
Un modelo de mejora de la transferencia de conocimiento entre las ciencias humanas y sociales y las entidades sociales: desarrollo, validación y estudio de caso en la Universidad Autónoma de Chihuahua (México)

A model for improving knowledge transfer between the human and social sciences and social entities: development, validation and case study at the Autonomous University of Chihuahua (Mexico)

Erslem ARMENDARIZ-NUÑEZ, Javier TARANGO, Gerardo ASCENCIO-BACA

Universidad Autónoma de Chihuahua, Avenida Universidad s/n, Chihuahua, México 31174.
earmendarizn@uach.mx, jtarango@uach.mx, gbaca@uach.mx

Resumen

La aparente falta de practicidad de los contenidos generados en las ciencias sociales y humanidades (CSH), supone el planteamiento del problema de esta investigación, ya que contrario a otras disciplinas científicas que se asocian con la aplicación directa del conocimiento en la práctica, aquí se busca identificar posibilidades al vincular a los sectores educativos de nivel superior con entidades sociales, tomando como referencia para ello, la concreción de un modelo de transferencia de conocimiento (TC) específico de las CSH y sus respectivos mecanismos de operación, con lo cual se posibilite tal proceso de conexión entre el sector educativo y el social. A partir de la identificación del modelo y mecanismos de TC basados de la revisión de la literatura, se procedió a realizar una investigación tipo mixta: (1) con la participación de 17 expertos del área de gestión organizacional y de 13 entidades sociales, donde a través de grupos focales se llevó a cabo un proceso de validación; y (2) la aplicación de un cuestionario a 222 docentes del área de CSH adscritos al ámbito educativo superior y a representantes de 24 entidades sociales, quienes evaluaron la pertinencia del modelo y los mecanismos de TC, así como las barreras posibles que se enfrentarían en su aplicación. El resultado de la investigación permitió identificar diversas condiciones y características sobre formas de ejecución de los procesos, así como los aspectos que rodean esta clase de propuestas en cuanto a sus implicaciones, limitaciones y fortalezas que propician llevar esta clase de iniciativas a una realidad.

Palabras clave: Transferencia de conocimiento. Modelos de transferencia de conocimiento. Vinculación académica. Ciencias sociales. Humanidades. Universidades. Entidades sociales. México.

1. Introducción

A finales del siglo XX, dos expresiones características que dieron forma a la sociedad actual fueron: la sociedad de la información y la sociedad

Abstract

The apparent lack of practicality of the contents generated in the social sciences and humanities (CSH), results in the approach of the problem of this research, since contrary to other scientific disciplines that are associated with the direct application of knowledge in practice, here, we look for to identify possibilities by linking the higher education sectors with social entities, taking as a reference for this, the concretion of a knowledge transfer model (TC) specific to the CSH and their respective operating mechanisms, which allows a process of connection between the educational and social sectors. From the identification of the TC model and mechanisms based on the review of the literature, a mixed type investigation was carried out: (1) with the participation of 17 experts from the area of organizational management and 13 social entities, where through focus groups a validation process was carried out; and (2) the application of a questionnaire to 222 teachers in the area of CSH assigned to higher education and representatives of 24 social entities, who evaluated the relevance of the model and the mechanisms of the TC, as well as the possible barriers that they would face in their application. The result of the investigation allowed us to identify various conditions and characteristics on the ways of executing the processes, as well as the aspects that surrounds this kind of proposal in terms of their implications, limitations and strengths that favor bringing this kind of initiatives to a reality.

Keywords: Knowledge transfer. Knowledge transfer models. Academic linkage. Social sciences. Humanities. Universities. Social entities. Mexico.

del conocimiento, ambas predictores del cambio social. No obstante, el acceso a la información por sí sola no basta para afrontar los cambios, por tanto, se buscó la aplicación del conocimiento a necesidades cotidianas en cualquier ámbito,

como una herramienta de organización no solo de los contextos empresariales, sino también de instituciones educativas (Escorcía y Barros, 2020).

En la actualidad, las universidades han experimentado una transformación importante como consecuencia de los contextos que las rodean. Han superado la función tradicional de buscar la transmisión de conocimiento a través de la docencia al pretender contribuir a la solución de necesidades sociales. Ante este hecho surge un nuevo paradigma, la llamada economía del conocimiento, la cual impone a los sistemas de educación superior ciertas funciones diferenciadas vinculadas con la medición de su eficacia basada en diversos resultados considerando en tres funciones clave: (1) generación de conocimiento a través de la investigación y desarrollo (I+D); (2) transmisión de conocimiento mediante procesos formativos; y (3) la transferencia de conocimiento (TC) con miras a ofrecer servicio hacia la colectividad con la intención de transformar las estrategias de desarrollo (Castro-Martínez et al., 2008). Ante todo, no es suficiente con la ciencia académica, sino en la definición de nuevas políticas científicas que posibiliten las innovaciones de ruptura basadas en la innovación (Piedra Salomón y Martínez Rodríguez, 2007; Echeverría, 2008).

Los cambios en las organizaciones, la naturaleza del trabajo y la manera como aprenden sus integrantes, son fuerzas que las obligan a implementar cambios orientados a convertirlas en organizaciones que aprenden. Las instituciones de educación superior muestran, de forma cada vez más notable, la búsqueda de la relación entre lo que se produce en el interior de las universidades y lo que demanda su entorno. Bajo este contexto, los resultados de investigación aquí presentados, buscan la utilidad de lograr la TC como un elemento articulador entre los distintos sectores, esto con el fin de identificar, adquirir y posteriormente, aplicar el conocimiento a la atención de problemas ante los planteamientos más actuales del desarrollo de los países.

Las acciones para propiciar una aportación en la generación de nuevos conocimientos o la ampliación de los ya existentes, regularmente se manifiestan de forma frecuente a través de estudios, políticas y debates académicos fundamentalmente centrados en aspectos de tipo tecnológico, tradicionalmente tendientes a ignorar a las ciencias sociales y las humanidades (CSH) (Olmos-Peñuela et al., 2014). Esta investigación pretende aportar la formalización del término de TC para hacer referencia a aspectos de apariencia menos tangibles y, por tanto, buscar beneficios producto de estas acciones, así como

observar la posibilidad que actualmente se afirma sobre la aceptación de las CSH como áreas del conocimiento viables a generar procesos objetivos de TC.

En suma, esta propuesta permitirá contribuir a entender cómo utilizar el conocimiento aprendido y su forma de compartición (individual o grupal), así como su aplicación en la resolución de problemas dentro de su propio contexto y a través del acercamiento a áreas de las CSH con otros sectores o entidades sociales. A partir de esto, cobra relevancia realizar esta investigación hacia el interior de una institución de educación superior, a través de la cual se proponga, diseñe y estudie la posibilidad de implementación de un modelo que facilite la TC entre la comunidad académica del ámbito de CSH con entidades sociales, entendidas estas como instituciones y organizaciones sociales donde intervienen grupos de personas con propósitos y objetivos específicos, regularmente vinculados a la educación, gobierno, familia, religiones o comunidades con fines de satisfacer necesidades humanas, especialmente aquellas sin ánimo de lucro, tanto del sector público como del privado.

