

ORIGINAL
Artículo de revisión

La relación entre la triple hélice (universidad-empresa-estado) y el trabajo investigativo de los semilleros con noción emprendedora*

The relationship between the triple helix (university-company-state) and the research work of seedbeds with an entrepreneurial notion

Recibido: Noviembre 10 de 2020 - Evaluado: Febrero 13 de 2021 - Aceptado: Mayo 18 de 2021

Daysi Camila Rodríguez-Montes **
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3521-5741>
Jerson Santiago Ortega-Bonfante ***
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0571-6430>

Para citar este artículo / To cite this Article

Rodríguez-Montes, D. C., & Ortega-Bonfante, J. S. (2021). La relación entre la triple hélice (universidad-empresa-estado) y el trabajo investigativo de los semilleros con noción emprendedora. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, 6(12), 1-13. <https://doi.org/10.18041/2539-3669/gestionlibre.12.2021.8724>

Editor: Dr. Rolando Eslava-Zapata

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo evidenciar la relación entre universidad, empresa y estado y, el trabajo investigativo de los semilleros con noción emprendedora, presentada a través de la triple hélice, planteada por Etzkowitz y Leydesdorff de la escuela austriaca, en esta ocasión, añadiendo la relación con la investigación de semilleros, con tinte emprendedor. La investigación es de tipo descriptiva. Los resultados revelan que existe esta relación entre universidad, sociedad y empresa. Esta relación resulta positiva para estas tres entidades, dado que, es una vía segura y correcta para que la sociedad continue con su crecimiento. Por lo tanto, es necesario que con la triple hélice se fortalezca la educación y las oportunidades de desarrollo.

Palabras Clave: Triple Hélice, Universidad, Empresa, Estado, Semillero, Emprendedor, Investigación

* Artículo inédito. Artículo de investigación e innovación. Artículo de revisión. Proyecto de investigación producto del trabajo realizado durante la vigencia febrero 2020- febrero 2021 en el Semillero UNILIDER (Semillero de Liderazgo, Innovación y Emprendimiento) perteneciente a la Universidad Libre Colombia Seccional Cúcuta.

** Estudiante del Programa de Administración de Empresas de la Universidad Libre Colombia Seccional Cúcuta. Auxiliar de investigación del Semillero UNILIDER (Semillero de Liderazgo, Innovación y Emprendimiento) adscrito al Centro Seccional de Investigaciones de la Universidad Libre Colombia Seccional Cúcuta. Email: daysic-rodriguezm@unilibre.edu.co

*** Administrador de Empresas por la Universidad Libre Colombia Seccional Cúcuta. Magíster en Administración por la Universidad de Medellín. Docente de la Universidad Libre Colombia Seccional Cúcuta. Director del semillero UNILIDER (Semillero de Liderazgo, Innovación y Emprendimiento) adscrito al Centro Seccional de Investigaciones de la Universidad Libre Colombia Seccional Cúcuta. Email: jersons.ortegab@unilibre.edu.co

Abstract

The objective of this research is to demonstrate the relationship between university, company and state, and the research work of the seedbeds with entrepreneurial notion, presented through the triple helix, proposed by Etzkowitz and Leydesdorff of the Austrian school, on this occasion, adding the relationship with the research of seedbeds, with entrepreneurial dye. The research is descriptive. The results reveal that there is a relationship between the university, society and business. This relationship is positive for these three entities, since it is a safe and correct way for society to continue its growth. Therefore, it is necessary for the triple helix to strengthen education and development opportunities.

Keywords: Triple Helix, University, Company, State, Seedbed, Entrepreneur, Research

SUMARIO

INTRODUCCIÓN. – ESQUEMA DE RESOLUCIÓN. – I. Problema de investigación. – II. Metodología. – III. Plan de redacción. – 1. Conceptualización de la triple hélice. – 2. Escuela Austriaca. – 3. Teoría de Schumpeter. IV. Resultados de investigación. – CONCLUSIONES. – REFERENCIAS.

Introducción

En la actualidad, la relación entre las universidades, las empresas y el estado conocida como la triple hélice es clave para el desarrollo y crecimiento de la sociedad. Estos tres entes juegan un papel importante en el crecimiento y desarrollo de los territorios, la universidad desde la formación de profesionales y aporte de conocimientos esenciales, las empresas desde la creación de la riqueza y el estado desde las oportunidades y apoyo que se brinden a las anteriores. Sin duda alguna, existe una relación marcada entre estas la cual debe fortalecerse y añadir valor agregado, por ello, es necesario que el trabajo investigativo de los semilleros con noción emprendedora haga parte, que sea como ese centro de ayuda en el cual los tres entes que son parte de la triple hélice se vean beneficiados haciendo réplicas de sus resultados positivos a la sociedad donde esté.

