

## Participación de los actores universitarios en el territorio

*Crisálida Villegas<sup>1</sup> - Dilcar Carmona<sup>2</sup>*

Recepción: 19-09-2019 / Aceptación: 12-12-2019

### Resumen

La Universidad, creada por y para el servicio de la sociedad, debe ser factor de desarrollo del país. En tal sentido, el artículo analiza la participación de los actores universitarios en el territorio, desde la experiencia de la Universidad Politécnica Territorial en Venezuela.

Es producto de una investigación basada en fuentes mixtas: documentales y de campo referida a la aplicación de un cuestionario a una muestra intencional de 103 egresados de la carrera de Ingeniera; y realización de entrevistas a nueve informantes: tres docentes-directivos universitarios, tres empresarios y tres vecinos. De la información cuantitativa se encontró que el 60.7% de los egresados tienen condiciones laborales adecuadas; el 49.7% realizan acciones de intervención socioeconómica en el territorio y solo el 46.4% considera que hay vinculación universidad-territorio.

La información cualitativa corrobora la débil participación de los egresados de la universidad en el territorio; así como la frágil vinculación de la universidad, el sector productivo y la comunidad. Lo que amerita una universidad que emprenda acciones tendentes a la formación de profesionales integrales que contribuyan al desarrollo territorial.

**Palabras clave:** Participación, universidad, territorio, sector productivo.

### Abstract

The university, created by and for service of society must be a development factor of the country. In that sense, the article analyzes the participation of the university actors in the territory, from the experience of Universidad Politécnica Territorial in Venezuela.

It is the product of an investigation based on mixed sources: documentaries and field ones referring to the application of a questionnaire to an intentional sample of 103 graduates from the major of Engineering; and implementation of interviews to nine informants: three university professors-managers, three businessmen and three neighbors. From the quantitative information it was found that 60.7% of the graduates have adequate working conditions, the 49.7% perform socio-economic intervention actions in the territory, and only 46.4% consider that there is a university-territory bonding.

The qualitative information corroborates the weak participation of university graduates in the territory; as well as the fragile bond between the university, the productive sector and the community. What merits a university that undertakes actions aiming to the formation of integral professionals that contribute to the territorial development.

**Keywords:** Participation, university, territory, productive sector.

1. Doctora y Postdoctora en Ciencias de la Educación, Directora del Fondo Editorial y Docente, Universidad Bicentenario de Aragua y Universidad Politécnica Territorial de Aragua, Venezuela; correo de comunicación: crisvillegas1@hotmail.com
2. Doctora en Ciencias de la Educación, Docente Universitaria, Universidad Politécnica Territorial Aragua Federico Brito, Venezuela.

## 1. Introducción

Frente a la globalización y los desarrollos científicos-tecnológicos, la sociedad y la universidad se han ido transformando. El estudio retoma dos premisas: la universidad por y para la sociedad y la participación de la sociedad en la universidad. En este sentido, la primera es un elemento estratégico por cuanto juega un rol significativo al estructurar un modelo de sociedad, ya que cada comunidad es distinta de otra, con características geohistóricas que la definen; ideologías, costumbres e incluso las actividades económicas propias, de acuerdo al territorio donde se encuentran. Atendiendo a estas inquietudes, se plantean desafíos a la educación como agente fundamental en la vinculación organizaciones socioproductivas, territorio y universidad.

Venezuela, envuelta en una crisis socioeconómica, requiere que se tenga una visión diferente y rompa paradigmas con los viejos modelos socioeconómicos de los siglos pasados. Desde este punto de vista, en los nuevos contextos laborales se espera que la persona sea poseedora de competencias de empleabilidad y, al unísono, de capacidad para emprender y aprender, permanentemente.

En este sentido, destaca el modelo regionalización con las universidades territorializadas. La regionalización, de acuerdo a Menardi *et al* (2016), es el acercamiento de la Universidad a la región como colectividad. De ahí, el interés en visualizar la actuación de la Universidad

Politécnica Territorial<sup>3</sup> venezolana, creada en el año 2010 para desarrollar proyectos y programas académicos de formación, creación intelectual; desarrollo tecnológico, innovación, asesoría y vinculación social con los estados donde funciona. Igualmente, una formación integral de alto nivel para dinamizar el desarrollo endógeno integral y sustentable en su área de influencia territorial.

Sin embargo, los programas de formación universitaria no siempre han generado los logros esperados. Es conocida la cantidad de profesionales universitarios desempleados, subempleados y que no están ejerciendo la profesión para la cual se prepararon. En cuanto a la sociedad, esta vive de espaldas a la universidad. La propia idea de universidad; su espíritu está desalineado, en desequilibrio respecto al entorno. En correspondencia, el artículo analiza la participación de los actores universitarios en el territorio, para el caso de estudio, la Universidad Politécnica Territorial venezolana.

El marco conceptual relacionado plantea que, la vinculación entre la Universidad, el territorio y la sociedad en general se ha creado con diferentes intencionalidades. Entendiendo, según Ortiz (2016), que la sociedad es un concepto escabroso y resbaladizo, ya que es un sistema autopoiético y autorreferencial, capaz de constituirse a sí mismo y a todos los demás sistemas sociales. Por su parte, el territorio puede ser asumido como

3. Dentro del documento, las autoras también harán referencia a esta institución mediante el acrónimo UPT.



comunidad cultural local, de acuerdo a Kurka, Maier y Sedlacek (2009). Según los diferentes autores, se pueden diferenciar varios tipos de vinculación, entre estas: prácticas solidarias, práctica social y práctica pre-profesional; siendo esta última la que principalmente se da. El ideal sería una vinculación que englobe las tres finalidades, según las necesidades del contexto situacional.