Partiendo que esta investigación se limita a una institución de educación superior específica (Universidad Autónoma de Chihuahua, México), tanto las preguntas de investigación como el planteamiento de objetivos giran en torno a la demostración del modelo de TC únicamente dentro del ámbito de la institución en cuestión. Ante esto se plantea la siguiente pregunta principal de investigación: ¿cuáles son las características que debe considerar un modelo de TC desarrollado para impulsar esta actividad, surgido de la institución en cuestión en las áreas de CSH con entidades sociales? Y como derivación surgen tres cuestionamientos secundarios: ¿cuál es el perfil de la entidad en cuestión en el área de CSH y la forma como influyen en el proceso de TC?, ¿cuáles son los mecanismos empleados por la institución en cuestión en las CSH para realizar TC?, ¿cuáles son los factores que motivan o inhiben la TC en CSH en la institución en cuestión y las entidades sociales? Por tanto, se plantean los siguientes objetivos: el general plantea el diseño de un modelo que sirva de propuesta para la TC entre comunidades académicas de las CSH de la institución en cuestión y los distintos actores de las entidades sociales; como objetivos específicos se plantean los siguientes: (1) definir la forma como la institución en cuestión en el área de CSH puede influir en la TC con entidades sociales; (2) identificar los mecanismos empleados por la institución en cuestión en el área de CSH y las entidades sociales para la adquisición y TC; y (3) identificar los factores que motivan o inhiben que las entidades

sociales y la institución en cuestión en el área de CSH que lleven a cabo procesos de TC.

2. Importancia y beneficios de la Transferencia de Conocimiento

Los cambios en las organizaciones, la naturaleza del trabajo y la forma como aprenden los actores involucrados, son condiciones que obligan a las instituciones a implementar cambios orientados a convertirse en entidades que aprenden. Tomando en consideración esto, las instituciones de educación superior deben pasar de un modelo tradicional a uno caracterizado por la gestión y la interacción con el entorno (social, empresarial y gubernamental), implicada en la labor de TC traducida en la generación efectiva de valor (Gallindo et al., 2011).

El proceso de compartir conocimientos tiene que ver con la comunicación entre grupos de personas y ofrecer elementos para mejorar su productividad, tanto de manera formal como informal, aunque se considera más pertinente lograr la primera (Castro-Martínez et al., 2010; Olmos-Peñuela, 2014). Esto significa que los miembros de una comunidad comparten lo aprendido y los transfieren a quienes tienen un interés colectivo y encuentran utilidad en el mismo (Sze-Yin et al., 2008). El proceso de compartir conocimiento consiste en recoger, organizar y socializar el conocimiento de uno a otro, lo que supone que esto va más allá de la mera acumulación, organización y almacenamiento de información, su verdadero valor es la transferencia (Van den Hooff y Ridder, 2004). De esta manera, si se logra una adecuada administración del conocimiento, su intercambio puede mejorar en gran medida lo siguiente: calidad del trabajo, habilidades de toma de decisiones y eficiencia en la resolución de problemas (Syed-Ihksan y Rowland, 2004).

La TC no radica en la propiedad individual, sino en la capacidad obtenida como resultado de la integración de ese conocimiento al crear otros nuevos (Echeverría, 2008; Zulueta-Cuesta et al., 2015). Debe considerarse que la mayoría de las propuestas de TC se enfocan a situaciones propias de empresas con fines de lucro, sin embargo, en la actualidad la tendencia ha cambiado, observándose con más frecuencia que esta clase de procesos suceden entre universidades y otros sectores, convirtiendo a las instituciones de educación superior en laboratorios para desarrollar procesos de intercambio de conocimientos (Sze-Yin et al., 2008; Bayona y González, 2010). Además, la importancia de la TC radica en disminuir el tiempo de aprendizaje de una tarea y así mejorar la capacidad de generalización del nuevo conocimiento para la solución de problemas

como resultado de la integración del conocimiento al crear nuevo conocimiento, convertido en aprendizaje compartido rápidamente y puesto en práctica (Zulueta-Cuesta et al., 2015).

Respecto a los beneficios de la TC, estos son fundamentales para entender lo que es posible lograr cuando se decide participar en tareas de esta naturaleza. Es común identificar que las instituciones de educación superior se enfrentan al desafío de identificar de qué manera las políticas institucionales permiten el volumen y la velocidad del flujo de conocimiento y satisfacer las necesidades de las comunidades de la sociedad civil (Kitagawa et al., 2012; Castro-Martínez et al., 2016). La motivación de las personas al compartir conocimientos permite crear una fuerza laboral más eficiente y eficaz (Haesebrouck et al., 2021) y se desarrollan relaciones basadas en la confianza, sobre todo, es posible observar acciones y resultados concretos.

Puede considerarse que, en tiempos actuales, las barreras para la TC que enfrentan las instituciones de educación superior al implementar este tipo de estrategias en el área de CSH, prácticamente han desaparecido. En tiempos pasados era necesario enfrentar visiones cerradas e individuos e instituciones que impedían ver beneficios. Las instituciones de educación superior ponen de manifiesto diversas condiciones que favorecen los procesos de TC de manera eficiente, tales como:

- **Motivación.** Este factor es determinante, especialmente cuando se observan los beneficios individuales, grupales y organizacionales (Bock et al., 2005). Debe tenerse en cuenta que la motivación surge a partir del interés de cada individuo para permear posteriormente a la comunidad (Máñez y Noriega, 2015). Las formas actuales de trabajo y sus respectivos desafíos están determinadas por las oportunidades de promoción, el sentido del logro, el reconocimiento del trabajo, el sentido de responsabilidad y el deseo de la autonomía (Ardichvili et al., 2003; Banerjee et al., 2016). La motivación se relaciona con factores internos del individuo, como las actitudes individuales y las expectativas personales manifiestas a través de creencias, percepciones, actitudes y sentimientos (Ho et al., 2008).
- **Reputación.** Esta puede ser entendida como las experiencias previas o información de terceros acerca de la forma de trabajar (Weizsacker, 1980). La buena reputación sobre las experiencias en TC facilita el flujo del trabajo, esto sin necesidad de tanta supervisión a los participantes en proyectos de esta naturaleza (Lucas y Ogilvie, 2006).

- Incentivos y recompensas. De forma válida, los individuos actúan acorde a un interés propio, por lo que los proyectos de TC no deben estar ajenos a buscar incentivos laborales y recompensas monetarias. La TC no se trata de proyectos de servicio social, ni de acciones de gratitud (Bock y Kim, 2001). Los incentivos dependen de las instituciones, no de los individuos (Ho et al., 2008), incluso en ámbitos académicos esta clase de recompensas son una de las principales razones para que un proyecto de TC tenga éxito, donde las universidades favorecen que sus académicos realicen actividades de este tipo, más allá de la mera docencia (Jacobson et al., 2004; Siegel et al., 2004).
- Organización. Las estructuras organizacionales, sean públicas o privadas, juegan un papel determinante en las interacciones de su personal y las formas como sucede la TC. La adecuada organización de las instituciones favorece en: fomento a la cooperación interdepartamental e interinstitucional, mejora en los mecanismos de absorción del conocimiento y la reducción de la distancia física de las entidades participantes (Dixon, 2002). La adecuada estructura organizacional favorece a la ausencia de burocracia y al desarrollo de políticas institucionales, ambas propuestas vinculadas a facilitar el traslado de resultados científicos a otros ámbitos (Belkhdja y Landry, 2007; Feria e Hidalgo, 2012; Glied, 2016).
- Cultura. El aspecto cultural es un factor sustancial para entender por qué los individuos y las organizaciones determinan sus esfuerzos ante la TC. La promoción de rasgos culturales en las organizaciones genera nuevos mecanismos de participación e identifican rutinas específicas que apoyan la TC (Lucas y Ogilvie, 2006). La principal influencia de la cultura en las organizaciones se manifiesta en: permitir que otras entidades valoren al conocimiento académico a través de la cooperación en I+D, así como, ver esta clase de acciones como procesos basados en el costo-beneficio (Gilsing et al., 2011; Rubio, 2014).
- Recursos financieros. Las actividades de TC, de acuerdo con Jacobson et al. (2004), requieren financiamiento en forma de dinero para gastos asociados con la producción y la difusión de materiales impresos, cursos o reuniones, por lo que la falta de tales recursos puede inhibir el compromiso en actividades de TC.
- Otros factores. Se identifican otros factores que favorecen la TC, tales como aquellos ligados a la tecnología (Ho et al., 2008), valoración de los contenidos por parte de los

beneficiarios (Ardichvili et al., 2003), la expectativa de éxito por parte de los participantes (Majewsky y Usoro, 2011) y la búsqueda de la flexibilidad organizacional de las instituciones de educación superior (CEPAL, 2010).

