

# Modelo de transferencia de conocimiento como herramienta para potenciar las Instituciones de Educación Superior

---

## Knowledge transfer model as a tool to enhance Higher Education Institutions

Erslem Armendariz Nuñez<sup>1</sup>  
Juan Daniel Machin-Mastromatteo<sup>2</sup>  
Gerardo Ascencio Baca<sup>3</sup>

### Resumen

En este artículo se analizan las características de la Transferencia de Conocimiento como herramienta de valor para su implementación en disciplinas de las Ciencias Sociales y las Humanidades y su respectiva aplicación y vinculación con distintos sectores de la sociedad. En primer lugar, se presentan los elementos que intervienen en un proceso de Transferencia de Conocimiento como son sus mecanismos, incentivos y barreras, así como los distintos modelos disponibles en la literatura. En segundo lugar, se presenta una propuesta de modelo de Transferencia de Conocimiento que puede ser de utilidad para que las Instituciones de

---

<sup>1</sup> Erslem Armendariz Nuñez. Universidad Autónoma de Chihuahua, México. Es coordinador de la Maestría en Innovación Educativa, programa adscrito al PNPC del Conacyt. Tiene estudios como Maestro en Ciencias de la Información y Administración del Conocimiento. Correo electrónico: [earmendarizn@uach.mx](mailto:earmendarizn@uach.mx)  
ID: <http://orcid.org/0000-0003-3177-9195>

<sup>2</sup> Juan Daniel Machin-Mastromatteo. Profesor-investigador en la Universidad Autónoma de Chihuahua, México. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Doctor en Ciencias de la Información y Comunicación (Tallinn University, Estonia). Correo electrónico: [jmachin@uach.mx](mailto:jmachin@uach.mx)  
ID: <http://orcid.org/0000-0003-4884-0474>

<sup>3</sup> Gerardo Ascencio Baca. Profesor-investigador en la Universidad Autónoma de Chihuahua, México. Es Jefe del Departamento de Recursos de la Universidad y Doctor en Comunicación y Cultura en la Sociedad de la Información (Universidad de Sevilla). Correo electrónico: [gbaca@uach.mx](mailto:gbaca@uach.mx)  
ID: <http://orcid.org/0000-0001-7817-4412>

Educación Superior puedan desempeñar un nuevo rol en una sociedad en la que el conocimiento es considerado un valor estratégico y, por tanto, comiencen a desempeñar un papel más activo acorde a su misión.

### **Palabras clave**

Transferencia de conocimiento, relación universidad-comunidad, ciencias sociales, humanidades.

### **Abstract**

This contribution analyzes the characteristics of knowledge transfer as a value tool that can be implemented for the Social Sciences and Humanities, as well as its application and relation with several society stakeholders. Firstly, it presents the elements of a knowledge transfer process, such as its mechanisms, incentives and barriers, as well as the diverse models available in the specialized literature. Secondly, it presents the proposal of a knowledge transfer model that can be useful for higher education institutions to perform a new role in a society that considers knowledge as a strategic asset and hence, achieving a more active role, more consistent with their mission.

### **Keywords**

Knowledge transfer, university-community relationship, social sciences, humanities.

### **Introducción**

A finales del siglo XX hubo un par de expresiones que representaron a la sociedad moderna: sociedad de la información y sociedad del conocimiento. Toffler (1981) en su libro la Tercera ola, menciona que, tras haber superado la primera y la segunda ola, que dieron lugar respectivamente a la era de la agricultura y la era industrial, actualmente la sociedad se encuentra en la Tercera ola conocida como la era de la información. Pero la información por sí sola no es suficiente para afrontar los cambios actuales. Si bien el surgimiento de la sociedad de la información abría la posibilidad de que la sociedad tuviera un mayor acceso a información a través de las tecnologías, por sí misma, el acceso a este recurso no garantiza el éxito de una organización.

En este contexto, se hace necesario que en las Instituciones de Educación Superior (IES) formen personas, tanto para gestionar información, como para saber qué hacer con esta y cómo generar y

transferir conocimientos, de manera que ayude a dar solución a los problemas en las propias IES, así como a la sociedad en la que sirven y participan. La Universidad, por su capacidad de liderazgo en el desarrollo, innovación y difusión del conocimiento, se constituye en orientadora por excelencia en la relación entre los distintos actores al formar profesionistas competentes y comprometidos que cumplan con su responsabilidad ante la sociedad (Hernández-Arteaga, Alvarado-Pérez y Luna, 2015).

