



DOI: <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2024.18.01.3>


Jiménez, F.E., & Medina Reyes, A. (2024). Redes del conocimiento basadas en tecnologías de información y comunicación en los procesos de vinculación universitaria. *Revista Eduweb*, 18(1), 36-47. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2024.18.01.3>

Cómo citar:

Redes del conocimiento basadas en tecnologías de información y comunicación en los procesos de vinculación universitaria


Knowledge networks based on information and communication technologies in university linkage processes

Dr. Francis Edgardo Jiménez

 <https://orcid.org/0009-0004-1067-6634>

Universidad Tecnológica de Honduras (UTH).

Dr. Adalid Medina Reyes

 <https://orcid.org/0000-0002-2015-3819>

Universidad Tecnológica de Honduras.

Recibido: 20/07/23

Aceptado: 12/01/24

Resumen

El objetivo de la investigación es determinar la relación entre las redes del conocimiento basadas en tecnologías de información y comunicación en los procesos de vinculación universitaria buscando plantear la relación humana organizacional en el logro de objetivos comunes mediatizados por el intercambio de información en los procesos de conocimientos entre expertos, investigadores y empresas para una comunicación fluida y heterogénea que propicien la cooperación, potenciación y generación de conocimientos basados en la experiencia. Con un enfoque cuantitativo, y un nivel de investigación descriptivo correlacional; asimismo se estructuró un cuestionario en escala de Likert, con una confiabilidad de 0.916 de 21 elementos. Los participantes integran la comunidad universitaria como motor de progreso para enfrentar los cambios conectados de evolución en las generaciones del conocimiento. La creación de Redes del Conocimiento tiene como base la utilización de herramientas tecnológicas, estas permiten el acercamiento de personas para el intercambio y actualización de información inmediata, para procesarla y convertirla en nuevos conocimientos; también los procesos de vinculación institucional brindan como resultado la creación de más redes que facilitan la generación de conocimientos.

Palabras Clave: Redes del conocimiento, vinculación, tic herramientas colaborativas, generación de conocimiento, transferencia de conocimiento.

Abstract

The research objective is to determine the relationship between knowledge networks based on information and communication technologies in university linkage processes, aiming to establish the organizational human relationship in achieving common goals mediated by the exchange of information in the knowledge processes among experts, researchers, and companies for fluid and heterogeneous communication that fosters cooperation, enhancement, and generation of knowledge based on experience. With a quantitative



approach, and a descriptive correlational research level; a Likert scale questionnaire was also structured, with a reliability of 0.916 from 21 items. Participants integrate the university community as a driving force for progress to face the connected changes of evolution in the generations of knowledge. The creation of Knowledge Networks is based on the use of technological tools, which allow the approach of people for the exchange and immediate update of information, to process it and turn it into new knowledge; also, the processes of institutional linkage result in the creation of more networks that facilitate the generation of knowledge.

Keywords: Knowledge networks, linkage, ict collaborative tools, knowledge generation, knowledge transfer.

1. Introducción

Las redes de conocimiento basadas en tecnologías de información y comunicación se constituyen como la oportunidad de intercambiar información partiendo de la necesidad de unir dos orillas de interacción social entre las herramientas digitales y los procesos de vinculación universitaria. Esta investigación busca determinar la influencia entre ambos temas partiendo de experiencias previas que en el contexto de la Educación Superior en América Latina y el Caribe (2017), es importante destacar que los intercambios que se generan entre las organizaciones académicas e industriales son escasas y usualmente no implican la transferencia de innovación para la producción de nuevos conocimientos, las redes; son una vía que facilita la configuración y reconfiguración en el intercambio de valores y conocimientos (Severiche et al., 2016).

En este sentido es importante analizar los elementos que intervienen y hacen referencia al surgimiento de las redes de conocimiento y su relación con procesos de vinculación universitaria; si bien la función primordial de las entidades de educación superior es la creación y transferencia del conocimiento proyectando sus hallazgos a un universo de nodos globalizados para el aprovechamiento de la misma y todos los que puedan acceder a su repositorio combinando los conocimientos individuales y colectivos de las organizaciones como un fenómeno dinámico en que se comparte desarrolla y generan nuevo conocimiento.

De la revisión de la literatura, se observa que el tema de la construcción de redes de conocimiento y el tema de los grupos académicos está cobrando cada vez mayor relevancia en el ámbito internacional. Aunado a la capacidad de las herramientas de Tecnología de Información y Comunicación (TIC), que permiten acercarse de manera exponencial a personas y entidades sin importar la zona geográfica para colaborar de manera inmediata mediante el envío y recepción en tiempo real de información. Lo anterior en un flujo emergente de investigación sobre modelos híbridos identificando los desafíos de las partes interesadas. De acuerdo a McAdam et al., (2017) las complejidades de la participación de las universidades, la industria y los usuarios finales son reflejados como verdaderos desafíos con la alineación de los procesos organizacionales y mecanismos en los cuales estas dinámicas logran interactuar.

