



LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN SU VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD. EL FLUJO DE PROCESOS Y EJES ESTRATÉGICOS

Edwin Joselito Vásquez-Erazo*
edwinvasquez11@hotmail.com
orcid.org/0000-0001-9817-6773
Universidad Técnica de Cotopaxi

Jessica Cecilia Vásquez-Álvarez**
jessica.vasquez@utc.edu.ec
orcid.org/0000-0002-9593-6009
Universidad Técnica de Cotopaxi

Juan Sebastián Vásquez-Álvarez***
juansebas800@hotmail.com
orcid.org/0000-0001-8584-0380
J&S Servicies

Recibido: 28/06/2018

Aprobado: 16/10/2018

RESUMEN

Establecer la vinculación con la sociedad es una de las funciones sustantivas que debe cumplir la universidad de América Latina. Existen algunos modelos que apoyan esta interrelación, como el de triple hélice, propuesto por Etzkowitz y que en este artículo se revisa para establecer la asociación de las Instituciones de Educación Superior (IES) con la comunidad. Para ello, se realizó una revisión documental y se consideraron experiencias que llevan a entender la vinculación con la sociedad como el conjunto de actividades ejecutadas por la comunidad académica, para generar procesos de cambio y de transformación en beneficio de la colectividad. Finalmente, se expresa en la integración de un conjunto de ejes estratégicos y un flujo de procesos de vinculación Universidad-Estado-Sociedad/Empresa.

Palabras clave: instituciones de educación superior; modelo de triple hélice; vinculación; comunidad.

***Edwin Joselito Vásquez Erazo.** Licenciado en Educación, Especialidad Docencia Técnica. Especialista en Proyectos. Magíster en Dirección de Empresas. Magíster en Educación. Doctor en Gestión de Empresas PHD. Investigador en el área de marketing y administración. **Universidad de adscripción:** Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador.

****Jessica Cecilia Vásquez Álvarez.** Licenciada en Ciencias Jurídicas, Informática Legal y Documentología. Magíster en Docencia Universitaria, mención Ciencias Jurídicas. Asesora técnica de la Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC). **Universidad de adscripción:** Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador.

*****Juan Sebastián Vásquez Alvarez.** Ingeniero en Administración. Ingeniero Mecatrónico. Consultor e investigador empresarial. **Institución de adscripción:** J&S Servicies, Ecuador.

**HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THEIR
RELATIONSHIP WITH SOCIETY.
THE FLOW OF STRATEGIC PROCESSES AND AXES**

ABSTRACT

Establishing the link with society is one of the substantive functions that the Latin American university must fulfill. There are some models that support this interrelation, such as the triple helix, proposed by Etzkowitz, which in this article is revised to establish the association of Higher Education Institutions (HEI) with the community. For it, a documentary review was carried out and experiences were considered that lead to understand the link with society as the set of activities carried out by the academic community, to generate processes of change and transformation for the benefit of the community. Finally, it is expressed in the integration of a set of strategic axes and a flow of linking processes University-State-Society /Local enterprise.

Keywords: institutions of higher education; triple helix model; linkage; community.

Introducción

Las tareas de la Educación Superior deben, como parte fundamental de su propósito, estar dirigidas a las mejoras, repercusiones positivas y bienestar de la sociedad de la que dependen y donde hacen vida. Las actividades científica, técnica y educativa marcan pautas para el conglomerado social en cuanto y en tanto los movimientos de las mismas universidades se encuentren vinculados con la sociedad en un propósito de transformación y bienestar social.

Pero, ¿cómo puede lograrse esa vinculación en aras de innovaciones, renovaciones y progreso, sino es mediante una gestión administrativa que utilice de forma óptima los recursos de los que dispone? Ciertamente, ¿las Instituciones de Educación Superior (IES) pueden lograr estrechos vínculos con la sociedad a partir de una aceptable gestión administrativa? ¿Cuáles son los métodos idóneos para lograr la necesaria vinculación con la sociedad, como tarea perentoria de las IES?

Debería considerarse, en principio, el concepto de vínculo en su acepción general. En el *Diccionario de la lengua española* (www.dle.rae.es) se indica que la palabra vinculación es la “Acción o efecto de vincular”. Y vincular, en su primera acepción, presenta que es “Atar o fundar algo en otra cosa”; es decir, que la vinculación puede ser vista como una relación de dos o más cosas para que estas se complementen y funcionen. Ese vínculo, en consecuencia, se establece con un propósito que, en este caso, se condiciona a la fundación de los nexos entre IES y su entorno.

Lógicamente, las relaciones planteadas deben partir de especificidades emanadas de la contextualidad académica y las necesidades de la sociedad. Sobre el caso, y

especialmente sobre el hecho de que se vincula a las IES con el sector productivo, Martínez Hernández, Leyva y Barraza (2010) subrayan que:

La vinculación consiste en establecer la relación entre dos o más objetos, acontecimientos o variables cualesquiera, que puede definirse como una simple vinculación recíproca no causal entre sus características o propiedades, cuya intensidad puede medirse mediante una comparación estadística de la frecuencia con que aparecen ambos factores. (p. 3).

Esa frecuencia arroja resultados sobre las necesidades, que pueden medirse por las variables siempre relacionadas con la función social de las Instituciones de Educación Superior (IES). Por esta razón Tünnermann (2003) afirma que el saber universitario debe estar “al servicio de la sociedad y (...) hacer de sus problemas tema fundamental de sus preocupaciones”.

Desde este punto de vista la vinculación con la sociedad consiste en articular la gestión universitaria con los actores sociales y productivos de su entorno, con el propósito de identificar los problemas y presentar alternativas de solución, mediante la utilización de métodos, técnicas y procesos propios de cada profesión (Alcántar y Arcos, 2004). De esta manera, puede producirse la transferencia tecnológica y la integración de saberes en contextos que contribuyan al fortalecimiento de capacidades y competencias, tanto para la sociedad como para los estudiantes, por lo cual es necesario aplicar un modelo de gestión que ayude a la sostenibilidad de esta relación.

