos cuantitativos se realizará siguiendo la estructura y constructos del cuestionario. En el análisis de cada constructo, se mostrará una tabla que incluirá los siguientes parámetros para cada ítem: (1) porcentaje (%) de respuestas que se sitúan en los valores más altos de la escala (5 o 6); (2) número de respuestas (FR) que se sitúan en los valores más altos de la escala (5 o 6). Las tablas muestran, para cada ítem, los resultados totales y segmentados para el grupo de IS y IJ respectivamente.

En la evaluación de la confianza se distinguió entre la confianza en los miembros (CM) y la confianza dirección (CD), que incluye la confianza en los IS (CIS) y la confianza en el IP (CIP). Además, para cada uno de estos subgrupos, se valoró la confianza basada en la benevolencia, en la integridad y en la competencia de los miembros.

Confianza en los miembros

Los resultados totales sobre la confianza basada en la benevolencia de los miembros revelan que para los ítems CM1 y CM2 el 92,3% de las respuestas se situaron en los valores 5 y 6 de la escala. Los IS reportan un 85,7% en ambos ítems, mientras que este porcentaje alcanza el 100% en las respuestas de los IJ. Estos valores indicaron la confianza de ambos subgrupos en que los otros miembros utilizan sus capacidades para ayudarles (CM1) y que se preocupan por el bienestar de los demás (CM2).

En cuanto a la integridad, el rango de respuestas entre 5 y 6 se situó entre un 84,6% y un 92,3% en los ítems CM3, CM4 y CM6 y desciende al 61,5% en el ítem CM5. Los IJ alcanzaron los valores más altos en los ítems CM3 y CM6 (100%) y el más bajo en el ítem CM5 (50%). Por su parte, los IS obtuvieron el resultado más alto en los ítems CM3 y CM4 (85,7%) y las puntuaciones más bajas en los ítems CM5 y CM6 (71,4%). Los resultados en el ítem CM5 sugieren una percepción baja en los IJ y moderada en los IS respecto a su confianza en que los miembros mantengan los compromisos que asumen. Asimismo, los IS muestran una percepción moderada respecto a su confianza en que otros miembros no difundan material sensible o confidencial (CM6).

Las respuestas sobre la confianza basada en la competencia de los miembros se situaron en el 92,3% en el ítem CM7 y en el 69,2% para el ítem CM8. Los datos globales y por subgrupos señalan una percepción moderada sobre la confianza en que los miembros del grupo compartan la información de forma eficiente (CM8) y alta respecto a la confianza basada en el valor de sus compañeros como una fuente valiosa de experiencia y conocimiento (CM7).

Tabla 1. Confianza en los miembros del GSIC-EMIC como factor clave en el KS.

		Total % (fr.) (N=13)	Senior % (fr.) (N=7)	Junior % (fr.) (N=6)
CM::Benevolencia	CM1	92.3 (12)	85.7 (6)	100 (6)
	CM2	92.3 (12)	85.7 (6)	100 (6)
CM::Integridad	CM3	92.3 (12)	85.7 (6)	100 (6)
	CM4	84.6 (11)	85.7 (6)	83.3 (5)
	CM5	61.5 (8)	71.4 (5)	50 (3)
	CM6	84.6 (11)	71.4 (5)	100 (6)
CM::Competencia	CM7	92.3 (12)	85.7 (6)	100 (6)
	CM8	69.2 (9)	71.4 (5)	66.7 (4)

Confianza en la dirección

Cuando se evaluó específicamente la confianza en el IP y en los IS, el rango de respuestas que señalaron las puntuaciones 5 y 6 de la escala osciló entre el 84.6% y el 100% en todos los ítems, lo que enfatiza la confianza del resto del grupo en la dirección en los tres aspectos evaluados (benevolencia, integridad y competencia). Las respuestas de los IS sobre su confianza en la benevolencia del IP (CIP1) se situó en el 85.7%, mientras que en los otros IS (CIS1) alcanza el 100%. Para los mismos ítems, los IJ señalaron valores de 5 o 6 sobre su confianza en el IP (CIP1) en un 83.3% de los casos, mientras que alcanzaron el 100% para el ítem CIS1 (sobre su confianza en los IS). Los resultados subrayan la alta confianza de ambos subgrupos en la benevolencia de los IS y del IP. Así, se alcanza la unanimidad en la percepción de que los IS se preocupan por las necesidades de los miembros del grupo.

