

## Hacia una formalización teórica de la función sustantiva de vinculación

**Pág. 190 - 206**

\*Juan Bautista Solís  
Muñoz

\*\*Marco Eugenio  
Vicuña Domínguez

\*\*\*Xavier Augusto  
Mantilla Crespo

\*\*\*\*Jorge Edwin  
Ormaza Andrade

\*\*\*\*\*Juan Diego Ochoa  
Crespo

Universidad Católica de  
Cuenca- Ecuador

\*Unidad Académica de  
Administración  
jbsolizm@ucacue.edu.ec

\*\*Unidad Académica de  
Derecho  
mvicuna@ucacue.edu.ec

\*\*\*Director de la carrera de  
Administración de Empresas  
xamantillac@ucacue.edu.ec

\*\*\*\*Unidad Académica de  
Administración  
jormaza@ucacue.edu.ec

\*\*\*\*\*Director de la carrera  
de Contabilidad y Auditoría  
[jdochoac@ucacue.edu.ec](mailto:jdochoac@ucacue.edu.ec)

Fecha de  
Entrega:  
octubre 2019.

Fecha de  
Aceptación:  
noviembre 2019.

### Resumen

En este texto se abordan esencialmente los estudios y posiciones teóricas de la vinculación con la sociedad desde su inicial concepción de extensión universitaria hasta su transformación en función sustantiva. La averiguación bibliográfica parte de la necesidad de fundamentación teórica de la vinculación, tomando en cuenta las debilidades que presenta en la articulación de las etapas de planificación, ejecución, monitoreo y evaluación con los programas académicos y las líneas de investigación e innovación de las instituciones de educación superior. En el abordaje de la posición teórica se han analizado artículos de revisión con evidencia empírica, desde una lógica estructurada alrededor de encontrar el pulso teórico de la vinculación con la sociedad. La principal novedad es la carencia de teoría que fundamente la función sustantiva de vinculación con la sociedad. Se concluye identificando desafíos, interrogantes, inquietudes y caminos en el campo científico y por ahora, desde los estudios aplicados que han sido revisados y sistematizados, se recomienda usar el modelo de la Triple Hélice donde confluye: Universidad- Sector Productivo y Comunitario-Estado, para adaptar el prototipo a la educación superior, generando una red de investigación e innovación, programas académicos con pertinencia e identidad territorial y los proyectos de vinculación, con el objetivo de responder proactivamente a los problemas sociales y transformar la realidad de los sectores público, privado y de la economía popular y solidaria de la región y del país.

### Palabras clave

Vinculación con la Sociedad, Modelo de la Triple Hélice, formalización.

## TOWARDS A THEORETICAL FORMALIZATION OF THE SUBSTANTIVE FUNCTION OF SOCIAL LINKAGE

### Abstract

In this article, we basically address the theoretical studies and positions of social linkage from its initial conception of university extension to its transformation into a substantive function. Bibliographic research is based on the need for theoretical foundation of such involvement, considering the weaknesses presented in the articulation of the planning, execution, monitoring and evaluation stages with academic programs and lines of research and innovation of higher education institutions. In addressing the theoretical position, we analyzed review articles having empirical evidence, from a structured logic, to find the theoretical base of such linkage with society. The main novelty is the lack of theory that supports the substantive function of involvement with society. To conclude, we identify challenges, questions, concerns and paths in the scientific field and for now, based on the applied studies that have been reviewed and systematized, it is recommended to use the Triple Helix model where converge the following actors: the University, the Productive and Community Sector, and the State, to adapt this prototype to higher education, generating a network of research and innovation, academic programs with relevance and territorial identity and involvement projects, aiming at proactively responding to social problems and transforming the reality of the public and private sectors as well as the popular and solidarity economy of the region and country.

### Keywords

Social linkage, Triple Helix Model, formalization.