Se hace énfasis en que sean los semilleros, con noción emprendedora, los instrumentos adecuados para lograr la triple hélice, dado que, aquí yacen las personas o se forman las personas con características especiales para que la triple hélice sea altamente beneficiada. Los emprendedores o quienes se están formando como tal, son necesarios para los retos que se enfrentan en la cotidianidad empresarial, estas personas son creativas, son de iniciativa propia, son recursivos, diseñan nuevas estrategias y forma de hacer las cosas; en general, son líderes. También, es cierto que los espacios que se brindan, las actividades que se realizan y los estudios que se abordan en los semilleros, con tinte emprendedor, están directamente relacionados con las empresas y el estado, y por supuesto, la academia.

Esta investigación ofrece evidencias sobre la relación entre la triple hélice y, la importancia del trabajo investigativo de los semilleros con noción emprendedora. Es importante relacionar el trabajo investigativo de los semilleros con noción emprendedora, porque la relación entre estos aspectos es estrecha y trae un alto valor a su desenvolvimiento y, al desarrollo económico, social y académico. Los semilleros, como grupos de investigación, pueden promover los conocimientos en las empresas en favor de un mejor ejercicio práctico.

Por otra parte, las universidades aportan conocimientos al ramillete de profesionales en formación, líderes con una visión clara del entorno, capaces de ayudar a las empresas a solucionar sus problemas e incluso aportar ideas en las diferentes áreas departamentales. Con relación al Estado, este puede brindar apoyo a los semilleros y las universidades, con logística,

recursos y herramientas, para que estos sigan desarrollándose y generando aportes al sector productivo; además, el Estado puede promover en las empresas en trabajo directo con los semilleros dado el sus aportes pueden ayudar a mejorar los procesos.

Esquema de resolución

1. Problema de investigación

La triple hélice planteada por Etzkowitz & Leydesdorf (1997), según Castillo (2010), se basa de manera básica en la interacción de tres entes que son de suma importancia en la sociedad como: la universidad, empresa y el estado. Estos tres elementos tienen un gran impacto en el desarrollo y crecimiento de los territorios cualquiera que este sea, y su impacto puede ser positivo o negativo, dependiendo de la forma como se relacionen entre sí estos entes. La triple hélice es un modelo usado para la innovación, al respecto, Chang Castillo (2010: 88) señala que “este tipo de actividad se ha desarrollado en economías emergentes, por ejemplo, en el sur de África, Asia y América Latina”, lo que llevado a la creación de redes y alianzas que han permitido tener una coordinación e interacción efectiva entre las universidades, las empresas y el estado, lográndose excelentes resultados.

Así mismo, dentro de las universidades se encuentra un valor agregado y, es aquel que tienen los semilleros de investigación, estos grupos de estudiantes y docentes, han sido una estrategia para tener un aprendizaje activo. También, los semilleros son espacios donde no solo el estudiante sino los docentes investigadores, tienen la libertad de crear e innovar. Villalba Cuéllar & González Serrano (2017: 9-10) señalan que “a través del debate y el diálogo con el profesor, el investigador (llámese estudiante, semilla, joven investigador o auxiliar de investigación) aprende a aprender, aprende a investigar y descubre o desarrolla el conocimiento. Se podría afirmar que los semilleros son más enriquecedores que el aula misma.”

De acuerdo con lo anterior, los semilleros de investigación contribuyen al desarrollo de investigaciones, no solo para la academia, sino para varios sectores sociales, entre estos, el sector empresarial; sin embargo, debido a que ha sido poco promovido su aporte del trabajo investigativo a las empresas y el emprendimiento, su desarrollo ha sido lento. Al respecto, la Universidad Militar Nueva Granada (2015) citado por Jaramillo *et al.* (2005: 130) plantea que:

en los países en vía de desarrollo ha sido deficiente el aprovechamiento de la investigación y sus resultados como recursos para el mejoramiento social y económico. Usualmente, los resultados de tales iniciativas han sido deficientes y ponen de manifiesto el insuficiente entendimiento de las dinámicas de investigación y construcción de conocimiento.

Lo expuesto, evidencia la poca importante que se le ha dado a la interacción de estos tres entes y, el poco conocimiento que se tiene sobre los aportes de los resultados de investigación al sector productivo y la sociedad en general. Por su parte, Martínez (2019) sostiene que:

el sector productivo debería promover procesos de innovación flexibles a partir estrategias de cooperación con los diferentes grupos de interés que permita fortalecer sus procesos productivos y ser más competitivos a través de nuevo conocimiento y tecnologías con instrumentos acordes a la organización, que permitan una implementación efectiva de estos modelos que emergen de un sistema

pertinente de ciencia, tecnología e innovación con recursos priorizados y orientados de acuerdo con los requerimientos y necesidades propias de los sectores y basados en la generación de conocimiento, tecnologías y desarrollos productivos y de servicios, lo cual favorecería que Colombia logre migrar a una sociedad de conocimiento que valore la importancia de estas temáticas como base del desarrollo económico y bienestar de la población