En cuanto a la integridad del IP, el rango de los IS que seleccionaron los valores más altos de la escala osciló entre 71.4% (CIP5) y el 87,5% (CIP2, CIP3 y CIP4). Las respuestas de los IJ oscilaron entre un 83.3% (CIP3 y CIP5) y un 100% (CIP2 y CIP4). Los resultados enfatizaron la confianza de los miembros del grupo en la integridad del IP, especialmente para los ítems CIP2 y CIP4, en los que el 100% de los IJ señalaron que el IP no se aprovecha de los demás cuando surge la oportunidad y mantiene los compromisos que asume. Los IS reportaron una percepción moderada sobre que el IP no difunda material sensible o confidencial (CIP5).

En la valoración de la confianza en la integridad de los IS el rango de respuestas en los valores 5 y 6 de los propios IS sobre sus compañeros de subgrupo, alcanzó el 100% en todos los ítems. Los IJ obtuvieron un 100% en los ítems (CIS2, CIS3 y CIS4) y el 83.3% (CIS5). Las respuestas de ambos subgrupos subrayaron la alta confianza en la integridad de los IS en todos los aspectos evaluados.

Los hallazgos sobre la confianza basada en la competencia del IP y de los IS arrojaron unos totales que oscilaron entre el 92.3% (CIP7; CIS7) y un 100% (CIP6; CIS6). En este sentido, los IJ destacaron la importancia de que el IP y los IS sean una fuente valiosa de experiencia y conocimiento (CIP6; CIS6). Por su parte, las respuestas de los IS

subrayaron que sus compañeros de subgrupo sean una fuente valiosa de experiencia y conocimiento (CIS6) y que comparten su conocimiento de forma eficiente (CIS7).

Tabla 2. Confianza en la dirección del GSIC-EMIC como factor clave en el KS.

		Total % (fr.) (N=13)	Senior % (fr.) (N=7)	Junior % (fr.) (N=6)
CD::Benevolencia	CIP1	92,3 (12)	85,7 (6)	83,3 (5)
	CIS1	100 (13)	100 (7)	100 (6)
CD::Integridad	CIP2	100 (13)	85,7 (6)	100 (6)
	CIP3	92,3 (12)	85,7 (6)	83,3 (5)
	CIP4	100 (13)	85,7 (6)	100 (6)
	CIP5	84,6 (11)	71,4 (5)	83,3 (5)
	CIS2	100 (13)	100 (7)	100 (6)
	CIS3	100 (13)	100 (7)	100 (6)
	CIS4	100 (13)	100 (7)	100 (6)
	CIS5	92,3 (12)	100 (7)	83,3 (5)
CD::Competencia	CIP6	100 (13)	85,7 (6)	100 (6)
	CIP7	92,3 (12)	85,7 (6)	83,3 (5)
	CIS6	100 (13)	100 (7)	100 (6)
	CIS7	92,3 (12)	100 (7)	83,3 (5)

3.2. Resultados cualitativos

Se realizaron un total de 20 entrevistas semiestructuradas a miembros o antiguos miembros del GSIC-EMIC, pertenecientes a las ramas de Ingeniería y Arquitectura (N=11), Ciencias sociales y jurídicas (N=7) y Artes y Humanidades (N=2). De ellos, 7 son investigadores senior, 6 son investigadores junior, 1 actúa como Personal de administración y de apoyo a la investigación y 6 son exmiembros del grupo. Las respuestas se anonimizaron codificando el nombre de los participantes desde P001 hasta P020.

Los resultados de las entrevistas ofrecen un amplio soporte a la confianza en los miembros del GSIC-EMIC basada en la competencia, integridad y benevolencia de sus miembros. Como se muestra en la tabla 3, este resultado se aprecia tanto en las respuestas de los IS como en las de los IJ.

La confianza en la dirección incluye específicamente las respuestas de los miembros sobre la benevolencia, integridad y competencia del IP y los IS. Las citas de la tabla 4 ilustran la presencia de los tres componentes de la competencia en las percepciones sobre la confianza en el IP y en los IS.

