

32

Fecha de presentación: septiembre, 2022

Fecha de aceptación: noviembre, 2022

Fecha de publicación: enero, 2023

REPRESENTACIÓN SOCIAL

DE LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS EN LÍDERES DE PROYECTOS DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE

SOCIAL REPRESENTATION OF KNOWLEDGE TRANSFER IN RESEARCHERS OF UNIVERSIDAD DE ORIENTE

Susel Amelia Domínguez Almaguer¹

E-mail: suseld@uo.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8102-6541>

Jéssica de la Caridad Rojas Bryan²

E-mail: jr.bryan@nauta.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3868-7891>

Rosa María Reyes Bravo¹

E-mail: rosarb@uo.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1672-2828>

Teresa de los Milagros Orberá Ratón¹

E-mail: torbera@uo.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9963-5134>

Margarita Victoria Hernández Garrido¹

E-mail: hmargarita@uo.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9540-3122>

¹Universidad de Oriente. Cuba.

²Centro de capacitación para el turismo. Santiago de Cuba. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Domínguez Almaguer, S. A., Rojas Bryan, J.C., Reyes Bravo, R. M., Orberá Ratón, T. M., & Hernández Garrido, M.V. (2023). Representación social de la transferencia de conocimientos en líderes de proyectos de la Universidad de Oriente. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(1), 312-320.

RESUMEN

La presente investigación se realizó en la Universidad de Oriente, Santiago de Cuba. Su objetivo fue caracterizar la representación social de la transferencia de conocimientos de los líderes de proyectos con financiamiento internacional. Se utilizó la metodología cualitativa, el método etnometodológico y como estrategia metodológica el estudio de caso. Las técnicas aplicadas fueron la entrevista semiestructurada a un informante clave, análisis de documentos y entrevista en profundidad al grupo de estudio compuesto por 5 investigadores líderes de proyectos. Entre los principales resultados encontramos que la representación social de la transferencia de conocimientos está caracterizada por la presencia de creencias relacionadas con su concepción de ciencia y los resultados de investigación, el reconocimiento de rutas de interacción unidireccional y tradicional de la academia a la industria, utilizando como canales la publicación de artículos científicos, conferencias, talleres, la capacitación, el asesoramiento sobre los productos y el desarrollo de herramientas digitales.

Palabras clave: representación social, transferencia de conocimientos, vínculo Universidad-Empresa.

ABSTRACT

The current research was carried out at Universidad de Oriente, Santiago de Cuba. The main objective was the characterization of social representations about knowledge transfer process in leaders that are working at international projects. The research work was performed by using methods of qualitative methodology and Ethnomethodology's. The methodological strategy was based on a single case study. Semi-structured interview to a key informer, documentation analysis and depth interviews to the study group made of five project leaders were performed. Main results revealed that social representations of the knowledge transfer process in researchers came from their beliefs about the definition of research and research outputs, unidirectional interaction and traditional paths are the only ones recognized from the academy to the industry, by using as channels research papers, conferences, workshops, capacitation and advisement about research outputs, products and digital tools development, as well.

Keywords: social representations, knowledge transfer, University – Industry partnership.

INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual, la ciencia, la tecnología y la innovación constituyen un eslabón fundamental para el desarrollo social. Potencian el desarrollo sostenible y el mejoramiento de la calidad de vida de las naciones, siendo la transferencia de conocimientos uno de los procesos más importantes que lo garantiza en el vínculo Universidad-Empresa. En Cuba, varios son los documentos programáticos que legitiman su pertinencia¹. Sin embargo, la implementación en la práctica cotidiana de estas normas jurídicas y políticas sociales ha demostrado que los servicios y productos resultados del conocimiento científico no siempre responden de manera eficaz a las demandas sociales, ni expresan las potencialidades de recursos humanos altamente calificados que tenemos en las instituciones del Sistema Nacional de Ciencia e Innovación, como son las universidades.

La concepción de la transferencia de conocimientos en las universidades y los investigadores que se forman y laboran en ellas se convierte en una clave a desentrañar para facilitar su puesta en marcha en los vínculos con el sector empresarial. Promoverla desde los espacios universitarios también supone la participación en redes de conocimiento, producción de patentes de invención y proyectos de colaboración internacional, para incrementar la posibilidad de nuevos productos a transferir (Fuquen & Olaya, 2018).

De este modo, posibilitará concretar las aspiraciones del país de convertir a la ciencia, la tecnología y la innovación en los motores impulsores del desarrollo económico-productivo y de la sociedad. La idea del Presidente de la República en su Modelo de Gestión de Gobierno orientado a la innovación es precisamente propiciar -desde la base- la generación de soluciones a problemáticas y oportunidades del desarrollo local y empresarial con el empleo de la ciencia, facilitando su generalización y aprendizaje (Díaz Canel & Delgado, 2020).