Para la UNESCO (2017), se requiere vincular el proceso formativo y de generación y distribución del conocimiento que realizan las instituciones universitarias con las necesidades y requerimientos, presentes y futuros, de las organizaciones productivas y sociales en general; mediante el aprendizaje basado en la comunidad con miras a lograr un desarrollo sostenible.

De acuerdo a Franco-Gómez y Rodríguez-Crespo (2020), la vinculación entre la Universidad y el sistema productivo se puede hacer mediante el modelo de la triple hélice, que plantea un nuevo paradigma que propicia una misión emprendedora para la universidad; abarcando la innovación, comercialización y la co-inversión del conocimiento. Es un modelo de vinculación universidad, empresa y gobierno propuesto por Etzkowitz y Leydesdroff (2000), con el cual pretenden que la universidad sea creadora de conocimiento con un papel primordial en la relación entre empresa y gobierno.

Autores como Carayannis y Campbell (2009) consideran insuficiente la teoría de la triple hélice, y agregan dos actores adicionales: la

sociedad y los inversionistas. Así como a los medios de comunicación, patrocinadores o donadores; las instituciones financieras, organizaciones de la sociedad civil y los ciudadanos. Con ellos, se conforma la denominada tetra hélice. Todo bajo un esquema de planificación estratégica.

En este aspecto, el desarrollo endógeno es un modelo socioeconómico en el que las comunidades desarrollan sus propias propuestas, buscando la satisfacción de sus necesidades básicas mediante la participación de la comunidad, donde los procesos locales y globales se complementen. Según Brunet y Bocker (2015), este enfoque significa desarrollo desde adentro y nace del intento de encontrar una noción, que permita la acción pública para el desarrollo de localidades y regiones. Trata de ver el mundo de la industria, no solo como una red de interdependencias técnicas entre empresas, sino como un calidoscopio de sistemas productivos locales interconectados.

Estados Unidos ha sido pionero en propiciar el proceso de colaboración entre universidades y empresas. Esto fue auspiciado en sus inicios por el sector público, los gobiernos federales y estatales. En este ámbito sobresale el Instituto Tecnológico de Massachusetts, creado con la idea de poder aplicar distintas ramas del conocimiento a los negocios y la industria. Posteriormente, -según Martín (2012)- resaltaré mediante un Programa de Investigación en Innovación para la Pequeña Empresa (SBIR) y por el Programa de Transferencia de Tecnología en los Pequeños Nego-

cios (SBTTP). En complemento, se crean los Centros de Investigación Cooperativa Universidad-Industria (IUCRC) y los Centros de Investigación en Ingeniería (ERG), etc. Estos y otros como el Programa para la Tecnología Avanzada (PTA) dieron lugar al Programa de datos en Investigación y Desarrollo (KORTAS RYD) en Corea.

En este contexto, Moreno, Ojeda y Rodríguez (2016) señalan que, en Japón, las acciones de vinculación universidad-empresa son dirigidas por la Agencia de Ciencia y Tecnología (JST) para las Universidades y NEDO para las empresas. Además, el Programa Servicio de Soluciones en Ciencia y la Fundación del Programa de Investigación Integrada (S3FIRE).

En la administración pública para la educación, el gobierno japonés establece un programa para el manejo de la tecnología en las universidades de todo el país, con aras de garantizar la transferencia de tecnología en los convenios de cooperación universidad-industrial; especialmente en aquellos institutos promotores de empresas (start-up), las cuales van encaminadas hacia los negocios de oportunidades (venture business) y el manejo de innovación.

De acuerdo a Pecorey y Ayabe (2016), un ejemplo de buenas prácticas es la Universidad de Yamagata en Japón. En ella, el Centro de Investigación de Electrónica Orgánica (ROEL), que pertenece a la Facultad de Ingeniería y promueve la innovación industrial, obtuvo en el año 2011 el premio tecnológico de la Prefectura de Yamagata. La Universidad,

también, ha implementado un Sistema Cooperativo Universidad-Industria, en el cual los docentes realizan investigaciones conjuntas con empresas privadas e instituciones gubernamentales, facilitando el acceso a la infraestructura e información.

En China, de acuerdo a Martín (2012), la triple hélice es controlada por el gobierno, lo que ha sido un factor de éxito al reforzar todo el ciclo productivo e innovador: emprendedores universitarios, incubadoras de empresa, capital semilla, aceleradores de negocios, parques tecnológicos y clústeres, dando una nueva forma de acción: empresa, gobierno y universidad. Este país se encuentra en segundo lugar después de Estados Unidos, con más de 500 incubadoras de empresas funcionando, las cuales se establecen con la finalidad de incrementar las capacidades regionales, a través de la formación e incremento de clústeres industriales o agroindustriales. Un aporte importante para los proyectos emprendedores de negocio es la aportación tripartita de capital entre gobierno municipal, estatal y la iniciativa privada de la región.

En este mismo orden de ideas, en la Comunidad Europea se han integrado varios programas en el proceso de vinculación de las empresas con las universidades. Entre ellos sobresale el Programa Copérnico, el cual plantea la unificación de objetivos, metas y estrategias, a través de consorcios y alianzas que provoquen cambios de actividades en la cooperación de empresas e instituciones de educación universitaria. En Finlandia, de



acuerdo a Pocorey y Ayabe (2016), la Universidad de Oulu se encarga de crear las bases de la investigación científica, innovación, educación y la formación profesional. Tiene, además, programas de servicio para el acceso a la infraestructura de investigación; todo esto en beneficio de las empresas y el desarrollo tecnológico del país.