La TC en CSH ha venido cobrando fuerza en tiempos recientes, tanto en los ámbitos privados (empresas e industrias) como en otras esferas vinculadas a las entidades sociales, incluso considerando que la mayoría de los estudios, políticas y debates académicos favorecen tanto a las áreas científico-tecnológicas y a las ciencias sociales (Olmos-Peñuela et al., 2013). Esto ha venido a beneficiar a las instituciones de educación superior en todas las disciplinas del conocimiento científico y se ha buscado identificar el alto potencial y contribuciones que ofrecen cada una de ellas (Cassity y Ang, 2006). No obstante, sigue existiendo la preocupación de que mientras la TC en economía y ciencias tecnológicas es un asunto frecuente de investigación, en CSH no ha sido examinada suficientemente en las últimas décadas (Wutti y Hayden, 2017).

Debe reconocerse que la visibilidad actual sobre el valor que representan las aportaciones de las investigaciones en CSH a la sociedad y el valor que han adquirido al vincularse cada vez más con terceras personas, ha provocado que las universidades y centros de investigación continúen haciendo esfuerzos llevando a cabo esfuerzos para demostrar su practicidad en la solución de problemas (Castro Martínez et al., 2010; Serrano y Claver, 2012), afirmando que las comunidades científicas no solo tienen que transferir conocimiento a las empresas, sino además a la comunidad en general o por lo menos a algunos sectores sociales (Echeverría, 2008; Zalewska-Kurek et al., 2016).

Con la finalidad de caracterizar a la TC y su importancia en el ámbito de las CSH, se apunta a considerar que la visibilidad y el prestigio son dos elementos que deben promover las instituciones de educación superior a través de actos colaborativos, siempre y cuando sean recíprocos, donde las empresas conozcan las posibilidades que ofrecen los investigadores de las CSH, al mismo tiempo, que los investigadores sociales y humanistas conozcan las posibilidades del mercado en relación con sus líneas de investigación (Serrano y Claver, 2012; Castro Martínez, 2014). Debe reconocerse que las CSH ofrecen sus propias debilidades y su base radica en el incumplimiento de las universidades en la cabalidad de su misión social y la falta de consciencia en la necesidad del conocimiento científico para el desarrollo de productos y servicios (Martínez y Pérez, 2007), ya que en muchos de los casos los resultados se conciben como difusos, con menor

factibilidad de capitalización y los interesados en los servicios tienen menor poder adquisitivo (Benneworth y Jongbloed, 2010).

El fortalecimiento de la TC en CSH radica en la cultura colaborativa entre investigadores y la consideración en cuanto a su relevancia para la sociedad planteada por las propias instituciones universitarias. Se trata de que los investigadores científicos universitarios, agrupados en comunidades de investigación, generen conocimiento en todas las disciplinas y busquen su aplicación directa en la solución de problemas, enfatizando con ello en el análisis empírico (Landry et al., 2001; D'Este et al., 2017), considerando para ello, la generación de un mercado objetivo (cultural, comercial o gubernamental) donde se demuestre su verdadera influencia (Echeverría, 2008).

3. Metodología del estudio

El diseño de la investigación se caracteriza por los siguientes aspectos:

1. Naturaleza. La investigación realizada fue de naturaleza no experimental, sin ningún tipo de tratamiento a los sujetos bajo estudio, observando los fenómenos sin ninguna manipulación de variables o del entorno.
2. Finalidad. Se trata de un estudio descriptivo donde se combina la interpretación y análisis de los datos recolectados a través de distintos instrumentos.
3. Temporalidad. Es un estudio tipo transversal ya que investiga la presencia o ausencia de variables en miembros de la población objeto.
4. Enfoque. Utiliza el método mixto de investigación, reuniendo datos tanto cualitativos como cuantitativos.

El diseño y etapas de investigación son representadas en la Figura 1 a través de un modelo conceptual simplificado y posteriormente descritas.

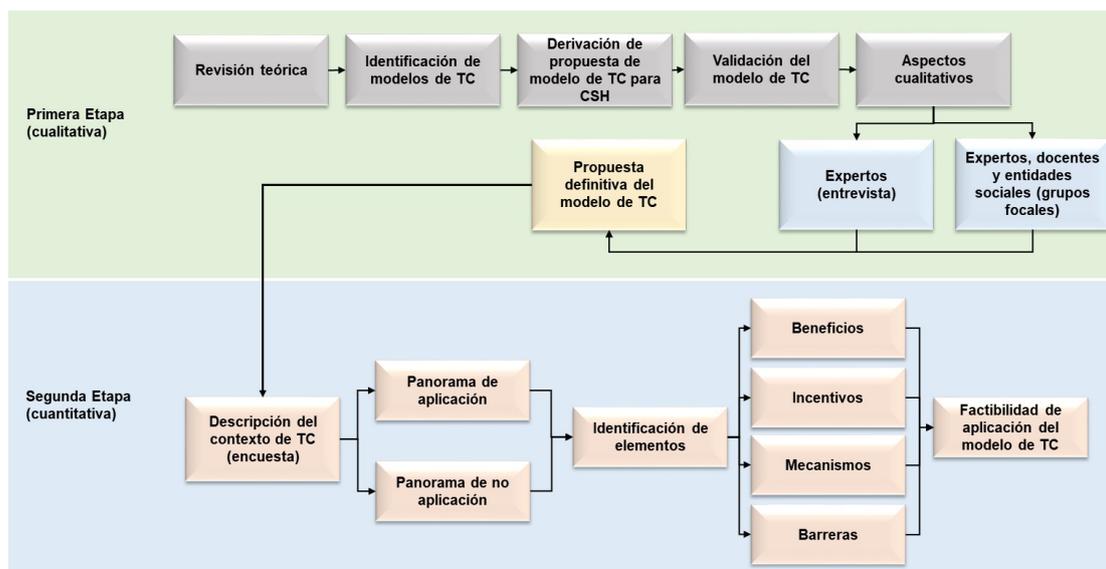


Figura 1. Modelo conceptual simplificado sobre las etapas de la investigación

Al tratarse de una investigación tipo mixta, los detalles tanto de la investigación cualitativa como cuantitativa se describen a continuación:

- Etapa cualitativa. Esta consistió en la aplicación de la investigación documental (identificación de elementos que constituyen la propuesta de modelo de TC para CSH). Posteriormente se validó el modelo de TC en CSH propuesto por entrevista a expertos y el método de grupos focales dirigido a expertos, docentes y entidades sociales, con lo cual, se integró una propuesta definitiva de modelo, haciendo la aclaración que estas entidades

sociales no mantienen algún contrato, convenio o instrumentos de colaboración formal con la Universidad Autónoma de Chihuahua como ámbito de estudio respecto a las instituciones de educación superior. Los participantes en esta etapa fueron seleccionados a través de muestreos intencionales, obteniendo como resultado: (1) grupo de expertos: identificados a través de la base de datos EXIT bajo el rubro de "gestión de conocimiento", logrando la recolección de 17 sujetos provenientes de 13 universidades de Argentina, España, México, Reino Unido y Uruguay; (2) grupo de docentes y entidades sociales: el primer grupo focal

se integró por cuatro participantes pertenecientes a entidades sociales; el segundo grupo focal con cinco participantes del sector académico, en ambos grupos fueron seleccionados aquellos que mostraron amplia experiencia en TC; el tercer grupo focal estuvo compuesto por ocho docentes universitarios vinculados a las CSH; y el cuarto grupo focal se conformó por cinco miembros de entidades sociales. En ambos casos, los participantes carecían de experiencia en procesos de TC.