Entendemos la transferencia de conocimientos como un proceso social sistémico y complejo de la gestión del conocimiento, que supone la innovación para la construcción, transmisión y absorción de conocimientos en la interrelación de diversos actores sociales (Domínguez et al., 2019). Comprender esta categoría supone también

analizar la interacción entre las personas en el proceso de construcción del conocimiento, la integración de saberes en un contexto y su aplicación práctica.

En el plano académico Macías et al. (2018) consideran que las instituciones de Educación Superior como principales productoras de conocimientos tienen vacíos investigativos en la definición de mecanismos claros para la transferencia de conocimientos, por lo que se hace necesario identificar los factores que inciden en la estructuración de este proceso. Sala & Sobrero (2020) aportan un análisis multinivel que contribuye a comprender cómo las universidades interactúan con entornos cercanos y distantes y sus impactos en la sociedad.

En el país se cuenta con antecedentes de transferencia de conocimientos como práctica conjunta entre centros de investigación de la Educación Superior con el sector empresarial, siendo destacados los de la industria biotecnológica, la industria de zeolitas naturales, el Sistema de Salud y la Unión Eléctrica con las Universidades de la Habana y la CUJAE (Dutrénit & Núñez, 2017), servicios de protección anticorrosivos a diferentes empresas desde la Universidad de Matanzas (Echeverría et al., 2015). En el plano de los estudios teóricos, algunos proponen modelos para la transferencia con perspectivas computacionales basados en agentes (Dutrénit & Núñez, 2017), o sustentados en redes de valor para el sector azucarero (Zulueta, 2014) y recientemente encontramos una metodología para la gestión de la transferencia de resultados de investigación (Romero et al., 2020).

Precisamente, el vínculo que ha establecido la Universidad de Oriente (UO) con el sector empresarial en el último decenio está caracterizado por la limitada transferencia de conocimientos en productos, a pesar de la vasta producción científica universitaria en función del desarrollo social y económico. En este sentido, la Política Operativa para la gestión integrada de la ciencia, la innovación y el posgrado de la UO (2016-2021)², plantea como eje esencial la articulación de las investigaciones con los ejes y sectores estratégicos del país, declarados en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social de la República de Cuba hasta el 2030. Sin embargo, todo el conocimiento que se gestiona no se introduce, comercializa o valoriza en la sociedad; existen pocos registros de innovación y se aprecian dificultades para lograr la interdisciplinariedad efectiva en grupos de investigación. Todo lo cual, además

¹ Constitución de la República de Cuba, artículo 21 incisos a), f) y g); Plan de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030, eje estratégico "Potencial humano, ciencia, tecnología e innovación"; Lineamientos del PCC, Acápito V Política de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente (Lineamientos 129, 132, 137); Decreto Ley 363/2019 Creación de los Parques Científicos Tecnológicos y Empresas de Interface.

² Instrumento que orienta las acciones de la institución, teniendo en cuenta las políticas de país y su adecuación al entorno universitario, a partir de las problemáticas que persisten en la gestión y la concepción de trabajo de los equipos que atienden estas actividades. Aprobado por el Consejo Científico y de Dirección de la UO, incluida su actualización en el 2020.

de estar asociado a factores culturales, económicos y políticos de orden micro y macro social, también responde a una insuficiente cultura de innovación que poseen científicos y directivos vinculados al proceso, al desconocimiento del proceso de transferencia, así como a las creencias y estereotipos sobre el quehacer científico.

Esta situación se complejiza cuando los proyectos de investigación además de contar con presupuesto del Estado, tienen financiamiento proveniente de agencias internacionales de colaboración.

A consideración de Anzola (2018) la colaboración internacional es un indicador importante de función investigativa en las Universidades, ya que promueve la producción tecnológica y la competitividad a través de la transferencia tecnológica, el fortalecimiento de capacidades y la consolidación de grupos de investigación desde la interdisciplinariedad que contribuye a la creación de un nuevo conocimiento orientado a la transformación social, económica y cultural del país.

En estos casos, los proyectos se ejecutan a partir de los términos de referencia aceptados por los países participantes, quienes deben atender las prioridades y necesidades económicas y sociales del beneficiario. Sin embargo, la evaluación de su gestión, desempeños e impactos se focaliza en los indicadores de ciencia y menos en el desarrollo social alcanzado por los resultados de su implementación e innovación. Por ende, resulta necesario un análisis psicosocial de esta problemática con investigadores asociados a proyectos con financiamiento internacional, para el que nos apoyaremos en la teoría de las Representaciones Sociales.