Si bien es cierto que históricamente y por relaciones de las dinámicas sociales, la universidad siempre se ha emparentado con su medio social, los vínculos son de dos tipos, de acuerdo con Campos y Sánchez (2005): permanentes y siempre vigentes, por una parte, y, propios de las circunstancias de la institución, por la otra. Los dos tipos de relaciones han sido tratadas en amplias bibliografías que cuentan las experiencias de vinculación de universidades de distintas partes del mundo con sus realidades sociales. Sin embargo, los procesos de gestión son totalmente diferentes en diversos ámbitos; incluso entre universidades ecuatorianas, sus formas de actuación se manifiestan de diferente manera. Esto debería, al mismo tiempo, impulsar la conciencia sobre las necesidades de establecer vínculos que vienen propuestos desde todos los organismos nacionales e internacionales.

La propia UNESCO (1998) plantea que la vinculación con la sociedad es la capacidad de los sistemas educativos de Educación Superior para dar respuestas concretas y viables, desde su naturaleza y fines, a las necesidades de la sociedad. Por lo que su objetivo debe estar encaminado a:

El conocimiento es un bien social que sólo puede ser generado, transmitido, criticado y reconocido en beneficio de la sociedad, en instituciones plurales y libres que gozan de plena autonomía y libertad académica, pero que posea una

profunda conciencia de su responsabilidad y una indeclinable voluntad de servicio en la búsqueda de soluciones a las demandas, necesidades y carencias de la sociedad, a la que deben rendir cuentas, como condición necesaria para el pleno ejercicio de la autonomía. (UNESCO, 1998).

La sociedad reclama una atención particular de las universidades e institutos de educación universitaria, y las IES, a su vez, entenderán la necesidad de vinculación como “una función sustantiva”, tal como lo afirman Campos y Sánchez (2005) cuando señalan que las universidades se ven “obligadas a construir ‘redes de acción’ que están más allá de la propia universidad; es decir, incluyen un programa fuertemente relacionado con otros agentes, como el gobierno, las entidades productoras” (p. 12) y otros factores que motorizan el sistema social.

Se formarán, de esta manera, las alianzas estratégicas entre los entes gubernamentales, la empresa privada, los centros de investigación universitarios y la propia administración de los IES. Por consiguiente, es perentorio gestionar estos vínculos de manera adecuada, para que la academia junto al sector productivo lleguen a generar los esperados bienes y servicios.

Debe destacarse, además, que a través de la vinculación con la colectividad, las IES “pueden interactuar con su entorno, llevando a cabo actividades de docencia, extensión e investigación” (Gould, 2002, p. 32), y al mismo tiempo la interacción se hace mayor y mejor en diversos campos de la sociedad. Al investigar sobre fenómenos que importen a los grupos sociales, se vinculan y entrelazan los intereses mutuos; lo mismo sucede si se incorporan los individuos de la colectividad tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje, como en las prácticas extensionistas.

Se convierte esta vinculación, en una visión transversal cuya contribución se complejiza en la formación profesional y el desarrollo social y económico del entorno. No obstante, es difícil lograr la interconexión deseada, y no siempre se tiene claro cómo valerse de los métodos apropiados, entre los encargados de la oportuna vinculación.

Podría tenerse en cuenta la revisión de Larrea (2015, p. 10-11) sobre las situaciones problemáticas del complejo manejo de la vinculación con la sociedad en las IES, como un texto que arroja información sobre los requerimientos de la reciprocidad universidad-sociedad desde los comienzos laborales. La autora señala que en muchos casos no se alcanza la “armonización y articulación orgánica, ni reglamentaria de las prácticas pre-profesionales en cuanto a su carácter investigativo, los niveles de aprendizaje y de vinculación con la sociedad.” (p. 11). Enfatiza que las asistencias a la comunidad no se programan ni orientan “alrededor de programas prioritarios y estratégicos para los territorios y la nación. Las iniciativas existentes son de corte asistencial y de alta ambigüedad en sus propósitos” (p. 11). En cuanto a las carreras, no se articulan con los

sectores productivos ni se vinculan con las necesidades sociales, ni los esfuerzos formativos. (p. 10).

Las anteriores consideraciones aflictivas sobre investigación, gestión social, impacto y aporte a la comunidad podrían mantenerse de no vincular el proceso formativo, de generación y distribución del conocimiento que realizan las IES con las necesidades y requerimientos presentes y futuros de las organizaciones productivas y sociales en general.

La vinculación es un proceso necesario e “integral que articula las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión de la cultura, así como los servicios de las instituciones de educación superior, para su interacción eficaz y eficiente con el entorno socioeconómico” (Gould, 2002, p. 32); por tal razón no se puede soslayar esa vinculación, principalmente, si se tiene parte de la responsabilidad de los sistemas educativos. Se configura, de acuerdo con Martínez Hernández, Leyva y Barraza (2010, p. 1), que una “**tríada investigación-docencia-vinculación** permite que se establezca, con más facilidad, la relación directa y cotidiana entre los estudiantes y sus profesores”.

Es indudable que se aprovecharán los beneficios que la aplicación de la gestión administrativa de vinculación aporta a las instituciones de Educación Superior, entre ellas:

- a) Se genera mayor desarrollo profesional en sus estudiantes.
- b) Se fortalecen los procesos de docencia e investigación.
- c) Se refleja la pertinencia y el impacto social en la solución de problemas.
- d) Se da una mayor aceptación de sus graduados en el campo laboral.
- e) Se mejora la imagen institucional.
- f) Se crean nuevas fuentes de financiamiento para la IES.

Estas descripciones previas generan un marco de referencia en el cual las IES deben establecer su gestión administrativa dentro de la vinculación con la sociedad, basada en un sistema conceptual, estructural y operacional orientado al cumplimiento eficiente, pertinente y sostenible de la misión universitaria en interacción con su entorno. Ello puede lograrse a través del desarrollo de acciones, programas y proyectos de intercambio y cooperación de beneficio mutuo, con el que además se busca consolidar los ejes estratégicos del plan de desarrollo institucional, en este caso, de la Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC, 2017). El modelo de triple hélice, examinado más adelante, se refiere al conjunto de interacciones que se dan entre la academia, el gobierno y la industria en función de promover o fomentar el desarrollo socio económico. Se trata, entonces, de un

modelo necesario de interacción o cooperación interinstitucional, de alcance comunitario, local y regional.

