

Capítulo **V**

Análisis teórico de los actores heterogéneos en los procesos de gestión, como agentes de cambio

Evelio Geronimo Bautista¹

<https://doi.org/10.61728/AE24030069>

¹ Profesor-investigador de la Universidad Pedagógica Nacional 142, Tlaquepaque, miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel 1.

Resumen

El objetivo de este capítulo fue analizar los actores heterogéneos que se involucran en los procesos de gestión, innovación, investigación y vinculación como agentes de cambios en las instituciones. Se utilizaron las principales teorías que emergen entre ellos y que se involucran en actividades y proyectos colaborativos.

Se analizaron las relaciones tanto a nivel internacional como nacional, ya que constituyó las referencias teóricas y las mejores prácticas que tienen como finalidad explicar las tendencias que se manifiestan mayores explicaciones sobre el proceso, modalidades y formas de intervención de los diferentes actores públicos y privados.

En los diferentes estudios sobre la innovación en la gestión se ha constatado la identificación de componentes que inciden y condicionan los procesos, con la acción de los agentes heterogéneos ya sea que estos provengan de la investigación, la gestión del conocimiento, las políticas de ciencia, tecnología e innovación, a través de programas e instrumentos para orientar los estímulos empresariales, de investigación y formación.

Al asumir la interrelación de los procesos de gestión que se da entre los agentes heterogéneos como tema de investigación surgen múltiples y dimensiones problemáticas, tanto de coordinación, cooperación, vinculación y organizacionales de los diferentes agentes económicos y sociales.

El tema del presente capítulo es apremiante por las exigencias y las tendencias internacionales y nacionales en las universidades, sobre todo en el fortalecimiento de estructuras innovadoras de gestión, vinculación e investigación entre la colaboración de los agentes heterogéneos como fuente principal para el crecimiento económico de una región y de un país.

La metodología utilizada para esta investigación fue un enfoque cualitativo-descriptivo, bajo la mirada del análisis teórico que ayuda a la interpretación y explicación de sus componentes en la vinculación, gestión e investigación.

Introducción

Los procesos de gestión, investigación y vinculación que realizan los agentes heterogéneos en las instituciones, organizaciones educativas y no educativas, cada vez más son apremiantes y requieren el fortalecimiento de estructuras innovadoras.

Desde esta perspectiva el objetivo planteado contribuyó a explicar la perspectiva teórica para dar a conocer los procesos de gestión, investigación y vinculación entre la academia, el estado, la industria y otros agentes heterogéneos, ayudando a crear una mayor comprensión las actividades de gestión entre los actores.

En el desarrollo de este capítulo se explican los agentes heterogéneos como actores económicos y sociales para la consolidación de la gestión, investigación y vinculación para la innovación en el desarrollo económico, para ello es importante identificar ¿Quiénes son los actores heterogéneos? ¿Qué hacen? ¿Cuáles son sus principales objetivos? Y sobre todo, ¿Cuáles son los procesos que emergen desde la gestión, investigación y vinculación para atender las demandas de los sectores productivos, sociales y de gobierno? Estas preguntas se pretenden contestarlas a lo largo del texto.

El presente capítulo se divide en cuatro apartados; introducción, perspectiva teórica, metodología y conclusiones donde la parte introductoria se abordan aspectos generales del tema. Desde la perspectiva teórica se explican ampliamente las actividades de gestión, investigación y vinculación. En la parte de gestión educativa, se abordan explicaciones sobre las tareas de formación académica, pedagógica, didáctica y de investigación que realizan las instituciones educativas. En la parte de investigación se detalla las mejores universidades del mundo que realizan labores propiamente de investigación medidos por productividad y el número de citas que ellos obtienen. La parte de vinculación, se detalla el involucramiento de los agentes heterogéneos a través de modelos innovadores como la triple, cuádruple y quíntuple hélice. En tercer apartado que es la parte metodológica se detalla el enfocado de la investigación donde aproxima a lo cualitativo-descriptivo. Y por último se abordan las conclusiones generales del texto.

Perspectiva teórica

En este apartado se abordan las perspectivas teóricas que emergen del contexto sobre la gestión educativa, así como actividades de investigación y vinculación universitaria con los sectores públicos-privados tanto nacional e internacional.