## INTRODUCCIÓN

El presente artículo de revisión descriptiva tiene como propósito reproducir las aproximaciones y posiciones teóricas sobre la función sustantiva de vinculación con la sociedad que se han revelado en contextos específicos de América Latina, desde su inicial concepción de extensión universitaria hasta su transformación en función sustantiva. La averiguación bibliográfica parte de la necesidad de fundamentación teórica de la vinculación con la sociedad tomando en cuenta las debilidades de articulación que presenta en las etapas de planificación, ejecución, monitoreo y evaluación con las demás funciones sustantivas de academia, investigación e innovación en las instituciones de educación superior y los impactos en el sectores productivo y comunitario.

La justificación práctica de la investigación implica el uso por parte de la comunidad académica de las instituciones de educación superior para fundamentar los proyectos de vinculación con la sociedad, sean estos interdisciplinarios, multidisciplinarios o transdisciplinarios. Así también los sectores productivos y comunitarios encontrarán en la presente secuencia teórica los insumos necesarios para acceder a los servicios e intervenciones de las instituciones de educación superior y los estímulos que el Estado desde la estrategia de la Triple Hélice puede orientar en beneficio productivo y social. Desde el punto de vista teórico se contribuye a la comunidad epistémica desde una mirada contextualizada de reflexión y crítica argumentada.

La investigación se fundamenta en el cuestionamiento: *¿Cuáles son las aproximaciones y posiciones teóricas sobre extensión universitaria y su transformación en función sustantiva de vinculación con la sociedad en las instituciones de educación superior en América Latina?*

## Metodología

La línea de pensamiento de (Creswell, 2009) se adapta a la presente investigación los criterios de revisión de literatura, desde el planteamiento del problema se construye una perspectiva teórica como proveedor de ideas y pautas para avanzar en la averiguación hasta la consolidación del aporte teórico. Así también, el uso de la teoría muestra la utilidad de los fundamentos teóricos en la contribución marginal al conocimiento acumulado. Desde la teoría se puede fundamentar las tensiones, constructos, dimensiones e indicadores en estudio.

En la construcción de la posición teórica se han procesado los artículos de revisión, evidencia empírica, metodológica y de caso, bajo una lógica estructurada de profundas y rigurosas búsquedas en bases de datos hasta identificar en los artículos de revista, las comprobaciones de los estudios de campo, las metodologías creadas en relación al fenómeno específico de investigación y la inmersión en los casos de estudio para describir las posibles soluciones (Jordan & Zanna, 1999).

Se ha considerado el aporte de (Whetten, 1989) en el proceso de abstracción de nuevos elementos teóricos para establecer desde la teoría los factores de incidencia causal que tornen legítima la investigación y agreguen valor como contribución al desarrollo de una teoría, en el caso de no haberla, se configura por esta vía, la brecha teórica del fenómeno de investigación. La calidad de los factores está en función de la profundidad de la averiguación que responde a las interrogantes de *¿Qué hay de nuevo? ¿Y qué? ¿Por qué?* para cerrar con aproximaciones teóricas sobre *¿quién está interesado?* en la contribución al conocimiento acumulado.

Para la concepción lógica de la introducción del estudio y el marco teórico nuevamente se recurre a (Creswell, 2009) en la medida del aporte a una entrada relevante y pertinente al problema de investigación, observando una estructura básica: El problema de investigación, los estudios que han abordado y la argumentación teórica en contextos específicos, la importancia del estudio

para audiencias particulares, la declaración del propósito. Desde luego, se precisa el encuadre metodológico, señalando el enfoque y el tipo de investigación.

El abordaje metodológico se cierra con los aportes de los teóricos (Thomas & Tymon, 1982) tomando en cuenta las propiedades necesarias de la investigación relevante y las lecciones de críticas recientes de las ciencias organizacionales en la medida en que la teoría ayuda a asumir una posición racional de toma de decisiones y abre canales para nuevas investigaciones. Punto de encuentro e interacción entre los productos de conocimiento y los profesionales usuarios de la ciencia en una constante dinámica de retroalimentación.