La creación de Redes del Conocimiento hoy en día no está limitada al contacto de manera física con las personas, en la actualidad se aprovecha la capacidad de las herramientas de Tecnología de Información y Comunicación (TIC). Para Sanchez (2014), las redes implican desarrollos complejos de acción recíproca que se retroalimentan y, a su vez, las redes representan ser un medio para obtener recursos sustantivos para las organizaciones. Estas representan las relaciones de actores sociales que participan en el proceso de creación e intercambio de conocimiento a través de un grupo de personas y sus vínculos de conocimiento que interactúan e intercambian información sobresaliente como parte de sus relaciones formales o informales.

Según Martínez (2009), las organizaciones que trabajan con el conocimiento, entre ellas las redes, tienen en su proceso de interacción con la sociedad un triple imperativo; intervenir en espacios de orden territorial,

establecer incidencia en el escenario nacional e interactuar con dimensión global. La interacción entre actores para generar innovaciones son procesos dinámicos que no están encerrados en fronteras locales, regionales o nacionales, sino que las interacciones se dan en diferentes niveles espaciales que van desde lo local hasta lo global en un constante flujo de conocimiento.

Por otro lado, la vinculación es la actividad de enlace sumativa en la cual dos o más entidades que pueden ser de diferentes sectores se unen para buscar un fin común y crear a partir de esto, nuevos conocimientos que se ponen a disposición de los involucrados o de cualquiera que pueda obtener un beneficio, logrando no solo un objetivo conjunto, sino también la transferencia de nuevos conocimientos a una nueva escala. Morales et al. (2013) establece que la investigación universitaria dentro de las sociedad es un productor natural de conocimiento científico y tecnológico para ayudar a las empresas a través de aportes de destrezas a solucionar problemas, se espera que la generación de nuevos conocimientos impulsen el desarrollo de un sistema de innovación correlaciona al contexto global.

Algunos actores denotan que estas Redes no están limitadas a la academia universitaria en específico, si no que pueden formarse a partir de intereses mutuos de varios sectores de la sociedad en una aplicación versátil entre las organizaciones en su uso de herramientas de socialización para convertirlo en un recurso académico y accesible a toda una comunidad universitaria. (Casas, 2001).

Para lograr la cohesión de las redes de conocimiento en la vinculación es necesario que personas e instituciones, interesados en la resolución de un fin común, con el objeto de compartir conocimientos y potenciar los recursos y beneficios, a través de la cooperación, colaboración y solidaridad constructiva, hagan uso de las tecnologías de la información y comunicación y focalicen sus objetivos con el propósito de balancear la gestión interinstitucional (Morett, 2018).

Ante la necesidad de encontrar puntos convergentes entre redes del conocimiento basadas en tecnologías de información y comunicación en los procesos de vinculación universitaria se plantea la hipótesis que sugiera hacer un buen uso de las redes de conocimiento para el aprovechamiento de oportunidades en la vinculación universitaria. Es ese sentido se espera que la capacidad de crear redes, conexiones y transmitir conocimiento, sea a través de la innovación, utilización de herramientas tecnológicas de comunicación y colaboración, junto a la conexión de la tríada empresa, gobierno y universidad. La investigación busca evaluar cómo estos elementos pueden influir con el fin de contribuir a la mejora de los procesos.

2. Marco teórico

Las redes del conocimiento basadas en tecnologías de información y comunicación (TIC) han transformado la forma en que las universidades se relacionan con la industria y la sociedad. Las redes del conocimiento proporcionan un entorno favorable para la creación y el intercambio de conocimiento entre los actores involucrados, incluyendo universidades, empresas y otras instituciones. Estas redes se basan en el uso estratégico de las TIC, como plataformas en línea, redes sociales y sistemas de gestión de conocimiento, que facilitan la comunicación y la colaboración a través de barreras geográficas y organizacionales. (Parker Rossell, 2007).

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) representan una pieza en el impulso, transparencia y gestión de conocimientos para fortalecer los actores de cooperación descentralizada en el desarrollo local. Como señala Blanco (2018), En el marco de la cooperación descentralizada para se puede abarcar desde las nociones de red como forma de trabajo, las redes como organismo coordinador de entidades públicas, privadas y de la sociedad civil hasta el concepto de red vinculado a las TIC comprendiendo la red como una forma de trabajo, un organismo coordinador que conecta a los diversos actores y promueve la participación activa y la sinergia.

Este fenómeno actúa como catalizador del cambio en la cooperación impulsando la creación de redes sólidas y eficientes que promueven la transparencia y la innovación para la accesibilidad y democratización del conocimiento en el ecosistema universitario empresarial.

Las tecnologías de la información y comunicación permiten una mayor micro segmentación de los mensajes dirigidos a grupos con afinidades específicas, ya sean idiomáticas, geográficas, de intereses comunes o culturales, facilitando de esta forma la conformación de una doble realidad: la física que se desarrolla en la sociedad de acogida y la virtual en la de origen, permitiendo participar en ambas. Este nuevo escenario ilustra un fenómeno de nominado como "diáspora virtual" que proporciona la capacidad para generar vínculos interpersonales por los procesos de vinculación universitaria. (Vaquerizo, 2019).