Por lo antes expuesto, el objetivo del presente trabajo se enfoca en analizar cuáles son las características de un modelo de transferencia de conocimiento para impulsar esta actividad en unidades académicas de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Chihuahua (HCS-UACH). Asimismo, esta investigación examina cuáles son las características y situación del conocimiento producido por HCS-UACH y cómo influyen estos factores en su transferencia a las entidades empresariales, gubernamentales y sin ánimo de lucro. Por último, analiza los mecanismos para realizar transferencia de conocimiento, así como los factores que inhiben y/o motivan este proceso. Este trabajo se divide en 2 apartados: el primero contiene una revisión de la literatura que sustenta los objetivos de este trabajo; a continuación, se expone la propuesta de un modelo de Transferencia de Conocimiento para IES, con un enfoque a las Ciencias Sociales y las Humanidades.

### **La gestión del conocimiento en las Instituciones de Educación Superior**

En las últimas décadas, los cambios que se han dado entre los distintos sectores de la sociedad han ido configurando un nuevo panorama de actuación, donde los distintos actores que participan en esta economía, deben desempeñar para hacer frente a los escenarios que se les presentan. Las sociedades actuales se están volviendo cada vez más dependientes del conocimiento, por lo tanto, las organizaciones solo tendrán éxito si están en condiciones de identificar, valorar, crear y desarrollar sus activos de conocimiento.

Si bien es cierto, la gestión del conocimiento ha cobrado mayor relevancia en el ámbito empresarial, las IES y en especial la de nivel superior, no deben ser la excepción. Las IES deben ser líderes en la generación de conocimiento, específicamente “en la producción científica y tecnológica, la transferencia de conocimiento y la innovación”, además de “ser la conciencia crítica de la sociedad; centros de reflexión, análisis y prospectiva sobre la evolución de la propia sociedad” (Pérez-Cabaní, Juandó y Palma, 2014, p. 156). Ante este contexto, la gestión del conocimiento como herramienta de las IES y de acuerdo con lo señalado por Kidwell, Vander y

Johnson (2000) las universidades tienen oportunidades de apoyar cada parte de la estructura institucional, desde su misión, la educación, hasta el servicio público y la investigación.

### **Transferencia de conocimiento**

Actualmente las universidades experimentan una transformación importante como consecuencia del contexto que la rodea. Además, de su función tradición de ser generadora de conocimientos, de ella se espera que contribuya a la solución de las necesidades sociales. Ante este hecho surge un nuevo paradigma, la llama economía de conocimiento, el cual impone a los sistemas de educación superior ciertos desafíos centrales, para las IES ubicadas casi en cualquier parte del mundo. Rodríguez-Ponce y Palma-Quiroz (2010) presentan estos desafíos de la siguiente manera:

1. Las IES deben constituirse en un elemento básico para generar mayores niveles de competitividad en el país.
2. Las IES deben constituirse en una fuente esencial de las oportunidades de formación continua y de movilidad social
3. La investigación y la creación de conocimiento asociada a investigación, desarrollo e innovación permiten la creación de nuevos productos y nuevas tecnologías y, por ende, tiene una alta rentabilidad privada y social

Así mismo, Castro-Martínez, Fernández, Pérez-Marín, y Criado-Boado (2008) mencionan que en las economías basadas en el conocimiento:

El papel de las universidades y organismos de investigación es contribuir a tres funciones clave: generación del conocimiento - mediante las actividades de I+D-, transmisión del conocimiento - mediante la formación y la publicación de los resultados- y transferencia del conocimiento -para proporcionar soluciones a los problemas de las empresas-. Esta 'tercera misión' de las universidades conlleva un fuerte componente de servicio hacia la colectividad, lo cual la transforma en un polo importante en las estrategias de desarrollo local y regional (p. 620).