El análisis de la categoría transferencia de conocimientos en las fuentes bibliográficas de la Psicología revisadas tiene pocos antecedentes. En el contexto latinoamericano, Cortassa (2011) examinó en Argentina los condicionantes epistémicos de la apropiación social de las creencias científicas, destacando la relevancia que adquiere en los procesos de transferencia las representaciones sociales de los agentes que conforman el contexto de intercambio y transformación del conocimiento. Por otra parte, Zambrano & Osorio (2015) en Venezuela, analizaron la interpretación e influencia de las representaciones sociales de la transferencia de conocimientos en la interacción e intencionalidad del investigador, para resolver las demandas sociales a partir de productos novedosos.

De acuerdo con estos argumentos, nos propusimos investigar cómo se representan la transferencia de conocimientos investigadores líderes de proyectos de la Universidad de Oriente.

El objetivo general fue caracterizar la representación social de la transferencia de conocimientos de investigadores líderes de proyectos con financiamiento internacional de la Universidad de Oriente. De manera específica nos planteamos explorar el vínculo Universidad-Empresa como contexto social en el cual se produce la transferencia de conocimientos y describir la representación social de la transferencia de conocimientos atendiendo a las dimensiones actitud, información y campo representacional. Asumimos en la investigación que: la

[] representación social es un conjunto de conceptos, enunciados y explicaciones originados en la vida diaria, en el curso de las comunicaciones interindividuales. En nuestra sociedad se corresponden con los mitos y los sistemas de creencias de las sociedades tradicionales; incluso se podría decir que son la versión contemporánea del sentido común constructos cognitivos compartidos en la interacción social cotidiana que proveen a los individuos de un entendimiento de sentido común, ligadas con una forma especial de adquirir y comunicar el conocimiento, una forma que crea realidades y sentido común. Un sistema de valores, de nociones y de prácticas relativas a objetos, aspectos o dimensiones del medio social, que permite, no solamente la estabilización del marco de vida de los individuos y de los grupos, sino que constituye también un instrumento de orientación de la percepción de situaciones y de la elaboración de respuestas... (Moscovici, 1961; citado en Perera, 2013, p. 104-111).

Esta definición expresa la objetivación de la representación, así como su origen. Ellas son producto de la interacción cotidiana de los individuos, en la que el lenguaje adquiere un valor significativo, ubicadas y producidas en un contexto histórico determinado, lo que implica que el sistema de informaciones que sustenta la representación varía en consecuencia. Por tal motivo, su estudio, a partir de la teoría de las representaciones sociales, permite desentrañar algunos aspectos subjetivos que sustentan la participación de los actores en la gestión del conocimiento, generar nuevas representaciones para afrontar dinámicas sociales diversas y responder a demandas.

MATERIALES Y MÉTODO

La investigación se realizó desde el paradigma cualitativo, que permite comprender el fenómeno tal y como se manifiesta en su entorno natural, captar el significado auténtico del fenómeno social para los sujetos participantes. Ello supuso el análisis intensivo de la representación social de la transferencia de conocimientos y su significado, en la interacción que se produce entre los investigadores en el contexto social que emerge.

Utilizamos la etnometodología como estrategia de indagación del proceso de organización de la ciencia y la construcción de significados (representaciones sociales) compartidos, su descripción e interpretación, teniendo en cuenta la experiencia y trayectoria académica de los investigadores, así como los fenómenos que surgen del vínculo directo entre ellos y la institución a la que pertenecen.

Las categorías de análisis e indicadores que se emplearon en la investigación fueron las siguientes:

Representación social: forma del conocimiento específico o el saber del sentido común, cuyos contenidos incluyen informaciones, imágenes, opiniones y actitudes sobre un objeto. Es una modalidad de pensamiento práctico orientada hacia la comunicación, la comprensión y el dominio del entorno social, material e ideal.

Atendiendo a las dimensiones de las representaciones sociales, se define como indicadores:

- a) **Actitud:** disposición más o menos favorable que tienen los sujetos respecto al objeto de representación. Expresa la orientación evaluativa en relación a ese objeto y le imprime un carácter dinámico a la representación, en tanto articula los diversos componentes afectivos que la integran.
- b) **Información:** cantidad y calidad de los conocimientos disponibles por los sujetos sobre el objeto de representación. Incluye el origen de estos conocimientos y su organización en torno al objeto representado. En este sentido se analizan como subindicadores:
 1. **Fuentes de procedencia de la información:** origen de la información que poseen los sujetos sobre el objeto. Jodelet (1986) define cuatro fuentes globales de procedencia de información: informaciones procedentes de la vivencia del propio sujeto entrevistado con relación al objeto; informaciones procedentes de lo que piensa el sujeto sobre el objeto; informaciones obtenidas de la comunicación social (interpersonal) y de la observación; informaciones adquiridas a través de medios más bien formales como: los estudios, las lecturas, la profesión del sujeto, los medios de comunicación de masas, entre otros.
 2. **Explicaciones sobre el objeto que ofrece el grupo de estudio.**
 3. **Clasificaciones que realizan los sujetos y conceptos que utilizan para su definición.**
 4. **Otras categorías referidas por el grupo con relación al objeto de representación.**
- a) **Campo representacional:** organización interna (orden y jerarquía) de los contenidos de la representación. Se organiza alrededor del esquema o núcleo figurativo

que ejerce una función organizadora de sus componentes. A través de esta dimensión se visualiza la integración de las informaciones y actitudes en un nivel cualitativamente superior con relación a sus fuentes inmediatas.