La información recuperada y procesada, las fuentes documentales, los artículos seleccionados y el análisis de variabilidad, fiabilidad y validez se sustenta en el planteamiento teórico de (Shalley, 2012) que avala el acceso a una buena teoría con base en la pregunta de investigación en la medida que la misma sea planteada y respondida varias veces por distintos investigadores en contextos diferentes de las ciencias sociales. En conclusión, la búsqueda se ha realizado en bases de datos de alto impacto en español e inglés.

### **Desarrollo y discusión:**

La presente revisión teórica se enmarca en la necesidad de encuadrar la función sustantiva de vinculación con la sociedad en acervos conceptuales y propuesta teóricas que la fundamenten a la luz de su importancia en la articulación de la academia, investigación e innovación en la misión de transformar y trascender. Desde los orígenes etimológicos, vinculación desde el latín *vinculatío*, acción de atar algo, efecto del vínculo de unir cosas o personas a un objetivo común, cuyo acercamiento se produce con o sin la aquiescencia mutua (Velázquez & Velasteguí, 2015). Desde otra mirada, para (Martínez Rizo, 2000) *“El término vinculación denota difusión y extensión en las relaciones entre las instituciones de educación superior con las industrias y otras empresas del llamado sector productivo de la sociedad”* (p.1). En este sentido, la urgencia

implícita de que la universidad esté en la comunidad moderna en el andamiaje de la pertinencia, cooperación y calidad fue reconocida por la Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe (1996), donde la función sustantiva de vinculación incide positivamente en la formación de estudiantes y docentes para una inmersión efectiva en la cotidianidad cultural de la comunidad (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 2000a). Sin embargo, antecede a lo descrito el Informe de labores de la Universidad Nacional Autónoma de México, 1984 con el planteamiento para que la vinculación sea considerada como función de la universidad, dejando entonces de ser entendida someramente como extensión universitaria (Campos y Sánchez, 2006).

Es imprescindible debatir desde las distintas posturas teóricas la función social de la universidad. Conocido es que durante largo tiempo han sido funciones inherentes de la universidad la docencia, la investigación y la extensión. La última consideración en la línea del tiempo como la acción social universitaria, claramente desplazada con el apareamiento del principio de pertinencia en los lineamientos de la educación superior en el planeta que lo plantea como función sustantiva de la universidad que se proyecta con mayor alcance y dinamismo que la simple relación universidad- sector productivo (García, 1997). En efecto, el horizonte social que traza la vinculación de la universidad con los sectores de influencia se desprende de un presupuesto esencial, se trata de deber ser histórico y social de la universidad. La universidad bien podría únicamente preocuparse por la sostenibilidad comercial y financiera y tener una orientación excluyente de los problemas que agobian a la sociedad. En contravía, la universidad inclusiva, solidaria y de acompañamiento lleva el conocimiento a los sectores que carecen de este porque solo se genera en la universidad y lo apropia con pertinencia en la solución de sus problemas, reversando en muchas ocasiones la lacerante realidad de por sí compleja y conflictiva en un ejercicio de educación integral. En tal virtud, la importancia de la función sustantiva en cuanto a su promoción social de vinculación universidad- comunidad estriba en que

aprovechando la sólida formación científica y técnica de los estudiantes apunta a la aplicación de esos conocimientos para la construcción de una sociedad con justicia y solidaridad (Malagón, 2006).

Así, se registra el aporte teórico de (Tunnermann, 1990) que sobre la extensión universitaria, escribe:

...es la interacción entre la universidad y los demás componentes del cuerpo social, a través de la cual ésta asume y cumple su compromiso de participación en el proceso social de la creación de la cultura, deliberación y transformación radical de la comunidad (p.45).