Por su parte, Echeverría (2008) sostiene que:

[...] ya no basta la ciencia académica, en la que lo importante eran los descubrimientos científicos, las teorías y los hechos. Los expertos en política científica aceptan que siga habiendo investigación básica, porque es la que posibilita las innovaciones de ruptura, pero prefieren una investigación científica más fecunda, que genere avances tecnológicos y, sobre todo, innovaciones (p. 539).

Pero ya sea que la producción científica que se desarrolla sea básica o fecunda, es a través de la transferencia de conocimiento la que permitirá desarrollar ambas modalidades. Así mismo, Zulueta, Medina, y Negrin (2015) sugieren que “la clave del éxito de (...) la transferencia, no radica en la propiedad individual del conocimiento, sino en la capacidad obtenida como resultado de la integración de ese conocimiento al crear nuevos conocimiento” (p. 307). Bayona y González (2010) sostienen que las universidades pueden intervenir activamente en los siguientes tres aspectos dentro de este proceso de interacción con las empresas:

1. Generando nuevo conocimiento científico básico y también aplicado a través de sus propios grupos de investigación con el apoyo del sector público y privado.
2. Dando formación con alta calidad de científicos, ingenieros, técnicos, administradores y demás profesionales, que satisfagan las demandas del comercio y la industria.
3. Cristalizando los avances de la investigación, creando una red de empresas industriales y de nuevos negocios.

Sin embargo, en la búsqueda de una definición consensuada, encontramos que la “Transferencia de Conocimientos también puede ser denominada como ‘transferencia de la investigación’, ‘transferencia de tecnología’, ‘utilización del conocimiento’, ‘traducción del conocimiento’ e ‘intercambio de conocimientos’” (Jacobson, Butterill y Goering, 2004, p. 246). Así mismo, las aportaciones de varios investigadores han servido para formular una definición propia de Transferencia de Conocimiento (Christensen, 2003; Bayona y González, 2010; Pinto, 2012; Krylova, Vera y Crossan, 2016), la cual puede entenderse como la utilización de un conocimiento aprendido previamente y que se encuentra en la mente de un individuo y como éste puede ser compartido, transmitido o transferido a un agente ya sea individual o grupal, para que a su vez éste pueda aplicarlo en la resolución de un problema dentro de su propio contexto. Es así como, la Transferencia de Conocimiento se convierte en la nueva herramienta de esta sociedad y de la cual, las IES están llamadas a hacer suyas, ya que el capital intelectual no debe quedarse dentro de las universidades, sino debe salir y ayudar a resolver los retos que enfrenta la sociedad.

### **Incentivos para la transferencia de conocimiento**

Los incentivos como parte fundamental en el proceso de Transferencia de Conocimiento, son analizados por Kankanhalli, Tan y Wei (2005), al señalar que los incentivos o beneficios están asociados positivamente con el

intercambio de conocimientos. Nebus (2004) lo señala de manera similar, al concluir que existe una relación positiva entre la expectativa de obtener conocimiento y el comportamiento una vez adquirido.

En esta misma línea, Stezano-Pérez (2012), propone una serie de incentivos que pueden motivar la Transferencia de Conocimiento en las Universidades. Estos incentivos ayudan a entender la importancia que conlleva establecer una relación entre las Universidades y los distintos sectores con el objetivo de ganar-ganar y obtener los beneficios que cada uno puede aportarles. A continuación, se enumeran los incentivos que Universidades pueden alcanzar mediante la colaboración y la TC:

- Aumento de las capacidades de los académicos para resolver problemas tecnológicos concretos
- Ayudar con conocimientos científicos e innovadores a las empresas
- Exposición a nuevos temas de investigación
- Evaluación externa del potencial real de las investigaciones desarrolladas en los laboratorios.
- Comprensión del contexto de aplicación de la investigación;
- Avance en temas clave de investigación
- Volverse parte de una red.
- Acceso a oportunidades para manejar y operar instrumentos y recursos especiales
- Obtener experiencia práctica
- Obtenga apoyo financiero por parte de la industria
- Proporcionar oportunidades de trabajo para los graduados
- Obtener una educación orientada a la práctica
- Obtener apoyo práctico en forma de recursos
- Establecer vínculos con la industria
- Integrar la teoría académica con la práctica industrial
- Búsqueda de ingresos personales adicionales
- Obtención de derechos de propiedad intelectual

### **Mecanismos de transferencia de conocimiento**

La lista de mecanismos de transferencia varía según el propósito específico, el enfoque y la perspectiva adoptada en estos estudios. Estos mecanismos generalmente resultar muy variados y pueden comprender desde laboratorios académicos y empresariales, spin-offs, licencias de propiedad intelectual, contratos de investigación, movilidad de investigadores,

coediciones, conferencias, exposiciones y medios especiales, redes profesionales, flujo de graduados a la industria, entre otros más.