Transferencia de conocimientos: proceso social sistémico y complejo de la gestión del conocimiento, que supone la innovación para su construcción, transmisión y absorción en la interrelación de diversos actores sociales (Domínguez et al. 2019).

Contexto: conjunto de condiciones socioeconómicas e históricas concretas que determinan el sistema de valores, normas y creencias en el vínculo universidad-empresa, que instituyen la interacción con el otro y permiten incorporar nuevos saberes en un sistema de conocimientos.

Para la recogida de datos se utilizaron las siguientes técnicas:

- **Lectura de textos (análisis de documentos):** a) Informes de Balance de Ciencia, Innovación y Posgrado de la Universidad de Oriente 2018, 2019 y 2020; b) Informe de balance de ciencia de un Proyecto internacional de la Universidad de Oriente 2018.
- **Entrevista semiestructurada (a una informante clave).**
- **Entrevista en profundidad a cinco jefes de proyectos con fuente de financiamiento internacional.**

Para procesar e interpretar los datos recogidos con las técnicas se realizó un análisis de contenido, entendido como un proceso de reducción de datos a partir de la codificación y categorización del texto, para su posterior comprensión y análisis (Ruiz, 2007). Se interpretó el discurso de cada participante y la información recolectada fue organizada a partir de los indicadores seleccionados para la investigación; su comprensión fue contrastada críticamente con los contenidos de los informes de balance de ciencia, innovación y posgrado de la Universidad y de los propios proyectos de los que los sujetos participantes eran líderes, así como respecto al contenido de las concepciones teóricas y normativas que tomamos como referentes para este estudio.

En correspondencia con el objetivo de la investigación y la metodología, la selección del grupo de estudio fue intencional (muestreo opinático), compuesto por cinco (5) jefes de proyectos internacionales (de los 6) existentes en la UO en el momento que se realizó la investigación, lo que representa un 83.3% de la totalidad de los proyectos de colaboración con términos de referencia. Todos tienen el grado científico de Doctor en Ciencia: tres (3) en Ciencias Técnicas y dos (2) en Ciencias Sociales. Tres (3) de ellos tenían responsabilidades administrativas en

sus áreas de labor, referidas a la gestión de ciencia en el momento del acceso al campo (1 jefa de departamento y 2 subdirectores de ciencia). Otras características del grupo son la composición por sexo -compuesto por tres (3) mujeres y dos (2) varones- y por edad (promedio de 45 años).

Criterios de selección:

- Ser Jefe de Proyecto con financiamiento internacional (por el conocimiento de la conceptualización y resultados esperados del proyecto).
- Contar con más de un año de experiencia en la gestión del proyecto.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El contexto actual a nivel de país está caracterizado por la actualización del modelo socioeconómico del país, la implementación de la Estrategia económica y social para enfrentar los efectos del cada vez más acentuado bloqueo económico, comercial y financiero de los EE.UU. hacia Cuba y las limitaciones que derivan de las trabas internas. Para Díaz-Canel & Delgado (2020) el análisis del contexto y el proceso de dirección estratégica deben estar alineados a las políticas de innovación del país. Esta voluntad política del Estado para estimular los nexos entre las instituciones de Educación Superior, los centros de investigación y las empresas en los territorios, fundamenta la gestión de gobierno basada en la ciencia y la innovación, la comunicación social y la informatización de la sociedad (Fernández & Díaz-Canel, 2020).

Por esta razón, la transferencia de conocimientos en nuestro país se diferencia de lo que ocurre a nivel mundial. Si bien se comparte la importancia del modelo sistémico de interacción de los actores sociales claves: universidad-empresa-gobierno, es la Universidad como institución académica, la de mayor protagonismo en la gestión y socialización del conocimiento.

Las universidades tienen en su haber tres misiones fundamentales, desde la formación de profesionales en estudios de pregrado y posgrado, la investigación científica y la llamada "tercera misión" que Etzkowitz (2016) denomina la universidad emprendedora, y que tiene como objetivo fundamental la necesidad de fortalecer la innovación tecnológica a partir del potencial científico.

La Universidad de Oriente ejecuta proyectos de investigación con financiamiento internacional, donde se insertan entidades del territorio, lo cual constituye el contexto social particular en que se desarrolla este estudio. Entre ellas podemos citar: empresas de la agricultura, entidades del sistema de salud, de la industria biofarmacéutica

y biotecnológica, de la básica, instituciones culturales y otras de ciencia, tecnología e innovación.