- Etapa cuantitativa. Para esta etapa, se realizó un muestreo no probabilístico y por conveniencia, por criterios de accesibilidad y factibilidad por un período de seis meses con docentes universitarios de entidades académicas de las CSH, todos pertenecientes a la Universidad Autónoma de Chihuahua, México, con una $N=1,236$, $n=222$ ($NC=95\%$, $Se=6\%$ y $P=50\%$). Como instrumento de recolección de datos se utilizó el cuestionario, en el cual se evaluaron cuatro categorías que sintetizan los aspectos fundamentales del proceso de TC: perfil del participante, mecanismos de TC, indicadores de uso de los mecanismos de TC y evaluación del proceso de TC. Las preguntas del cuestionario fueron 107: 39 en escala tipo Likert, siete de orden de rango, 10 tipo dicotómicas, 41 de opción múltiple y 10 de tipo abierta, previo se realizó una prueba piloto aplicada de forma presencial a 20 docentes del área de CSH, donde se identificaron elementos viables a modificación.

4. Análisis de resultados

4.1. Derivación de una propuesta de modelo de Transferencia de Conocimiento

Los modelos de intervención en general pueden clasificarse en dos tipos: de variables intervinientes (influencia de variables que influyen en el resultado de aplicación, regularmente extrañas, así como difíciles de identificar y medir) y de gestión de ciclo (modelos de ejecución lineal). Aunque no existe un modelo puro, puede decirse que para este estudio se identificaron solo modelos de gestión de ciclo, identificándose los siguientes:

- Contingent Effectiveness Technology Transfer Model (Bozeman, 2000). Centra su atención a partir de cinco características: (1) agente de transferencia; (2) medio de transferencia; (3) objeto de transferencia; (4) entorno de demanda; y (5) receptor de transferencia.
- Modelo Internacional de TC (Laine et al. 2015). Presenta cinco características: (1) reconocimiento de la necesidad; (2) diseño del

plan de búsqueda de conocimientos; (3) ciclo inicial de búsqueda de conocimiento; (4) búsqueda de conocimiento detallado; y (5) evaluación.

- Modelo de Transferencia de Tecnología para Universidades Mexicanas (Necoechea-Mondragón et al. 2013). Propone cuatro elementos que consisten en: (1) agentes transmisores; (2) incentivos; (3) mecanismos de colaboración; y (4) agente receptor.
- Modelo de TC de Bedman (2002). Este identifica cuatro componentes claves para llevar a cabo el proceso de TC: (1) fuente de conocimiento; (2) pre-condiciones; (3) factores de relación; y (4) proceso de transferencia.
- Modelo de TC en Instituciones Académicas (Cheng et al. 2017), incluye factores como: (1) motivos que contribuyen al intercambio de conocimientos; (2) el sistema de incentivos; (3) barreras que influyen en el interés por transferir; y (4) factores técnicos que se relacionan con la tecnología de gestión de conocimiento aplicadas.
- Modelo de TC para Instituciones de Educación Superior (Abdullah y Haron, 2014). Contempla seis capas principales: (1) usuario; (2) acceso; (3) aplicación; (4) base de conocimiento; (5) servicio; y (6) repositorios.
- Modelo de Ecosistemas de Innovación (Cullen, 2008). Se fundamenta esta propuesta a partir de los siguientes elementos: (1) agente receptor; (2) mecanismos de transferencia; (3) agente receptor; y (4) beneficios de la transferencia.

La presente propuesta de modelo de TC, retoma los elementos principales de cada uno de los previamente descritos. Entre los elementos que se identifican de los diversos modelos revisados se encuentra los siguientes: agente iniciador/receptor, necesidad, objeto de transferencia, beneficios, incentivos y barreras, mecanismos, evaluación, tecnologías y promoción.

Asimismo, esta nueva propuesta de modelo de TC incluye un elemento adicional que tiene que ver con la promoción de resultados y buenas prácticas ya que se consideró importante que los resultados que se generen de este proceso de TC deben compartirse con la comunidad para que, a su vez, pueda seguirse replicando y por ende se puedan obtener mejores resultados a las necesidades de situaciones específicas.

La nueva propuesta de modelo de TC generada se constituye de 11 etapas, mismas que se describen a continuación, incluyendo en cada etapa su propósito (representado además en la Fig. 2):

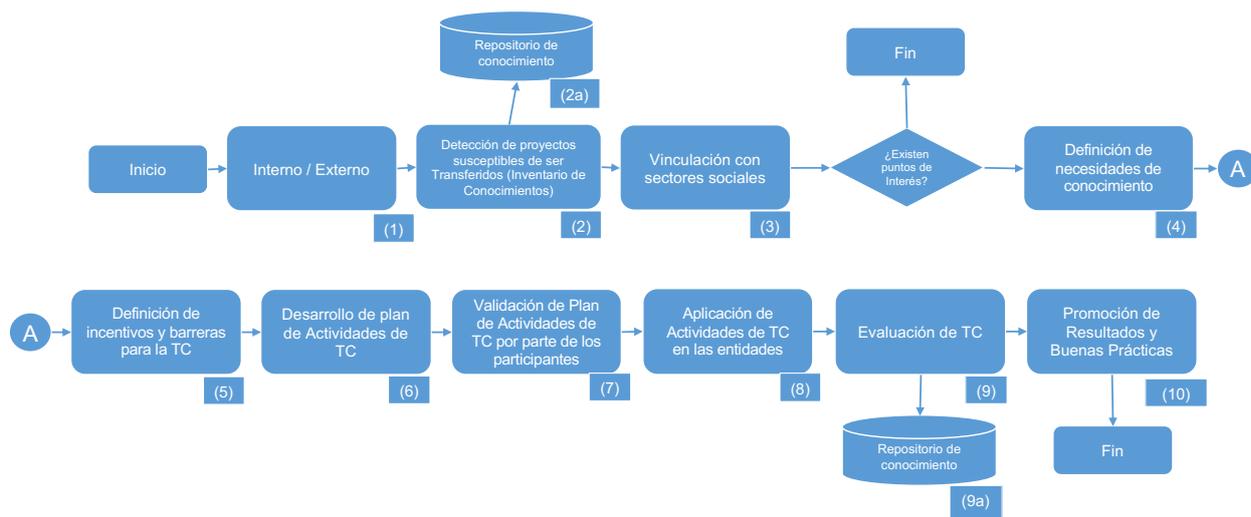


Figura 2. Diagrama del modelo propuesto

- Etapa 1: Agente iniciador/receptor: Identifica los agentes para la TC de Instituciones y sectores con los que se tiene el interés de vincularse para compartir o recibir conocimiento.
- Etapa 2: Detección de proyectos para la TC. Reconoce los proyectos de investigación con posibilidades de ser transferidos.
- Etapa 3: Vinculación con sectores. Generar los mecanismos para vincular los proyectos de investigación con posibilidades de ser transferidos.
- Etapa 4: Definición de necesidades de conocimiento. Identifica las necesidades de conocimiento.
- Etapa 5: Definición de incentivos y barreras para la TC. Define el sistema de incentivos para los participantes, así como las limitaciones que los participantes puedan experimentar para la transferencia.
- Etapa 6: Desarrollo del plan de actividades de TC. Desarrolla un plan estratégico de actividades que facilite la TC.
- Etapa 7: Validación del plan de actividades de TC. Valida las actividades que formarán parte del plan estratégico de TC en donde se plasman los términos, condiciones y beneficios de la TC.
- Etapa 8: Aplicación del plan de Actividades de TC. Aplica las actividades que formarán parte del plan estratégico de TC.
- Etapa 9: Evaluación del plan de actividades de TC. Realiza una evaluación de las actividades del plan estratégico de TC.
- Etapa 10: Registro de buenas prácticas en el repositorio de TC institucional. Realiza un registro y almacenar en el repositorio de TC institucional las buenas prácticas llevadas a cabo.
- Etapa 11: Promoción de resultados y buenas prácticas. Promociona y difunde los resultados alcanzados en los proyectos de investigación como parte de la TC.