Establecer una red del conocimiento permite encontrar el acceso a información de diferentes individuos y organizaciones; es, básicamente, integrar las aportaciones individuales de conocimiento, a través de la sistematización del mismo, siendo capaz de generar información útil de acuerdo con objetivos y metas preestablecidas Bedoya et al. (2018). Por ello una red del conocimiento puede ayudar a organizar oportunamente la información, a encontrar información relevante y trascendente para los fines de la organización; puede ser un canal que permita la comunicación y la discusión o debate de una problemática común capaz de generar una retroalimentación que, a la larga, se traduce en nuevo conocimiento; además, puede ayudar a la solución de problemas, a la toma acertada y oportuna de decisiones estratégicas o a la gestión adecuada de un proyecto común (Parker Rossell, 2007).

La existencia de las necesidades de los estudiantes de interactuar con los docentes y autoridades de manera sincrónica o asincrónica a las tecnologías de la información y comunicación contribuyen efectivamente entre las partes interesadas en el proceso de enseñanza aprendizaje (García & Sánchez, 2022)

Los recursos de las tic en el proceso de aprendizaje ayudan y favorecen cuando sean empoderados docentes y estudiantes en ellas igualmente las autoridades se beneficia de incorporar las tecnologías de la información y comunicación en las actividades administrativas interactuando en tiempo y espacio (Gonzalez et al., 2022).

Las universidades en la aplicación de los nuevos conocimientos generados por sus investigaciones propias o de otras instituciones modifican continuamente sus prácticas anteriores por lo que la innovación adaptadas a nuevos contextos para responder a un nuevo acelerando convenios de colaboración mutua buscando la vinculación entre universidades y con empresas de manufactura de productos para poder transmitir conocimientos nuevos como estrategias de transiciones de información hacia la industria también las publicaciones en revistas científicas alguna universidades llegan a tener emprendimientos o viveros de empresas o en la iniciativa de los estudiantes de la misma universidades Rangel et al. (2021).

Las redes de conocimiento está muy presente su aplicación en la transmisión de la investigación científica que es de mucha utilidad por la estructura tecnológica digitales en la comunicación donde confluyen los organizaciones privadas y públicas un factor de relevante con esto es el comienzo el definir los objetivos claros donde se evidencia los beneficios para las distintas entes académicos, industriales o gubernamentales estableciendo los canales de comunicación la Red de metas conjuntas por medio de transversales en los distintos dimensiones de la Red (Blanco, 2018).

Al establecer una red del conocimiento, las organizaciones pueden superar las limitaciones individuales y aprovechar el potencial colectivo de las personas y las instituciones involucradas. La diversidad de perspectivas, experiencias y conocimientos enriquece el proceso de creación y aplicación del conocimiento, generando resultados más sólidos y efectivos así mismo la gestión del conocimiento se convierte en un pilar para los centros de información y el avance científico-tecnológico, impulsado por el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC).

Estas instituciones se posicionan como catalizadores del progreso al promover actividades que fomentan la investigación, el acceso a la información científica y el intercambio de conocimientos. Fomentando las mejores prácticas a través de redes que sustentan el desarrollo de estrategias para fortalecer las oportunidades educativas. Este enfoque se traduce en innovaciones en métodos de enseñanza, tecnologías educativas, servicios académicos, investigaciones y asesoramiento, generando así un impacto significativo en el ámbito educativo y científico (Correa-Díaz et al., 2019).

La necesidad de establecer redes de conocimiento para organizar y compartir información, lo que contribuye al desarrollo de estrategias educativas y científicas efectivas. Estas redes, impulsadas por las TIC, facilitan el acceso a la información, promueven la investigación y mejoran los servicios académicos, generando así un impacto positivo en la educación y la ciencia en el contexto de estudio.

Método

El estudio se basó en una metodología mixta para examinar a profundidad las redes de los conocimientos basados en tecnologías de información y comunicación en procesos de vinculación con el objetivo de obtener teoría científica. En cuanto al nivel de investigación, se adoptó una categoría la cuantitativa para examinar a profundidad las competencias laborales en la toma de decisiones financieras, con el objetivo de obtener teoría científica, tal y como indican Hernández & Mendoza (2018) En cuanto al nivel de investigación, se adoptó una categoría exploratoria-correlacional, que permitió describir y analizar las características de una población en particular y determinar si existía una correlación entre las variables de interés, de acuerdo con (Tamayo, 2009).

Asimismo, se utilizó el diseño como no experimental, debido a que este realiza estudios sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos. El estudio es de tipo transeccional o transversal, dado que la recolección de datos se realizó en un periodo específico de cuatro meses, desde septiembre de 2022 hasta diciembre de 2022. El proceso de investigación se llevó a cabo de manera secuencial y organizada, partiendo de una idea delimitada y generando objetivos y preguntas de investigación, para luego revisar la literatura y construir un marco teórico riguroso.

Se considera que todo hecho se puede apreciar y estudiar desde diferentes puntos de vista, esto depende de lo que se quiere analizar, sin interferir en lo posible, para encontrar las causas que lo rigen, el investigador tiene que observar la mejor metodología a seguir para obtener los resultados veraces esperados que respondan las interrogantes formuladas en forma de hipótesis.