Tabla 3. Citas sobre la Confianza en los miembros del GSIC-EMIC como factor clave en el KS

	Citas Investigadores Senior	Citas Investigadores Junior
CM::Benevolencia	«Sí que tenemos como muy en la cabeza el cuidar de las personas e intentar apoyarlas cuando lo necesitan. [...] nos preocupamos por las personas y por su crecimiento profesional. Y, por eso, procuramos darles lo que se puede en cada momento» (P005; IS; CM1 y CM2).	«Al final lo que experimentabas era un 'support system' ahí, muy muy fuerte. O sea, te sentías parte de una familia» (P018 IJ; CM1 y CM2).
CM::Integridad	«La confianza de los que están en el grupo se basa en que no me vas a explotar, que no me vas a maltratar, que me vas a comprender, que me vas a apoyar cuando sea necesario» (P007; IS; CM3).	«Los valores éticos también están claros. O sea que tú has visto que no se la han jugado a nadie» (P008 IJ; CM3 y CM4).
CM::Competencia	«Yo me siento muy privilegiada de formar parte de este grupo de personas porque yo he crecido profesionalmente con ellos [...] me han enseñado muchas cosas me han apoyado en los momentos duros [...]» (P011; IS; CM1 y CM2)	«Profesionalmente, ves el trabajo que hace la persona, el progreso y... no sé le admiras y poco a poco creas la confianza» (P016; IJ; CM7)

Los resultados sugieren que los miembros del GSIC-EMIC establecen conexiones entre los componentes de la confianza en la dirección, de manera que, no solamente es importante el rigor y la competencia del IP o de los IS, sino también su preocupación por las necesidades de los miembros (benevolencia) y su comportamiento ético con los demás (integridad):

«Se respeta mucho su trabajo, [...] son personas a las que sabes que si necesitas preguntar, puedes preguntarles y que lo que te van a dar va a ser algo sincero y valioso» (P006)

Tabla 4. Citas sobre la Confianza en la dirección del GSIC-EMIC como factor clave en el KS.

	Citas Investigadores Senior	Citas Investigadores Junior
CM::Benevolencia CM::Integridad CM::Competencia	«Bueno, pues yo creo que cierta capacidad profesional es necesaria y se necesita ¿no? porque sino no habría confianza. La percepción de que hay compromiso por el trabajo, honestidad, compromiso por ser honestos y por hacer las cosas bien, de forma seria» (P005; IS; CD)	«Tú confías en alguien cuando sabes que va a mirar por tu bien y eso en el GSIC es una de las premisas que te decía antes. O sea, no estamos hablando de buenos investigadores, [...] estamos hablando de buenas personas. Y eso es absolutamente crítico y mi nivel de confianza en los seniors era muy grande. Y muy muy grande cuando más lo necesitaba» (P018; IJ; CD)

3.3. Análisis integrado

Confianza en los miembros

El análisis comparado de los datos obtenidos a través del cuestionario y de las entrevistas revelan que los datos cuantitativos no son congruentes con las respuestas cualitativas en algunos de los aspectos evaluados. En este sentido, las citas extraídas de las entrevistas dan soporte a la confianza basada en la benevolencia, integridad y competencia de los miembros del grupo. Sin embargo, en los ítems CM5 y CM6 (Integridad) y en el ítem CM8 (Competencia), los IS muestran una percepción moderada. Igualmente, los IJ reportan una percepción moderada para el ítem CM8 y baja para el ítem CM5. Las entrevistas no han aportado citas que muestren conformidad o disconformidad con este hallazgo.

En el análisis de la CM por parte de los IS y de los IJ, han emergido dos códigos de las entrevistas que son especialmente relevantes para el funcionamiento de la COP transdisciplinar. El análisis de dichos códigos sugiere que los investigadores basan también su confianza en los demás miembros en la relación personal continuada en el tiempo y en el histórico de los intercambios anteriores. Por lo tanto, de acuerdo con los datos de las entrevistas, los investigadores del grupo subrayan que el contacto continuado e intensivo en el trabajo, el cuidado de las relaciones personales dentro y fuera del contexto laboral y la satisfacción con los intercambios previos, ayudan a crear confianza con los demás miembros.