Por su parte, en Alemania, la Universidad Técnica de Berlín promueve la investigación de proyectos relacionados al conocimiento y comunidades de innovación, propiciando investigación inter y transdisciplinaria, priorizando los temas tecnológicos de última generación. Los institutos de investigación nacional trabajan con el soporte de cuatro instituciones encargadas del proceso de innovación, denominadas sociedades:

- MGP, autorizada para la investigación básica y el desarrollo de tecnologías clave.
- FHG, responsable de la investigación aplicada.
- HGF, se ocupa del desarrollo experimental e investigaciones que requieren gran infraestructura tecnológica.
- DFG, interconecta los centros de investigación, promoviendo la capacitación de investigadores jóvenes.

En España se están desarrollando políticas para que estudiantes universitarios sean empleados por organizaciones que, a su vez, los van adecuando a sus políticas y necesidades. Casilda (2017) señala que ahora se demandan profesionales híbridos, es decir, que cuenten

con conocimientos diferenciales y competencias transversales. Lo planteado evidencia la importancia de la formación de un egresado, que responda a la satisfacción de las necesidades para así emprender, no solo el crecimiento de las empresas, sino de la persona y, por ende, de su contexto.

Por su parte, Cazorla y Stratta (2017) reportan la experiencia de la Universidad Politécnica de Madrid, creada inicialmente como una universidad docente con 20 escuelas tradicionales de Ingeniería y Arquitectura, cambiando posteriormente a una institución con 200 grupos de innovación educativa. Esta entidad realiza la vinculación con la sociedad mediante prestación de servicios, contratación de proyectos de investigación y creación de cátedras Universidad-Empresa; lo que ha supuesto un rotundo éxito por el valor añadido que la universidad ofrece a las empresas, a través de la investigación y resolución de problemas.

En América Latina, para Vega *et al* (2011), la preocupación acerca de las relaciones Universidad-Empresa se ha centrado en el diseño de estrategias de poco impacto en el desarrollo regional, debido, entre otras cosas, a que no se corresponden con las capacidades productivas y científicas del territorio.

En este sentido, los autores citados plantean que una buena estrategia para avanzar es la creación de espacios para el intercambio de experiencias y buenas prácticas, así como formación específica. Un ejemplo de esto está en Argentina, en donde la Red de Vinculación Tecnológica de las Universidades Nacionales

(Red VITEC) puede ser un mecanismo útil para contribuir a la profesionalización de las relaciones Universidad-Empresa. Por su parte, Di Maglio (2016) señala que, en Argentina todas las universidades cuentan con la figura de unidades de vinculación tecnológica como una iniciativa para la vinculación de la ciencia y la tecnología con la producción

Por su parte, Noya y Carbia (2017) presentan la experiencia en la relación con el medio socio-productivo de la carrera de Ingeniería Industrial que se dicta en la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, en la región de Comodoro Rivadavia, Argentina. La Facultad de Ingeniería ha asumido un rol protagónico no solo formando mano de obra calificada, sino también mediante acciones de consultoría y asesoramiento. Sin embargo, solo se encontraron acciones de vinculación en los niveles: mercado de trabajo y servicio, incipiente en el nivel de investigación; y ninguno en el nivel del parque científico y tecnológico. Destacan como principales medios de vinculación las prácticas profesionales supervisadas.

En Chile se presenta, según Cazarla y Stralta (2017), el caso de la Universidad Tecnológica de Chile INACAP, que utiliza los proyectos de innovación como estrategias de vinculación entre Universidades, sectores productivos y Estado, sustentado en el modelo de la triple hélice, que busca articular adecuada y coordinadamente los diferentes entornos, generando valor en estos.

En Costa Rica, Jiménez (2008) da cuenta del caso de la Universidad de Costa Rica, que

es el único caso de las experiencias revisadas que plantea la vinculación remunerada, la cual debe ser un trabajo integrado e integral; por lo que debe ser multi - inter y transdisciplinario. Actualmente, la institución se vincula con el sector externo por medio del Programa de Fomento a la Vinculación Remunerada (PROFOVIR). En este contexto, se diseñó un Manual de Buenas Prácticas que ha servido de orientación a iniciativa similar en otras universidades públicas. También, en esta universidad, Corrales (2014) plantea la utilidad del modelo de la triple hélice en el desarrollo de proyectos sociales.

En el caso de México, se destacan las experiencias del Instituto Tecnológico Autónomo de México cuyos proyectos de vinculación están relacionados con el aumento del empleo, el mejoramiento de las condiciones materiales de los productos y el otorgamiento de ganancias lícitas a todo aquel que se asocia arriesgando capital. Otro caso promisorio es el proyecto de Jóvenes Emprendedores del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México.

En Venezuela, entre las instituciones pioneras de este proceso se encuentra la Universidad Simón Bolívar, que se ha orientado a la vinculación con los sectores productivos, donde se realizan importantes actividades de investigación en campos básicos y aplicados del conocimiento. Es así como sostiene formas de cooperación con las empresas, a saber: servicios académicos de consultoría y asistencia técnica; investigación y desarrollo experimental,



y proyectos de innovación tecnológica. Otra forma de vinculación universidad-sector productivo se observa en la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, entre las cuales se destaca la firma de convenios con diversos organismos públicos y privados, tanto regionales, nacionales e internacionales; de carácter educativo, de investigación, de pasantías, entre otros.

Considerando lo antes expuesto, tanto a nivel internacional como nacional, se observa que existe cierta experiencia de vinculación entre las universidades y la sociedad. No obstante, estas no superan aún la brecha de la distancia de las necesidades de las organizaciones, de la sociedad y del mundo de la producción.

## 2. Metodología

Se utilizó el estudio de caso con un diseño mixto, siendo el escenario seleccionado la Universidad Politécnica Territorial venezolana. En la fase cuantitativa se utilizó un muestreo intencional, constituido por 103 egresados de las carreras de Ingeniería de diferentes especialidades, entre los años 2018 y 2019. A ellos se les aplicó una encuesta basada en un cuestionario estandarizado de 57 ítems de opción múltiple tipo abanico. La información obtenida fue tabulada y organizada con base a la técnica estadística descriptiva de análisis porcentual.