En el estudio se consideró una población conformada por las autoridades académicas, administrativas y los docentes de cinco universidades de la ciudad de San Pedro Sula, Honduras. Se alcanzaron 1,522 elementos de estudio, de los cuales 82 son autoridades académicas y administrativas y 1,440 son docentes. La población con perfiles de puesto jerárquico para determinar la relación entre las categorías investigadas son: capacidad para crear redes, conexiones y transmitir conocimiento, innovación, utilización de herramientas Tecnológicas de Comunicación y colaboración, conexión empresa, Gobierno, Educación, Sociedad. La técnica utilizada en este proceso fue el censo tiene como objetivo recolectar información de todos los individuos o elementos de una población en estudio, tomando en cuenta ciertas características de dicha población (Hernández & Mendoza, 2018).

El enfoque permitió abordarlo de la parte cuantitativa, la recopilación de datos para realizar estadísticos de correlaciones entre cada una de las categorías para establecer patrones de comportamiento. Señala Kerlinger (2002) que para verificar hipótesis de investigación y obtener resultados generalizables sobre una población. Este enfoque se enfoca en la medición precisa de variables y busca establecer relaciones causales y patrones de comportamiento cuantificables. Se utilizó la fórmula estadística para poblaciones

finitas (cuando se conoce el total de unidades de observación que la integran) con un nivel de confianza de 95% por la homogeneidad de la población estudiada, obteniendo un resultado de sesenta participantes en la muestra. La información obtenida fue analizada en el software estadístico SPSS, siendo clasificados los datos en aspectos descriptivos a través de frecuencias y correlaciones, por medio de sus factores de análisis. Este método responde a los objetivos de la investigación.

Se construyó el instrumento de investigación utilizando la Escala de Likert, la cual fue evaluada por expertos en el tema, concluyendo que el instrumento posee un alto nivel de validez, con lenguaje comprensible y gramaticalmente correcto. Además, se llevaron a cabo 21 mediciones para evaluar la confiabilidad del instrumento, indicando que se realizó una prueba piloto adecuada en términos del tamaño del censo.

El análisis de la confiabilidad del instrumento se realizó mediante el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, que mide la consistencia interna del instrumento. Para ello, se utilizó una muestra de participantes que completaron el instrumento en dos momentos diferentes, y se obtuvo un valor de Alfa de Cronbach de 0.916, lo que indica un nivel aceptable de confiabilidad.

El instrumento en su totalidad constó de 27 interrogantes agrupadas comprendiendo cada una de las variables y subvariables (TIC, Redes del Conocimiento y Vinculación), a la escala de Likert para determinar de manera estadística las relaciones y comprobaciones de la información recopilada; la cual fue enviada de manera virtual como formulario en línea utilizando la plataforma Microsoft Forms y enviada mediante un correo electrónico con el enlace a los encuestados; sin hacer ninguna interferencia del investigador al momento de contestar las preguntas.

En esta investigación se realizaron entrevistas semiestructuradas elaborando previamente una guía de preguntas que responden a las preguntas de esta investigación; así mismo el entrevistador pudo cambiar y adicionar preguntas que ayuden a complementar la información, con miembros como Vicerrector de Vinculación Nacional a Internacional, Director de Doctorados y Vinculación Académica dando total libertad de repuesta a el entrevistado haciendo uso del enfoque cualitativo como parte del proceso reflexivo e inductivo que se centra en la comprensión de los fenómenos desde la perspectiva de los participantes (Creswell, 2014).

La metodología propuesta permitirá obtener una comprensión detallada sobre las Redes del conocimiento basadas en Tecnologías de Información y Comunicación y los procesos de vinculación universitaria. Para el análisis de información se manejan técnicas estadísticas con el Software SPSS el objetivo de obtener teoría científica que explique la relación entre las variables y sub variables de interés regresión lineal para determinar el coeficiente de determinación en cada categoría de la línea de investigación. Estos resultados pueden utilizarse para la tomar decisiones que construyan a mejorar los procesos entre las partes interesadas.

3. Resultados y discusión

Los resultados de esta investigación están presentados en una manera lógica basados en el método científico, presentando datos descriptivos, correlacionales, observaciones y entrevistas avalados mediante la utilización del Software estadístico SPSS. Como se muestra en el gráfico 1 se determina que la participación de cada una de las categorías principales (Redes del Conocimiento, TIC y Vinculación) aplicadas en el cuestionario tienen representatividad y se manifiesta en la línea de investigación, ver figura 1.