«[Que los miembros se conozcan personalmente] Es importante y ha conseguido (y se intenta mantener) que entre muchos de nosotros tenemos mucha confianza. Por el mero contacto, de muchas horas. Yo creo que hay relaciones de amistad incluso. Nos conocemos mucho. Son muchos años» (P010; IS)

«Yo creo que es el historial ¿no? de cómo han ido las cosas. O sea, cuando tú has compartido otras veces y las cosas han sucedido con normalidad, pues confías. [...] si otras veces sé que le pido a un compañero determinada cosa y él ha respondido, que eso es lo que sucede habitualmente, pues porque no voy a confiar la siguiente. Con más razón» (P013; IS)

Confianza en la dirección

Cuando se analiza la confianza de los miembros del grupo en la dirección (IP e IS), los resultados son congruentes para los tres aspectos evaluados (benevolencia, integridad y competencia) y en los dos subgrupos de referencia (senior y junior). En este sentido, los datos cuantitativos y cualitativos subrayan la preocupación del IP y de los IS por las necesidades de los doctorandos y por ayudarles cuando lo necesitan, su honestidad y su rigor y competencia profesional. Como excepción las respuestas de los IS muestran una percepción moderada cuando se les pregunta si el IP no difunde material sensible o confidencial (CIP5). No existen citas que avalen este resultado.

4. Conclusión

El presente artículo proporciona un marco teórico y metodológico para estudiar la influencia de la confianza en el intercambio de conocimiento en una COP transdisciplinar (tecnológico-educativa). Los hallazgos sobre la influencia de confianza basada en la benevolencia, integridad y competencia son coincidentes con los obtenidos por Usoro et al. (2007) y Fang y Chiu (2010) y sugieren la influencia positiva de estos tres elementos en el KS. Sin embargo, el abordaje mixto del problema ha permitido destacar la importancia de las relaciones personales y del histórico del intercambio entre los miembros en la construcción de la confianza. Así, la satisfacción con el histórico del intercambio entre los miembros y la predictibilidad o consistencia de su comportamiento (Mayer et al., 2006; Chiu, Hsu, y Wang, 2006; Ensign y Hebert, 2010) son elementos críticos para crear la confianza dentro de la comunidad tecnológico-educativa.

De acuerdo con Mayer et al. (2006) la benevolencia, integridad y competencia pueden actuar de manera independiente y con distinta intensidad, aunque eso no significa que no sean factores interrelacionados. De hecho, los miembros del GSIC-EMIC sustentan la confianza en los demás en combinaciones de dos o tres de estos componentes: «no estamos hablando de buenos investigadores, [...] estamos hablando de buenas personas. Y eso es absolutamente crítico y mi nivel de confianza en los seniors era muy grande» (P018; IS).

En el GSIC-EMIC, como comunidad transdisciplinar, emerge claramente el dominio de la COP (Wenger, 2010) como elemento clave en la confianza entre los miembros. Los posicionamientos paradigmáticos, metodológicos y disciplinares de partida, fruto de la formación de base de los miembros (tecnológico o educativa), suponen un reto para la confianza y el intercambio de conocimiento en el grupo:

«Parte de la tensión grande es que, si yo tengo que dar un salto de conocimiento también y estamos en distinto 'expertise'. Si te sigues manteniendo en tu orilla, hasta para reconocer la competencia del otro es muy difícil que haya confianza» (P007; IS).

Por tanto, la diversidad, la heterogeneidad o la coexistencia de visiones distintas (y a veces contrapuestas) de la realidad puede favorecer el KS en grupos transdisciplinares o, al contrario, pueden ser un obstáculo para el desarrollo de la comunidad y la colaboración entre sus miembros (laquinto, Ison, y Faggian, 2011). Este hallazgo es consistente con Van Rijnsoever y Hessels (2011) que, sin embargo, subraya

la necesidad de contar con mediadores que dinamicen el intercambio de conocimiento entre académicos de diferentes disciplinas:

«Mi función ha sido de proxy entre ambos mundos» (P018; IS).