Desde la perspectiva de Martínez (2019), la triple hélice es importante para la sociedad, dado que, los semilleros de investigación son un centro de creación e innovación. Existe una relación muy endeble entre la sociedad y los semilleros de investigación, lo cual no fomenta la relación entre el sector académico, empresarial y gubernamental; esto se puede evidenciar en la universidad, dado que, los semilleros de investigación se ven normalmente como una estrategia formativa (González, 2008). Está bien que los semilleros sean un estrategia formativa, pero además, estos deben ser apoyados por el Estado, de cara al desarrollo de una fluida interacción con las empresas y el fortalecimiento de la capacidad emprendedora que lleven a sus miembros a iniciar modelos de negocio (Saavedra-Cantor, Muñoz-Sán, Figueroa, Rubiano-Mesa & Puerto-Guerre, 2015; Quintero-Corzo, Molina, & Munévar-Quintero, 2008). Lo anterior, permite mencionar los planteado por Gutiérrez-Ossa (2014: 44):

Al llevar la investigación como un tema de trascendencia gerencial, el llamado a la creación del modelo de competencias y los productos que de este se desprenderían, van a generar múltiples oportunidades a todos en general; propósito a cuyo efecto es fundamental que, por medio de la alianza misma, se determinen directrices que acompañen el interés de las empresas para apropiarse de elementos que contribuyan a fortalecer la labor gerencial desde el campo de la investigación, e igualmente, para elevar el nivel de la gestión-investigación.

Por lo expuesto, surge la siguiente interrogante:

¿Existe relación entre la triple hélice (universidad-empresa-estado) y el trabajo investigativo de los semilleros con noción emprendedora?

2. Metodología

La investigación es de tipo descriptiva. Según Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista-Lucio (2010) la investigación descriptiva busca especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis; es decir, la investigación descriptiva busca recoger información de manera independiente sobre las variables a las que se refieren. Asimismo, considerando el objetivo de la investigación, se recurrió a un diseño no experimental y transversal. El diseño fue transversal porque se tomó en cuenta el tiempo en que se recolectaron los datos (Hernández-Sampieri *et al.*, 2010).

Por otra parte, se siguió un enfoque cualitativo, entiéndase este como “un enfoque multimetodológico en el que se incluye un acercamiento interpretativo y naturalista al sujeto de estudio, lo cual significa que el investigador cualitativo estudia las cosas en sus ambientes naturales, pretendiendo darle sentido o interpretar los fenómenos en base a los significados que las personas les otorgan” (Álvarez-Gayou-Jurgenson, Camacho y López, Maldonado-Muñiz,

Trejo-García, Olguin-López & Pérez-Jiménez, 2014). Se realizó una revisión documental de los grupos de investigación con enfoque de emprendimiento, de las alianzas entre empresas centros de emprendimiento universitarios, se revisaron los planes de gobierno relacionados a temas de emprendimiento e investigación y, las dos bases de Schumpeter, relacionados con la teoría del emprendimiento y la Escuela Austriaca sobre la triple hélice.

3. Plan de redacción

3.1 Conceptualización de la triple hélice

Etzkowitz (2009) señala que el modelo de la triple hélice es un modelo espiral de innovación que capta las múltiples relaciones en diferentes puntos del proceso de capitalización del conocimiento. La primera dimensión del modelo de la triple hélice es la transformación interna en cada una de las hélices, tales como el desarrollo de vinculaciones latentes entre compañías mediante alianzas estratégicas o la asunción de una misión de desarrollo económico por universidades. La segunda dimensión se podría observar en el trabajo realizado por cada una de ellas, desde distintas funciones, estas tres entidades se encuentran en determinado punto: cuando la universidad entrega a un profesional, la empresa comienza a desarrollar aún más su potencial pero que al mismo tiempo que le permite y le induce nuevas habilidades, y el estado brinda oportunidades para que ese potencial en desarrollo sea aún más fuerte.

La interacción que existe entre la universidad-empresa-estado es de suma importancia para el desarrollo y crecimiento de la sociedad y la coordinación entre las funciones y actividades que ejercen (Etzkowitz, 2009). Castillo-Hernández, Lavin-Verástegui & Pedraza-Melo (2014: p. 5) citando a Chang (2010), sostienen que “la triple hélice surge como respuesta a la creciente necesidad de relacionar estrechamente las actividades científicas, tecnológicas, y productivas con el objetivo de hacer frente a la demanda del mercado”. Por su parte, González (2009: p. 9-10) plantea que “la triple dirección se centra en el análisis de las relaciones e interacciones mutuas entre las universidades y los entornos científicos como primera hélice, las empresas e industrias como segunda hélice y las administraciones o gobiernos como tercera hélice”. Las empresas relacionándolas con las metas de productividad que tienen las entidades gubernamentales, la cual son tercera hélice. Las actividades investigativas, empresariales y gubernamentales deben estar estrechamente relacionadas para que haya una sinergia positiva que impacte directamente en los territorios donde se encuentren.

Otro concepto de triple hélice es el dado por (Alvarez Merino & Pompa-Duran, 2018: p. 294) donde deja lo siguiente “La triple hélice es la exteriorización conceptual de (Etzkowitz, 2000 p.109) para quien la universidad al haber alcanzado la tercera revolución académica es una organización que interactúa con la empresa y el gobierno, he ahí la metáfora de la dinamicidad de la hélice.” Lo que aquí se afirma es que la universidad ya no está alejada de lo demás, sino que, funciona como un ente tan importante como son las empresas y el gobierno y, por lo tanto, estos entes deben trabajar desde el mismo nivel para engranar su trabajo y dinamizar la hélice.