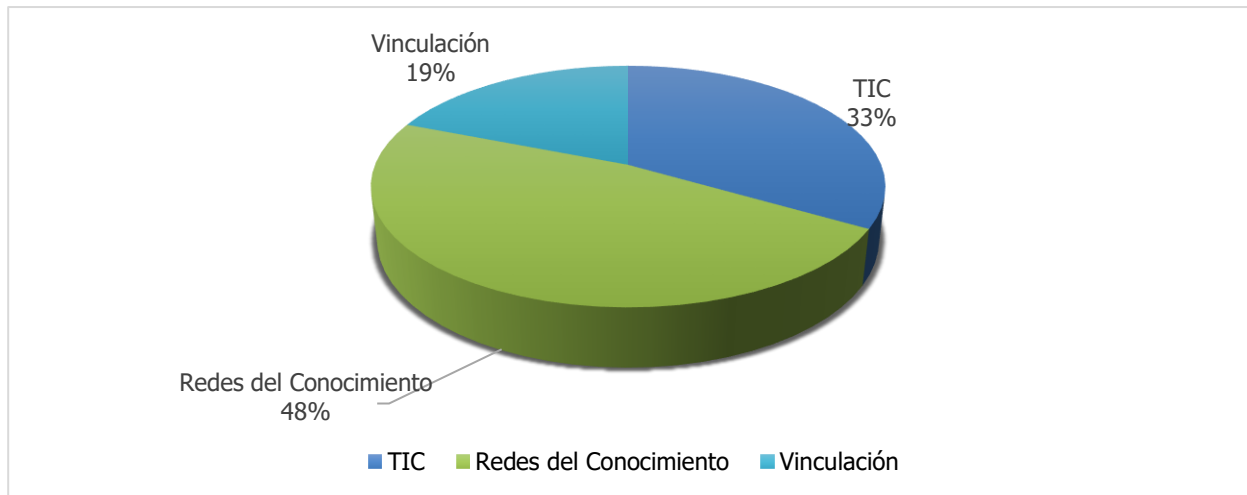


Figura 1. Participación según categoría.

Nota: Elaboración propia mediante el programa SPSS, versión 22.

En el gráfico anterior se proporciona datos en donde el (48%) representa la participación de las redes de conocimiento son mecanismos dinamizadores de interacciones entre los actores las cuales permiten promover la difusión de conocimiento, por otro lado; las TIC con una representación del 33% que significa aproximadamente un tercio del censo están relacionados de alguna manera con las TIC y tiene alguna conexión con ambientes académicos universitarios y con el sector empresarial, finalmente la vinculación con una participación del 19% induce a buscar una atmosfera de apoyo para el aprovechamiento de las innovación y las tecnologías de la comunicación.

Los resultados enfatizan la trascendencia de las redes colaborativas como facilitadoras de interacciones y difusión de conocimiento, así como el impacto sustancial de las TIC en la interacción y el aprovechamiento de la innovación. Estos hallazgos destacan la relevancia de promover la colaboración entre actores y el papel fundamental de las tecnologías en el fomento de la innovación el contexto analizado.

Posteriormente la figura 2, se muestra la utilización de herramientas para el intercambio de información.

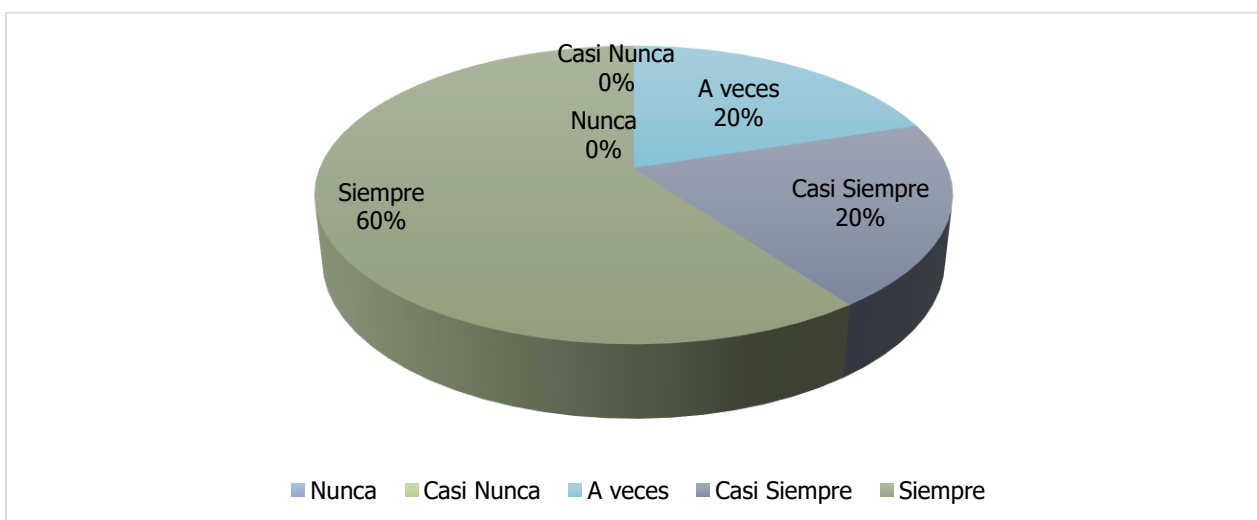


Figura 2. Utilización de Herramientas de Intercambio de Información.

Nota: Elaboración propia mediante el programa SPSS, versión 22.