Feria (2009), Rubio (2014), Gilsing, Bekkers, Bodas y Van Der Steen (2011) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2010), proponen una serie de mecanismos para llevar a cabo el proceso de Transferencia de Conocimiento con la finalidad de fortalecer el desarrollo de misión de las universidades:

- Consultoría, desarrollo e innovación a través de investigación bajo contrato con terceros
- Comercialización de la tecnología generada
- Creación de nuevas empresas de base tecnológica (spin-off)
- Movilidad de profesores e investigadores al sector industrial
- Estructuras de apoyo a los mecanismos de la TC
- Pasantías, formación de estudiantes en las empresas, contratación de graduados
- Eventos, seminarios, conferencias, publicaciones, publicaciones conjuntas
- Cooperación en investigación y desarrollo, contratos de investigación, intercambio de investigadores, redes formales de trabajo, parques científicos y tecnológicos
- Patentes, oficinas de transferencia tecnológica (OTT)
- Investigación contratada y conjunta
- Infraestructura

La esencia de la transferencia es la posibilidad de movilizar el conocimiento, desde un proveedor hacia un receptor. Esto con la finalidad de generar nuevo conocimiento para la resolución de una necesidad y por tanto para la generación de valor y ventaja competitiva.

### **Barreras en la transferencia de conocimiento**

Los factores que se presentan tienen como finalidad clarificar los motivos que enfrentan los individuos a nivel personal e institucional y que original que los conocimientos no sean compartidos aun y cuando de ello dependa en beneficio de la organización. En algunos de los factores se abordan desde la perspectiva de las IES, a manera de ejemplificar su impacto en las mismas.

#### *Motivación*

El factor de motivación es abordado por Bock, Zmud, Kim y Lee (2005) quienes llevan a cabo una síntesis de la literatura sobre la falta de atención

dada al papel de los factores motivacionales que influyen en los comportamientos de transferencia de conocimientos y proponen tres niveles de fuerzas motivacionales:

- Beneficio individual, que tiene que ver con el interés propio y su ganancia personal.
- Beneficios de grupo, relacionado con el comportamiento recíproco entre sus integrantes, relaciones con otros y los intereses de la comunidad.
- Beneficio organizacional, es decir, ganancia y compromiso hacia la organización.

#### *Incentivos/recompensas*

A menudo los individuos se comportan por interés propio, de tal manera que los empleados llegan a desarrollar una actitud más positiva si se cree que recibirán beneficios relacionados con una recompensa monetaria, una promoción u algún otro tipo de oportunidad a partir de su intercambio de conocimientos (Bock y Kim, 2002). En el ámbito académico, Jacobson et al. (2004) señalan que las principales barreras descritas en la literatura es lo que tiene que ver con el sistema de recompensas e incentivos, en donde en general, se continúa valorando más los tipos tradicionales de actividad dentro del grupo como la publicación en pares y actividades de divulgación y producción más que las actividades orientadas a la Transferencia de Conocimientos.

#### *Cultura*

El aspecto cultura es un factor sustancial para entender porque los individuos y las organizaciones limitan sus esfuerzos para llevar a cabo la Transferencia aun y cuando son conscientes de su importancia. Gilsing, et al. (2011) y Bruneel, D'Este y Salter (2010) resumen de la siguiente manera las barreras identificadas por los investigadores universitarios desde la perspectiva cultural:

- La I+D conjunta se ve obstaculizada por los conflictos entre los investigadores académicos que solo quieren publicar sus investigaciones.
- La investigación universitaria está muy orientada hacia la ciencia pura.
- La Universidades tiene un sentido de urgencia distinto a las de los distintos sectores.