Así mismo, se une entonces el trabajo investigativo que llevan a cabo los semilleros con noción emprendedora. Es importante mencionar que esta investigación está centrada en aquellos grupos investigativos con tinte emprendedor, porque estos sin duda alguna, ofrecen formación y conocimientos específicos, que se relacionan directamente al mundo empresarial y, por ende, al Estado. Los emprendedores juegan un papel fundamental en los semilleros a los que pertenecen y benefician a la triple hélice.

A lo largo de la historia, el ser humano ha dado distintas definiciones a lo que es ser emprendedor, de esa forma, se han mencionado sus orígenes, características, capacidades y hasta se ha discutido si una persona nace con el “chip” emprendedor o va aprendiendo en el transcurso de su vida a serlo. Hablar de emprendimiento en Colombia, supone ir a algunas décadas atrás, donde quizás no se conocía este término, pero se venía gestando la función de emprendedor. Los colombianos siempre se han caracterizados por ser personas creativas, con iniciativa propia y perseverantes, un término coloquial utilizado en el país es que son personas “echadas para adelante”. (Barragán, 2009). Desde el año 1970 se venía reforzando en los planes de gobierno el apoyo a las empresas, desde las pequeñas y medianas. Según Vásquez (2011):

en 1990 de acuerdo con un Censo Económico Nacional del DANE, sin incluir el sector primario, en Colombia existían 948.324 microempresas de menos de 10 trabajadores, que representaban el 94,70% de las 1.001.398 empresas encuestadas. Esta cifra pudo haber sido mayor, pues la cultura de sus propietarios por eludir ciertos aspectos legales los llevaba a desarrollar sus actividades en el interior de viviendas o si se quiere “a puerta cerrada”, sin contar por lo tanto con avisos que permitieran su fácil ubicación y por ende tributación, fueron empresas de economía informal (p. 25).

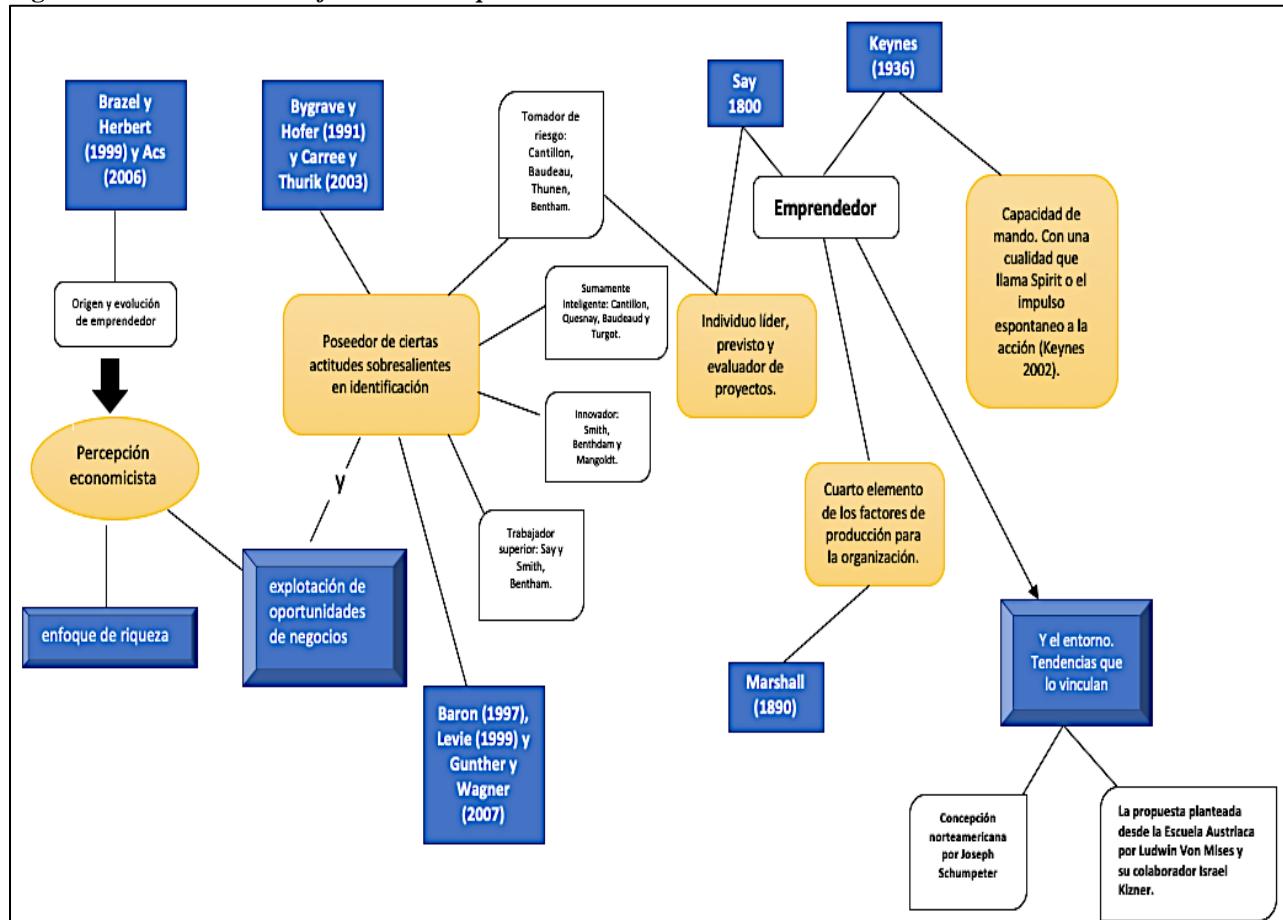
Según Buitrago-Nova (2014: p. 2) el emprendimiento es:

emprendimiento se entiende como la capacidad que tiene una persona para alcanzar los objetivos que se ha trazado y para lograr las metas propuestas en la vida. Este concepto ha estado siempre presente en el entorno de la humanidad; pero, en los últimos años ha tomado gran fuerza para referirse especialmente a la capacidad de creación de empresa o negocio, lo cual incluye parámetros de innovación y creatividad con el ánimo de generar valor agregado a los productos y servicios que se ofrecen.

La OCDE (2005: p. 1) define la competencia emprendedora como:

la capacidad de los individuos para controlar su vida de forma responsable y consciente, ejerciendo un grado de control sobre sus condiciones de vida y de trabajo”. La Unión europea como “la capacidad para provocar uno mismo cambios (componente activo) y habilidad para aceptar y apoyar cambios producidos por factores externos (componente pasivo).

Como se puede apreciar en la figura 1, hay varias visiones de lo que se considera ser emprendedor. Sin embargo, se pueden encontrar ciertas similitudes en algunas apreciaciones y la evolución del concepto en diferentes años. El término emprendedor ha sido eje de debates sobre el desarrollo económico, visto un individuo que puede generar riquezas y que con su ingenio aportar al éxito de una organización ya existente.

Figura 1. Evolución de la definición de emprendedor

Fuente: elaboración propia basado en Omaña Guerrero & Ramírez Conde (2018: p. 44-59).

Es cierto que al momento de definir al emprendedor puede haber una variación marcada. Por ejemplo, desde el enfoque de riqueza, Brazel & Hebert (2006) hasta el enfoque organizacional de Marshal, se puede observar la alta relevancia que tiene el emprendedor para su entorno. Hay dos bases importantes que vinculan al emprendedor y el entorno, estas son planteadas desde la perspectiva Schumpeteriana (Joseph Schumpeter) y la Escuela Austriaca por Ludwin Von-Mises y su colaborador Israel Kizner. Según Kirzner (1986, p. 93) el emprendedor es:

Para Schumpeter, el emprendedor es la fuerza perturbadora y desequilibradora que quita el mercado de la somnolencia del equilibrio; para nosotros, el emprendedor es la fuerza equilibradora cuya actividad reacciona a las tensiones existentes y suministra las correcciones por las cuales las oportunidades inexploradas están clamando.

La postura de kirzner (1986) es que existe una fuerza equilibradora (emprendedor) ante las problemáticas que puedan existir desde el ámbito social y académico; así mismo, el redescubrimiento de lo desconocido. El emprendedor tiene un perfil Schumpeteriano, es una persona con iniciativa propia, visionario, creativo e ingenioso. Hay que resaltar que la sociedad y la academia durante los últimos años ha requerido emprendedores y pueden llegar a generar

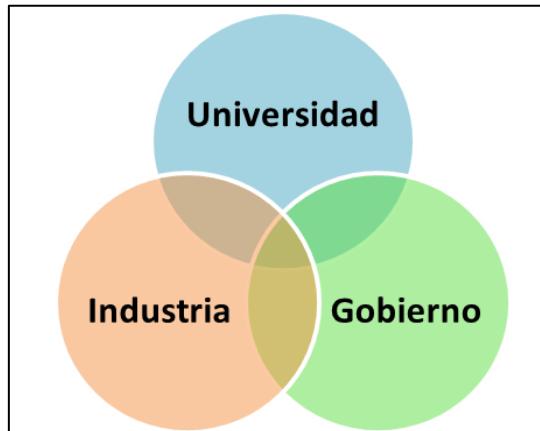
un valor agregado en donde se encuentren. Por su parte, Schumpeter reconoce el papel de las grandes empresas como impulsores de innovación y generadoras de grandes contribuciones a la economía (Hagedoorn, 1996). Las empresas tienen la capacidad de generar riqueza y si tienen a su lado personas con capacidad de crear, innovar y liderar, pueden llegar a tener un mejor desempeño. Los estudiantes en formación juegan un papel importante para las universidades, dado que, estas instituciones de educación superior propician espacios para que las empresas tengan la oportunidad de acceder a estas personas. Pero también, Los gobiernos son impulsores para que se dé la triple hélice.