La muestra de egresados se caracterizó porque el 63.6% pertenecía al género femenino, con edades entre 20 y 25 años; mientras que el 36.4% correspondió al género masculino, con

edades entre 26 y 33 años. De estos, el 45.4% son ingenieros de Instrumentación y Control; el 27.32% en Electricidad mención Telecomunicaciones e igual proporción, ingenieros en Electrónica, sin Estudios de Postgrado.

En la fase cualitativa se realizaron entrevistas con base a un guion de temas a nueve informantes clave:

- Tres docentes directivos, encargados de los departamentos de vinculación social, extensión y pasantías de la UPT.
- Tres representantes de la cámara de industriales y departamentos de talento humano, de tres empresas distintas, que representan los diversos sectores socio-productivos vinculados con el perfil de egreso de los profesionales.
- Tres personas como vecinos de la universidad.

La información obtenida permitió emerger un conjunto de categorías, que brindaron una visión más amplia y profunda de la vinculación territorio, universidad y sistema productivo.

## 3. Resultados

En la fase cuantitativa se evaluaron tres variables: condiciones laborales, intervención socioeconómicos de los egresados y vinculación universidad y territorio, desde la percepción de los egresados en correspondencia con el cuestionario elaborado para tal fin.

Para estudiar las **condiciones laborales** se consideraron dos dimensiones: percepciones de la profesión y bienestar profesional. Cada una de ellas con sus respectivos indicadores, cuyos resultados y el promedio favorable obtenido para la variable (60.7%), evidencia que las condiciones laborales son medianamente adecuadas, siendo la mayor debilidad el bienestar profesional. Esto se evidencia en que el más alto porcentaje de los encuestados ejerce la profesión (72.7%). Este dato, sumado al 9% de ellos que tiene un emprendimiento relacionado con esta, genera que un 81.7% de la población ejercen la profesión para la que se han formado.

Asimismo, un 54% de los consultados considera que, si bien tiene un contrato indefinido, su condición le produce sobrecarga de actividad laboral. En cuanto a la satisfacción con la profesión, el 63.6% considera que sus condiciones laborales actuales satisfacen sus intereses y permiten su realización profesional; pero solo el 54.6% asegura que esta situación motiva su desempeño. El promedio obtenido para el indicador (60.6%), evidencia un nivel aceptable de satisfacción profesional. Esto se comprueba con lo expuesto por González, Tinoco y Torres (2015), quienes hicieron una investigación con base en una encuesta aplicada a 2,348 egresados de las licenciaturas y posgrados de la Universidad de Colima en México, con el objetivo de estimar los determinantes de la satisfacción educativa de los egresados, estableciendo que la empleabilidad se relaciona con la satisfacción y con el desarrollo de competencias genéricas y específicas.

Los resultados integrados de los indicadores utilizados para valorar la percepción de la profesión, según promedio obtenido (71.1%) para la dimensión, evidencian que la percepción es medianamente favorable hacia la profesión, siendo la mayor fortaleza las condiciones contractuales.

El 72.7% de los encuestados señala que en su condición laboral actual tiene la posibilidad de aplicar las competencias adquiridas durante su formación profesional. Por otro lado, el 63.6% señala que la ocupación que ejerce concuerda con la profesión adquirida, y considera que la universidad en sus carreras promueve el emprendimiento. Sobre el mismo ítem, el 54% opina que esta institución promociona la innovación, pero solo el 27.2% de los encuestados señala que la universidad promueve la autogestión financiera. El promedio favorable (56.2%) obtenido para el indicador, permite inferir que el desarrollo de competencias en las carreras de Ingeniería de la UPT es insuficiente para lograr un egresado que se incorpore como actor económico de la sociedad actual.

De acuerdo a Doña (2014), la valoración del egresado resulta fundamental puesto que, como el principal cliente de la universidad, es uno de los principales stakeholders que puede valorar la utilidad del título universitario, el valor de su formación; así como una experiencia laboral acorde a su nivel formativo. Ante el entorno cambiante, la universidad debe identificar nuevos clientes entre los egresados y determinar sus necesidades con el fin de adaptarse a estas.





En relación a las condiciones laborales, el 82% de los egresados tiene un trabajo de jornada completa. De estos, el 63.6% considera que hay correspondencia entre las condiciones laborales y sus expectativas. Este último porcentaje de consultados tiene un solo empleo. Por otra parte, el 54.6% cree que su tiempo de trabajo es adecuado; pero solo el 45.4% considera que las condiciones laborales corresponden con la retribución económica.

El 36.4% de los consultados reconoce que tiene más de un empleo, mientras que el 18% tiene trabajo tiempo parcial. En tanto, el 27% considera que la calidad de su contrato laboral satisface sus expectativas; y el 9% reconoce que su condición laboral le genera frustración.

El promedio favorable obtenido para el indicador (44.5%), evidencia que las expectativas de la profesión son satisfechas débilmente. El promedio obtenido para el indicador de la dimensión bienestar profesional (50.3%) muestra que es insatisfactoria, siendo la mayor debilidad el cumplimiento de las expectativas.

Para valorar la **intervención social de los egresados** de la universidad en la comunidad, a juicio de ellos mismos, se estudiaron dos dimensiones: participación y acción con sus respectivos indicadores. Los resultados y promedio obtenido para la variable (49.7%) muestran que la intervención socioeconómica de los egresados es insuficiente, siendo la mayor debilidad la participación. Así, el 72.7% de los encuestados consideran que la participación significa compromiso, identificación y servicio; mientras que para el 63.6%

significa pertenencia. El promedio obtenido para el indicador (70.4%) evidencia la claridad que tienen los encuestados en el significado de participación.