Estos resultados tienen importantes implicaciones prácticas para la gestión de comunidades transdisciplinarias o interdisciplinarias como el GSIC-EMIC. La propia heterogeneidad del grupo en cuanto a la formación previa, las visiones de la realidad o los enfoques para solucionar un problema son un reto para la confianza en el grupo. Sin embargo, los resultados avalan la importancia de las estrategias deliberadas para favorecer que los miembros se conozcan y se relacionen en contextos formales e informales (por ejemplo, a través de la acogida a los nuevos miembros, del mantenimiento de una agenda de actividades sociales dentro y fuera de la universidad y del impulso de los vínculos sociales por parte de los IS). La intensidad y el mantenimiento en el tiempo de esas relaciones favorece la confianza personal y profesional y promueve el KS. Además, la relación personal continuada favorece la confianza basada en la predictibilidad o consistencia del comportamiento de los miembros. Es decir, que los miembros proyectan sus expectativas sobre el intercambio de conocimiento de sus compañeros basándose en su comportamiento anterior (Uso et al., 2007). Por tanto, crear y mantener esos vínculos personales y un histórico de intercambio y colaboración genera un contexto favorable para que los miembros confíen entre sí y se muestren dispuestos a compartir su conocimiento independientemente de sus diferencias epistemológicas o disciplinares.

Desde el punto de vista metodológico el uso de un diseño mixto convergente paralelo ha permitido contrastar los resultados de las respuestas ofrecidas por los participantes en lenguaje natural a través de las entrevistas semiestructuradas, con las respuestas directas a los ítems del cuestionario. Esto ha facilitado matizar el significado y las implicaciones de los hallazgos de ambas fuentes. Es así, por ejemplo, cuando ambas fuentes han destacado la importancia de la benevolencia, competencia e integridad en la construcción de la confianza entre los miembros del grupo. Sin embargo, en las entrevistas han emergido factores característicos de la comunidad tecnológico-educativa de referencia y que influyen en la confianza entre sus miembros. Este tipo de hallazgos refuerzan la idea de utilizar metodologías mixtas para abordar objetos estudio multidimensionales y entornos complejos, como es el caso del KS en las COP.

4.1. Limitaciones y líneas futuras

La literatura previa reconoce la limitación intrínseca del caso de estudio a la hora de generalizar los resultados de una investigación (Stake, 2005), especialmente cuando se trata de una generalización estadística (Yin, 2009). El caso del GSIC-EMIC, por sus características como comunidad, permite obtener conclusiones relevantes desde un punto de vista analítico (Yin, 2009) sobre la influencia de la confianza en el KS entre los miembros de una COP. Sin embargo, el caso presenta claras dificultades de generalización estadística debido, principalmente, al limitado número de participantes que integran el grupo. Por tanto, este rasgo característico de este tipo de comunidades, compromete el tamaño de la muestra y, consecuentemente, el tipo de análisis estadísticos que se pueden hacer. Por esta razón, en este estudio los análisis se limitan a presentar las distribuciones de frecuencias segregadas por los grupos objeto de estudio (IS-IJ). Profundizar en las diferencias entre estos grupos, requerirá de futuros

estudios que deberán incorporar análisis estadísticos más complejos. En este sentido, con el fin de superar las limitaciones metodológicas y estadísticas descritas, en futuras investigaciones se sugiere el uso de diseños multicaso que permitan aumentar el tamaño de la muestra y generar una visión más amplia del objeto de estudio (Stake, 2005). Por tanto, con la intención de seguir profundizando en el conocimiento sobre cómo influye la confianza en el KS, este estudio abre una puerta al desarrollo de futuros análisis cuantitativos que permitan determinar estadísticamente la relación entre ambas variables. En este sentido futuros estudios de corte más cuantitativo podrían ahondar en los hallazgos realizados hasta ahora. Además, es necesario profundizar en la importancia del papel del IP y los IS en la creación de la confianza y en el KS en las COP transdisciplinarias. Igualmente, se debería investigar si el cultivo de relaciones personales estables en estas comunidades contribuye a generar vínculos sociales fuertes entre sus miembros y si estos vínculos, a su vez, generan una confianza mutua que promueve el KS de manera espontánea.