Desde el borde conceptual, la extensión universitaria ha sido estudiada en el contexto venezolano. En efecto, las instituciones de educación superior venezolanas han tomado conciencia de destacar a la extensión universitaria como función sustantiva. Para ello, la discusión dialéctica ha permitido situar las mejores políticas, ideas y estrategias que impliquen el sostenimiento en rango de importancia y prioridad a la extensión universitaria como una función sustantiva. El diagnóstico ha propiciado marcos de acción, programas y proyectos para visibilizar la extensión universitaria e innovarla, con la finalidad que rindan frutos en la construcción social y el desarrollo cultural, económico y ecológico del contexto (Sánchez, 2004).

Otro aporte en el contexto que antecede, mira el desplazamiento del valor y prioridad para la gerencia universitaria a las actividades de la extensión y sitúa a la función como un apéndice que no ha recibido el impulso necesario para que a través de la extensión, la universidad pueda visualizar el apoyo a las comunidades. La postura del estudio establece una relación causal entre la extensión universitaria y la educación comunitaria. Con esta dualidad se pretende explicar el impacto de la extensión en resultados cuantitativos pero sobre todo cualitativos caracterizados a nivel comunitario. Los hallazgos surgen de una exhaustiva revisión documental y las teorías que sobre la relación de variables existen, encontrando a la extensión

como una poderosa herramienta para aprovechar las oportunidades del entorno que favorecen sobre todo con normativa tanto a las universidades públicas como privadas para incidir positivamente en la esfera de transformaciones planetarias y construir una sociedad desde el humanismo, la solidaridad y la equidad (Sifuentes, Benavides, & Reinoso, 2011).

En el contexto cubano, también la extensión universitaria ha sido estudiada desde su estructura a nivel departamental, lo que implica los comienzos mismos de los procesos académicos universitarios. La función con esta denominación se ha mantenido a lo largo del tiempo y en cada escenario se ha caracterizado por resolver las cuestiones inherentes al desarrollo cultural con la aplicación de estrategias que permitan la propagación de los vínculos nacionales e internacionales, la producción y difusión de trabajos científicos dirigidos a la comunidad con un lenguaje de utilidad social. El eje sostenedor de la política de extensión universitaria ha sido los principios filosóficos contenidos en el Programa Nacional de Extensión Universitaria como motor dinámico de transformación de los procesos universitarios que apalanquen la transformación de la propia sociedad desde el desarrollo cultural. Se registran cambios en esta dinámica de algunas estrategias y métodos de vinculación a raíz del triunfo revolucionario orientado esta vez al desarrollo del arte y la literatura desde el núcleo de un movimiento de principiantes (Castyñeira & Goicochea, 2007).

Para fortalecer la línea de las indagaciones teóricas sobre la extensión universitaria como función sustantiva, desde la experiencia de la universidad pública, se encuentra sustento en la historia, esta función de vinculación con la sociedad ha sido relegada en las prioridades que atiende las instituciones de educación superior. Desde la tipología de actividades revisadas en las organizaciones latinoamericanas, hay evidencia sobre la carencia de identidad de la función de enlace. Sin embargo, solo la universidad que sostenga un rol transformador en el escenario global, camina de la mano de los llamados saltos cuánticos con ángulos en lo social, económico y político que genera espacios certeros para el desarrollo de la sociedad cada vez más exigente a

la participación y conservación de los pilares culturales en la línea de enraizamiento de la identidad de un país y del continente, con una clara intencionalidad constructivista respetando la diversidad y sembrando conciencia ciudadana (Frescán, 2004).

Lo que sigue en el hilo teórico es el desarrollo de las aproximaciones que sobre vinculación con la sociedad como función sustantiva existen, tomando en cuenta la aseveración de Campos y Sánchez (2006) que sobre las definiciones de vinculación con la comunidad por parte de la universidad expresa:

La carencia de una definición clara y operable de la vinculación ha llevado a visiones diferentes (...) Considerar que la vinculación tiene un contenido básicamente económico. Considerar que la vinculación se resuelve exclusivamente mediante un acercamiento físico con la sociedad. Considerar que la vinculación es una nueva función sustantiva de las universidades (p.22).