- Existe una falta de comprensión mutua entre Universidades y la Industria sobre las expectativas y las prácticas de trabajo.

Además de los factores expuestos en los puntos anteriores, Ho, Yu y Mey (2008) se inclinan hacia las barreras técnicas ligadas a la tecnología, como el software y el hardware utilizados en la actividad de transferencia y como estos impactan en la manera en que el conocimiento puede ser almacenado, organizado y puesto a disposición de los trabajadores para su utilización.

### **La transferencia de conocimiento en las Ciencias Sociales y las Humanidades**

La importancia que ha cobrado la Transferencia de Conocimiento en los últimos años no solo se ve reflejada en los ámbitos privados como las empresas o la industria, sino que comienza a cobrar fuerza en otras esferas distintas a estas. La ciencia aplicada que es donde encuentra la Transferencia de Conocimiento su mayor relevancia a través de la innovación y el desarrollo, se empieza a trasladar a otros escenarios como las Ciencias Sociales y las Humanidades; ya que la mayoría de los estudios, políticas y debates académicos se suelen centrar en las transferencias de conocimiento científico y tecnológico y tienden a ignorar las Ciencias Sociales y las Humanidades (Olmos-Peñuela, Castro-Martínez, y D'Este, 2014).

Con la finalidad de caracterizar la Transferencia de Conocimiento y su importancia en el ámbito de las Ciencias Sociales y Humanidades, Serrano-Velarde y Krücken (2012) identificaron que la visibilidad y el prestigio, la capacidad de absorción y la reciprocidad, son factores que contribuyen al fortalecimiento de la Transferencia, toda vez que permite que los grupos sociales conozcan las posibilidades que el mercado ofrece a sus resultados y líneas de investigación.

### **Modelos de transferencia de conocimiento**

Los modelos de Transferencia de Conocimiento resultan útiles para clarificar los procesos de transferencia, ayudando a la identificación de actores y elementos que intervienen en dichos procesos. Por tanto, en este apartado se enlistan algunos modelos que, de acuerdo a su análisis, cuentan con los elementos esenciales para su aplicación en IES.

- Contingent effectiveness technology transfer model (Bozeman, 2000)
- Modelo de Transferencia de Conocimiento (Bedman, 2008)
- Modelo de Transferencia de Conocimiento en Instituciones Académicas (Cheng, Ho y Lau, 2009).

- Modelo de Transferencia Tecnológica para Universidades Mexicanas (Necoechea, Pineda-Domínguez y Soto-Flores, 2013).
- Modelo de Transferencia de Conocimiento para IES (Abdullah y Haron, 2014)
- Modelo Internacional de Transferencia de Tecnología (Laine, Leino, y Pulkkinen, 2015)

### **Modelo de transferencia de conocimiento para IES en áreas de las Ciencias Sociales**

Las IES están llamadas a encaminar la enseñanza y la investigación a la solución de los problemas sociales, económicos, políticos y de cualquier otra índole, todo esto, dentro de su área de influencia a través de mecanismos que permitan la Transferencia de ese Conocimiento generado. En este escenario, el presente modelo tiene como objetivo que las Ciencias Sociales y las Humanidades cuenten con una herramienta que les permita ser partícipes de este cambio y convertirse en factor de impacto y cambio social.

De acuerdo con la propuesta de este modelo, el proceso de Transferencia puede darse en dos vías: interno o externo. El primero se da cuando la necesidad de satisfacer una necesidad de conocimiento surge al interior de una institución educativa. El segundo cuando la necesidad se origina en alguno de los sectores de la sociedad.

Dependiendo de la vía de su origen, el proceso de Transferencia inicia con un (1) inventario de conocimiento los cuales pueden de ser transferido por parte de los docentes/investigadores y/o sectores de la sociedad. Una vez identificado el origen, se hace necesario (2) identificar aquellas instituciones de la sociedad o aquella IES con las que es posible vincularse para llevar a cabo procesos de Transferencia. El (3) factor de incentivos y barreras, representan una de las etapas fundamentales de este modelo, debido a que en la medida en que se identifican los beneficios o las barreras para lleva a cabo este proceso, en esa medida será posible establecer una colaboración.