Gestión educativa

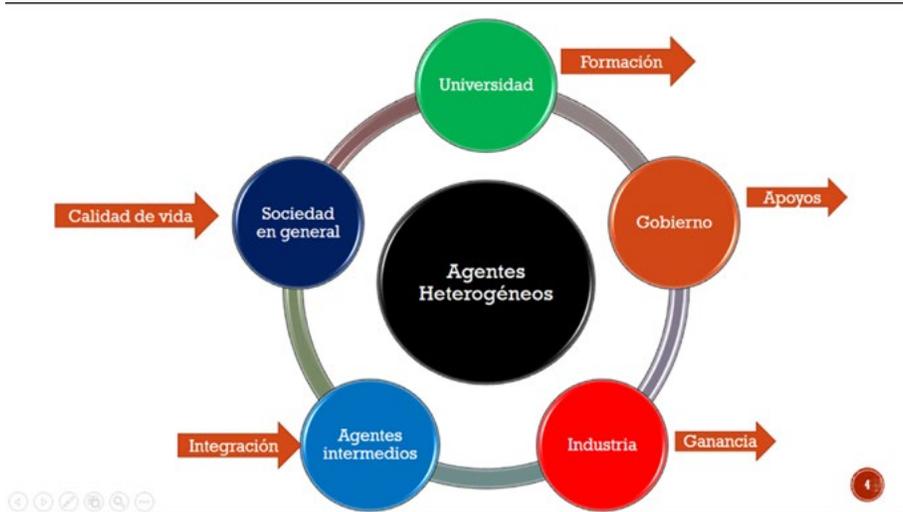
En pleno siglo XXI la gestión en las instituciones educativas y organizaciones demandan actividades de formación académica, pedagógica, didáctica y de investigación. Sobre todo la articulación entre la teoría y la práctica para el fortalecimiento del éxito en la práctica docente dentro de la enseñanza-aprendizaje. “La gestión educativa es un proceso pedagógico y didáctico encaminado a las necesidades educativas en los estudiantes y a la formación innovadora en las prácticas docentes para garantizar un proceso formativo dentro de una visión integral que se centra en garantizar la calidad académica en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes y las funciones de gestionar el desarrollo administrativo” (Ramírez, 2021 p. 24).

El desarrollo de la gestión en el sistema educativo es un proceso organizado entre el personal directivo, administrativo, personal docente y alumnos que día a día realizan labores académicas y de gestión propiamente, son actores clave en la institución educativa, en donde se proponen proyectos innovadores, proyectos de vinculación con los sectores productivos y sociales (empresa, comunidad, asociación civil, ONG, organismos gubernamentales, entre otras) para ello, la gestión va más allá de las simples funciones administrativas, forma parte de las funciones sustantivas de la institución tanto para los docentes, alumnos y personal de gestión, es un reto generar estas acciones para llevarlas a cabo con resultados.

En la gestión, investigación y vinculación participan varios actores clave para el fortalecimiento de estructuras innovadoras en las instituciones y organizaciones y sobre todo la vinculación entre ellos se generan aprendizajes continuos, proyectos colaborativos para un crecimen-

to económico de un país. A continuación, en la figura 1, se muestran los agentes heterogéneos que participan de manera activa en actividades o proyectos en conjunto.

Figura 1. Agentes heterogéneos.



Fuente: Elaboración propia 2022.

Se habla de agentes heterogéneos ya que incluye la participación en conjunto para la elaboración de proyectos estratégicos e innovadores. Se les denomina heterogéneos debido a que cada uno de ellos se enfoca objetivos diversos (ver figura 1). Donde la universidad su principal objetivo es la formación de capital humano. El gobierno, administra y gestiona los recursos provenientes de las aportaciones y consecuentemente el apoyo a los proyectos colaborativos. La industria se enfoca a generar ganancias y utilidades pero también, participa en la colaboración. Los agentes intermedios su principal objetivo es la integración de los proyectos que se trabajan entre la academia, industria, gobierno para el beneficio de la sociedad. Y por último la participación de la sociedad en general donde se refleja la calidad de vida de sus ciudadanos y sus propios beneficios en la colaboración de los proyectos.

Diversas literaturas han confirmado que son tres las funciones sustantivas de la institución, que son las siguientes; docencia, investiga-

ción y extensión, todos enfocados a la formación. Esta última traducida en vinculación universitaria, como la tercera misión de la universidad. Estas funciones sustantivas demandan actividades de gestión para obtener mejores resultados entre la académica con los demás agentes heterogéneos.

La gestión educativa es fundamental para la mejora de las instituciones educativas, pues a través de ella, es como se lleva a cabo el buen funcionamiento de las instituciones y con lo sectores. La misión de la gestión educativa es cubrir las necesidades y así mismo cumplir con los objetivos que cada institución demande. Cada institución tiene diferentes necesidades, según el contexto y la comunidad en la que se encuentre, a partir de estas necesidades se crean proyectos educativos para llevarlos a cabo y lograr obtener los mejores resultados.