Se caracteriza por la existencia de convenios generales de colaboración internacional con más de 100 instituciones, aunque son pocos los que implican acuerdos específicos para responder a demandas de investigación, a partir de la transferencia de conocimientos. En los años 2019-2020, los informes de balance de ciencia de la UO evidencian una mejoría en la estructura de proyectos con respecto a períodos anteriores y se incrementan los proyectos empresariales por demandas. Asimismo, distingue al contexto las potencialidades por parte de la academia en cuanto a capital humano científicamente formado, tradición y resultados de ciencia, áreas, centros y grupos de investigación, agrupados en dos (2) Entidades de ciencia, tecnología e innovación (ECTI), ocho (8) Centros de Estudio (CE), trece (13) Facultades, ocho (8) Centros Universitarios Municipales (CUM), doce (12) proyectos con financiamiento internacional de los cuales solamente (6) tiene términos de referencia por los montos totales de financiamiento y la magnitud de los resultados comprometidos; además de (38) programas académicos de pregrado y (29) de posgrado acreditados por la Junta de Acreditación Nacional, así como la reorganización de la actividad de ciencia en once (11) líneas de investigación, en correspondencia con los sectores y ejes estratégicos del modelo económico y social cubano.

Los líderes de proyectos seleccionados en este estudio participan de manera activa en la actividad de ciencia, conocen los objetivos de su institución y las prioridades del país, pero consideran que el contexto aún no favorece la aplicabilidad de los resultados de ciencia, por algunas trabas legales y la ausencia de canales facilitadores para que ese resultado llegue a la sociedad, aunque reconocen que actualmente [] existe una apertura política a la ciencia, la tecnología e innovación gracias a la aplicación de nuevas políticas gubernamentales (Entrevistado 3, comunicación personal, 2020).

Para generar proyectos de investigación orientados a la transferencia de conocimientos las demandas deben provenir de instituciones sociales y empresariales, de los gobiernos locales o del propio desarrollo científico y generalización de resultados previos. Pero en la realidad y hasta hoy, no todos los resultados de investigaciones que se producen en la academia llegan a transferirse de manera efectiva a las entidades, ya sea porque no se comunican las demandas a la Universidad -no siempre están identificados los bancos de problemas en las empresas-, o porque el potencial beneficiario no posee la suficiente capacidad de absorber y traducir el conocimiento en un producto económicamente comercializable; o bien

porque los motivos del investigador no se corresponden con las prioridades del sector productivo.

En este sentido, también se manifiestan los líderes de proyectos: la demanda de las que se desprenden las investigaciones proviene de la motivación del investigador, ya sea de un tema en el que exista una laguna teórica o de una demanda real, aunque no siempre sustentada en su contraparte (Entrevistado 1, comunicación personal, 2020). Alegan que "...los científicos detectan las problemáticas y después acceden a la industria a ofrecer sus consideraciones" (Entrevistado 5, comunicación personal, 2020). Así, se genera un tipo de interacción entre académicos y empresarios que la mayoría de las veces se ve obstaculizada por barreras comunicativas, dado el uso de lenguajes y dinámicas diferentes: "La academia posee un conocimiento teórico, científico, por otro lado, las empresas tienen más habilidades prácticas y muchas veces no dominan el lenguaje que se emplea en la universidad y viceversa, se dificulta la retroalimentación en pos de un resultado común" (Entrevistado 3, comunicación personal, 2020). Esta situación no favorece el aprendizaje colaborativo y puede provocar la pérdida de motivación de las dos partes.

La capacidad de la empresa para identificar y generar demandas depende de la cultura organizacional, su sistema de creencias y la comprensión del valor de la ciencia. La necesidad de sensibilizar a las empresas para la investigación emerge de los argumentos de los participantes: "[...] ellos no son conscientes muchas veces de que necesitan la investigación" (Entrevistado 4, comunicación personal, 2020), "[...] en muchas empresas no existen las capacidades para comprender los proyectos universitarios". (Entrevistado 1, comunicación personal, 2020)

En la interacción entre agentes sociales se evidencia desconocimiento de lo que implica realmente una investigación innovadora, reconociendo que no se logra la inter y transdisciplinariedad y consideran que esta insuficiente cultura de innovación debe atenderse desde la formación de pregrado: "Se investiga por cumplir lo que implica una investigación de este nivel, pero no se analiza el fenómeno desde todas sus aristas, o sea, su impacto político, económico y social, lo que es consecuencia del pregrado, ya que no se trabaja en función de la interdisciplinariedad y existe una tendencia a fraccionar las ciencias"; "[...] debe existir un diálogo sistemático entre los actores que participan en el proceso, además de la sensibilización de los investigadores en cuanto al compromiso que requiere una investigación innovadora, así como del beneficio que se obtiene de las investigaciones interdisciplinarias" (Entrevistado 2, comunicación personal, 2020).