Cubierta esta primera etapa, se socializan las (4) necesidades de conocimiento que pueden ser satisfechas y/o resueltas mediante la Transferencia de Conocimientos y se (5) define un plan de acción el cual deberá ser (6) validado por las instituciones participantes. Durante la aplicación de las (7) actividades de Transferencia, estas deberán ser (8) evaluadas con la finalidad de garantizar que se está efectuando una adecuada Transferencia de Conocimientos y, por lo tanto, se resuelvan las necesidades planteadas. Concluido el proceso de Transferencia, las buenas

prácticas deben ser (9) almacenadas en el repositorio institucional con la finalidad para después ser dadas a (10) conocer mediante algún mecanismo de promoción.

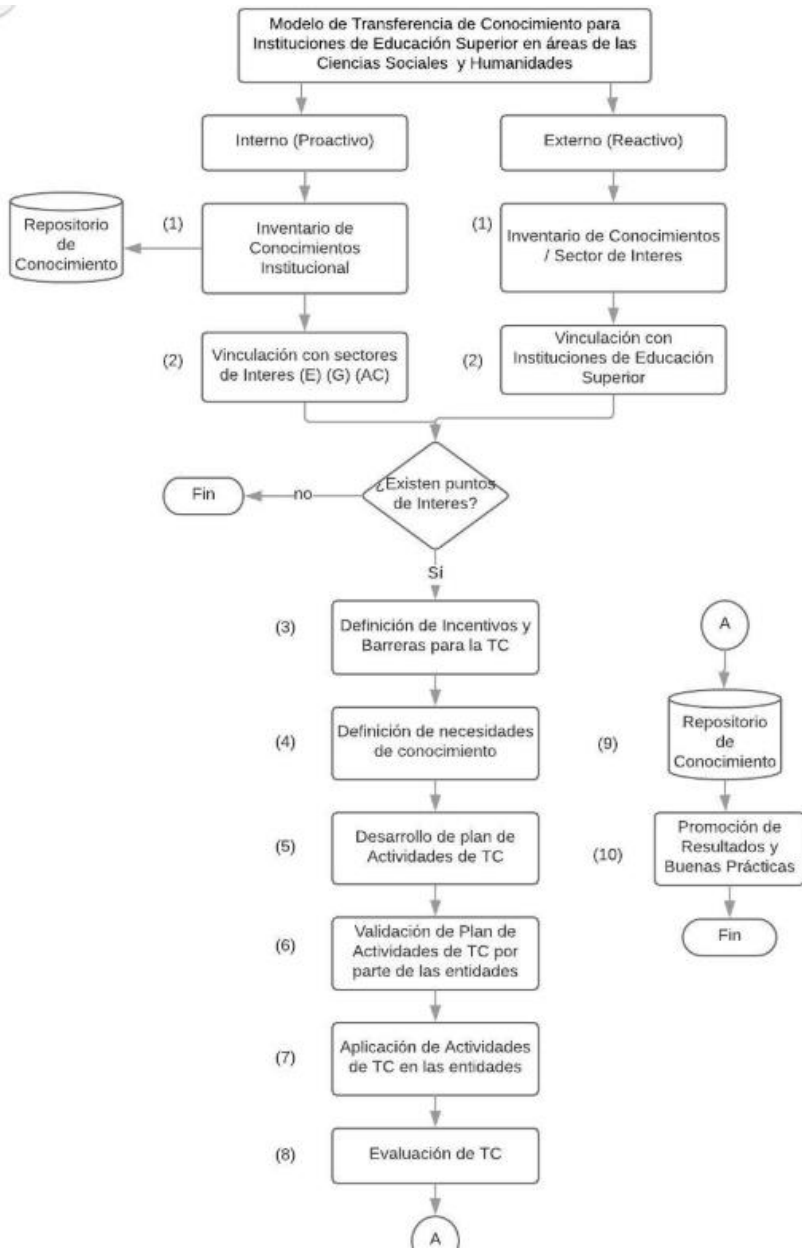


Figura 1. Modelo de Transferencia de Conocimiento para IES en áreas de las Ciencias Sociales.