La función sustantiva entre la universidad y la vocación económica y productiva de las zonas de influencia es una actividad registrada en la hoja de pendientes por concretar. Lo dicho, tomando en cuenta las evidencias que existen en la medida que solo inician programas de vinculación pero no se concretan porque se maneja el modelo norteamericano o francés con importantes presupuestos atribuidos al eje de vinculación y que provienen de aportes de empresas o fundaciones. La vinculación es parte de la educación superior por más de un siglo, aunque muchas universidades, denominadas clasistas, fueron reticentes a la generación de eslabones. El arranque de la vinculación se atribuye a la universidad contemporánea de finales del siglo XX (Bei, 1997). Continuando con la argumentación, la vinculación con la sociedad lleva implícito el dominio de promover la imagen institucional desde la mirada que de la institución de educación superior tiene la comunidad. De este modo, la vinculación se entiende como la cooperación con los sectores, privado y social, así como el sector público para transformarse en una herramienta

válida y confiable de posicionamiento de la imagen de la universidad en el contexto donde se desempeña (Alcántar & Arcos, 2004).

En la línea de las pesquisas a la más pertinente literatura que argumenta la relevancia de la vinculación con la sociedad, función sustantiva atribuida a las instituciones de educación superior con el entorno próximo de los sectores productivos. Con base y fundamento en las propuestas teóricas de (Penrose, 1980) se discute la dinámica de creación y transferencia del conocimiento y la aplicación de innovaciones que permiten resolver inconvenientes o tornar eficientes los procesos de la cadena productiva de las unidades económicas en el contexto geográfico de Baja California. El marco institucional de la vinculación se halla definida y muestra confusión en las líneas regulatorias. Siendo indispensable clarificar la normativa que otorgue seguridad a los investigadores y usuarios del conocimiento. En la dimensión de apoyo y gestión se torna inmediata la necesidad de crear interfaces mediante los centros científicos y el entorno industrial como mecanismo de vinculación con la sociedad. Todo ello, tomando en cuenta los resultados de la investigación que para estimular la vinculación universidad – industria hay carencia de unidades tomadas a cargo en forma dedicada la articulación: Universidad- sector productivo que permita la transferencia de tecnología. La variable infraestructura física y humana, es de última generación y asocia a equipos de investigadores y científicos experimentados. De este modo, las respuestas de vinculación estudiadas en las instituciones de educación superior de Baja California, están diseñadas a la medida de un sistema de vinculación universidad – industria de cara al fortalecimiento en el corto tiempo para generar innovación y transferir conocimiento a la región (Celaya & Barajas, 2012).

Latinoamérica conoce hoy por hoy el fenómeno del vínculo entre la universidad y el sector productivo. Sin embargo, el crecimiento y desarrollo de los procesos de vinculación, más allá de la importancia que reviste a nivel de países y regiones, es lento. En las últimas décadas las instituciones de educación superior han reconocido su importancia y han cifrado acciones de

aceleramiento a las agendas de vinculación con la comunidad y el sector productivo en base a los objetivos del milenio y las megatendencias que impone el orden global de las cosas, exigiendo mayores y mejores estándares de eficiencia a la interrelación institucional y comunitaria. El vehículo para lograrlo es la vinculación universidad – sector productivo y comunitario, reconociendo los beneficios y las limitaciones mutuas, pero anteponiendo la responsabilidad social que las instituciones de educación superior tienen frente a la colectividad mediante la preparación de profesionales con dominios y competencias quienes se vinculan en un primer momento con el sector externo mediante los programas precisamente de vinculación con la sociedad (Acuña, 2018).