3.2 Escuela austriaca

Según Leydesdorff (2012) la tesis de Triple Hélice surgió de una confluencia entre el interés a largo plazo de Etzkowitz en el estudio de las relaciones universidad-industria (Etzkowitz, 1998 y el interés de Leydesdorff en un modelo evolutivo que puede generar un hiperciclo de orden siguiente, o en términos de la triple hélice una superposición de comunicaciones (Leydesdorff, 1995). Después de la participación de Etzkowitz (1994) en un taller y un volumen de actas, la metáfora de una triple hélice surgió en las discusiones sobre la organización en una conferencia de seguimiento bajo este título en Ámsterdam en enero de 1996 (Etzkowitz & Leydesdorff, 1995; Lowe, 1982). El modelo Triple Hélice de las relaciones universidad-industria-gobierno, describe la interacción que se da entre ellas y del impactos que tiene en la sociedad. Es importante entender esta relación, puesto que es una forma de progreso y desarrollo económico, social, académico y empresarial. Aunque esta teoría se centra en el ecosistemas de innovación, hay que destacar la función de (lo cual no es menos importante, de lo contrario), aquí se trae a colación la importancia de las alianzas en el corto, mediano y largo plazo (figura 2).

Etzkowitz & Leydesdorff (2001) profundizaron la relación entre universidad-industria-gobierno desde la óptica las economías basadas en el conocimiento, esto sin lugar a dudas fortalecen los sistemas de innovación del país y de la región (Leydesdorff & Etzkowitz, 2001). Según Gutiérrez Ossa (2014) la formación de las personas involucradas en empresas y universidades debe ser de calidad, esto favorece los procesos llevados a cabo en esta dinámica y es posible enfrentar los retos que impone el entorno. El trabajo conjunto beneficia a todos, sobre todo, si las partes deciden participar en el modelo de la triple hélice. Etzkowitz & Leydesdorff (2001) plantean tres claves del modelo:

- El estado-sociedad abarca el ámbito académico y el sector empresarial direcciona estas relaciones.
- Se separa la esfera institucional como si no tuviese mucha importancia o mejor, hace una división de los bordes o roces donde ésta se involucra.
- Este modelo reúne a los tres entes a fin de generar conocimiento, manteniendo unas relaciones sólidas.

Figura 2. Modelo de la Triple Hélice

Fuente: elaboración propia.

Según Gutiérrez-Ossa (2014) otro aporte a esta definición del modelo planteado por Etzkowitz y Leydesdorff es:

La triple Hélice sugiere la necesidad de que los tres entes involucrados registren las condiciones organizacionales de los demás; es decir, que la empresa comprenda la cultura universitaria, que esta última comprenda la gerencia empresarial, y para el caso del Estado, que no solamente asuma un papel coordinador, sino que además permita incluir en sus acciones los propósitos o sugerencias de universidades y empresas (p. 47).

3.3 Teoría de Schumpeter

La teoría del emprendimiento planteada por Joseph Schumpeter se evoluciona alrededor del desarrollo económico, reconociendo la importancia del emprendimiento en su estructura, ya que, esta tiene implicaciones en la innovación. Según Según Frank (2009: 507), para Schumpeter “la innovación es un proceso de mutación industrial que revoluciona incesantemente la estructura económica desde dentro; destruye el cambio anterior y crea uno nuevo”; a esto, Schumpeter lo denominó destrucción creativa. Desde este punto de vista, el emprendedor permite crear una nueva forma de organización, rompe con lo tradicional y mantiene un proceso de innovación.

Según Frank (2009: 506), “las principales contribuciones de Schumpeter incluyen su teoría de que la respuesta creativa de los emprendedores y la innovación empresarial son los principales determinantes del cambio económico”. Lo expuesto, evidencia la necesidad de involucrar a los emprendedores en procesos científicos, sociales y económicos. La teoría de Schumpeter permite reconocer el papel del emprendedor en la innovación.

El entorno cada vez más exigente, demanda cierto tipo de habilidades, que se deben fortalecer en los espacios académicos con enfoque emprendedor. Según Frank (2009: 509) “realizar innovaciones es la única función fundamental en la historia”. En la actualidad existe una realidad que necesita adecuadas innovaciones para avanzar, de cara a lograr un desarrollo económico, social, científico y académico.

4. Resultados de investigación

La triple hélice ha tenido una interacción constante y marcada a pesar de que individualmente las entidades (universidad, empresa y estado) tienen funciones distintas. Sin embargo, aún en algunas funciones, se tienen objetivos tan concretos que relacionan e involucran directamente la innovación, competitividad, productividad, calidad, entre otros aspectos que dentro de una sociedad se ve reflejada y es necesario tener en cuenta, el impacto de los 3 entes cuando están interactuando en pro de esto. A esto se agrega el papel de emprendedor, planteado en la teoría de emprendimiento de Schumpeter, es importante tener en cuenta los beneficios y aportes que estas personas con este perfil pueden aportar a la relación entre la triple hélice.