Ante las consideraciones que se han presentado, el objetivo de esta investigación es revisar los procesos de gestión de las IES para lograr una vinculación efectiva con la sociedad y la ejemplificación del modelo de triple hélice para alcanzar ese vínculo. Con ese propósito se exploran las interacciones entre las estrategias de vinculación social, los conceptos relacionados con el sistema y la descripción del modelo de triple hélice como herramienta para construir una propuesta efectiva para la UTC, lo que finalmente se expresa en la integración de un conjunto de ejes estratégicos y un flujo de procesos de vinculación Universidad-Estado-Sociedad/Empresa.

Contexto de trabajo

La Universidad Técnica de Cotopaxi de Ecuador (UTC, 2017) forma profesionales en Ciencias Humanas y Educación, Administrativas, Agropecuarias y Recursos Naturales y en Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, y tiene una amplia oferta en estudios de postgrado desde Educación Inicial, hasta Ciencias Veterinarias. En su misión está la formación de profesionales de “excelencia, humanistas e investigadores; genera ciencia y tecnología; vinculada con la sociedad mediante la transferencia y difusión del conocimiento, arte y cultura para contribuir en la transformación social y económica del país”. En cuanto a la visión declara que pretende ser una universidad “con liderazgo nacional en la formación de profesionales, generación científica, tecnológica y de vinculación con la sociedad; en un marco de alianzas estratégicas nacionales e internacionales”.

Dentro de la filosofía de la UTC se utiliza un modelo de gestión con líneas de planificación y desarrollo que podrían lograr vínculos sólidos y fructíferos, para lo cual en esta investigación, luego de las consideraciones teóricas se podrán integrar en un modelo los ejes estratégicos, organizados de acuerdo con las necesidades de la gestión administrativa.

Ahora bien, siguiendo a la Red Ecuatoriana Universitaria de Vinculación con la Colectividad (REUVIC, 2017) en términos generales, un modelo es una aproximación de la realidad en donde se diseñan estrategias, planes y programas sostenibles en el tiempo que permiten el alcance de objetivos. Estos modelos, generalmente, se estructuran en tres apartados de referencia: el filosófico o justificativo, el teórico o conceptual y el normativo que se asientan como su soporte teórico y las directrices que lo norman.

En otros casos, algunas IES del Ecuador, como en la Universidad de Otavalo (Polaino y Romillo, 2017, p. 29) el modelo de vinculación ha logrado incrementar los vínculos de toda la comunidad universitaria con su contexto y ello ha mostrado un impacto positivo destinado al desarrollo de la localidad al mismo tiempo que se revierte en una

mejora en la calidad formativa. En la Universidad Técnica de Cotopaxi se sigue trabajando con los modelos, ejes y gestiones que promuevan los bienes necesarios y el conocimiento aplicado.

Marco referencial

Dentro de las referencias de sustentación se encuentran los aportes filosóficos, los teóricos y los de reglamentación, para dar paso, posteriormente, a las teorías sobre triple hélice que podrían ser de utilidad en la revisión de un modelo de vinculación.

Los cambios sociales, culturales, políticos, económicos y tecnológicos, así como también las tendencias de la globalización han motivado la transformación de las instituciones de Educación Superior (IES), a fin de satisfacer las exigencias actuales, enfrentando grandes retos en sus funciones sustantivas, la formación, investigación, la gestión y la vinculación con la sociedad.

En el ámbito de la formación, las IES responden a exigencias establecidas por políticas de certificación y acreditación de sus programas educativos, consolidando su currículum al trabajo multidisciplinario e interdisciplinario orientado a la pertinencia e impacto social.

Desde una visión epistemológica, Larrea (2015) afirma que la vinculación debe responder a una epistemología con carácter intercultural, de ciudadanía del conocimiento e integración de clúster de las ciencias de frontera, enfatizando el valor de uso, teniendo como fundamento el uso y aplicación del conocimiento en todos sus campos, contextos y territorios. Del mismo modo, Larrea (2015, p. 31-33) comenta sobre la nueva organización del conocimiento y sus aprendizajes, la adecuación de la matriz cognitiva, productiva, de servicios y derechos del buen vivir; la orientación de la democracia cognitiva, que reivindica el talento humano y el conocimiento como recurso infinito que permita formar colectivos de inteligencia social estratégica y redes que contribuyan a la innovación social.

Es importante contar con un marco conceptual que oriente y establezca los parámetros de actuación de las IES, en el campo de la vinculación con la sociedad, debido a que la universidad latinoamericana en su función social está llamada a la participación en todos los ámbitos sociales.

Por otra parte, se puede determinar que la gestión de vinculación con la sociedad se convierte en un eje transversal de las IES, por cuanto en su forma vertical relaciona dos elementos fundamentales, la pertinencia académica con el impacto social, es decir los resultados de aprendizaje, las competencias, los métodos y técnicas puestos al servicio de la sociedad en la solución de problemas. En su sentido horizontal, cumple el rol de integrar las funciones sustantivas, docencia, investigación, extensión y difusión con los sectores

sociales y productivos, mediante la transferencia tecnológica, la integración de saberes y contextos para la transformación social y la construcción de lo público.

Vista la gestión de vinculación de esta forma, a continuación, se muestra un esquema de transversalidad del Instituto Tecnológico Superior San Gabriel (ITSGA) de Riobamba-Ecuador, en el Gráfico 1, en donde se establece la relación de manera esquemática y que puede contribuir a enriquecer el modelo que aquí se propone.