Desde la arista de la necesidad de vincular a los estudiantes en forma cada vez más estrecha, activa y participativa, resume también la importancia de la función sustantiva de vinculación con la sociedad. De esta forma los problemas que afronta la sociedad son encarados desde el conocimiento para contribuir a la generación de nuevos modelos productivos y potenciar la creación de nuevos bienes y servicios. La estrategia que han asumido las instituciones de educación superior es la suscripción de convenios con los sectores de la producción en toda la cadena de valor productivo, es decir, desde la provisión materias primas, pasando por los procesos de transformación hasta los canales de distribución y comercialización. También se benefician los sectores comunitarios ante la solución de problemas de tipo social, económico, ambiental y de género con la presencia de estudiantes y docentes provistos de dominios, destrezas y habilidades para la aplicación de métodos científicos y la resolución de conflictos comunitarios aportando en ocasiones innovaciones a los procesos y productos que bien pueden convertirse en forma inmediata en espacios de nuevos empleos de los propios egresados de las universidades (López & Martínez, 2014).

Una mirada a la investigación y vinculación con la sociedad en la universidad ecuatoriana, desde los instrumentos jurídicos y los principios del aseguramiento de la calidad de servicios y productos, al existir sustentos teóricos y de gerencia universitaria en buena medida, los procesos

de investigación científica y de vinculación con la comunidad caminan en forma diferenciada hacia resultados eficaces. Sin embargo, el sistema de gestión no es integral y así lo perciben los estudiantes, tornándose imprescindible la concreción de una estrategia integradora para los procesos de investigación científica y de vinculación con la comunidad, de la mano con la investigación formativa, lo que implica involucrar a la función sustantiva de la academia con el objetivo de beneficiar a la comunidad educativa y a la sociedad en general (Velázquez & Velasteguí, 2015)

Se recurre a los fundamentos teóricos del modelo de la Triple Hélice, vértice donde confluyen las relaciones de colaboración entre la universidad, la empresa y el gobierno, considerando el valor del enlace que permite la generación de nuevos conocimientos, se potencia el desarrollo de actividades de innovación ya sea radical o incremental, lo que se revierte en posibilidades de crecimiento y desarrollo de un país o región. El rastreo teórico da cuenta que hay evidencia de una profunda línea de estudios que consideran el desarrollo del modelo de la Triple Hélice en Latinoamérica, Europa y Asia. El exponencial auge tecnológico, la urgencia de nexos y colaboraciones como alianzas estratégicas por parte de las unidades económicas que fortalezcan y permitan una mayor participación en el mercado con procesos y productos innovadores como resultante de acuerdos con la Universidad mediante investigación- vinculación y el Estado como promotor de políticas de estímulos a la inversión. El estudio de campo demostró también las fortalezas y debilidades, así como las amenazas y oportunidades sobre la vinculación universidad – empresa bajo un concepto de libertad (Chang, 2010).

El nexo entre la universidad y la sociedad se refleja cada día en las prácticas cotidianas donde el conocimiento vulgar busca respuestas comprobadas mediante la investigación científica de los fenómenos sociales para innovar procesos, productos y mercados aprovechando los hallazgos científicos de la universidad que pone a consideración de las empresas mediante la vinculación como su función sustantiva. Se usa el modelo de la triple hélice de Etzkowitz como

herramienta idónea para sustentar la vinculación de la universidad con las complejidades económicas y sociales en el contexto mexicano. El proceso está validado para todas las funciones sustantivas esto es: academia, investigación e innovación y vinculación con la sociedad y en el sector externo, las empresas y el Estado. Las empresas deben generar estímulos en sus programas industriales de I+D+i dirigidos a la universidad y el Estado impulsar políticas paraguas que beneficien la investigación y el desarrollo tecnológico que siendo gestada por la universidad mediante los programas de vinculación lleguen al sector productivo e incidan en la productividad y competitividad a escala nacional y mundial (Soto, y otros, 2007).