Además, el trabajo investigativo de los semilleros con noción emprendedora da un valor agregado a esta interacción donde las universidades están ofreciendo un gran aporte a que sus metas u objetivos se cumplan con mayor eficiencia y generando grandes resultados. Esto se ve claramente reflejado en que los participantes o estudiantes de estos semilleros son o van siendo dotados de ciertas habilidades que como lo menciona Schumpeter son necesarias para crear e innovar, tales como: iniciativa propia, creatividad, liderazgo, resiliencia, objetividad, entre otras.

Las sociedades han tenido en cuenta esto, sin embargo, la perspectiva ha sido pobre y cortoplacista generando grandes debilidades y frágiles relaciones entre esta interacción de la triple hélice y los emprendedores (semilleros con esta noción), por lo que, los resultados no han sido los mejores en los diferentes programas y actividades propuestas por los gobiernos, universidades y aún el sector empresarial. Esto no quiere decir que ha sido siempre así. Por otro lado, han surgido algunos programas, planes de gobierno, eventos y demás, en los que la triple hélice ha hecho importantes avances, pero se ha evidenciado de acuerdo a la revisión literaria que si se incluye el trabajo investigativo y se fortalecen aquellos puntos débiles en esta relación, los resultados pueden ser tan significativos que las sociedades pueden llegar a tener una alta capacidad competitiva.

Conclusiones

La relación universidad-empresa-estado es estrecha dentro de lo que se puede evidenciar en funciones específicas. La universidad permite tomar parte de los conocimientos generados en esos espacios de grupos de investigación con noción emprendedora, la empresa es un campo el cual puede verse altamente beneficiado por esta generación de conocimiento y el estado es un promotor para que esta relación se fortalezca aún más a través de actividades, programas e incentivos. Los emprendedores pertenecientes a los grupos investigativos son un valor agregado, el cual es eje de la innovación dentro de las funciones empresariales. Esta relación difícilmente puede separarse, pero sino se comprende de esta manera fácilmente puede ser tan débil y no lograr mayores logros en la sociedad, apuntando al desarrollo en todas sus facetas, económicas, sociales, académicas y científicas.

Referencias

- Abreu, M. P. (s.f.). *Schumpeteriano, emprendedor «austriaco» vs. Emprendedor*. Obtenido de: <https://xoandelugo.org/empreendedor-austriaco-vs-empreendedor-schumpeteriano-mariana-piaia-abreu/#:~:text=Para%20Schumpeter%2C%20el%20empreendedor%20es,las%20cuales%20las%20oportunidades%20inexploradas>
- Álvarez-Gayou-Jurgenson, J. L., Camacho y López, S. M., Maldonado-Muñiz, G., Trejo-García, C., Átala, O., López, A., & Pérez-Jiménez, M. (2014). La investigación cualitativa. *XIKUA Boletín Científico De La Escuela Superior De Tlahuelilpan*, 2(3). soi: <https://doi.org/10.29057/xikua.v2i3.1224>
- Álvarez-Merino, J. C., & Pompa-Duran, A. (2018). El enfoque de la Triple Hélice para la transferencia tecnológica en las Energías Renovables. *En La vinculación Universidad – Empresa para el desarrollo integral con impacto social* (290-303). México: Red Universidad-Empresa América Latina y El Caribe-Unión Europea (ALCUE), A. C.
- Barragán, M. B. (2009). *Colombia tiene gente muy creativa, con mucho talento*. Obtenido de: <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/colombia-gente-creativa-talento-242328>
- Buitrago-Nova, J. A. (2014). Emprendimiento en Colombia. *Administración & Desarrollo*, 43(59), 7-21.
- Castillo-Hernández, L., Lavín-Verástegui, J., & Pedraza-Melo, N. A. (2014). La gestión de la triple hélice: fortaleciendo las relaciones entre la universidad, empresa, gobierno. *Multiciencias*, 14(4), 438-446.
- Chang-Castillo, H. G. (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.
- Diario Libre. (28 de mayo de 2013). *Cepal promueve la relación universidades-empresas-Estado*. Obtenido de <https://www.diariolibre.com/actualidad/cepal-promueve-la-relacion-universidades-empresas-estado-NDDL385796>
- Eslava-Zapata, R. (2020). Responsabilidad social universitaria: perspectivas en las instituciones de educación superior. *En Una Educación Universitaria de Calidad (Tomo II)* (págs. 25-32). Venezuela: Publicaciones Vicerrectorado Académico. Universidad de los Andes – Venezuela. Obtenido de <http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/handle/654321/5154;jsessionid=B6234F5DEBDC759A3E1164CC4175E7DD>
- Eslava, R. (2018). Responsabilidad social ambiental de las empresas farmacéuticas suizas en Venezuela. *En Gerencia para el desarrollo humano. Unidad en la diversidad* (2^a ed., págs. 136-155). Venezuela: Publicaciones Vicerrectorado Académico. Universidad de los Andes – Venezuela. Obtendio de

La relación entre la triple hélice (universidad-empresa-estado) y el trabajo investigativo de los semilleros con noción emprendedora

<http://www.serbi.ula.ve/serbiula/librose/pva/Libros%20de%20PVA%20para%20libro%20digital/LibroGerenciaparadesarrollohumanoVolII.pdf>.