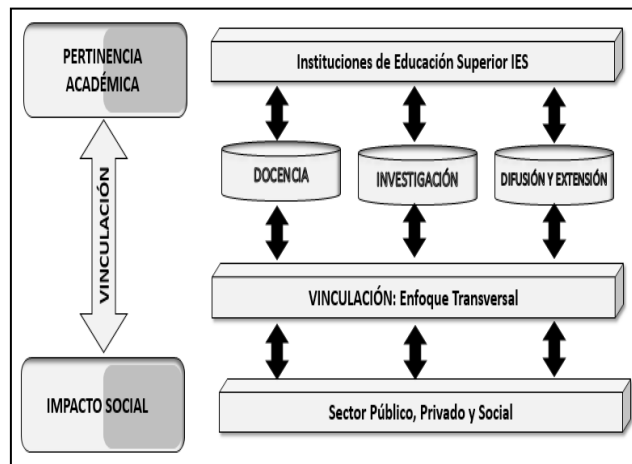


Gráfico 1. Transversalidad de la vinculación con la sociedad

Fuente: ITSGA (2017)

También Hincapié, Moreno, Prada, Valencia y Arango (2015, p. 30) muestran una serie de casos que estiman deben servir de referencias, con las particularidades propias de la región. Manifiestan, además, que las universidades deben disponerse a superar los retos y límites para innovar a favor de las necesidades del sistema, en términos de flexibilidad y adaptación. Se suman a este tipo de investigaciones Morales (2013) y Padilla (2013) quienes estudian la vinculación en el Instituto Superior Pedagógico Manuela Cañizares, de Quito y en la Universidad Estatal de Milagro, respectivamente. En estos trabajos se observan propuestas de proyectos de vinculación de las universidades y algunas respuestas de las comunidades.

Garibaldi, Ocampo y Arredondo (2010), observan con preocupación la necesidad de aplicar el modelo de la triple hélice para lograr la gestión de la vinculación en la Universidad Autónoma de Baja California, México. Su inquietud estriba en el hecho de que en México la satisfacción de bienes y servicios viene en su mayor parte de bienes de exportación (p. 2). No obstante, proponen la conveniencia de incubar y llevar a cabo proyectos que favorezcan a la nación mediante la vinculación AIG (academia-industria-gobierno) y la UABC (Universidad Autónoma de Baja California) (p. 10).

Puede decirse, entonces, que la vinculación es una función sustantiva de las IES, mediante la cual se establecen relaciones con el entorno y se asegura su inserción en los sectores sociales y productivos. A la vez, es la característica que mejor expresa el grado de competitividad, eficiencia, y pertinencia de las IES, en la medida en que garantiza el intercambio de información, recursos, productos y servicios, contribuyendo a la construcción de lo público.

La norma jurídica tiene como características, de acuerdo con García Máñez (1970), ser bilateral, exterior, coercible y heterónoma. Estos temas se relacionan directamente con la vinculación social de las IES y la comunidad en tanto y en cuanto cada ente se involucra en función de las necesidades mutuas; se atienen a lo tangible para darle respuestas; deben reconocer las leyes y reglamentos impuestos y, por último, el deber tiene que ser cumplido si así se le ha comprometido.

Asimismo, el Reglamento de Régimen Académico de la República del Ecuador (Consejo de Educación Superior, 2013), en su Art. 82, con respecto a la vinculación con la sociedad dispone:

La vinculación con la sociedad hace referencia a los programas de educación continua, investigación y desarrollo, y gestión académica, en tanto respondan, a través de proyectos específicos, a las necesidades del desarrollo local, regional y nacional. Las instituciones de educación superior deberán crear obligatoriamente instancias institucionales específicas para planificar y coordinar la vinculación con la sociedad a fin de generar proyectos de interés público.

Dentro de este marco de referencia, la gestión del conocimiento se concibe como una herramienta para ofrecer valor añadido a la actividad docente, mediante la investigación, la sistematización de las prácticas de extensión en la vinculación hasta alcanzar su eficacia y su valor más allá de los números. Se entiende, entonces, que la Educación Superior tiene el deber y la obligatoriedad, reglamentados y normados, de crear los vínculos necesarios con la finalidad de alcanzar el bien de la colectividad.

Metodología

Este trabajo se desarrolla como una investigación de tipo documental, en la que se revisan los conceptos esenciales de la vinculación entre las IES y la sociedad, para posteriormente observar la conceptualización y características del modelo de triple hélice y su funcionalidad en este tipo de vinculaciones.

Seguidamente, se presenta una propuesta de organización de los ejes estratégicos para la vinculación administrativa que facilite la vinculación de las IES con la sociedad y una

aproximación al aprovechamiento del modelo de triple hélice para la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Se utilizan los procedimientos propios de la investigación documental, especialmente bajo el método analítico sintético (Hurtado y Toro, 2005), debido a que, en primera instancia, como se ha presentado, se desglosan los contenidos referidos a la vinculación de las IES con la sociedad y las estrategias, para luego realizar una síntesis en sus ejes y modelos.

El modelo triple hélice en la vinculación social

Etzkowitz y Leydesdorff (2000) propusieron, en un conocido estudio, la vinculación entre Estado, Universidad y las empresas que establece el papel fundamental de la universidad en sus roles de innovación y generación de conocimientos. Pero no solo se observa la universidad como un ente académico sino que se la vislumbra como una entidad que se caracteriza “por la intervención (...) en los procesos económicos y sociales” (Chang, 2010, p. 86).

Etzkowitz y Klofsten (2005, p. 245) distinguieron varias formas de encauzar las relaciones de la vinculación en la construcción del modelo de triple hélice, pero todas ellas contienen tres elementos básicos, que podrían interpretarse de la siguiente forma:

- en primera instancia, la universidad debe aceptar y desempeñar su papel como productora de innovación y en la misma medida la industria y el gobierno deben estar dispuestas a convertirse en sociedades del conocimiento.
- luego, esa colaboración entre la empresa, la universidad y el estado se convertirá en una “política de innovación” en lugar de una imposición gubernamental.
- el tercer elemento señala que al relacionarse las funciones de cada ente se intersecan, en principio, pero luego se funden al dejan de ejercer solo sus tareas tradicionales para asumir roles propios de sus entidades asociadas. Finalmente, Etzkowitz y Klofsten (2005) afirman: “una universidad empresarial, que asume algunos de los roles tradicionales de la industria y el gobierno, es la institución central de una Región Innovadora” (traducción propia, p. 245)

Habría que pensar en la responsabilidad de las universidades en ser las promotoras de estas vinculaciones debido a su naturaleza de fuente de saberes y por estar llamadas a producir, distribuir y transferir conocimientos. Por esta causa, Bautista (2014) expresa que la vinculación entre la Universidad y la empresa debería ser el resultado de acuerdos promovidos por las IES, con el fin de identificar la producción del conocimiento (p. 3). Es aquí donde las IES juegan un papel fundamental para el modelo triple hélice.