Igualmente refieren que si bien los proyectos internacionales mediante el uso de tecnologías y recursos materiales, promueven el fortalecimiento del vínculo entre actores, ya que las empresas se convierten en beneficiarios de dichos resultados, tampoco es garantía para que la demanda surja de la empresa. No siempre en este tipo de proyectos se realizan investigaciones innovadoras y se afecta la estrategia de ciclo cerrado, al no lograr en su finalidad la transferencia de conocimientos. No hay claridad en estos líderes de proyectos el papel de las ciencias sociales en esta estrategia.

En este sentido, la informante clave plantea:

En el caso de los proyectos internacionales, aunque aportan tecnologías y recursos, y contribuyen a la formación de recursos humanos, las motivaciones e intereses del financista -el cual es un elemento externo a los actores que participan en la construcción-transferencia del conocimiento-, tienen un peso enorme y constituyen una barrera para responder a las demandas reales del sector socioproductivo. A esto se suma el hecho de que el financista también procede del sector académico, el cual arrastra las mismas limitaciones motivacionales, de comprensión de los códigos y comunicación con el sector empresarial. También se suman las barreras socioculturales, político-ideológicas, comunicacionales y de idioma. Muchas veces los líderes científicos no reconocen que constituyen la clave del éxito o del fracaso en el aprovechamiento eficiente de la colaboración internacional, para lograr la transferencia de conocimientos hacia el sector socioproductivo. Atribuyen esto solo al papel de los decisores, tanto en el ambiente académico como en el empresarial, a la infraestructura y a la obsolescencia cognitivo-tecnológica en el sector empresarial y los actores que lo conforman. En mi consideración, la formación tan disciplinar en una rama específica del conocimiento en el campo de las ciencias básicas y técnicas, como en las ciencias sociales, es una condicionante de estas dificultades. (Informante clave, comunicación personal 2020)

Resumiendo, la exploración del vínculo universidad-empresa que constituye el contexto donde se da la transferencia de conocimientos en nuestra investigación, se caracteriza por una participación de las entidades del territorio en los proyectos de colaboración internacional con términos de referencia, solo limitada al rol de beneficiarios y con barreras comunicativas que no favorecen la interacción entre los actores para el proceso de transferencia, lo que implica un insuficiente aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen este tipo de proyectos de investigación.

El contexto está determinado por la implementación de un nuevo modelo socioeconómico en Cuba, sustentado

en políticas y normativas a nivel de país, territorio, universidad y empresas, que se pueden convertir en una fortaleza para el desarrollo, pero por las razones antes referidas aún no se aprovechan.

En relación con la representación social de la transferencia de conocimientos, la conciben como el proceso de socializar un conocimiento de una persona a otra, de un emisor a un receptor y viceversa. Esto indica que no se comprende la articulación de los agentes que participan en su construcción. Se explica entonces que en su discurso tampoco tengan establecida la retroalimentación entre participantes como condición necesaria para que el proceso de transferencia sea efectivo. Lo asocian a sus canales de transmisión, como la publicación de artículos científicos, conferencias, talleres, capacitación, asesoría sobre los productos y desarrollo de herramientas digitales.

Para definirla utilizan una diversidad conceptual que generalmente proviene del área del conocimiento que practican: socializar, transmitir, actor social, producto, aplicación práctica, retroalimentación, procedimientos, tecnologías, aprendizaje.

De este modo, el conocimiento construido generalmente parte de la existencia de un conocimiento científico o empírico de algún actor social, casi siempre el académico, que se transmite a la empresa. Es en definitiva un conocimiento que se generaliza o socializa con la finalidad de que la contraparte lo legitime, produzca, introduzca o comercialice.

El análisis de contenido del componente informativo del objeto de representación revela que las conferencias, artículos científicos, productos, tecnologías y en el caso de las Ciencias Sociales, lo metodológico, son las formas en que se transfiere el conocimiento. Lo que se explica a partir de las vivencias con el objeto en las prácticas cotidianas de su rol profesional. En su mayoría no disponen de conocimientos teóricos sobre el proceso de transferencia.

El desconocimiento del objeto de la representación, -la transferencia de conocimientos-, más allá de sus vivencias, provoca la naturalización de las prácticas científicas cotidianas y la acriticidad respecto al valor socioeconómico del conocimiento científico; con ello, la no introducción sistemática de resultados de ciencia, reforzado por la necesidad de reconocimiento social de la hoja de vida del investigador.