Existen en la actualidad diversas formas de relacionamiento de la universidad con los sectores de la economía real, mediante: transferencia tecnológica, educación continua, convenios de cooperación recíproca, financiamiento de proyectos de investigación y desarrollos tecnológicos, orientación hacia pertinencia de carreras profesionales, programas de posgrados en función de las necesidades de la industria, planes, programas y proyectos de fortalecimiento académico, consultorías, incubadoras de empresas, prácticas pre profesionales, centros de investigación, innovación y transferencia tecnológica (Machado & Keesman, 1991). Entre tanto, el enlace universidad- sector productivo continua una línea en las organizaciones y aún en los países. Inicia con servicios a menor escala, luego apunta a convenios específicos de desarrollo tecnológico para evolucionar en programas de alto impacto siendo el momento en que más difusa se torna la cooperación financiera hasta aspectos de orden legal y material (Waissbluth, 1991).

Sin embargo, la función sustantiva de vinculación con la sociedad de las instituciones de educación superior, estudiada en el contexto mexicano considera un nivel de impacto bajo como resultante de la relación entre la universidad y el sector productivo. Este saldo de escasos resultados está atribuido a que una de las barreras que impide el avance de la función sustantiva de vinculación es su característica simplista, al no reconocer una teoría específica que la fundamente y obrar sobre los hombros del sentido común. Lo dicho desde la metáfora del embudo, de lo general a lo particular, implica la inexistencia de una definición suficientemente

sólida y producto de construcción epistémica de aceptación científica comprobada. Sin embargo, la descripción teórica termina reconociendo a la vinculación como función sustantiva de las instituciones de educación superior (Campos y Sánchez, 2006).

## Conclusiones

La llamada extensión universitaria en la línea del tiempo constituye la herramienta con la que las instituciones de educación superior en América Latina han incidido en la conducta cultural y social de la comunidad.

Desde el reconocimiento a la extensión universitaria como función sustantiva de las instituciones de educación superior bajo la denominación de vinculación con la sociedad, su desarrollo se ha visto opacado por la carencia de teoría que la fundamente, tornándose accesorias las actividades a las funciones sustantivas de academia, investigación e innovación.

El aporte teórico comprobado del funcionamiento de la estrategia de la Triple Hélice, donde confluya: universidad- sector productivo y comunitario- Estado, abre serias posibilidades de adaptación de las instituciones de educación superior mediante sus plataformas de investigación e innovación y los programas académicos con pertinencia e identidad para transformar la realidad del sector productivo y comunitario del país y la región.

La carencia de teoría que fundamente a la función sustantiva de vinculación con la sociedad, la hace débil y vulnerable. Lo que abre inquietudes en el campo científico para responder a la misma pregunta en contextos diferentes y probar con evidencia empírica y métodos numéricos sus dimensiones de correlación, que implique fundamentos de producción teórica en el contexto latinoamericano.

## Referencias

- Acuña, P. (2018). *Vinculación Universidad Sector Productivo*. Revista de la Educación Superior, 22(87), 1-15. México.
- Alcántar, V. M., & Arcos, J. L. (2004). *La vinculación como instrumento de imagen y posicionamiento de las instituciones de educación superior*. Revista Electrónica de la Investigación Educativa, 6(1), 1-12. México.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2000a). *La educación superior en el siglo XXI*. Líneas Estratégicas de Desarrollo. México.
- Bei, G. B. (1997). *Vinculación Universidad - Sector Productivo. Una reflexión y Operación de Programas de Vinculación*. ANUIES, UABC, México, D.F.
- Campos, G., & Sánchez, G. (2006). *La vinculación universitaria y sus interpretaciones*. Ingenierías, vol. IX, No.30. Universidad Autónoma de Puebla. Facultad de Economía. Puebla. México, 18-25.
- Campos, G., & Sánchez, G. (2006). *La vinculación universitaria y sus interpretaciones*. Ingenierías. Universidad Autónoma de Puebla. Facultad de Economía. Puebla, México, IX(30), p. 22.
- Castyñeira, J. A., & Goicochea, T. (2007). *La Extensión Universitaria 25 años después*. MediSur. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cienfuegos, Cuba, 5(3), pp. 23-26.
- Celaya, M., & Barajas, M. (2012). *La academia y el sector productivo en Baja California. Los actores y su capacidad de vinculación para la producción, difusión y transferencia del conocimiento y la innovación*. Región y Sociedad. 24(55), pp. 41-80. México.
- Chang, H. G. (2010). *Modelo de la Triple Hélice como un medio para la vinculación entre la Universidad y la Empresa*. Escuela de Ciencias de la Administración. Universidad Estatal a Distancia, 1(1). Costa Rica.

- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (3ra. Ed). Thousand Oaks, CA: SAGE. Estados Unidos.
- Frescán, M. (2004). *La extensión universitaria y la Universidad Pública*. Revista Reencuentro. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Distrito Federal, México.
- García, G. C. (1997). *El valor de la pertinencia en las dinámicas de transformación de la educación superior en América Latina*. (L. Yarzabal, Ed.) *Visión de América Latina y el Caribe. La educación superior en el siglo XXI*. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe/Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, t.2.
- Jordan, C. H., & Zanna, M. P. (1999). *Appendix: How to read a journal article in social psychology*. In R. F. Baumeister (Ed.) *The self in social psychology*, 461-470. Estados Unidos.
- López, C. E., & Martínez, E. (2014). *Esquema de vinculaciones de las Universidades Tecnológicas del Estado de Puebla en la formación de estudiantes*. *Ra Ximbai*, 10(3), pp. 1-13. México.
- Machado, F., & Keesman, A. T. (1991). *Gestión tecnológica en micro y pequeñas empresas metalmecánicas: Oportunidades y problemas*. pp. 135-150. Venezuela.
- Malagón, L. A. (2006). *La Vinculación Universidad - Sociedad desde una perspectiva social*. Revista Pedagogía Universitaria, 9(2), 79-93. Colombia.
- Martínez Rizo, F. (2000). *Nueve retos para la educación superior. Funciones, actores y estructuras*. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. México.
- Penrose, E. (1980). *The Theory of the Growth of the Firm*. Nueva York: M E. Sharpe, Inc.
- Sánchez, M. (2004). *La extensión universitaria en Venezuela*. Revista Endurece, 8(24), 83-94. Venezuela.  
Recuperado en línea en: <https://www.redalyc.org/pdf/356/35602414.pdf>

- Shalley, C. E. (2012). *Writing good theory: Issues to consider. Special forum on good theory.* Organizational Psychology Review. Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA 30308, USA, 1-7.
- Sifuentes, A., Benavides, S., & Reinoso, A. M. (2011). *El proceso de extensión universitaria: Un análisis desde las perspectiva teórica.* Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela, 14(23), pp. 118-133.
- Soto, R., Castaños, H., García, O., Parra, P., Espinoza, J., & Vázquez, J. L. (2007). *Vinculación Universidad - Empresa- Estado en la Realidad Actual de la Industria Farmacéutica Mexicana.* Revista de Educación Superior en Farmacia. Universidad Nacional Autónoma de México. Zaragoza. México, D.F(2), 1-27.
- Thomas, K. W., & Tymon, W. G. (1982). *Necessary properties or relevant research: Lessons from recent criticisms of the organizational sciences.* Academy of Management Review, 7(3), 345-351. Estados Unidos.
- Tunnermann, B. (1990). *Ensayos sobre la Teoría de la Universidad.* Universidad Nacional Agraria, p. 45. Nicaragua.
- Velázquez, M. R., & Velasteguí, M. E. (2015). *Investitación y vinculación: por el camino a una integración necesaria en la universidad ecuatoriana.* UNIANDES EPISTEME. Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación. Vol. (2). Núm. (2). Universidad Autónoma de los Andes UNIANDES. Ecuador .
- Waissbluth, M. (1991). *Nuevos mecanismos para la vinculación de la universidad con el sector productivo.* Pp. 205-22 Venezuela.
- Whetten, D. A. (1989). *What constitutes a theoretical contribution?* Academy of Management Review, 14 (4), pp. 490-495, Estados Unidos.