En cuanto a la estructura de participación, el 30% dice que participan a través de la representación; el 18% lo hace mediante la autogestión y el servicio y un 9% lo hace mediante la promoción. El promedio favorable obtenido para el indicador (19%) evidencia que son insuficientes las estructuras utilizadas para la participación de los egresados en la comunidad.

Los resultados integrados obtenidos para la dimensión participación y el promedio favorable obtenido (45.1%) manifiesta insuficiencias, ya que, si bien en teoría los encuestados tienen claro el significado de la participación, en la práctica realmente participan poco. Si bien el 81.6% reconoce que participa en el mejoramiento de la calidad de vida, el 54.6% dice hacerlo como colaborador y solo el 9% como conformador de redes. Lo planteado evidencia cierto nivel de acción.

Por su parte, el 18% utiliza como estrategia de acción, el asesoramiento y 27% la producción. En ambos casos es muy bajo el nivel de uso de ambas estrategias. Si bien en este caso no se extrajo promedio de los resultados obtenidos para los indicadores, se asumió que del 81.6% de los egresados que se ubican en el nivel participación, solo el 27% lo hace con la estrategia de productor. El promedio favorable obtenido para la dimensión (54.3%) evidencia que, la acción que como actores de la economía realizan los egresados es media.

El estudio de la variable **vinculación universidad y territorio** se hizo mediante dos dimensiones: nivel de vinculación tradicional e intermedio; cuyos resultados y promedio obtenido (46.4%) denota que la vinculación universidad y territorio es media, siendo el nivel tradicional el predominante, el cual se realiza solo mediante la pasantía.

El nivel de vinculación tradicional se estudió según la formación del talento humano que hace la universidad, así el 63.6% de los egresados encuestados señalan que las competencias desarrolladas durante la formación profesional son las exigidas por el mercado laboral, pero el 92.7% considera que si mejoran su formación, mejorarían sus condiciones laborales. En tal sentido, el 54.6% considera que la UPT promociona la prosecución del estudio. No obstante, solo el 27% señala que se hace seguimiento de egresados. En tanto, el 9% de ellos reconoce que la universidad tiene información de la incorporación de egresados al sistema productivo.

El promedio favorable obtenido para el indicador (57.7%) evidencia que la formación del talento humano que realiza la universidad manifiesta debilidades. Al respecto, Hermann (2016) señala que la universidad en la sociedad red deberá diseñar programas académicos, que además de tener una propuesta curricular base, también brinde a los estudiantes ámbitos del conocimiento extra curriculares, co-curriculares y de educación continua; que permitan complementar la formación de los sujetos basados en sus necesidades e intereses.

El otro indicador con el cual se midió el nivel tradicional de vinculación fue la importancia del talento humano para el sistema productivo, en donde el 27% de los egresados tienen función directiva. Por otra parte, para el 81.8% de los encuestados, la vinculación se da a través de la pasantía. Los resultados integrados para la dimensión nivel tradicional de vinculación, según el promedio obtenido (56%), es media.

Para el nivel de vinculación intermedio se midieron dos indicadores: talento humano y acciones. En cuanto a talento humano, el 72.7% de los egresados señala que la comunidad tiene una imagen positiva de la universidad; el 68% de ellos admite que el ciudadano está involucrado con la institución, el 36% señala que la sociedad y la comunidad están involucradas con la UPT y el 27% manifiesta que existe cooperación universidad- empresarios.

Por otra parte, para el 45% de los egresados fue fácil la transición universidad-empleo. Para el 18% esto fue facilitado por la universidad, y para el 27% esto lo facilitó el sistema productivo. No obstante, para el 38% de los consultados, esta transición fue difícil, siendo que para el 9% esto se debió al perfil profesional. El promedio favorable obtenido para el indicador (41.2%) evidencia que la importancia del talento humano para la sociedad y el sector productivo es débil.

Al respecto, Pastor y Peralta (2014) señalan que la etapa de transición desde la universidad al mercado laboral es prolongada, compleja y está llena de dificultades: incertidum-



bre ante el futuro profesional, desajuste entre formación adquirida y las demandas; exigencias del mercado laboral y falta de orientación en este aspecto por parte de la universidad.

En cuanto al indicador acciones del nivel de vinculación intermedio, el 63.6% de los egresados opinó que la universidad se relaciona con la industria; mientras que el 54.6% señala que la institución se relaciona con la comunidad. Para el 36%, la universidad se relaciona con los egresados y con el sistema productivo mediante convenios y, según el mismo porcentaje, se dentro de ella se prestan servicios a las empresas. No obstante, para el 18%, la universidad promueve la consultoría; para el 9% esta entidad se relaciona con el mundo de los negocios y para este mismo porcentaje, la vinculación con el sistema productivo es mediante alianzas y nunca mediante bolsas de trabajo.

El promedio obtenido para el indicador (32.7%) evidencia que las acciones de vinculación que realiza la universidad son insuficientes.

Los resultados integrados para los indicadores de la dimensión y el promedio favorable obtenido (36.9%) muestran que la vinculación en el nivel intermedio es baja, siendo la mayor debilidad las acciones. De acuerdo a

OCDE (2013), en el nuevo escenario de internacionalización de las universidades, el conocimiento y la educación es más universal y global que nunca; promoviendo el libre intercambio de ideas, por lo que la colaboración es ahora más inmediata; de ahí que requiere la acción de todos sus actores.

Los resultados integrados para las tres variables estudiadas se muestran en la tabla uno.