El componente actitudinal de la representación de la transferencia de conocimientos se manifiesta en estos líderes en una ambivalencia entre lo que se quiere investigar y la pertinencia de la investigación, que permita la

obtención de resultados aplicables en la sociedad y en el compromiso que poseen para enfrentar este tipo de investigación. Este último lo asocian con la motivación y el interés por las investigaciones que realizan y alegan que:

“[...] no hay compromiso desde el inicio; [...] se debe sensibilizar a los investigadores sobre el proceso de valorización, debe existir un mayor compromiso” (Entrevistado 5, comunicación personal, 2020); [] “ser un profesor universitario implica realizar investigaciones y cumplir con la docencia, esto requiere un mayor compromiso, no se debe investigar solo porque me gusta, debe hacerse teniendo claro la aplicabilidad de mis resultados” (Entrevistado 2, comunicación personal, 2020).

Estas ideas pasan por la asimilación acrítica de lo normativo y porque la carga afectivo-motivacional jerarquiza la necesidad de reconocimiento social. De manera explícita, no se reconocen los estereotipos y creencias vinculadas a la gestión de la ciencia, pero sí evidencian resistencias para compartir el conocimiento. La concepción atomizada de la ciencia no favorece la actividad en grupos de investigación interdisciplinarios. Se torna difícil el trabajo conjunto entre investigadores de diferentes áreas del conocimiento y de éstos con las empresas.

De acuerdo con los elementos antes expuestos, se puede asegurar que la representación de la transferencia de conocimientos de los líderes de estos proyectos se estructura alrededor de un campo representacional o núcleo figurativo que jerarquiza los canales de transmisión del conocimiento, generalmente en un flujo unidireccional de la academia a la industria. Alrededor de esta representación se articulan algunas contradicciones entre la concepción del deber ser de la transferencia y su realización; entre la demanda social y la motivación para investigar; entre la necesidad de transitar al desarrollo de investigaciones aplicadas y considerar más factible el desarrollo de investigaciones básicas, y entre el rol de investigador y el rol de jefe de proyecto.

La naturalización de la transferencia de conocimientos tal cual se produce en estos investigadores en el contexto estudiado, resulta de mecanismos de acostumbramiento y obviada, que inhabilita el desarrollo del pensamiento crítico sobre la ciencia y la innovación, para cuestionar las causas por las cuales la transferencia se ha convertido en una necesidad para el desarrollo del país.

El aspecto comunicativo en la representación social de la transferencia de conocimientos es uno de los más afectados debido a la falta de integración de saberes y el poco uso de un lenguaje común entre investigadores provenientes de diferentes áreas del conocimiento y los empresarios, lo que no facilita la socialización del conocimiento.

Por ende, los investigadores no se constituyen de manera activa como agentes de cambio social, en este caso, de la matriz productiva en el tejido empresarial, a partir de la transferencia de conocimientos. Este elemento puede apreciarse como contradictorio, pues, aunque son portavoces de nuevos conocimientos, líderes de procesos científicos altamente cualificados en sus prácticas y generadores de soluciones, no contribuyen a mejorar el vínculo con la contraparte empresarial en función de la responsabilidad social común.

En resumen, la representación social de la transferencia de conocimientos en los líderes de proyectos de colaboración internacional participantes en el estudio, se estructura y cualifica por los siguientes componentes:

- La información que poseen de la transferencia de conocimientos proviene de las prácticas cotidianas asociadas a su rol de investigadores, concibiéndola como un proceso de socialización y valorización de un resultado de ciencia, que se transmite por canales tradicionales, siendo en nuestro criterio aún limitada.
- La actitud evidencia una disposición contradictoria hacia la transferencia de conocimientos, basada en resistencias al intercambio interdisciplinar y la necesidad de promover investigaciones innovadoras, así como la naturalización de sus prácticas investigativas cotidianas. Esta dimensión de la representación se interrelaciona fuertemente con la información que tienen del proceso de transferencia de conocimientos.
- Con lo cual, el campo representacional contiene un núcleo figurativo estructurado por contenidos formales, normativos y en menor medida teóricos, sobre la transferencia de conocimientos y el deber hacer, que no moviliza suficientemente sus comportamientos. Los aspectos afectivos-motivacionales privilegian la investigación básica y el desarrollo teórico de las ciencias, lo que dificulta el pensamiento crítico sobre la transferencia de conocimientos como una necesidad social y condiciona prácticas poco proactivas y emprendedoras.

Los resultados obtenidos confirman los planteamientos precedentes, sobre la necesidad de profundizar en el estudio de los mecanismos para la transferencia de conocimientos en el vínculo universidad - empresa, con métodos innovadores que promuevan la interacción entre actores sociales; reconociendo que el líder del proyecto desempeña un papel fundamental en la gestión del cambio. También permite establecer indicadores en los centros de educación superior para elevar la efectividad de los proyectos de colaboración internacional.