4.2. Derivación de una propuesta de modelo de Transferencia de Conocimiento

La información recogida a través de entrevistas y sesiones de grupos focales se analizó de forma cualitativa como proceso de validación del modelo propuesto de TC desde la perspectiva de expertos. Esta parte del análisis e interpretación se basa en dos formas de análisis conjuntos: datos provenientes de entrevistas a expertos y grupos focales con docentes y entidades sociales.

Respecto al análisis e interpretación resultante de entrevistas a los participantes, permitió tener mayor claridad en cuanto a diversas visiones sobre una propuesta de modelo de TC acorde a una realidad vinculada con las CSH. Previo al análisis del modelo, a los expertos participantes se les preguntó su concepción de conocimiento y de TC.

Los participantes en el estudio identifican cuatro elementos que permiten clarificar el concepto de conocimiento: aprendizaje, información generada, procesos de aplicación y reflexión. A partir de los elementos identificados para la construcción de un concepto de conocimiento, puede inferirse conceptualmente como un proceso de aprendizaje que se da a partir de la información ordenada, procesada, racionalizada y sistematizada por un sujeto para ser aplicada en un contexto determinado y de esta manera generar un

bienestar. Se identifica como clasificación del conocimiento dos tipos: explícito y tácito. En cuanto a la definición derivada de TC, el cual se entiende por los expertos como un proceso dinámico e interactivo en donde se articulan saberes, experiencias y competencias que se trasladan de una persona a otra con la finalidad de resolver problemas y mejoras de la calidad de vida en las personas.

Respecto a la validación del modelo de TC fue posible identificar tres elementos: de opinión, de justificación y de reconocimiento al modelo propuesto. Los elementos de opinión del modelo propuesto son vistos como viable, factible y aplicable en todas las etapas, manifestando la importancia de presentar una secuencia de etapas para llevar a cabo el proceso de TC, ya que facilita su implementación y seguimiento. Las etapas que se perciben con mayor relevancia corresponde a la detección de proyectos susceptibles de ser transferidos y la definición de necesidades de conocimiento; respecto a las que se consideran menos importantes, están las que hacen referencia a la evaluación de la TC y la promoción de actividades.

Otro aspecto evaluado por expertos fue la identificación de mecanismos de TC y su priorización a partir de un total de 12 identificados en la literatura, donde los tres de mayor prioridad fueron: infraestructura, consorcios y contratación de estudiantes; contrario a esto, los de menor prioridad fueron: patentes, establecer vínculos con distintos sectores e integrar la teoría académica con la práctica.

Los beneficios del proceso de TC puestos de manifiesto se enlistan de la siguiente manera: (1) impacto social (haciendo referencia principalmente a mejorar las condiciones de vida y el empoderamiento de las personas, mejorar la sociedad mediante prácticas formativas, contribuir al desarrollo del país y la región a través del acercamiento de las necesidades reales de la sociedad); (2) intercambio de conocimientos (enfocado a que los individuos realizan actividades de diseminación científica, compartir resultados de interés para la obtención de mejoras y ventajas competitivas); (3) recursos económicos (entendido como la posibilidad de generar recursos económicos y de financiación); (4) experiencias de aprendizaje (a través del ensayo y error y generan lecciones sobre proyectos de investigación); (5) productividad (permite un mejoramiento de los procesos); (6) resolución de problemas (permite que el conocimiento salga y se transfiera para atender retos diarios); (7) impacto en la investigación (permite que los resultados lleguen a otros actores sociales); (8) nuevos conocimientos (con fines de formar más y mejores profesionales); (9) actitudinales (la pasión para compartir); (10) formación de

recurso humano (lo cual sucede tanto en las aulas, dirección de tesis y prácticas profesionales); y (11) otros (tales como ahorro de tiempo y recursos, erradicar el miedo de colaboración y aumentar la inteligencia colaborativa).

Algunos aspectos que inhiben el desarrollo de la TC identificados por los participantes en estudio son: (1) actitudinales (actitudes de desconfianza, miedo a compartir y celos institucionales); (2) institucionales (burocracia, politización excesiva, falta de políticas y creencias sobre el conocimiento aislado); (3) recurso humano (falta de personal idóneo y la dificultad de los investigadores para relacionarse); (4) comunicación (dificultad para hablar un lenguaje científico); (5) reconocimiento (estímulos económicos vistos como peligrosos); (6) recursos materiales (carencia de herramientas adecuadas); (7) tiempo (exceso de reuniones y sesiones para lograr el objetivo de la TC); (8) tecnologías (deficiencias en los sistemas de información); y (9) otros (problemas de vinculación y diversos distractores).

Respecto a la identificación de incentivos de TC, se identifican los siguientes: (1) estímulos y/o incentivos (financieros para mejorar la actividad productiva del individuo y no financieros, tales como premios, promoción de puestos, tiempo destinado a la investigación y colaboración con otros pares); (2) impacto social (la investigación como una vocación, mejorar condiciones de vida y el logro de publicaciones científicas); (3) vinculación (interacción entre universidad-sociedad); (4) actitudinales (emprendedurismo académico y científico); (5) institucional (infraestructura bien dimensionada); (6) recurso humano (formación de actores en ciencias básicas, exactas y aplicadas); (7) tiempo (permitir mayor tiempo dedicado a la investigación, colaboración y generación de nuevo conocimiento).

4.3. Apreciación sobre la pertinencia del modelo de Transferencia de Conocimiento por docentes y entidades sociales

En este apartado se presenta un análisis descriptivo de los datos obtenidos a partir de las apreciaciones vertidas por docentes y entidades sociales, ambos con el objetivo de delinear la manera en que se dan los procesos de TC y que sirven de soporte a la propuesta de modelo planteado anteriormente. La recolección de datos sucedió de la siguiente forma:

- Aplicación de un cuestionario a docentes (n=222) de las distintas unidades académicas y carreras adscritas a las áreas de CSH de la Universidad Autónoma de Chihuahua, México.

- Aplicación de un cuestionario a responsables de entidades sociales ubicadas en la ciudad de Chihuahua, México (n=24), las cuales desarrollan las siguientes actividades: promoción de la filantropía y el voluntariado, cultura y recreación artística, derecho de grupos vulnerables (servicios legales), salud preventiva, rehabilitación, desarrollo comunitario y atención a niñas, niños y adolescentes.

Respecto a los mecanismos de TC en docentes, se partió identificando si desarrollan actividades de esta naturaleza, observándose que el 60.4 % sí lo hacen, en tanto el 39.6 % no. Los que practican la TC manifiestan llevarlas a cabo en tres lugares: universidades públicas (50.5 %), universidades privadas (9 %) y con colegas de su disciplina (4.5 %). Manifiestan como aspectos que motivan o incentivan la TC, principalmente: la resolución de problemas (27.9 %), la experiencia (12.6 %) y la formación de recursos humanos (8.6 %); los incentivos menos apreciados son: remuneración económica (2.3 %) y uso de la infraestructura (0.5 %). Las entidades sociales ponen de manifiesto desarrollar actividades de TC: el 70.8 % manifestó que sí y 29.2 % manifestaron que no. De aquellas que manifestaron si llevar a cabo la TC, el 33.3 % mostraron relación con las universidades públicas, 29.2 % con universidades privadas y el 12.5 % con entidades sociales pares. Los aspectos principales que manifiestan promueven la motivación e incentivan la acción, se agrupan así: experiencia (25 %), formación de recursos humanos (16.7 %) y acceso al conocimiento y capacitación (16.7 %) respectivamente; los incentivos menos apreciados son: acceso a nuevos conocimientos y la remuneración

económica (4.2 %), capacitación (8.2 %) y uso de infraestructura (4.2 %).