Cada uno de los participantes a los que se les consultó, mostraron que siempre o casi siempre (80%) utilizan herramientas tecnológicas de colaboración como ser Google Drive o OneDrive, las cuales presentan una facilidad en la utilización al momento de almacenar, editar y compartir información por medio de enlaces proporcionados. A pesar de la facilidad del envío y recepción de manera inmediata de la información utilizando herramientas tecnológicas de colaboración, un porcentaje de los encuestados presentan algún tipo de desactualización en la información recibida (20%).

Antes los cuestionamientos sobre la transferencia del conocimiento la opinión es dispersa en la creación de proyectos de inversión dado estos solo están disponibles para algunos puestos estratégicos, y que, por el contrario, al tener un puesto generalmente asociado a las redes, esto no da acceso al control de inversión monetaria. La movilidad de investigadores es uno de los aspectos con mayor discusión en las opiniones, dado que con la utilización de Tic se permite el intercambio de la información sin la necesidad de movilización de personas.

Al realizar el análisis de correlación de la categoría Redes del Conocimiento con cada pregunta de las subcategorías (Información, Innovación y Transferencia del Conocimiento) se han obtenido los siguientes resultados:

La información que se maneja en las redes del conocimiento hay una congruencia de relevancia significativa en el cual se plantea que, para la generación de redes del conocimiento, toda información generada o compartida debe estar actualizada. En el apartado de Innovación en la creación de Conocimiento, se puede observar que existe una intervención media alta en cada una de las interrogantes, denotando que todos los elementos tienen una importancia alta en el proceso de innovación.

La transferencia del conocimiento se basa en los diferentes puntos que enriquecen o facilitan el traspaso de información, encontrando que acorde al momento en el que se realizó la investigación, se habían detenido a aminorado los procesos de acercamiento, esto conlleva que haya poca movilidad de personas y que los programas de pares se hayan detenido. Por el contrario, los grupos formados con programas en ejecución se mantuvieron en camino debido al alcance de las herramientas tecnológicas de información y colaboración que se poseían, las cuales facilitaron la comunicación a distancia.

En el estudio se realizó un análisis de la transferencia del conocimiento con interrogantes orientadas a los mecanismos utilizados en el servicio especializado que conlleva con cada uno de los ítems seleccionados para identificar los procedimientos que se ejecutan, el cual se personifica en la figura 3.

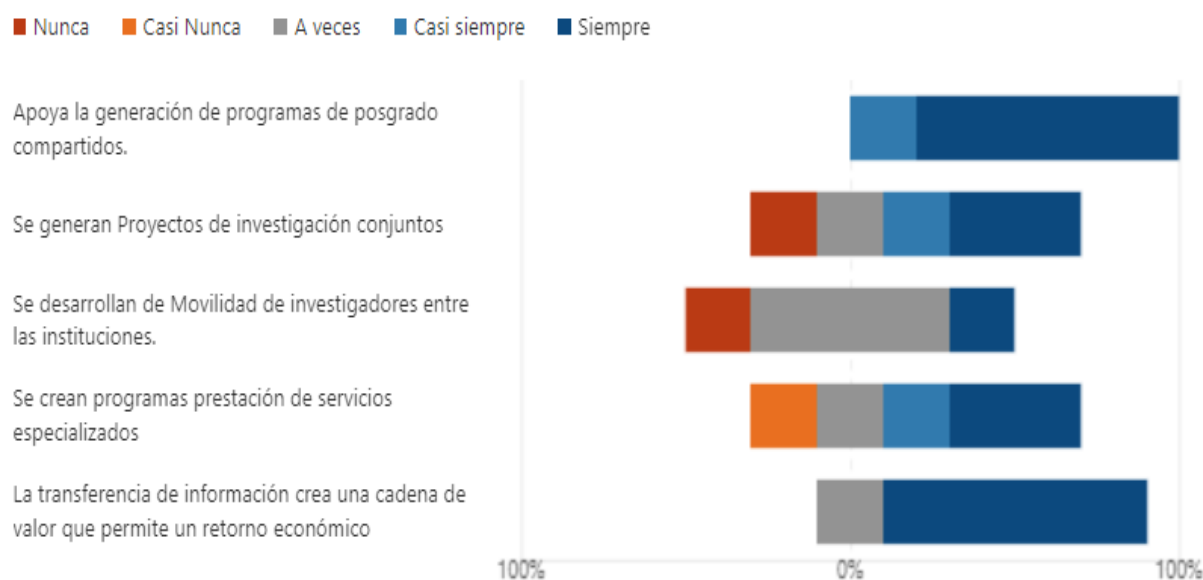


Figura 3. Transferencia del conocimiento.

Nota: Elaboración propia mediante el programa SPSS, versión 22.

La relación de vinculación institucional con respecto al sector social para el grupo estudio es uno de las áreas menos utilizadas, denotando un punto de mejora sustancial; en la vinculación en el sector público se manifiesta un dispersión fuerte como aporte a la generación de conocimiento; para el apartado de vinculación en sector privado se encontró una alta participación, algo que se demuestra en la gran cantidad de acuerdos y convenios que se realizan y que constantemente está en crecimiento; mismo aporte se puede encontrar al observar el sector educativo, dada el enfoque de la institución, las áreas educativas y privada son las más fuertes en los procesos de vinculación.