CONCLUSIONES

La representación social de la transferencia de conocimientos de los líderes de proyectos con financiamiento internacional en la Universidad de Oriente está caracterizada por la concepción academicista de ciencia y sus resultados, naturalizada y justificada en sus contradicciones por los aspectos normativos vigentes, en relación con su rol de investigador-jefe de proyecto. Su núcleo figurativo está estructurado por contenidos formales, normativos y en menor medida teóricos, centrados en la concepción tradicional de sus canales de transmisión, basada en una ruta de interacción unidireccional de la academia a la industria, resistencias al intercambio interdisciplinar, lo que deviene en una postura poco reflexiva y dialógica.

La exploración del vínculo universidad-empresa, que constituye el contexto donde se da la transferencia de conocimientos en nuestra investigación, se caracteriza por una participación de las entidades del territorio en los proyectos de colaboración internacional con términos de referencia, limitada al rol de beneficiarios y barreras comunicativas que no favorecen la interacción entre los actores para el proceso de transferencia, lo que implica un insuficiente aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen este tipo de proyectos de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anzola, G. (2018). Investigación, Ciencia y Tecnología: Grandes apuestas de la Educación Superior. *Revista UDCA Actualidad y divulgación científica*, 21(2), 293-295.
- Cortassa, C. (2011). Condicionantes epistémicos y extra-epistémicos de la apropiación social de las creencias científicas. *Revista de Psicología*, 7(13), 71-90.
- Cuba, Partido Comunista de Cuba. (2016). Bases del Plan nacional de desarrollo económico y social hasta el 2030: Visión de la nación, ejes y sectores estratégicos. <http://repositorio.geotech.cu/jspui/bitstream/1234/2723/1/Bases%20del%20Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo%20Econ%C3%B3mico%20y%20Social%20hasta%20el%202030.pdf>
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2019). *Constitución de la República de Cuba*. Gaceta Oficial No. 5. (GOC-2019-406-EX5) ISSN 1682-7511.
- Díaz Canel, M., & Delgado, M. (2020). Modelo de Gestión del Gobierno orientado a la Innovación. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*, 4(3), 300-321.

- Domínguez, S.A., Reyes, R.M., Pérez, R.M. (2019). Parque científico tecnológico. Una propuesta de transferencia de conocimientos en el vínculo Universidad-Empresa de Santiago de Cuba. *En Ciencia y desarrollo sostenible en el siglo XXI. Tendencias y perspectivas.* (pp 710-717). Ediciones UO.
- Dutrénit, G., & Núñez, J. (2017). *Vinculación universidad-sector productivo para fortalecer los sistemas nacionales de innovación: experiencias de Cuba, México y Costa Rica.* Editorial UH.
- Echeverría, C. A., González, A., Méndez, O., & Vázquez, Y. (2015). Influencia del diseño anticorrosivo en la protección anticorrosiva del área de combustibles de una Central Eléctrica Diesel MTU SERIE 4000. *Tecnología Química, 35*(2), 193-207.
- Etzkowitz, H. (2016). The entrepreneurial University: Visions and Metrics. *Industry and Higher Education, 30*(2), 13-26.
- Fernández A., & Díaz-Canel, M. (2020). Gestión de gobierno, educación superior, ciencia, innovación y desarrollo local. *Retos de la Dirección, 14*(2), 5-32.
- Fuquen, H. & Olaya, E. (2018). A technology transfer strategy based on the dynamics of the generation of intellectual property in Latin America. *Revista Intangible Capital, 14*(2), 203-227.
- Jodelet, D. (1986). La representación social: fenómenos, concepto y teoría. En: Moscovici, Serge (comp.). *Psicología Social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales.* Ediciones Paidós.
- Macías, J., Valencia, A., & Montoya, I. (2018). Factores implicados en la transferencia de resultados de investigación en las IES. *Revista Chilena Ingeniería, 26*(3), 528-540.
- Perera, M. (2013). Gestión del conocimiento y representaciones sociales. Una relación posible. *Revista IGNIS, (6ta. ed.),* 104-111.
- Romero, M., Alpízar, M., León, R. & Castellanos, G. (2020). Transferencia de resultados de la investigación científica universitaria a través de las incubadoras de empresas. *Retos de la Dirección, 14*(1), 235-263.
- Ruiz, J. (2007). *Metodología de la investigación cualitativa.* (4ta ed.). Universidad de Deusto.
- Sala, I., & Sobrero, M. (2020). Games of policy and practice: multi-level dynamics and the role of universities in knowledge transfer processes. *Journal of technology transfer, 1-41.* <https://doi.org/10.1007/s10961-020-09806-5>
- Zambrano, C., & Osorio, O. (2015). Discursos representacionales sobre transferencia del conocimiento en la Universidad de Carabobo. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas, 32*(11), 44-58.
- Zulueta, J. (2014). La transferencia de tecnologías universidad - empresa sustentada en redes de valor. *Revista de Ingeniería Industrial, 35*(2), 184-198.