5. Referencias

- Abdullah, N. L., Hamzah, N., Arshad, R., Isa, R. M., y Ghani, R. A. (2011). Psychological contract and knowledge sharing among academicians: Mediating role of relational social capital. *International Business Research*, 4(4): 231. <https://doi.org/10.5539/ibr.v4n4p231>
- Antonacci, G., Fronzetti Colladon, A., Stefanini, A., y Gloor, P. (2017). It is rotating leaders who build the swarm: Social network determinants of growth for healthcare virtual communities of practice. *Journal of Knowledge Management*, 21(5), 1218–1239, <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2016-0504>
- Asgari, A., Silong, A.D., Ahmad, A. y Samah, B.A. (2008). The relationship between transformational leadership behaviors, organizational justice, leader-member exchange, perceived organizational support, trust in management and organizational citizenship behaviors. *European Journal of Scientific Research*, 23(2), 227-242. <http://psasir.upm.edu.my/id/eprint/7735>
- Asrar-ul-Haq, M., y Anwar, S. (2016). A systematic review of knowledge management and knowledge sharing: Trends, issues, and challenges *Cogent Business y Management*, 3(1), 1127744. <https://doi.org/10.1080/23311975.2015.1127744>
- Assegaff, S., Kurniabudi, K. y Fernando, E. (2016). Impact of Extrinsic and Intrinsic Motivation Element to People Knowledge Sharing Behavior at Virtual Communities of Practices in Indonesia. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 1(3), 619-626. <http://doi.org/10.11591/ijeecs.v1.i3.pp619-626>
- Bangdiwala, S. (1987). Using SAS software graphical procedures for the observer agreement chart. *Proceedings of the SAS Users Group International Conference*, 12, 1083-1088.
- Bolisani E. y Scarso, E. (2014). The place of communities of practice in knowledge management studies: a critical review. *Journal of Knowledge Management*, 18(2), 366-381, <https://doi.org/10.1108/JKM-07-2013-0277>
- Bock, G. W., Zmud, R. W., Kim, Y. G., y Lee, J. N. (2005). Behavioral intention formation in knowledge sharing: Examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate. *MIS Quarterly*, 29(1), 87–111. <https://www.jstor.org/stable/25148669>
- Borzillo, S., Aznar, S., y Schmitt, A. (2011). A journey through communities of practice: How and why members move from the periphery to the core. *European Management Journal*, 29(1), 25-42. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2010.08.004>
- Boyle, R., y Bonacich, P. (1970). The development of trust and mistrust in mixed-motive games. *Sociometry*, 33(2)123-139. <https://doi.org/10.2307/2786324>
- Chiu, C.-M., Hsu, M.-H., y Wang, E. T. G. (2006). Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social

- capital and social cognitive theories. *Decision Support Systems*, 42(3), 1872–1888. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.dss.2006.04.00>
- Creswell, J.W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks: Sage.
- Cummings, J. N. (2004). Work groups, structural diversity, and knowledge sharing in a global organization. *Management science*, 50(3), 352–364. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1030.0134>
- Davenport, T. H. y Prusak, L. (1998). *Working knowledge*. Boston: Harvard Business School Press.
- Donate, M. J., y Guadamillas, F. (2015). An empirical study on the relationships between knowledge management, knowledge-oriented human resource practices and innovation. *Knowledge Management Research and Practice*, 13(2), 134–148. <https://doi.org/10.1057/kmnp>
- Ensign, P., y Hebert, L. (2010). How reputation affects knowledge sharing among colleagues. *MIT Sloan Management Review*, 51(2), 79.
- Fang, Y. H., y Chiu, C. M. (2010). In justice we trust: Exploring knowledge-sharing continuance intentions in virtual communities of practice. *Computers in Human Behavior*, 26(2), 235–246. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.09.005>
- Fauzi, M.A., Nya-Ling, C.T., Thursamy, R., y Ojo, A.O. (2019). Knowledge sharing: Role of academics towards research productivity in higher learning institution. *VINE. Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 49(1), 136–159. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-09-2018-0074>
- Gammelgaard, J. (2010). Knowledge retrieval through virtual communities of practice. *Behaviour and Information Technology*, 29(4), 349–362. <https://doi.org/10.1080/01449290903548406>
- Gottschalk, P. (2008) Knowledge Management. En M. E. Jennex, (Ed.) *Knowledge Management: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. London: IGI GLOBAL.
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17, 109–122. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.4250171110>
- Greene, J. C., Caracelli, V. J., y Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational evaluation and policy analysis*, 11(3), 255–274. <https://doi.org/10.3102/01623737011003255>
- laquinto, B., Ison, R., y Faggian, R. (2011). Creating communities of practice: scoping purposeful design. *Journal of Knowledge Management*, 15(1), 4–21. <https://doi.org/10.1108/13673271111108666>
- Hau, Y. S., Kim, B., Lee, H., y Kim, Y. G. (2013). The effects of individual motivations and social capital on employees' tacit and explicit knowledge sharing intentions. *International Journal of Information Management*, 33(2), 356–366. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2012.10.009>
- Hernández-Soto, R., Gutiérrez-Ortega, M., & Rubia-Avi, B. (2021). Key factors in knowledge sharing behavior in virtual communities of practice: a systematic review. *Education in the Knowledge Society*, 22, <https://doi.org/10.14201/eks.22715>
- Hislop, D., Bosua, R., y Helms, R. (2018). *Knowledge management in organizations: A critical introduction*. New York: Oxford university press.
- Hou, H. (2015). What makes an online community of practice work? A situated study of Chinese student teachers' perceptions of online professional learning. *Teaching and Teacher Education*, 46, 6–16. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.10.005>
- Hsu, M.-H., Ju, T. L., Yen, C.-H., y Chang, C.-M. (2007). Knowledge sharing behavior in online communities: The relationship between trust, self-efficacy, and outcome expectations. *International Journal of Human-Computer Studies*, 65(2), 153–169. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2006.09.003>
- Iqbal, M. J., Rasli, A., Heng, L. H., Ali, M. B. B., Hassan, I., y Jolaei, A. (2011). Academic staff knowledge sharing intentions and university innovation capability. *African Journal of Business Management*, 5(27), 11051–11059. <https://doi.org/10.5897/AJB-M11.576>
- Jeon, S.H, Kim, Y.G., y Koh, J. (2011b). An integrative model for knowledge sharing in