Finalmente se revela el nivel de vinculación institucional del grupo de estudio en diferentes sectores, resaltando áreas con oportunidades de mejora y mostrando sectores con una alta participación y colaboración. Estos datos son relevantes para entender la dinámica de vinculación de la institución y pueden ser de utilidad para identificar áreas de enfoque y potencial crecimiento en sus relaciones con diferentes sectores.

4. Discusión

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) tienen una alta incidencia en la creación de redes del conocimiento, donde los encuestados expresan facilidad en la utilización de herramientas de comunicación, no solo en la parte de hardware y elementos tangibles que poseen la capacidad de conexión a Internet; sino también en herramientas intangible denominado software o aplicaciones de videoconferencias y/o mensajes que permiten la comunicación en tiempo real o inmediato en ambas direcciones. Esto establece relaciones entre las personas y la información como recursos reconocidos por su gran valor al combinar de manera eficaz su utilización para generar nuevos conocimientos (Parker Rossell, 2007). Los hallazgos del estudio evidencian la relación de las personas en el uso de las herramientas tecnológicas.

En relación a la aceptación en el uso de programas que facilitan la colaboración institucional para compartir información digital, como encuestas, archivos, imágenes, entre otros, dentro de los destacados pudiendo mencionar Google Drive y el correo electrónico, estos permitiendo no solo el almacenamiento de grandes

cantidades información digital, sino también la edición en tiempo real de los datos compartidos, alcanzando una gran eficiencia y rápida captación de información para el procesamiento y salida de resultados con el fin de gestionar agrupaciones heterogéneas determinadas (Arias et al., 2014). Lo anterior demostrando que el intercambio de información digital mediante herramientas de tecnología, apoya a la institución en la generación de conocimiento promoviendo a la vez la toma de decisiones de la empresa apoyando la generación de beneficios sociales.

En ese sentido se generan beneficios económicos que permiten la autosostenibilidad de la institución mediante la implementación de los programas; sin embargo, el cambio constante en la tecnología obliga a la institución a buscar métodos para que el personal que utiliza los medios tecnológicos mencionados esté constantemente en preparación o capacitación, no solo en el uso de herramientas si no también como elementos de cambio que faciliten la transferencia de conocimiento. La vinculación en la academia es un proceso que no puede estar separado de la administración dados los 4 sectores que implica, social, público, privado y educativo, de los que se encontró una fuerte relación entra cada uno de ellos; tomando en consideración todas las herramientas tecnológicas mencionadas anteriormente que permitan la comunicación entre los sectores.

Mediante las entrevistas a involucrados en los procesos de Creación de Conocimiento y Vinculación Institucional, se denota la importancia de la utilización de TIC's en ambos procesos, pasando desde utilizar una comunicación directa por medio de mensajería como ser WhatsApp a herramientas colaborativas y que los involucrados puedan fácilmente adaptarse a las nuevas herramientas que aparecen en el mercado y que permiten el intercambio de información, hasta utilizar programas o aplicaciones como ser ZOOM, MS Teams, Google Meets, entre otros. Para Morales et al. (2013), establece que la investigación universitaria ha sido parte fundamental en el desarrollo de los procesos de innovación dentro de la sociedad, la cual debe ser considerada como un destinatario natural del conocimiento científico-tecnológico generado en las universidades.

5. Conclusiones

Las redes de conocimiento basadas en tecnologías de la información y comunicación (TIC) muestran una trascendencia significativa como dinamizadoras de interacciones y promotoras efectivas de la difusión de conocimiento. Se destaca el impacto relevante de las Tic en la facilitación de la interacción y el aprovechamiento de la innovación en el contexto a través de hallazgos que enfatizan la importancia crítica de fomentar la colaboración entre actores mediante el uso de redes dada su función fundamental en la estimulación y óptima difusión de conocimiento. Se sugiere promover proactivamente la adopción y colaboración en redes de conocimiento basadas en Tic tanto en el ámbito académico como empresarial, ya que esta convergencia estratégica puede catalizar el crecimiento y la eficiencia en la generación y aplicación del conocimiento, generando beneficios sustanciales para las instituciones involucradas contribuyendo al avance social y tecnológico en la sociedad. En cuanto a los procesos de vinculación si bien se muestra una relación se figuran distanciadas en el objetivo primordial de cada una por lo que se insta a fortalecer sus lazos.

La implementación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la colaboración y transferencia de conocimiento ha demostrado beneficios significativos, incluyendo una mayor eficiencia en la innovación y continuidad de los procesos. Los resultados resaltan la relevancia de mantener la información actualizada en las redes del conocimiento, lo que fortalece su impacto en la generación de conocimiento. Sin embargo, se identifican áreas de mejora en el uso estratégico y fortalecimiento de las de las herramientas que superen los obstáculos para la optimización y colaboración y el intercambio de información cuyos beneficios para quienes las utilizan permiten de manera fácil el almacenamiento y actualización de información inmediata, a través de los cuales se realiza la creación y/o transferencia de

conocimiento. En relación con esto, los resultados de la encuesta han demostrado que la utilización de TIC favorece no solo a la Vinculación, sino también a la creación de Redes del Conocimiento.