Etkowitz, H. (1998). The Triple Helix as a Model of Innovation Studies. *Science and Public Policy*, 25(3), 195-203.

Etkowitz, H. (2009). La triple hélice: universidad, industria y gobierno Implicaciones para las políticas y la evaluación. Obtenido de <http://www.sivu.edu.mx/portal/noticias/2009/VinculacionLatriplehelice.pdf>

Frank, M. W. (2009). Schumpeter on Entrepreneurs and Innovation: A Reappraisal. *Journal of the History of Economic Thought*, 20(4), 505 - 516.

González, J. (2008). Semilleros de Investigación: una estrategia formativa. *Psychología. Avances de la disciplina*, 2(2), 185-190.

Gutiérrez-Ossa, J.A. (2014). Modelo de competencias investigativas para empresas desde la relación universidad, empresa y Estado (UEE) en el caso colombiano. *Sotavento M.B.A*, 23, 42–63.

Hagedoorn, J. (1996). Innovation and Entrepreneurship: Schumpeter Revisited. *Oxford University Press*, 883-896.

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, M. d. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.

Herrera-Marthey, O. H., & Valero Valencia, J. A. (2019). Análisis del sector minero energético en Norte de Santander, mediante la metodología Shift-Share para el periodo 2005-2014. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, 4(7), (78-96).

Kirzner, I. M. (1986). *El empresario*. Obtenido de https://www.eumed.net/cursecon/textos/Kirzner_empresario.pdf

Leydesdorff, L. (1994). New models of technological change: new theories for technology studies? *En Evolutionary Economics and Chaos Theory: New Directions in Technology Studies (180-192)*. Londres: Loet Leydesdorff & Peter van den Besselaar.

Leydesdorff, L. (2012). The triple helix of university-industry-government relations. Obtenido de <https://www.leydesdorff.net/th12/th12.pdf>

Martínez, C. I. (2019). *El modelo triple hélice: la articulación estado, empresa y universidad*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/innovacion/el-modelo-triple-helice-la-articulacion-estado-empresa-y-universidad-530122>

Ministerio de Educación. (s.f.). *Vínculo universidad - empresa – estado*. Obtenido de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-printer-232769.html>

Omaña-Guerrero, J. A., & Ramírez-Conde, D. C. (2018). Papel del docente en el proceso de innovación en la pedagogía emprendedora. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, 3(5), 39-70.

Pineda-Márquez, K., Morales-Rubiano, M. E., & Ortiz-Riaga, M. C. (2011). Modelos y mecanismos de interacción universidad-empresa-estado: retos para las universidades colombianas. *Equidad y Desarrollo*, (15), 41-67.

Prada-Torres, O., Eslava-Zapata, R., Chacón-Guerrero, E., & Gonzalez-Júnior, H. A. (2019). Gestión editorial: tratamiento de la información periodística. *Sapienza Organizacional*, 6(11), 200 – 219.

Ley 29 de 1990 (febrero 27). Modificada por la Ley 1286 de 2009. “Por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias.”. Obtenido de: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=254#:~:text=Por%20la%20cual%20se%20dictan,y%20se%20otorgan%20facultades%20extraordinarias>

Quintero-Corzo, J., Munévar-Molina, R. A., & Munévar-Quintero, F. I. (2009). Semilleros de investigación: una estrategia para la formación de investigadores. *Educación Y Educadores*, 11(1).

Saavedra-Cantor, C. J., Muñoz-Sánchez, A. I., Antolínez-Figueroa, C., Rubiano-Mesa, Y. L., & Puerto-Guerrero, A. H. (2015). Semilleros de investigación: desarrollos y desafíos para la formación en pregrado. *Educación y Educadores*, 18(3), 391-407.

Schumpeter, J. A. (2015). *Capitalismo, Socialismo y Democracia. Volumen II*. Barcelona: UNESP.

Śledzik, K. (29 de abril de 2013). Schumpeter's View on Innovation and Entrepreneurship Management Trends in Theory and Practice, (ed.). En Stefan Hittmar, *Facultad de Ciencias de la Gestión e Informática, Universidad de Zilina e Instituto de Gestión de la Universidad de Zilina*. Obtenido de <https://ssrn.com/abstract=2257783> o <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2257783>

Galvis-Rodríguez, K. C. (2015). Retos de la relación entre la universidad-empresa-estado: Caso UMNG. (*Trabajo de pregrado*). Colombia: Universidad Militar Nueva Granada.

Vásquez, R. D. (2011). Antecedentes del emprendimiento – caso colombiano. *Revista de Estudios e Investigaciones*, 7, 24-32.

Villalba-Cuéllar, J. C., & González-Serrano, A. (2017). La importancia de los semilleros de investigación. *Revista Prolegómenos - Derechos y Valores*, 20(39), 9-10.