El modelo triple hélice se asienta para impulsar el desarrollo económico y social de un país en una responsabilidad compartida entre gobierno, empresas y universidades. Es así que las relaciones de vinculación se deben concretar en acciones y proyectos que satisfagan tanto las necesidades de la universidad, de la empresa y de la investigación y el desarrollo que presentan las organizaciones. Dentro de este proceso de vinculación, el accionar de la Universidad, el desarrollo tecnológico, el de innovación, y las políticas de vinculación son vitales para un impulso de las mejoras de todos los niveles socioeconómicos de la comunidad. En el Gráfico 2 se detalla en forma esquemática la función de la IES en el modelo triple hélice.

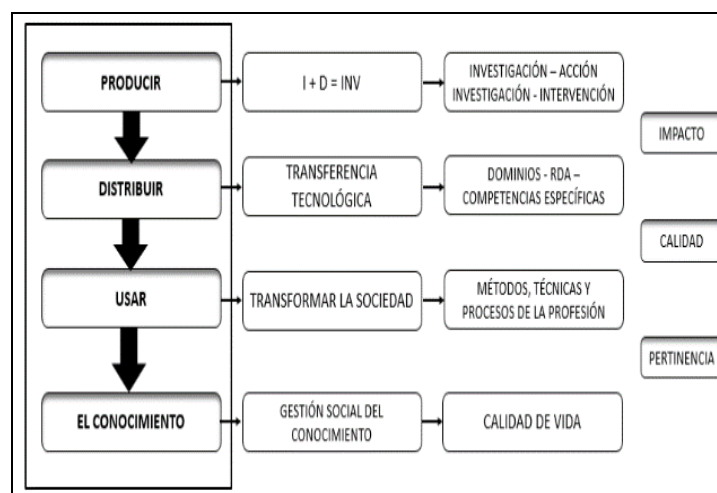


Gráfico 2. Función de las IES en el modelo triple hélice

Fuente: Gráfico realizado por los autores con base en el modelo de Etzkowitz y Leydesdorff (2000)

Se observa que el conocimiento es el centro focal de los objetivos producir, distribuir y usar. En tal sentido, es conveniente retomar esas acciones y precisar sus lineamientos en su orden lógico:

Se llega a **producir** un saber, como un bien destinado a solucionar problemas, y esos bienes, a su vez, adquieren características propias de los productos en “procesos de producción, almacenamiento y transferencia del conocimiento, siendo permeados por la lógica del mercado e incorporándole al conocimiento características propias de los productos transables” (López, Mejía y Schmal, 2006, p. 1). Sin embargo debe tomarse en cuenta que no todo conocimiento puede revestirse de estas peculiaridades pues existen investigaciones propias de las IES que incrementan el saber, sin que puedan utilizarse como objetos de mercado.

Luego ese conocimiento se debe **distribuir** a la sociedad que le ha financiado. Rubiralta y Bellavista (2003) aseveran que “la transferencia de conocimientos debe ser

entendida como un proceso de comunicación de hallazgos científicos por medios abiertos, como artículos, conferencias y comunicaciones, utilizados por los grupos de investigación” (p. 45). Pero no solo se deben utilizar, en estos tiempos, instancias netamente académicas sino que tienen que distribuirse mediante mecanismos administrativos concertados con las empresas y el Estado, así como en la colocación del propio capital humano. Por lo tanto, la transferencia tecnológica de la Universidad hacia la sociedad se realiza desde los dominios, las líneas de investigación y vinculación, atravesando los resultados de aprendizaje, los métodos y técnicas propias de la profesión que demuestran la pertinencia de la Universidad en los problemas de la sociedad.

Para este artículo, transferencia tecnológica es entendida como el proceso en que los docentes y estudiantes distribuyen el conocimiento científico y tecnológico a los sectores sociales y productivos para la transformación social, de bienes y servicios. Este proceso implica el conjunto de actividades que llevan a la adopción de una nueva técnica o conocimiento que generen resultados de investigación, innovación y desarrollo.

Dentro de esta perspectiva, la transferencia tecnológica es un nexo entre la Universidad y las empresas para la generación de desarrollo científico, técnico, económico y social.

En lo que respecta a usar, la idea fundamental radica en utilizar el conocimiento para generar procesos de cambio y de transformación en la sociedad, en las personas y en las propias organizaciones. De igual manera, se puede usar para la construcción de acciones y proyectos, que permitan la transformación organizacional, a favor de la gestión de la información y de la sistematización de buenas prácticas.

Está claro, de esta forma, que la vinculación con la sociedad, desde el modelo triple hélice presenta la articulación entre empresa, gobierno y Universidad y que el modelo se convierte en una herramienta que sirve como base para el análisis del contexto desde diferentes perspectivas; desde el ámbito meramente empresarial, tecnológico, educativo, y las relaciones de vinculación entre la Universidad-empresa-gobierno; en el contexto de la industria, de una región o país generando la gestión social del conocimiento que contribuya a mejorar la calidad de vida.

Los modos de producción, apropiación, circulación y gestión de conocimientos tienen incidencia, en esa misma medida, en el proceso de producción y reproducción de la sociedad.

En algunos casos, sobre la Universidad de Otavalo, Polaino y Romillo (2017, p. 29) aseguran que el modelo de vinculación ha logrado incrementar los vínculos de toda la comunidad universitaria con su contexto y ello ha mostrado un impacto positivo destinado al desarrollo de la localidad al mismo tiempo que se revierte en una mejora en la calidad formativa.

En la Universidad Técnica de Cotopaxi se sigue trabajando con los modelos, ejes y gestiones que promuevan los bienes necesarios y el conocimiento aplicado, por ello, se ofrecen los ejes organizados a partir de una administración efectiva.