La vinculación institucional entre los grupos de estudio en diversos sectores, revelan áreas con oportunidades de mejora, especialmente en el sector social. Estas áreas de mejora ofrecen un espacio propicio para la innovación, permitiendo el desarrollo de nuevas estrategias y enfoques para fortalecer las relaciones, lo que propicia una base sólida para potenciar la generación de acuerdos y convenios que contribuyan al crecimiento y desarrollo interinstitucional. Como resultado la creación de Redes del Conocimiento utilizando los procesos de Vinculación incorporando herramientas tecnológicas que permiten el acercamiento de pares que buscan un beneficio mutuo, es preciso construir redes para poder formular, implementar y consolidar los cambios que requieren siendo una oportunidad que aporte valor a los procesos de cada parte interesada.

6. Referencias bibliográficas

- Arias, J. P., Izasa, E. R., & Aedo, J. E. (2014). Las redes de conocimiento como escenarios para la gestión de conocimiento. Estudio de caso REDCO. *Enl@ ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 11(1), 51-63.
- Bedoya Marrugo, E., Behaine Gomez, B., Severiche Sierra, C., Marrugo Ligardo, Y., & Castro Alfaro, A. (2018). Redes de Conocimiento: Academia, Empresa y Estado. *Revisa Espacios*, 39(8), 16.
- Blanco, A. (2018). Comunicación, Redes del Conocimiento y Cooperación: Revisión Teórica, Propuesta Metodológica. *Perspectivas de Comunicación*, 11(2), 231-256.
- Casas, R. (2001). La formación de Redes del Conocimiento. *Revista mexicana de sociología*, 65(1). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032003000100009
- Correa-Díaz, A. M., Benjumea-Arias, M., & Valencia-Arias, A. (2019). La gestión del conocimiento: Una alternativa para la solución de problemas educacionales. *Revista Electrónica Educare*, 23(2), 1-27. <https://acortar.link/9nf2f6>
- García, É. A., & Sánchez, J. D. J. (2022). Análisis del uso de espacios virtuales en educación superior. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 14(1), 66-79.
- Gonzalez, V. M. G., Tamay, M. G. B., Anchundia, A. D. A., & Delgado, J. B. G. (2022). TIC en educación en contextos de disrupción tecnológica. *RECIAMUC*, 6(2), 20-28. <https://acortar.link/BK6Khr>
- Kerlinger, F. (2002). *Investigación del comportamiento: técnicas y comportamiento*. Editorial Interamericana. https://www.academia.edu/6753714/Investigacion_Del_Comportamiento_Kerlinger_Fred_N_PDF
- Knysh, I., Budanova, O., Vakulenko, S., Syrotina, O., & Popychenko, S. (2023). Innovative educational technologies as a way of higher education enhancement. *Amazonia Investiga*, 12(68), 21-32. <https://doi.org/10.34069/AI/2023.68.08.2>
- Martínez, E., Franco, D., & Villa, L. (2009). Las redes de conocimiento en salud pública y el fortalecimiento de capacidades a través de estrategias de cooperación. *Rev. Fac. Nac*, 27(3), 349-355. <https://www.redalyc.org/pdf/120/12016344013.pdf>
- McAdam, M., Miller, K., & McAdam, R. (2017). University business models in disequilibrium – engaging industry and end users within university technology transfer processes. *R&D Management*, 458-472.
- Morett, A. B. (2018). Comunicación, Redes de conocimiento y cooperación: Revisión teórica y propuesta metodológica. *Perspectivas de la Comunicación*, 11(2), 231-250.
- Morales, M., Sanabria, P., & Fandiño, F. (2013). Estrategias de Vinculación de los grupos de Investigación. *Equidad y Desarrollo*, 143-165.
- Parker Rossell, H. (2007). Construcción de Redes de Conocimiento y Aprendizaje Académico. *Revista de Centro de Investigación*, 93-119. <https://www.redalyc.org/pdf/342/34202707.pdf>

- Rangel, M., Molina, R., & López, A. (2021). La Vinculación Universidad - Empresa- Gobierno para la creación de spin-off universitarias de base tecnológica: Caso de una Universidad Pública del estado de Guanajuato. *Revista Academia & Negocios*, 7(2), 193-204.
- Sanchez Ambriz, G., Pérez Balbuena, J. D. J., & Picco Troncoso, L. L. (2014). Redes de Conocimiento basadas en la gestión del conocimiento: creación y organización para docencia e investigación universitaria. *Revista interamericana de bibliotecología*, 37(3), 215-225. <https://www.redalyc.org/pdf/737/73747750008.pdf>
- Tamayo, M. (2009). *El proceso de la Investigación Científica*. Editorial Limusa. México: LIMUSA S.A.
- Vaquerizo, E. (2019). Medios digitales y construcción de capital social: en torno al caso de los migrantes mexicanos en Estados Unidos. *Instituto de Investigaciones Sociales*, 7(18), 103-126. <https://doi.org/https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2019.18.68461>.