El docente es uno de los actores principales en la gestión y funge un papel importante como la docencia misma, actividades de vinculación universitaria, actividades de gestión, tutorías, entre otras, aún así enfrentan diversos obstáculos dentro de la institución, a pesar de ello, se logra vincularse con los sectores sociales y empresariales, gracias al apoyo de los directivos de las instituciones y muchas veces el docente lo logra de manera informal por cuenta propia. Otro de los mayores retos que enfrenta el docente como actor en el sistema educativo es por “falta de capacitación, modelos tradicionales, escaso apoyo, acompañamiento y monitoreo al interior de las instituciones educativas, y baja incorporación de las tecnologías para la formación de los maestros” (Espinosa 2014, pág. 18 citado por Vega, 2020).

Otro de los actores clave son las áreas administrativas en especial las coordinaciones, que realizan actividades de gestión y ejecución, para ello, en los estudios exploratorios de (Aono, et al., 2022) dentro de la escuela de medicina de la universidad de Gifu, Japón. Realizaron estudios sobre el desarrollo profesional de los residentes y el manejo de los coordinadores dentro de los programas de los hospitales. El objetivo del estudio fue conocer los roles de los coordinadores y la manera en que estos brindan apoyo educativo a los residentes. Además de que se presentaron varios casos sobre las dificultades de los residentes y la forma en que los coordinadores intervienen a favor del aprendizaje y bienestar de los residentes.

Estos estudios se llevaron a cabo con la intención de que los coordinadores gestionarán mejor el programa para que estos fueran de mayor calidad, brindando atención y acompañamiento a los residentes.

Estos mismos autores, Aono, et al. (2022) refiere que en estudios anteriores se dio a conocer que los residentes se sintieron obstaculizados por parte de los médicos supervisores debido a la actitud jerárquica que ellos mostraban, sin embargo, hubo otros profesionales de la salud que apoyaron a los residentes. También en otro estudio, donde se aplicó únicamente a mujeres, se reveló que la relación con mujeres coordinadoras estaba orientada al apoyo emocional, pues los residentes se sentían cómodos al sentir el soporte de las coordinadoras.

Dentro de este estudio la identidad profesional fue fundamental, dado que el sentirse identificados de acuerdo con su profesión facilitó el desarrollo y el aprendizaje, esto llevó a un mejor desempeño y motivación, por lo que de manera paulatina la actitud y el desenvolvimiento pasarán a una mayor identificación con su profesión. Así mismo, para el desarrollo de la identidad profesional los residentes tienen un modelo a seguir, el cual este le proporcionará conocimientos y habilidades, de este también depende su aptitud de formación.

El desarrollo profesional también se adquiere a través de los aprendizajes y las situaciones que se viven día con día. Esto también depende de los supervisores, el método de enseñanza, el ambiente de aprendizaje, etc. En varios casos se mostraron las problemáticas que se enfrentan los residentes, los problemas fueron desde experiencias clínicas, problemas mentales, carencia de habilidades sociales, autoconocimiento, etcétera.

A partir de este estudio se observó la importancia que existe sobre la adecuada intervención para que los residentes tengan un óptimo desarrollo profesional, pues a través de este refuerzan su capacitación y obtienen experiencia en casos clínicos. El estudio mencionaba que los coordinadores son esenciales para ayudar a los residentes en temas relacionados con su aprendizaje, identidad profesional y problemas mentales. También ayudaron a que el ambiente de aprendizaje haya sido fructífero y confiable.

A continuación se explica de manera general la gestión educativa en las instituciones educativas durante pandemia Covid-19.

La gestión educativa durante la Pandemia Covid-19

En la gestión educativa, fueron varios retos que se enfrentaron durante la pandemia Covid-19, los docentes y las áreas administrativas, sobre todo la calidad de la institución educativa, que gracias al acompañamiento pedagógico permitió a la institución mejorar el aprendizaje significativo en los alumnos. Lara et al. (2022) consideran que el acompañamiento pedagógico está orientado a la formación del aprendizaje efectuado por el encargado del aula y esparcido al contexto institucional, de tal manera que su aplicación favorece este aumento de la calidad educativa.

El acompañamiento pedagógico fue fundamental para la institución educativa, de manera que, buscó “atender las necesidades académicas, vocacionales, personales y socioeconómicas de los docentes y de los estudiantes” (Lara, et al., 2022, p. 61). Esto quiere decir, que el acompañamiento pedagógico pretendió mejorar el desarrollo y capacitación profesional del docente en estos diferentes ámbitos, de igual manera con la formación del estudiante. Los beneficios del acompañamiento pedagógico permitieron que los docentes aprendieran de sus equivocaciones de las prácticas pedagógicas, conocieran qué tipo de actividades funcionaban mejor, reflexionaron sus puntos débiles, se autoevaluaron, etc. Esto llevó a que las prácticas pedagógicas se reforzarán y se aplicarán de manera eficaz.