Al visualizar los resultados de las tres variables de manera integrada, es evidente la debilidad en la vinculación sociedad, universidad y sistema productivo, ratificada en la también débil intervención socioeconómica del egresado. Quizás porque sus condiciones laborales tampoco son las mejores, a pesar que fue la variable que obtuvo la valoración más alta.

De acuerdo a Ramírez y Cáceres *et al* (2019), en la actualidad, la universidad está complementando sus misiones de docencia e investigación con una nueva: la relación con la sociedad que persigue que la universidad asuma un rol protagónico, con respecto al desarrollo social, cultural y económico. Esto implica la capacidad de regenerar y transferir el conocimiento para producir el empoderamiento de la comunidad.

**Tabla 1.** Relación de variables

<b>Variables</b>	<b>Porcentaje favorable</b>
CL= Condiciones laborales	60.7%
IS= Intervención socioecómica del egresado	49.7%
V= Vinculación sociedad, universidad y sistema productivo	46.4%

Desde la dimensión cualitativa, en la **visión de los vecinos** irrumpe como primera categoría, la concepción de territorio como un espacio geográfico, pero también es una realidad jurídica administrativa. Al respecto, Pfeilstetter (2011) señala que “desde la antropología, el territorio se trata de un espacio particular, socializado y culturalizado” (p. 4). Refleja la relación recíproca entre hombres y medio, pero no sustituye la terminología de grupos humanos como sociedad o comunidad. La segunda categoría que emerge y que se relaciona con la anterior es la de Universidad Territorial, que se concibe de vocación regional. Según, el vecino 1, debe “responder a necesidades productivas, sociales y culturales de espacios territoriales determinados (...) destinadas a democratizar el acceso a la educación superior y dinamizar el desarrollo endógeno”.

También se concibe como el epicentro de la municipalización de la educación universitaria, que debe orientarse a la solución de los problemas de la comunidad, con base en la ejecución de los proyectos. De esta manera se reivindica el carácter humanista de la educación universitaria, se fortalece el nuevo modelo académico comprometido con la inclusión y la transformación social. En este orden de ideas, el vecino 2 dijo: “es una universidad que debe ofrecer una amplia variedad de carreras y especialidades, orientadas hacia la tecnología y hacia el beneficio de la región donde hace vida. Las carreras deben estar enfocadas en el desarrollo del territorio”.

Según el vecino 3: “el desarrollo y la innovación de cada carrera debe responder a las necesidades del territorio; de lo contrario no tiene ciencia. Los planes de estudio de las carreras y de capacitación conjuntamente deben estar enfocados en generar profesionales que harán de nuestra región un territorio con grandes desarrollos”.

Por otra parte, los tres informantes coinciden en no conocer ningún servicio comunitario que se haya realizado en el territorio; esto a pesar de que la Ley de Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior (2005) establece en su artículo 4 que, en las universidades territoriales, los estudiantes desde el primer trayecto deben realizar servicio comunitario, proyectos socio-productivos o socio-integradores. Esta trilogía permite ejecutar lo teórico-práctico, es decir, aulas-comunidades.

En la **visión de los empresarios**, estos ven positiva la relación entre la universidad y el sistema productivo, pero la perciben insuficiente; independiente si la empresa pertenece al sector público o privado. Según su opinión, la universidad se ha esforzado -por lo general de manera informal- en propiciar relaciones con empresas para que los estudiantes hagan pasantías, servicio comunitario o algún trabajo de grado. Formalmente se han suscrito cartas compromiso y convenios de cooperación mutuos, los que en su mayoría solo se han aprovechado como publicidad, quedando en el papel.



La información proporcionada por tres empresas seleccionadas como informantes, indica que es poca la intensidad de esta relación, pero sí la consideran importante. Al respecto, el empresario 1 señaló que: “la empresa tiene completa disponibilidad para colaborar con la universidad, pero esta parece no estar preparada, ya que no tiene un área de vinculación”. Los empresarios solicitan a la universidad respaldo en ideas innovadoras, formación de personal y mejorar procesos. Pero reconocen que, si bien tiene mucho conocimiento, piensan que este es más teórico y no práctico; así como hay muchas trabas burocráticas que dificultan la comunicación.

Los empresarios evidencian desconocimiento del currículo, igualmente en cuanto al destino de los egresados. No obstante, sí reconocen tener entre sus trabajadores, estudiantes de la UPT. Así, el empresario 3 comentó que: “la universidad debe incrementar la comunicación con la empresa, divulgando los proyectos en los que trabaja, mediante conferencias en las empresas de la región y colegios profesionales”.

La visión de la UPT, según los docentes y directivos, fue la más rica y vivencial; lo cual es lógico si se considera que los académicos son actores de primera fila en el desarrollo y funcionamiento de la vida universitaria. Se hace evidente en los significados que le otorgan a la universidad territorial, su relación con el territorio, así como la búsqueda del desarrollo regional, para satisfacer las necesidades del sector; proyectando las diferentes disciplinas que se estudian mediante las carreras.

Sin embargo, para el directivo 2: “esto no se está logrando”. Por su parte, el docente 3 lo confirma al señalar que:

(...) se debería estar produciendo un Sistema de Información Geográfica, apoyándonos en que damos ingeniería de sistemas informáticos, deberíamos ser un Centro de Entrenamiento Nacional en las áreas de telecomunicaciones, televisión (...) y otras, porque tenemos experiencia y conocimiento en estas áreas; tenemos recursos especializados, muy difícil de emular por cualquier otra institución. La principal dificultad no emana de la universidad. Muchos proyectos de grado se encaminan en esa dirección; veo más bien desidia de las instituciones, sobre todo las del Estado (...) no tienen planes sostenibles ni basados en objetivos concretos.