Ejes estratégicos para la gestión administrativa de vinculación con la sociedad en las IES

El modelo de gestión administrativa para la vinculación se formula a partir de los dominios identificados por las IES y luego del análisis de necesidades internas y externas de manera sistemática para cada una de las carreras, en correspondencia con los planes de desarrollo local, zonal y nacional, de tal manera que coadyuve a la visión y misión de la institución.

En este sentido, se integran cuatro ejes fundamentales que justifican su importancia, calidad y pertinencia, en los cuales giran los elementos conceptuales que conforman el modelo de gestión administrativa en sí, estos ejes se han definido de acuerdo con lo expuesto en el Gráfico 3.

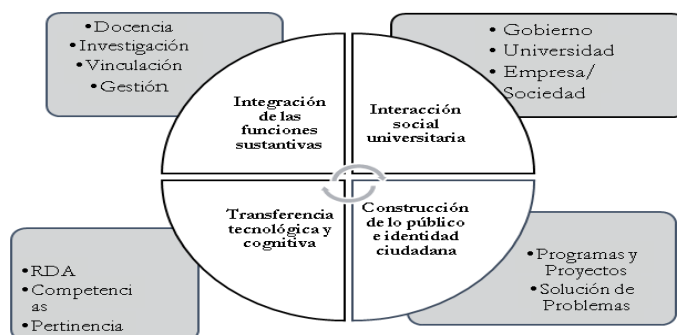


Gráfico 3. Ejes para la vinculación con la sociedad

Fuente: elaboración propia a partir de la teoría y documentación

Los ejes que se han integrado, en el Gráfico 1, como parte del análisis y posterior síntesis de los aportes teóricos se pueden describir como:

- 1) **Integración de las funciones sustantivas:** en distintas IES se estructuran las funciones sustantivas universitarias de diverso modo. En la Universidad Santo Tomás de Bogotá (USTA, 2004), por ejemplo, se les conoce como “docencia, investigación y proyección social”; la Universidad Intercultural del Estado de Tabasco (UIET) las asume como “docencia, investigación y vinculación” (Casillas-Muñoz y Santini-Villar, 2006, p. 8); en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), de Venezuela, las funciones esenciales son docencia, investigación y extensión para “impulsar la transformación de la realidad social, y así contribuir al logro de una sociedad

más próspera, equitativa y solidaria” (UPEL, 2016). Docencia, investigación, vinculación y gestión constituyen las funciones en el eje central de la pertinencia de las carreras y por ende la vinculación de la Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC) con la sociedad.

2) **Interacción social universitaria:** esta interacción sustenta y determina que las acciones de vinculación necesariamente deben estar dirigidas a la interacción con el entorno social en su ámbito de influencia.

3) **Construcción de lo público e identidad ciudadana:** Al intervenir en lo público se contribuye a mejorar la calidad de vida de la sociedad, mediante los procesos de transferencia tecnológica, investigación-acción, teniendo como soporte la aplicación de métodos, técnicas y procesos propios de cada una de las profesiones que se ofertan en la Universidad Técnica de Cotopaxi. Sobre el particular, Grubits y Vera-Noriega (2005) interpretan la construcción de la identidad como “un proyecto de vida de un actor social colectivo, que se expande hacia la transformación de la sociedad como prolongación del proyecto de identidad” (p. 472).

4) **Transferencia tecnológica y cognitiva:** está fundamentada en el SABER HACER, que refleje el perfil profesional, los resultados de aprendizajes, y las competencias adquiridas en cada una de las carreras puestas al servicio de la sociedad. Es decir, la gestión social del conocimiento, para la transformación de la matriz productiva y cognitiva, debe estar destinada al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Como se ha observado, estos cuatro ejes de vinculación con la sociedad, devienen en un modelo en el Gráfico 1 que se consolidará con lineamientos y estrategias en un flujo de procesos.

Flujo de procesos de vinculación con la sociedad

Con la finalidad de presentar una mejor comprensión, sobre el modelo de vinculación con la sociedad, se ha realizado una representación gráfica que ilustra el flujo de procesos indispensables para visualizar el impacto la calidad y la pertinencia del modelo en la sociedad. El Gráfico 4 ilustra el flujo del proceso que conforma el modelo de vinculación con la sociedad en la IES.

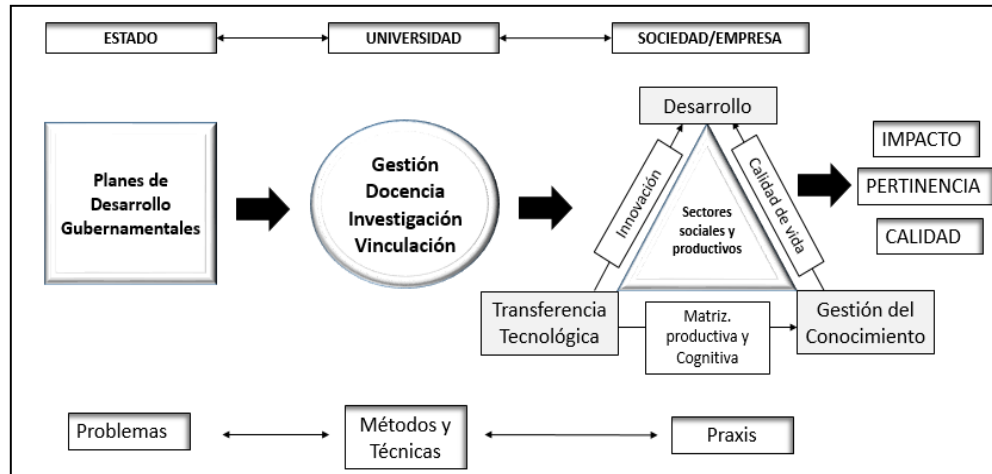


Gráfico 4. Flujo de procesos para vinculación con la sociedad

Fuente: elaboración propia

La vinculación universitaria a partir de esta revisión se entiende que debe ser percibida como una actividad integral, ya que es el medio por el cual las Instituciones de Educación Superior, mediante sus funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, se relacionan con el sector público, privado y social. El desarrollo de las acciones y proyectos será así en beneficio mutuo, y se llegará a las soluciones de los mayores problemas del entorno, con lo que se favorecerá su posicionamiento estratégico.