- communities-of-practice. *Journal of Knowledge Management*, 15(2), 251–269. <https://doi.org/10.1108/13673271111119682>
- Jeon, S.H., Kim, Y.G., y Koh, J. (2011a). Individual, social, and organizational contexts for active knowledge sharing in communities of practice. *Expert Systems with Applications*, 38(10), 12423–12431. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.04.023>
- Kramer, R., y Tyler, T. (1996). *Trust in organizations: Frontiers of theory and research*. Thousand Oaks: Sage.
- Kukko, M. (2013). Knowledge sharing barriers in organic growth: A case study from a software company. *The Journal of High Technology Management Research*, 24(1), 18–29. <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2013.02.006>.
- Lave, J., y Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lee, Y. J., y Greene, J. (2007). The predictive validity of an ESL placement test: A mixed methods approach. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(4), 366–389. <https://doi.org/10.1177/1558689807306148>
- Lee-Kelley, L., y Turner, N. (2017). PMO managers' self-determined participation in a purposeful virtual community-of-practice. *International Journal of Project Management*, 35(1), 64–77. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.09.014>
- Liedtka, J. (1999) Linking competitive advantage with communities of practice, *Journal of Management Inquiry*, 8(1), 5–16. <https://doi.org/10.1177/105649269981002>
- Lin, H.F. (2007a). Knowledge sharing and firm innovation capability: An empirical study. *International Journal of Manpower*, 28(3–4), 315–332. <https://doi.org/10.1108/01437720710755272>
- Lin, H. F. (2007b). Effects of extrinsic and intrinsic motivation on employee knowledge sharing intentions. *Journal of information science*, 33(2), 135–149. <https://doi.org/10.1177/0165551506068174>
- Mason, C., Castleman, T., y Parker, C. M. (2008). Socio-technical factors influencing channel use for knowledge-sharing in regional SME networks. *International Journal of Knowledge Management Studies*, 2(3),303–319, <https://doi.org/10.1504/IJKMS.2008.018794>
- Mayer, R. C., Davis, J. H. y Schoorman, F. D. (2006). An integrative model of organizational trust. En R. M. Kramer (Ed.), *Organizational trust: A reader* (pp. 82–108). New York: Oxford University Press.
- Muñoz, S. R., y Bangdiwala, S. (1997). Interpretation of kappa and B statistics measures of agreement. *Journal of Applied Statistics*, 24(1), 105–112. <https://doi.org/10.1080/02664769723918>
- Nahapiet, J. y Ghoshal, S. (2002). Social Capital, Intellectual Capital, and the Organisational Advantage. En C. W. Choo y N. Bontis (Eds.), *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organisational Knowledge* (pp. 673–693). Oxford: Oxford University Press.
- Nistor, N., Baltas, B., Dascălu, M., Mihăilă, D., Smeaton, G., y Trăușan-Matu, Ș. (2014). Participation in virtual academic communities of practice under the influence of technology acceptance and community factors. A learning analytics application. *Computers in Human Behavior*, 34, 339–344. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.051>
- Nonaka, I (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5, 14–37. <https://doi.org/10.1287/orsc.5.1.14>
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge Creating Company*. New York: Oxford University Press.
- Pan, Y., Xu, Y. C., Wang, X., Zhang, C., Ling, H., y Lin, J. (2015). Integrating social networking support for dyadic knowledge exchange: a study in a virtual community of practice. *Information y Management*, 52(1), 61–70. <https://doi.org/10.1016/j.im.2014.10.001>
- Paxton, P. (2002). Social capital and democracy: An interdependent relationship. *American sociological review*, 254–277. <https://www.jstor.org/stable/3088895>
- Polanyi, M. (2009). *The tacit dimension*. Chicago: University of Chicago press