## Referencias

- Abdullah, S., y Haron, H. (2014). Knowledge sharing system model for higher learning institutions: Case study. En 2013 International Conference on Advanced Computer Science Applications and Technologies, ACSAT 2013 (pp. 97-102). s.l.: IEEE. DOI: 10.1109/ACSAT.2013.27.
- Bedman, N. (2008). Knowledge transfer in developed-developing country interfirm collaborations: A conceptual framework. *Journal of Knowledge Management*, 12(3), 78-91. DOI: 10.1108/13673270810852403.
- Bayona, C., y González, R. (2010). La transferencia de conocimiento desde la Universidad Pública de Navarra. Recuperado de [https://www.unavarra.es/digitalAssets/180/180811\\_100000TransferenciaConocimientoUPNA.pdf](https://www.unavarra.es/digitalAssets/180/180811_100000TransferenciaConocimientoUPNA.pdf)
- Bock, G., Zmud, R., Kim, Y., y Lee, J. (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. DOI:10.2307/25148669.
- Bock, G., y Kim, Y. (2002). Breaking the myths of rewards: An exploratory study of attitudes about knowledge sharing. *Information Resources Management Journal*, 15(2), 14-21. Recuperado de <http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1161&context=pacis2001>
- Bozeman, B. (2000). Technology transfer and public policy: A review of research and theory. *Research Policy*, 29(4-5), 627-655. DOI: 10.1016/S0048-7333(99)00093-1.
- Bruneel, J., D'Este, P., y Salter, A. (2010). Investigating the factors that diminish the barriers to university-industry collaboration. *Research Policy*, 39(7), 858-868. DOI: 10.1016/j.respol.2010.03.006.
- Castro-Martínez, E., Fernández, I., Pérez-Marín, M., y Criado-Boado, F. (2008). La transferencia de conocimientos desde las Humanidades: Posibilidades y características. *Arbor*, 184(732), 619-636. DOI: 10.3989/arbor.2008.i732.211.
- Cheng, M., Ho, J., y Lau, P. (2009). Knowledge sharing in academic institutions: A study of Multimedia University Malaysia. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 7(3), 313-324. Recuperado de <http://www.ejkm.com/volume7/issue3/p313>
- Christensen, P. (2003). Knowledge sharing time sensitiveness and push-pull strategies in a non-hype organization. En 19th EGOS Colloquium (pp.

- 1-17). Copenhagen. Recuperado de <http://openarchive.cbs.dk/cbsweb/handle/10398/6331>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2010). Espacios iberoamericanos: Vínculos entre universidades y empresas para el desarrollo tecnológico. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Recuperado de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1417/S2010990\\_es.pdf;jsessionid=EB607500C45CE4E22DBB24E06CADB410?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1417/S2010990_es.pdf;jsessionid=EB607500C45CE4E22DBB24E06CADB410?sequence=1)
- Echeverría, J. (2008) Transferencia de conocimiento entre comunidades científicas. *Arbor*. 184(731), 539-548. DOI: 10.3989/arbor.2008.i731.203.
- Feria, V. (2009). Propuesta de un modelo de transferencia de conocimiento científico tecnológico para México (Tesis de Doctorado). Valencia: España: Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado de [http://www.ingenio.upv.es/sites/default/files/tesis/t\\_doctoral-victor\\_feria.pdf](http://www.ingenio.upv.es/sites/default/files/tesis/t_doctoral-victor_feria.pdf)
- Gilsing, V., Bekkers, R., Bodas, I., y Van Der Steen, M. (2011). Differences in technology transfer between science based and development-based industries: Transfer mechanisms and barriers. *Technovation*, 31(12), 638-647. DOI: 10.1016/j.technovation.2011.06.009.
- Hernández-Arteaga, R., Alvarado-Pérez, J., y Luna, J. (2015). Responsabilidad social en la relación universidad-empresa-Estado. *Educación y Educadores*, 18(1), 95-110. Recuperado de <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/4424/385>
- Ho, J., Yu, C., y Mey, L. (2008). Knowledge sharing in knowledge-based institutions. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/283674917\\_Knowledge\\_sharing\\_in\\_knowledge-based\\_institutions](https://www.researchgate.net/publication/283674917_Knowledge_sharing_in_knowledge-based_institutions)
- Jacobson, N., Butterill, D., y Goering, P. (2004). Organizational factors that influence university-based researcher's engagement in knowledge transfer activities. *Science Communication*, 25(3), 246-259. DOI: 10.1177/1075547003262038.
- Kankanhalli, A., Tan, C., y Wei, K. (2005). Understanding seeking from electronic knowledge repositories: An empirical study. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 56(11), 1156-1166. DOI: 10.1002/asi.20219.