Como parte de las colaboraciones, los mecanismos de TC más utilizados por los docentes son: eventos, cursos, talleres, seminarios y pláticas (19.8 %), integración de la teoría académica con la práctica (18.9 %) y procesos de investigación como tercera opción (11.3 %); los mecanismos de TC menos utilizados son: movilidad y flujo de recursos humanos (0.9 %) y publicaciones (0.5 %). Por parte de las entidades sociales, los mecanismos de TC a los que más recurren son: consultorías (25 %), establecimiento de vínculos con distintos sectores (20.8 %) y eventos, cursos, talleres, seminario y pláticas (12.5 %); los mecanismos menos utilizados son: integrar la teoría académica con la práctica, creación de empresas, proyectos de investigación y publicaciones, todas con un 4.2 %.

Los factores que inhiben o dificultan la TC en los docentes se manifiestan por orden de importancia de la siguiente forma: actitudes (29.85 %), desconocimiento (18.65 %) e incentivos financieros (11.19 %). Este indicador, manifestado por las entidades sociales, sobresalen dos aspectos que inhiben la TC: desconocimiento (35.29 %) y actitudes (29.41 %). Dentro de la evaluación de los indicadores principales del uso de los mecanismos de TC, se buscó conocer la forma de su comportamiento, comparándose entre docentes y entidades sociales a través de tres mecanismos (Tabla I), observándose con ello un desequilibrio marcado entre las demandas de las entidades sociales, en comparación con el bajo involucramiento de los docentes, representando esto una carencia de vinculación.

Mecanismos	Docentes		Entidades sociales	
	Si realiza	No realiza	Si realiza	No realiza
1. Contratación de formación continua	21,2 %	78,8 %	41,7 %	58,3 %
2. Formación continua (no contratable)	24 %	75,2 %	54,2 %	45,8 %
3. Contratación de consultoría	9,5 %	89,6 %	45,8 %	54,2 %
4. Investigación colaborativa	35,6 %	64,4 %	16,7 %	83,3 %
5. Investigación por contrato	4,1 %	95,9 %	20,8 %	79,2 %
6. Creación de nuevas empresas	21,2 %	78,8 %	50,0 %	50,0 %
7. Movilidad y flujo de recurso humano				
Estudiantes	38,7 %	61,3 %	75,0 %	25,0 %
Profesores	5,4 %	94,6 %	20,8 %	79,2 %
8. Conferencias y publicaciones				
Publicaciones	43,2 %	56,8 %	20,8 %	79,2 %
Conferencias	53,6 %	46,4 %	41,7 %	58,3 %

Tabla I. Indicadores sobre uso de mecanismos de Transferencia de Conocimiento (docentes – entidades sociales)

<i>Actitudes</i>	<i>Docentes (%)</i>	<i>Entidades (%)</i>
1. Importancia de compartir conocimiento para el aprendizaje y la producción de nuevos conocimientos	31,3 %	91,7 %
2. Importancia de compartir conocimientos de trabajo con colegas con la finalidad de ahorro de tiempo	40,5 %	70,8 %
3. Participar en grupos de discusión y talleres para compartir conocimiento	32,4 %	54,2 %
4. Reacciones al momento de que un colega de trabajo enfrenta un problema	48,6 %	79,2 %
5. Participación en reuniones y seminarios	34,2 %	62,5 %
6. Disposición a compartir sus notas, documentos y resultados de trabajo con sus colegas	49,1 %	83,3 %
7. Percepción en cuanto a experiencia desarrollada como resultado de trabajo conjunto	31,5 %	45,8 %
8. Disposición a compartir conocimiento por parte de colegas experimentados	27,9 %	41,7 %
9. Disposición a compartir su conocimiento para aumentar la reputación	40,5 %	45,8 %
10. Compartir conocimiento permite que los colegas puedan conocer mejor sus habilidades	36,9 %	33,3 %
11. Compartir conocimiento permite resolver problemas de los colegas	45,9 %	58,3 %
12. Motivos y/o incentivos para realizar procesos de TC para identificar lo que puede movilizar a formalizar esta acción	49,1 %	70,8 %
13. Los incentivos monetarios como factor determinante	33,3 %	12,5 %
14. Otro tipo de incentivos como factor determinante para la TC	32,9 %	50,0 %
15. Compartir conocimiento puede ser usado de manera inapropiada por parte de sus colegas de trabajo	14,4 %	16,7 %
16. Compartir el conocimiento no tiene ningún efecto en la generación de nuevas ideas	14,4 %	12,5 %
17. Identificar es si el miedo a que otros sepan lo mismo o más que ellos	14,9 %	4,2 %
18. Falta de reconocimiento por parte de compañeros o superiores	20,3 %	12,5 %
19. La cultura de la institución si es un factor determinante para decidir si se comparte el conocimiento	22,1 %	20,8 %
20. Las instituciones en donde laboran alientan al personal a traer nuevos conocimientos	22,5 %	83,3 %
21. Los proyectos de investigación que se elaboran están centrados en las necesidades de los usuarios	29,3 %	25,0 %
22. Los resultados de investigación contribuye al desarrollo de problemas en otros sectores	27,5 %	45,8 %

Tabla II. Actitudes hacia el intercambio de conocimiento (docentes – entidades sociales)

<i>Criterios de practicidad</i>	<i>Docentes (%)</i>	<i>Entidades (%)</i>
1. Grado de aplicabilidad práctica de los conocimientos adquiridos como parte del proceso de TC	18,0 %	45,8 %
2. La TC aumenta la eficacia y el desempeño en el trabajo	16,7 %	45,8 %
3. La TC permite la aplicación de los conocimientos recibidos	26,1 %	45,8 %
4. Las acciones de TC permite mejorar la calidad del trabajo realizado	27,5 %	50,0 %
5. La TC mejora el rendimiento del trabajo	27,0 %	29,2 %
6. La TC permite poner en marcha alguna innovación.	24,8 %	33,3 %
7. El conocimiento adquirido mediante la TC ha permitido la reducción de errores	32,4 %	45,8 %
8. La TC permite mejorar el clima laboral, motivacional e incentivos	20,7 %	41,7 %

Tabla III. Evaluación de la practicidad de la Transferencia de Conocimiento (docentes – entidades sociales)

Respecto a las actitudes hacia el intercambio de conocimiento, se buscó identificar aquellos comportamientos que pueden influir para iniciarse en un proceso de TC a través de 22 ítems y se obtuvieron porcentajes tanto de docentes como de entidades sociales, donde se observa que estas últimas demuestran resultados representativamente sobresalientes respecto a los docentes (Tabla II).

Respecto a la evaluación de TC, este rubro consideró ocho aspectos relacionados con la forma de como los docentes y las entidades sociales

aceptan esta clase de actividades desde la perspectiva de su practicidad. Si bien, los resultados mostrados por las entidades sociales son más favorables contra la visión de los docentes, ambos grupos observan indicadores bajos de valoración (Tabla III).

5. Conclusiones

Aunque el estudio logra sus propósitos, debe reconocerse que sus resultados observan diversas limitaciones al tener aplicabilidad real ante las

condiciones de una sola institución de educación superior, bajo necesidades organizacionales específicas. No obstante, se considera que tales resultados pueden ser un referente para otras instituciones de educación superior en México, las cuales en general, observen condiciones similares en el país, como es el caso de las universidades públicas estatales a cuya categoría pertenece la Universidad Autónoma de Chihuahua.

Además, otras condiciones de reflexión producto de esta investigación, se centran en considerar la problemática que pueda existir en el diseño y aplicación de un modelo de TC en relación con entidades sociales con las que se carece la definición de relaciones formales, lo cual limita al estudio a basarse solo en la recolección de datos basados en percepciones sin tener bases reales, únicamente producto de una relación casual no formal entre las universidades y las entidades sociales. Por tanto, se logran resultados parciales basados en meras apreciaciones.