- Ramayah, T., Yeap, J. A., y Ignatius, J. (2014). Assessing knowledge sharing among academics: A validation of the knowledge sharing behavior scale (KSS). *Evaluation review*, 38(2), 160-187. <https://doi.org/10.1177/0193841X14539685>
- Retna, K. S., y Tee, P. N. (2011). Communities of practice: Dynamics and success factors. *Leadership and Organization Development Journal*, 32(1), 41-59. <https://doi.org/10.1108/01437731111099274>
- Seba, I., Rowley, J., y Lambert, S. (2012). Factors affecting attitudes and intentions towards knowledge sharing in the Dubai Police Force. *International Journal of Information Management*, 32(4), 372-380. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2011.12.003>
- Simons, T. (2002). Behavioral integrity: The perceived alignment between managers' words and deeds as a research focus. *Organization Science*, 13(1), 18-35. <https://doi.org/10.1287/orsc.13.1.18.543>
- Spender, J. C., y Grant, R. M. (1996). Knowledge and the firm: Overview. *Strategic management journal*, 17(S2), 5-9. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171103>
- Stake, R. E. (2005). Qualitative Case Studies. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (p. 443-466). London: Sage Publications Ltd.
- Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 27-43. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171105>
- Tseng, F.C., y Kuo, F.Y. (2014). A study of social participation and knowledge sharing in the teachers' online professional community of practice. *Computers and Education*, 72, 37-47. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.10.005>
- Usoro, A., y Majewski, G. (2011). Intensive knowledge sharing: Finnish Laurea lab case study. *VINE*, 41(1), 7-25. <https://doi.org/10.1108/03055721111115520>
- Usoro, A., Sharratt, M. W., Tsui, E., y Shekhar, S. (2007). Trust as an antecedent to knowledge sharing in virtual communities of practice. *Knowledge Management Research and Practice*, 5 (3), 199-212. <https://doi.org/10.1057/palgrave.kmrp.8500143>
- Van Rijnsoever, F. J., y Hessels, L. K. (2011). Factors associated with disciplinary and interdisciplinary research collaboration. *Research policy*, 40(3), 463-472. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.11.001>
- Von Krogh, G., Nonaka, I., y Rechsteiner, L. (2012). Leadership in organizational knowledge creation: A review and framework. *Journal of Management Studies*, 49(1), 240-277. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2010.00978.x>
- Wang, H. K., Yen, Y. F., y Tseng, J. F. (2015). Knowledge sharing in knowledge workers: The roles of social exchange theory and the theory of planned behavior. *Innovation*, 17(4), 450-465. <https://doi.org/10.1080/14479338.2015.1129283>
- Wang, S. y Noe, R. A. (2010). Knowledge sharing: A review and directions for future research. *Human Resource Management Review*, 20(2), 115-131. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2009.10.001>
- Wei, W., Wang, J., Chen, X., Yang, J., y Min, X. (2018). Psychological contract model for knowledge collaboration in virtual community of practice: An analysis based on the game theory. *Applied Mathematics and Computation*, 329, 175-187. <https://doi.org/10.1016/j.amc.2018.01.053>
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice. Learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wenger, E. (2010). Communities of practice and social learning systems: The career of a concept. En C. Blackmore, (Ed.), *Social Learning Systems and Communities of Practice* (pp. 179-198) London: Springer.
- Wenger, E., McDermott, R. y Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge*. Cambridge: Harvard University Press.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (4th Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