- Kidwell, J., Vander, K., y Johnson, S. (2000). Applying corporate management knowledge in higher education practices. *Educause Quarterly*, 23(4), 28–33. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ621669>
- Krylova, K., Vera, D., y Crossan, M. (2016). Knowledge transfer in knowledge-intensive organizations: The crucial role of improvisation in transferring and protecting knowledge. *Journal of Knowledge Management*, 20(5), 1045-1064. DOI: 10.1108/JKM-10-2015-0385.
- Laine, K., Leino, M., y Pulkkinen, P. (2015). Open innovation between higher education and industry. *Journal of the Knowledge Economy*, 6(3), 589–610. DOI: 10.1007/s13132-015-0259-2.
- Nebus, J. (2004). Learning by networking: Knowledge search and sharing in multinational organizations. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.203.773&rep=rep1&type=pdf>
- Necoechea, H., Pineda-Domínguez, D., y Soto-Flores, R. (2013). A conceptual model of technology transfer for public universities in Mexico. *Journal of Technology Management & Innovation*, 8(4), 24-35. DOI: 10.4067/S0718-27242013000500003.
- Olmos-Peñuela, J., Castro-Martínez, E., y D'Este, P. (2014). Knowledge transfer activities in social sciences and humanities: Explaining the interactions of research groups with non-academic agents. *Research Policy*, 43(4), 696–706. DOI: 10.1016/j.respol.2013.12.004.
- Pérez-Cabaní, M., Juandó, J. y Palma, M. (2014) La formación del profesorado universitario en los parámetros europeos: Afrontar un cambio de estructura, de cultura y de identidad profesional. En C. Monereo (Coord.). *Enseñando a enseñar en la universidad* (pp. 15-38). Barcelona: Octaedro.
- Pinto, H. (2012). Instituciones, innovación y transferencia de conocimiento: contribuciones de los estudios sobre las variedades del capitalismo. *Arbor*, 188(753), 31–47. DOI: 10.3989/arbor.2012.753n1003.
- Rodríguez-Ponce, E. y Palma-Quiroz, Á. (2010). Desafíos de la educación superior en la economía del conocimiento. *Ingeniare*, 18(1), 8-14. DOI: 10.4067/S0718-33052010000100002.
- Rubio, T. (2014) Recomendaciones para mejorar el modelo de transferencia de conocimiento en las Universidades españolas. Recuperado de [http://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos\\_relacionados/Publicaciones/monografias/2014\\_12\\_01\\_Recomendac\\_mejora\\_modelo\\_de\\_transferencia\\_Univ.pdf](http://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Publicaciones/monografias/2014_12_01_Recomendac_mejora_modelo_de_transferencia_Univ.pdf)

- Serrano-Velarde, K. y Krücken, G. (2012). Private sector consultants and public universities: The challenges of cross-sectoral knowledge transfers. *European Journal of Education*, 47(2), 277-289. DOI: 10.1111/j.1465-3435.2012.01523.x.
- Stezano-Pérez, F. (2012). Construcción de redes de transferencia ciencia-industria en el sector de biotecnología en México: Estudio de caso sobre las vinculaciones tecnológicas entre investigadores de CINVESTAV Irapuato y LANGEBIO y empresas del sector agro biotecnológico. *Estudios sociales*, 20(39), 9-38. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/estsoc/v20n39/v20n39a1.pdf>
- Toffler, A. (1981). *La tercera ola*. Ciudad de México, México: Edivisión.
- Zulueta, J., Medina, A., y Negrin, E. (2015). La integración del conocimiento en la transferencia tecnológica universitaria: Modelo y procedimiento. *Ingeniería Industrial*, 36(3), 306-317. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360442335008>