En relación al currículo, señalaron que responde a las necesidades del sistema productivo porque es transdisciplinario, y que la parte tecnológica está ajustada a los requerimientos empresariales; pero que hay debilidades en la formación administrativa. Igualmente, manifestó que se requiere de nuevas carreras. Así, el docente 2 comentó que: “para optimizar hay que ponerle atención a desarrollar las nuevas carreras que son la integración convergente de disciplinas”.

En cuanto al egresado, los docentes directivos informantes coincidieron en afirmar que son profesionales con pertinencia; son solicitados como pasantes que luego son asumidos por las empresas. Así también, un alto

porcentaje emigra; pero de los que están en el país pocos están desempleados. Al respecto, el directivo 1 señaló: “Tengo el conocimiento de que nuestros egresados están en el sector productivo regional, en empresas como (...) entre otras. Estas empresas siempre están solicitando nuestros egresados para realización de pasantías y luego los absorben profesionalmente (...)”

Por su parte, el docente 3 manifestó que “ahora muchos estudiantes me han escrito desde Chile, Argentina y Ecuador, principalmente. Me informan de ellos y de compañeros de estudios; me comentan que se han integrado al sistema de producción o de servicio de esos países”. No obstante, el docente 2 dijo: “En mi opinión personal, la incorporación de los egresados en el sector productivo regional, no ha sido de lo más productiva”.

En cuanto a las relaciones de la universidad con el sistema productivo, las principales modalidades que reportan los directivos y docentes son las visitas, participación de docentes y estudiantes en actividades dentro de las empresas; asesorías, trabajos de grado de interés o por solicitud empresarial. En este aspecto, el directivo 1 comentó: “Mi experiencia de los últimos años puede relatar hechos positivos y negativos; ha faltado (...) verdadera acción que permita consolidar y desarrollar los acuerdos y convenios establecidos”.

No obstante, es evidente que los egresados de la UPT participan muy poco con el desarrollo del territorio; si bien algunos reconocen cierto nivel de compromiso con su localidad. Asimismo, se evidencia la coincidencia de egre-

sados, directivos, docentes y empresarios en cuanto a la débil vinculación de la universidad y el sistema productivo. La primera señala que generalmente lo hace solo de manera informal. Por su parte, los empresarios consideran que la universidad no está preparada para gestionar la vinculación.

#### 4. Discusión

El resultado de la valoración de las tres variables evidencia que la participación de los actores de la universidad en el territorio, en el caso de estudio, es débil; lo que se manifestó en la insuficiente intervención social del egresado en la comunidad; así como en la débil vinculación universidad- territorio. Lo planteado es consecuencia de ciertas debilidades en la formación y, por ende, las condiciones laborales de los egresados son medianamente adecuadas. No obstante, es necesario reconocer la satisfacción de un alto porcentaje de los egresados con la formación adquirida.

Por otro lado, se puede ver que las actividades de la universidad están centradas en sus capacidades, sin mediar en las necesidades del entorno y la sociedad. Al respecto, Alarcón y Montero (2017) plantean que la realidad muestra disfunciones en la relación Universidad y el territorio. Las causas de esta situación, entre otras, son que la especialización productiva latinoamericana se ha perfilado en sectores tradicionales de bajo contenido tecnológico; cuya dinámica innovadora depende en gran medida de los proveedores de bienes y equipos ubicados en otros contextos geográficos. Esta estructura académica no favorece la demanda empresarial de conocimiento universitario, y no con-



tribuye al establecimiento de interés común entre el sistema de investigación universitaria y el sector productivo.

Otro rasgo que complementa lo anteriormente expuesto es el predominio de las pequeñas y medianas empresas, las cuales además de desempeñarse en sectores tecnológicamente poco desarrollados, no tienen la capacidad interna necesaria para absorber el conocimiento universitario. Se requiere que el sector productivo busque la innovación, y de esta forma promover las transformaciones del sistema educativo.

En la actualidad, la articulación estratégica entre el territorio, la universidad y el sistema productivo se vuelve indispensable para lograr competitividad. Por esa razón, la Universidad de hoy, por su carácter y misión, está indisolublemente ligada al contexto social; nunca antes tuvo tantas oportunidades y retos ante la necesidad de satisfacer la dinámica y diversa demanda de la sociedad.

Lograr esta visión requiere de:

- a. Un sistema de producción de conocimiento socialmente distribuido.
- b. Redes de producción y difusión de conocimientos.
- c. Colaboración como políticas. Estructuras institucionales flexibles para el desarrollo de los proyectos de vinculación y esquemas de evaluación apropiados del producto resultante.

Dado que normalmente el investigador tiene como objetivo principal la realización de investigación, ciencia y tecnología -sin preo-

cupación de su comercialización- es preciso crear mecanismos institucionales que faciliten esa tarea y, al mismo tiempo, profesionalizar su gestión. Ello requiere la adopción de técnicas y enfoques propios de la empresa privada, resultando innovador en el contexto universitario. También pueden generar ambientes para la formación de empresas e iniciativas; alianzas estratégicas y crear grupos multidisciplinarios de investigación académica. Estos tipos de entes híbridos son: spin-offs, spin-outs y star ups.

Además, el egresado universitario cada vez más debe estar preparado para integrarse en equipos multi, inter y transdisciplinarios de trabajo. Finalmente, la sistematización y evaluación implica seguimiento, canales de divulgación de las experiencias y fortalecimiento de políticas públicas para impulsar el desarrollo local, en un proceso de retroalimentación continua.

En tal sentido, se deben seguir generando investigaciones en esta temática de gran interés para el ámbito educativo. El proceso debe realizarse colectivamente entre los diferentes sectores sociales, políticos, económicos y culturales, que junto a la universidad constituyen regiones de aprendizaje. La Universidad debe construir su propio discurso (comunicaciones) sobre sí misma y su articulación con la sociedad, el territorio y los sectores productivos. Esta es una de las grandes diferencias de una Universidad Territorial, constituida sobre los fundamentos de la autonomía y la intervención transformadora.