Ante tales condiciones y en la búsqueda de nuevas propuestas de investigación sobre el tema, debe tenerse en cuenta que actualmente las universidades han adquirido otras responsabilidades con la sociedad, más allá de las funciones principales a las que tradicionalmente se les asocian, siendo una de ellas la TC, actividad que toma un camino distinto a la divulgación y comunicación científica, las cuales se consideraban los medios más objetivos de medir la competitividad institucional. Se percibe a la TC como un acto vinculado con la relación entre academia y sociedad, sin tocar con ello a las comunidades científicas.

La TC gira en torno a la medición de la rentabilidad institucional y se asocia con un pragmatismo hacia la solución de problemas concretos, sin embargo, aunque se ha logrado grandes avances, las CSH son concebidas como propuestas teóricas con cierta dificultad de aplicación práctica, siempre estando en cierta desventaja en relación con las ciencias aplicadas. En ocasiones, esta concepción sucede, tanto ante la percepción de los que ofrecen el servicio (principalmente docentes), así como quienes pudieran recibir el provecho (las entidades sociales), por tanto, aunque la identificación de beneficios suele demostrar un avance de aceptación de esta clase de procesos, no deja de observarse el reconocimiento de las CSH con menor preponderancia de la que se debe.

En el caso de esta investigación en particular, la integración de un modelo de TC resultó de la alternativa de conjuntar varios modelos ya existentes en la literatura científica, los cuales fueron identificados, en general, por sus características de modelos de gestión de ciclo, convirtiéndose en solo un proceso de validación teórica y no bajo

un diagnóstico objetivo con posibilidades de aplicación real.

Referencias

- Abdullah, Saad; Haron, Haryani (2014). Knowledge sharing system model for higher learning institutions: Case study. Malasia: International Conference on Advanced Computer Science Applications and Technologies. <http://doi.org/10.1109/ACSAT.2013.27>
- Ardichvili, Alexandr; Page, Vaughn; Wentling, Tim (2003). Motivation and barriers to participation in virtual knowledge-sharing communities of practice. // *Journal of Management Science Letters*. ISSN: 1367-3270. 7:1, 64-77. <http://doi.org/10.1108/13673270310463626>
- Bayona, Cristina; González, Raquel (2010). La transferencia de conocimiento desde la Universidad Pública de Navarra. España: Universidad Pública de Navarra. <https://bit.ly/3xawChZ>
- Banerjee, Pratyush; Gupta, Ritu; Bates, Reid (2016). Influence of organizational learning culture on knowledge workers' motivation to transfer training: Testing moderating effects of learning transfer climate. // *Current Psychology*. ISSN: 1936-4733. 36:3, 606-617. <http://doi.org/10.1007/s12144-016-9449-8>
- Bedman, Narteh (2002). Knowledge transfer in developed-developing country interfirm collaborations: a conceptual framework. // *Journal of Knowledge Management*. ISSN: 1367-3270. 12:3, 78-91. <http://doi.org/10.1108/13673270810852403>
- Belkhdja, Omar; Landry, Réjean. (2007). The Triple-helix collaboration: Why do researchers collaborate with industry and the government? What are the factors that influence the perceived barriers? // *Scientometrics*. ISSN: 1588-2861. 70:2, 301-332. <http://doi.org/10.1007/s11192-007-0205-6>
- Benneworth, Paul; Jongbloed, Ben (2010). Who matters to universities? A stakeholder perspective on humanities, arts and social sciences valorisation. // *Higher Education*. ISSN: 1573-174X. 59:5, 567-588. <http://doi.org/10.1007/s10734-009-9265-2>
- Bock, Gee-Woo; Kim, Young-Gul (2001). Breaking the myths of rewards: An exploratory study of attitudes about knowledge sharing. // *Resources Management Journal*. ISSN: 1040-1628. 15:2, <http://doi.org/10.4018/irmj.2002040102>
- Bock, Gee-Woo; Zmud, Robert W.; Kim, Young-Gul; Lee, Jae-Nam (2005). Behavioral intention formation in knowledge sharing: Examining the roles of extrinsic motivators. // *MIS Quarterly*. ISSN 2162-9730. 29:1, 87-111. <http://doi.org/10.2307/25148669>
- Bozeman, Barry (2000). Technology transfer and public policy: A review of research and theory. // *Research Policy*. ISSN: 0048-7333. 29:4-5, 627-655. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00093-1](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00093-1)
- Cassidy, Elizabeth; Ang, Ien (2006). Humanities-industry partnerships and the knowledge society: The Australian experience. *Minerva*. ISSN: 1573-1871. 44:1, 47-63. <http://doi.org/10.1007/s11024-005-5412-9>
- Castro-Martínez, Elena (2014). Características de las interacciones con la sociedad de los investigadores de humanidades y ciencias sociales a partir de estudios empíricos. // *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CT*. ISSN: 1668-0030. 27:9, 113-141.
- Castro-Martínez, Elena (2018). Los procesos de producción, intercambio y transferencia de conocimiento en las ciencias humanas y sociales: especificidades del patrimonio cultural. // *Revista PH*. ISSN: 2340-7565. 95, 88-101. <https://doi.org/10.33349/2018.0.4228>