Por lo tanto, se hace necesario que los elementos que conformen el modelo de gestión administrativa de vinculación con la sociedad se encuentren armonizados con: el modelo educativo institucional, los dominios universitarios, las líneas de investigación, las líneas de vinculación, las funciones sustantivas, los objetivos declarados en el plan de desarrollo de la IES. Además, debe ser congruente con las características de la región y con las condiciones sociales y económicas de la zona de influencia, demostrando así la pertinencia y la sostenibilidad.

El diagnóstico o identificación de problemas, entendido como la actividad por medio de la cual se interpreta, de la manera más objetiva posible, la realidad que se quiere transformar, constituye la base para elaborar programas y proyectos. Estos requieren un proceso de investigación con un soporte documental y de campo que permita determinar la situación actual del sector de intervención, basándose en una sensibilización con la comunidad, revisando el plan nacional de desarrollo, la planificación regional y los planes de ordenamiento territorial, entre otros; de tal manera que se contribuya a determinar los problemas existentes en cada sector y a establecer los objetivos y las metas que se evidencian en el desarrollo de los programas y proyectos.

En lo referente a la función docencia, en ese flujo de los procesos de vinculación, debe reiterarse su papel sobresaliente en la generación de los conocimientos, los métodos y técnicas de la profesión para ser transferidos a la sociedad. Se debe tomar en cuenta que el quehacer del profesor-investigador universitario, radica en propiciar los elementos necesarios para que el estudiante pueda demostrar la aplicación de sus RDA (resultados de aprendizaje), sus competencias y el perfil de egreso que requiere la sociedad para la solución de sus problemas. En relación con la función de la investigación en la vinculación con la sociedad, es necesario indicar que el Art. 3 del Reglamento de Régimen Académico (CES, 2013) exige:

d) Articular la formación académica y profesional, la investigación científica y la vinculación con la colectividad, en un marco de calidad, innovación y pertinencia (...); f) Contribuir a la formación del talento humano y al desarrollo de profesionales y ciudadanos críticos, creativos, deliberativos y éticos que desarrollen conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos, comprometiéndose con las transformaciones de los entornos sociales y naturales, y respetando la interculturalidad, igualdad de género y demás derechos constitucionales.

Los procesos de vinculación, investigación acción y de investigación intervención generan transferencia tecnológica, y esta a su vez, mejora la gestión del conocimiento, permitiendo aportar al desarrollo en la sociedad. Estos tres elementos interactúan generando proceso de I+D, que contribuyen con el cambio de matriz productiva y cognitiva. Al mismo tiempo, al relacionar la investigación con la función docencia se busca el impacto en el servicio a la sociedad.

En cuanto a la calidad, en ese flujo de procesos, se hace referencia al manejo eficiente de los métodos académicos que contribuyan en el bienestar de vida mediante la innovación con proyectos pertinentes para el conjunto de la colectividad. Los efectos positivos serán valorados por la sociedad y la contribución de la Universidad será evidente en la construcción de lo público y la identidad ciudadana.

Se puede observar, dentro de este flujo de procesos, los ejes fundamentales para la estructuración del modelo de gestión de vinculación con la sociedad que comprenden: a) integración de las funciones sustantivas, b) interacción social universitaria, c) transferencia tecnológica, y d) construcción de lo público e identidad ciudadana. Asimismo, se explica la dinámica de la vinculación, partiendo de un diagnóstico de problemas que se encuentra en los planes de desarrollo, en las empresas y en la comunidad, cuya vinculación con la universidad, mediante la aplicación de métodos y técnicas, se entrelazan con las funciones sustantivas. Cuando los miembros de la academia llegan mediante las prácticas preprofesionales y su incursión en los sectores sociales y productivos se genera impacto con calidad y pertinencia.

A manera de cierre

En el sentido más amplio de universidad, el modelo de vinculación que se plantee debe demostrar cómo se produce, se distribuye y se usa el conocimiento en la solución de problemas de la sociedad, produciéndose un diálogo de saberes y una retroalimentación permanente del currículo, mediante la utilización de métodos técnicos y procesos de la profesión, así como la utilización de procesos de investigación acción e investigación intervención.

Es también relevante entender el enfoque que se está dando a la vinculación, en los procesos de evaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad en Ecuador, donde las IES deben demostrar la pertinencia y la integración de sus principales actividades, docencia, investigación y vinculación y cómo estas se relacionan con los sectores público, privado y social. El desarrollo de competencias específicas debe estar dirigido a la solución de problemas y al aprendizaje significativo de los estudiantes, que radica esencialmente en las transformaciones de las matrices de organización del conocimiento, organización académica y organización de los aprendizajes.

Debe destacarse que se puede lograr la integración de los ejes de vinculación (Gráfico 3) mediante la combinación de las funciones sustantivas, interacción social universitaria, construcción de lo público e identidad ciudadana y, la transferencia tecnológica. También es útil lograr la organización del flujo de procesos (Gráfico 4) para darles carácter incluyente y dinámico, adaptable a las exigencias y al comportamiento de las organizaciones. Así también es evidente que se acoge a todos los sectores, con estrategias propias que garanticen la implementación de su objetivo alineado al modelo educativo, a los dominios universitarios, al plan de desarrollo institucional, buscando atender y materializar las actividades de vinculación en una integración social universitaria, (inter e intra-disciplinas, cuerpos académicos, dependencias y campus) que permitan dar cumplimiento a la misión, visión y objetivos del alma mater.

La idea fundamental ha sido utilizar las bases del modelo triple hélice para ofrecer un conjunto de ideas organizadas, ajustadas a las necesarias aspiraciones de mejoras, para generar procesos de cambio y de transformación en la sociedad, en las personas y en las propias organizaciones.