## 5. Referencias

- Alarcón, L. y Montero-Fernández, F. (2017). Nuevas Interacciones entre Universidad, Sociedad y Territorio a través de una Propuesta Educativa Avanzada: The Potteries Thinkbelt. *Hábitat y Sociedad*, 10, 203-222. Doi: 10.12795/HabitatySociedad.2017.i10.12
- Brunet, I. y Bocker, R. (2015). Desarrollo Sostenible, Humano y Endógeno. Estudios Sociológicos. *Revista Scielo Analytics*, 33(98).
- Carayannis, E. y Campbell, J. (2009). Mode 3 and Quadruple Helix: Toward a 21st century fractal. *International Journal of Technology Management*, 46 (3/4).
- Casilda, P. y S.L., U. (2017). *La universidad se adapta al mercado laboral*. Recuperado de [http://www.unionprofesional.com/clipping/010716/Expansion\\_250616.pdf](http://www.unionprofesional.com/clipping/010716/Expansion_250616.pdf)
- Cazorla, A. y Stratta, R. (2017). *La universidad motor de transformación de la sociedad*. Recuperado de [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/60117/Documento\\_completo\\_.pdf-PDFA.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/60117/Documento_completo_.pdf-PDFA.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Corrales, M. (2014). El Modelo de la Triple Hélice en la comprensión y desarrollo de proyectos sociales complejos en Costa Rica. *Revista Nacional de Administración*, 5(1).
- Di Maglio, F. (2016). Tendencias recientes de las políticas de vinculación científico -tecnológicas dirigidas a las universidades argentinas. *Revista Perspectivas Políticas Públicas*, 6(11), 65-92.
- Doña, L. (2014). *Marketing y Universidad. Análisis desde la Perspectiva del Egresado* (Tesis Doctoral). España: Universidad de Granada.
- Estudios del Centro de Desarrollo (2013). *Startup América Latina. Promoviendo la Innovación en la región*. Paris, Francia: OECD Publishing. Recuperado de <https://www.oecd.org/dev/americas/ProgressReport.pdf>
- Etzkowitz, H. y Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of Innovation: from National Systems and Mode 2 to a triple helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29, 109-123.
- Franco-Gómez, M.C. y Rodríguez-Crespo, G.C. (2020). Una incursión del modelo de triple hélice visto desde la Universidad Metropolitana del Ecuador. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(1), 204-211.





- González, R.; Tinoco, M. y Torres, V. (2016). Análisis de la satisfacción de la experiencia universitaria de los egresados en 2015 de la Universidad de Colima. *Paradigma Económico*, 8(2), 59-84.
- Hermann, A. (2016). La universidad en el contexto de la sociedad real. Hacia un proyecto educativo plural y descentralizado. *Sophia*, Colección de Filosofía de la Educación, (18), 125-145.
- Jiménez, E. (2008). *Experiencia de las relaciones industria-universidad en la región sur de Sonora. México: el caso de la Red ALFA*. Memoria del 14 Congreso Internacional Anual de la SONIM. Puebla, México.
- Kurka, B, Maier, G. y Sedlacek, S. (2009). Regional identity: a key to overcome structural weaknesses in peripheral rural regions. *European Countryside*, 1 (4), 180-201.
- Ley de Servicio Comunitario del Estudiante Universitario. (2005). Gaceta Oficial Número 38.272 del 14 de Septiembre. Caracas, Venezuela.
- Martín, H. (2012). La relación del desarrollo: Universidad – gobierno – empresa. Caso comparativo México, Corea y China. *Portes*. Revista Mexicana de Estudios sobre la Cuenca del Pacífico, 5 (10).
- Menardi, M. *et al.* (2016). El rol de las universidades en la generación de capacidades territoriales para la innovación y el desarrollo. *Revista Administración Pública y Sociedad* 1, 73-84.
- Moreno, H.; Ojeda, F. y Rodríguez, A. (2016). *Las relaciones universidad-empresa: Los casos México y Japón*. Tecomán, México: Universidad de Colima.
- Noya, G. y Carbia, M. (2017). Vinculación universidad- sector productivo a través de la carrera de ingeniería industrial. *Actas de Ingeniería*, 3, 204-212.
- Pastor, J. y Peralta, C. (2014). La inserción laboral de los universitarios españoles. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 7 (1), 252-266.
- Pecorey, L. y Ayabe, M. (2016). Análisis comparativo del entorno de investigación en las universidades de Alemania, Finlandia, Japón y Bolivia. *Rev. Tecnológica*, 12(18).
- Pérez, C. (2015). *Inserción laboral de universitarios desde la perspectiva psicosocial* (Tesis Doctoral). Universidad de Extremadura, España.
- Pfeilstetter, R. (2011). *El territorio como sistema social autopoietico. Pensando en alternativas teóricas al espacio administrativo y a la comunidad local*. Doi: <https://doi.org/10.5565/rev/periferia.562>

Ramírez, Ch.; Cáceres, C. *et al.* (2019). *Articulando Universidad, Comunidad y Territorio. Modelo Universitario de Vinculación Territorial de la Universidad de Viña del Mar*. Chile: Ministerio de Educación.

UNESCO (2017). El aprendizaje basado en la comunidad para el desarrollo sostenible. Recuperado de <https://unesdoc.org/ark:/482223/pf0000247-569-spa>.

Vega, J. *et al.* (2011). Las relaciones universidad-empresa: tendencias y desafíos en el marco del espacio iberoamericano del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, 57, 109-124.