- Castro-Martínez, Elena; Fernández-de-Lucio, Ignacio; Pérez-Marín, Marián; Criado Boado, Felipe (2008). La transferencia de conocimiento desde las humanidades: Posibilidades y características. // *Arbor: Ciencia, Pensamiento y Cultura*. ISSN: 1988-303X. 184:732, 619-636. <https://doi.org/10.3989/arbor.2008.i732.211>
- Castro-Martínez, Elena; Molas-Gallart, Jordi; Olmos-Peñuela, Julia (2010). Knowledge transfer in the Social Sciences and the Humanities: informal links in a Public Research Organization. // *INGENIO (CSIC-UPV) Working Paper Series 2010/12*.
- Cheng, Eric (2017). Knowledge management strategies for capitalising on school knowledge. // *VINE: Journal of Information and Knowledge Management Systems*. ISSN: 2059-5891. 47:1, 94-109. <http://doi.org/10.1108/VJKMS-08-2016-0045>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2010). Espacios iberoamericanos: Vínculos entre universidades y empresas para el desarrollo tecnológico. Chile: ONU. <https://bit.ly/387RH10>
- Cullen, John (2008). Professionalizing Knowledge Sharing and Communications: Changing Roles for a Changing Profession. // *Business Information Review*. ISSN: 0266-3821. 25:1, 53-7. <https://doi.org/10.1177%2F0266382107088214>
- D'Este, Pablo; Llopis, Oscar; Yegros, Alfredo (2017). Conducting Pro-Social Research—Exploring the Behavioral Antecedents to Knowledge Transfer Among Scientists, The world scientific reference on entrepreneurship: Volume 4: Process Approach to Academic Entrepreneurship—Evidence from the Globe (World Scientific), 19-54. https://doi.org/10.1142/9789813220621_0002
- Dixon, Nancy (2002). The neglected receiver of knowledge sharing. // *Ivey Business Journal*. ISSN 1492-7071. Marzo-abril, 35-40. <https://bit.ly/3Lw1OMf>
- Echeverría, Javier (2008). Transferencia de conocimiento entre las comunidades científicas. // *ARBOR: Ciencia, Pensamiento y Cultura*. ISSN: 0210-1963. 184:731, 539-548. <https://doi.org/10.3989/ARBOR.2008.1731.203>
- Escorcía, Jey; Barros, David (2020). Gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior: Caracterización desde una reflexión teórica. // *Revista de Ciencias Sociales*. ISSN: 1315-9518. 26:3, <https://bit.ly/3Lxqfca>
- Feria, Víctor; Hidalgo, Antonio (2012). La cooperación en los procesos de transferencia de conocimiento científico-tecnológico en México: Una evidencia empírica. // *Revista Innovar*. ISSN: 0121-5051. 22:43, 145-163. <https://bit.ly/3iUt76Q>
- Galindo, Jesús; Sanz, Pedro; De Benito, Juan (2011). La Universidad ante el reto de la transferencia del conocimiento 2.0: Análisis de las herramientas digitales a disposición del gestor de transferencia. // *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. ISSN: 1135-2523. 17:3, 111-126. <https://bit.ly/38k2eXV>
- Gilsing, Víctor; Bekkers, Rudi; Bodas, Isabel; Steen Marianne van der (2011). Differences in technology transfer between science-based and development-based industries: Transfer mechanisms and barriers. // *Technovation*. ISSN: 0166-4972. 31:12, 638-647. <http://doi.org/10.1016/j.technovation.2011.06.009>
- Glied, Sherry (2016). The role of knowledge transfers in health policymaking: The US experience. // *Israel Journal of Health Policy Research*. ISSN: 2045-4015. 5:31, 1-3. <http://doi.org/10.1186/s13584-016-0091-6>
- Haesebrouck Katlijn; Abbeele Alexandra van den; Willamson Michael (2021). Building trust through knowledge sharing: Implications for incentive system design. // *Accounting, Organizations and Society*. ISSN: 0361-3682. 93, <https://doi.org/10.1016/j.aos.2021.101241>
- Ho, Jessica; Yu, Cheng; Mey, Lau (2008). Knowledge sharing in knowledge-based institutions. Malasia: IBIMA.
- Jacobson, Nora; Butterill, Dale; Goering, Paula (2004). Organizational factors that influence university-based researchers' engagement in knowledge transfer activities. // *Science Communication*. ISSN: 1075-5470. 25:3, 246-259. <https://doi.org/10.1177%2F1075547003262038>
- Kitagawa Fumi; Lightowler Claire (2012). Knowledge exchange: A comparison of policies, strategies, and funding incentives in English and Scottish higher education. *Research Evaluation*. ISSN: 0958-2029. 22:1, 1-14. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvs035>
- Laine, Kari; Leino, Mirka; Pulkkinen, Petteri. (2015). Open innovation between higher education and industry. // *Journal of the Knowledge Economy*. ISSN: 1868-7873. 6:3, 589-610. <http://doi.org/10.1007/s13132-015-0259-2>
- Landry, Réjean; Amara, Nabil; Lamari, Moktar (2001). Utilization of social science research knowledge in Canada. // *Research Policy*. ISSN: 0048-7333. 30:2, 333-349. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(00\)00081-0](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(00)00081-0)
- Lucas, Leyland; Ogilvie, Dt (2006). Things are not always what they seem. // *The Learning Organization*. ISSN: 0969-6474.13:1, 7-24. <http://doi.org/10.1108/09696470610639103>
- Majewsky, Grzegorz; Usoro, Abel (2011). Barriers of and incentives to knowledge sharing in (virtual) communities of practice: A critical literature review. // *BU Academic Review*. ISSN: 2651-0952. 10:1, 387-405. <https://bit.ly/3LBbiGh>
- Martínez, Elena y Pérez, Marián (2007). Desarrollo de estrategias institucionales específicas para fomentar la vinculación de los grupos de los grupos de ciencias humanas en el entorno socioeconómico. // *XII Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica - ALTEC 2007*, 1-16. <http://hdl.handle.net/10261/10160>
- Máynez, Aurora; Noriega, Salvador (2015). Transferencia de conocimiento dentro de la empresa: Beneficios y riesgos individuales percibidos. // *Frontera Norte*. ISSN: 0187-7372. 27:54, 29-52. <https://bit.ly/3NCUKiT>
- Necoechea-Mondragón, Hugo; Pineda-Domínguez, Daniel; Soto-Flores, Rocío (2013). A conceptual model of technology transfers for public universities in Mexico. // *Journal of Technology Management and Innovation*. ISSN: 0718-2724. 8:4, 24-35. <http://doi.org/10.4067/S0718-27242013000500003>
- Olmos-Peñuela, Julia; Castro-Martínez, Elena; D'Este, Pablo (2014). Knowledge transfer activities in social sciences and humanities: Explaining the interactions of research groups with non-academic agents. // *Research Policy*. ISSN: 0048-7333. 43:4, 696-706. <http://doi.org/10.1016/j.respol.2013.12.004>
- Olmos-Peñuela Julia; Molas-Gallart Jordi; Castro-Martínez, Elena (2014). Informal collaborations between social sciences and humanities researchers and non-academic partners. // *Science and Public Policy*. ISSN 0302-3427 41:4, 493-506. <https://doi.org/10.1093/scipol/sct075>
- Piedra, Yelina; Martínez, Ailín (2007). Producción científica. // *Ciencias de la Información*. ISSN: 1606-4925. 38:3, 33-38.
- Rubio, Tona. (2014). Recomendaciones para mejorar el modelo de transferencia de tecnología en las universidades españolas. España: Conferencia de Consejos Sociales de las Universidades Españolas. ISBN: 978-84-617-2316-4. <https://bit.ly/3DreBgm>
- Serrano, Ángela; Claver, Nuría (2012) Retos de la transferencia de conocimiento en ciencias sociales y humanidades. España: Fundacioncyd. <http://doi.org/10.13140/2.1.2638.9441>
- Siegel, Donald; Waldman, David; Atwater, Leanne; Link, Albert (2004). Toward a model of the effective transfer of scientific knowledge from academicians to practitioners:

- Qualitative evidence from the commercialization of university technologies. // *Journal of Engineering and Technology Management*. ISSN: 0923-4748. 21:1-2, 115-142. <http://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2003.12.006>
- Syed-Ihksan, Omar; Rowland, Fytton (2004). Benchmarking knowledge management in a public organisation in Malaysia. // *Benchmarking: An International Journal*. ISSN: 1463-5771. 11:3, 238-266. <http://doi.org/10.1108/14635770410538745>
- Sze-Yin, Ho; Ming, Yu; Pei, Mey (2008). Knowledge sharing in knowledge-based institutions. innovation and knowledge management in business globalization. // *Communications of the IBIMA*. ISSN: 1943-7765. 6, 41-48. <https://bit.ly/3NFV4NW>
- Van den Hooff, Bart; Ridder, Jan (2004). Knowledge sharing in context: The influence of organizational commitment, communication climate and CMC use on knowledge sharing. // *Journal of Knowledge Management*. ISSN: 1367-3270. 8:6, 117-130. <http://doi.org/10.1108/13673270410567675>
- Weizsacker, Carl (1980). *Barriers to entry: A theoretical treatment*. New York: Springer. ISBN: 0387102728.
- Wutti, Daniel; Hayden, Markus (2017). Knowledge Transfer in the Social Sciences and Humanities (SSH) – Definition, Motivators, Obstacles, and Visions. // *Colloquium: New Philologies*. ISSN: 2520-3355. 2:1, 87-101. <https://doi.org/10.23963/cnp.2017.2.1.7>
- Zalewska-Kurek, Kasia; Egedova, Klaudia; Geurts, Peter; Roosendaal, Hans (2016). Knowledge transfer activities of scientists in nanotechnology. // *Journal of Technology Transfer*. ISSN: 1573-7047. 43:1, 139-158. <http://doi.org/10.1007/s10961-016-9467-6>
- Zulueta-Cuesta, Juan; Medina-Leon, Alberto; Negrin-Sosa, Ernesto (2015). La integración del conocimiento en la transferencia tecnológica universitaria: Modelo y procedimiento. // *Ingeniería Industrial*. ISSN: 0258-5960. 36:3, 306-317. <https://bit.ly/3Lr2H8M>.

Enviado: 2022-04-06. Segunda versión: 2022-09-19.

Aceptado: 2022-09-19.