Referencias

- Alcántar, V. y Arcos, J. (2004). La vinculación como instrumento de imagen y posicionamiento de las instituciones de educación superior. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(1), 1-12. Recuperado de <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/92/1128>

- Bautista, E.G. (2014). La importancia de la vinculación universidad-empresa-gobierno en México. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 5(9), [s.n.p.] Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/4981/498150317008.pdf>
- Campos R., G. y Sánchez D., G. (2005). La vinculación universitaria: ese oscuro objeto del deseo. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7(2), 1-13. Recuperado de <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/134/230>
- Casillas-Muñoz, M.L. y Santini-Villar, L. (2006). *Universidad Intercultural: Modelo educativo*. Ciudad de México: SEP/CGEIB.
- Consejo de Educación Superior (2013). *Reglamento de Régimen Académico*. República del Ecuador. Recuperado de http://www.ces.gob.ec/doc/Reglamentos_Expedidos_CES/codificacin%20del%20reglamento%20de%20rgimen%20acadmico.pdf
- Chang, H. (2010). El modelo de la Triple Hélice como un medio para la vinculación entre la universidad y empresa. *Revista Nacional de Administración*, 1(1), 85-94. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3698520.pdf>
- Etzkowitz, H. y Leydesdorff, H. (2000). A Triple Helix of University-Industry Government relations. The future location of Research. *Book of Abstracts, Science Policy Institute*. New York, USA: State University of New York.
- Etzkowitz, H. y Klofsten, M. (2005). The Innovating Region: Toward a Theory of Knowledge-Based Regional Development. *R & D Management*, 35(3), 243-255.
- García Máyne, E. (1970). *Introducción al estudio del derecho*. Ciudad de México: Porrúa.
- Garibaldi, I., Ocampo, J. y Arredondo, L. (2010). *El modelo de la triple hélice y la gestión de la vinculación en la Universidad Autónoma de Baja California, México*. Instituto Politécnico Nacional. Repositorio Institucional. Recuperado de https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/3587/1/El_modelo_de_la_tripe_helice_y_la_gestion_de_la_vinculacion.pdf
- Gould B., G. (2002). *La administración de la vinculación ¿cómo hacer qué? Tomo I*. Ciudad de México: SEP.
- Grubits, S. y Vera-Noriega, J.A. (2005). Construcción de la identidad y la ciudadanía. *Revista Ra Ximhai*, 1(3), 471-488. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/461/46110303/>
- Hincapié, M., Moreno, G., Prada, M., Valencia, J. y Arango, D. (2015). Panorama de la innovación en el sistema Triple Hélice: Universidad-Empresa-Estado. *Espacios*, 36(24), 22-31.
- Hurtado, I. y Toro, J. (2005). *Paradigmas y método de investigación en tiempo de cambio*. 5ta. Edición. Carabobo, Venezuela: Episteme.
- Instituto Tecnológico Superior San Gabriel, ITSGA. (2017). *Proyectos de Vinculación*. Recuperado de <http://sangabrielriobamba.edu.ec/index.php/proyectos/vinculacion>
- Larrea, E. (2015). *El currículo de la Educación Superior desde la complejidad sistémica*. Ecuador: Consejo de Educación Superior. Recuperado de http://www.ces.gob.ec/doc/Taller-difusion/SubidoAbril-2015/curriculo_es-sistemico%20-%20e%20larrea.pdf

- López, M., Mejía, J. y Schmal, R. (2006). Un acercamiento al concepto de la transferencia tecnológica en las universidades y sus diferentes manifestaciones. *Panorama Socioeconómico*, 24(32), 70-81. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39903208>
- Martínez Hernández, L., Leyva, M. y Barraza, A. (2010). *La importancia de la vinculación en las instituciones de Educación Superior*. Boletín técnico No. 07. IMEF. Ejecutivos de Finanzas. Recuperado de http://www.imef.org.mx/publicaciones/boletinestecnico/sorig/BOL_07_10_CTN_CC.PDF
- Morales G., A. G. (2013). *Vinculación con la colectividad en la formación profesional de los estudiantes de sexto nivel de la carrera de Educación Básica del Instituto Superior Pedagógico Manuela Cañizares, Quito año 2011 y propuesta de una guía para elaborar proyectos de vinculación* (tesis de maestría). Universidad Central de Ecuador. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2607/1/T-UCE-0010-529.pdf>
- Padilla G., R. R. (2013). *Evaluación del grado de vinculación con la comunidad mediante los proyectos de tesis de los egresados de la Universidad Estatal de Milagro y propuesta de organización de un Departamento de Asesoramiento e Implementación de Proyectos* (tesis de maestría). Universidad de Guayaquil. Recuperado de http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/2034/1/Tesis_Rogelio_Padilla.pdf
- Polaino, C. y Romillo, A. (2017). Vinculación con la Sociedad en la Universidad de Otavalo, Ecuador. *Formación Universitaria*, 10(3), 21-30.
- Red Ecuatoriana Universitaria de Vinculación con la Colectividad. REUVIC. (2017). *Informe de la reunión de trabajo de las universidades e institutos pertenecientes a la Zona de Planificación 3*. Recuperado de <http://reuvic.ec/reuvic/wp-content/uploads/2017/06/taller.pdf>
- Rubiralta, M. y Bellavista, J. (2003). *Nuevos mecanismos de transferencia tecnológica: debilidades y oportunidades del sistema español de transferencia tecnológica*. Madrid: Encuentros Empresariales Cotec.
- Tünnermann, C. (2003). *La Universidad ante los retos del siglo XXI*. Ciudad de México: Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán.
- UNESCO. (1998). *Marco de acción prioritaria para el cambio y desarrollo de la Educación Superior. Conferencia mundial sobre la Educación Superior*. París: Autor.
- Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC). (2017). *Misión y Visión*. Recuperado de <http://www.utc.edu.ec/UTC/La-Universidad/Misi%C3%B3n-y-Visi%C3%B3n>
- UPEL. (2016). *La universidad. Visión*. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Recuperado de <http://www.upel.edu.ve/la-universidad/>.
- USTA. (2004). *Proyecto educativo institucional-PEI*. Bogotá: Universidad Santo Tomás. Recuperado de <https://www.usta.edu.co/images/documentos/documentos-institucionales/pei.pdf>