Dentro del sistema educativo y por consiguiente en las instituciones educativas existieron nuevos cambios con la llegada del covid-19 pues a partir de esta situación, la educación presencial cambió a una educación de modalidad emergente, esta educación llevó a los profesionales de la educación a la creación de nuevas estrategias para la enseñanza y el aprendizaje desde casa.

En este transcurso de la pandemia existieron complicaciones con algunos de los docentes, pues la mayoría de estos no contaban con los conocimientos para impartir clases por medio de las tecnologías, además de que para algunos docentes era más complicado a causa de la edad. Igualmente, las complicaciones también estuvieron en la carga de trabajo del docente, el contacto con los alumnos, la adaptabilidad en cuanto a esta modalidad de clases, etcétera.

Debido a las complicaciones por parte de los docentes en llevar a cabo las clases de manera virtual y a la falta de conocimiento de las tecnologías, muchos docentes fueron forzados a capacitarse para afrontar esta nueva modalidad de educación. En todo caso se puede decir que obligados o no, fue necesario para que exista continuidad educativa (González, (2021) citado por Lara, et al., (2022, p. 60).

Además de estas situaciones, por ser una modalidad muy poco empleada en países no desarrollados, no solo fue difícil para los docentes con mayor edad, sino también para los docentes más jóvenes, de manera que tuvieron que capacitarse porque no contaban con los conocimientos necesarios para impartir una clase de manera virtual asimismo de que, por ser una situación inesperada, fue complicado aprender de manera rápida en tan poco tiempo, al igual que adaptarse a la situación.

La capacitación de los docentes sobre el manejo de herramientas digitales no fue adaptable para todos los docentes, debido a que cada uno de ellos contaba con distintas necesidades de aprendizaje, puesto que no todos tenían los mismos conocimientos, algunos contaban con más habilidades que otros dado que conocer las necesidades de aprendizaje de los docentes es de gran importancia para una capacitación adecuada.

Como lo mencionan Klusmann, et al. (2022) para poder desarrollar un mejor apoyo y capacitación de los docentes en el uso de las TIC en su enseñanza, primero es necesario comprender las necesidades y desafíos específicos de los docentes con respecto a sus competencias digitales.

Las dificultades por la adaptación de la nueva modalidad educativa de los docentes llevaron a que esto les afectará de manera personal, pues, algunos de los principales malestares que desarrollaron fueron: estrés, bajo rendimiento, y carga laboral. Estos aspectos personales que padecen los docentes son de gran importancia tomarlos en cuenta, ya que es una de las situaciones de las cuales se les presta muy poca atención, es fundamental trabajar en estos aspectos para que el personal docente se desempeñe en un mejor ambiente, y al mismo tiempo, esto lleva a que la institución logre una mayor eficacia en cuanto al trabajo del personal de la institución.

Otro rasgo de esta situación es que no existía un balance entre la vida personal y laboral de los docentes, pues era muy confuso saber que el es-

pacio para trabajar y descansar era el mismo, además de que no existía un horario fijo para trabajar puesto que los padres de familia no respetaban los horarios de descanso de los docentes, de modo que se veían con el compromiso de trabajar todo el tiempo.

También, la dificultad de los docentes a la hora de trabajar de manera virtual fue la salud física, ya que estar sentado frente a un ordenador por varias horas provoca dolores de espalda, cuello, hombros, cansancio visual, etc. Otro de los malestares por parte de los docentes en el trabajo en casa es que debido al poco contacto entre personas sintieron momentos de soledad y la necesidad de estar en contacto con familiares o amigos.

Las necesidades de la enseñanza de manera virtual que manifiestan los docentes fueron la interacción con los alumnos, puesto que enseñar a través de una pantalla no garantiza que los estudiantes comprendan el tema, además de que es un tanto difícil mantener la comunicación entre docente y alumno debido a la falta de participación por parte de los alumnos, de manera que es importante la cooperación de los padres o tutores ya que, estos ayudan a que tengan un mejor aprendizaje, agregando que para que la educación en línea sea de calidad también los alumnos deben de contar con los materiales adecuados para la educación en línea.

En términos generales la gestión educativa en tiempos de pandemia cambió toda la estructura tradicional que existía en las instituciones, incluso los mismos gestores /coordinadores han señalado que durante la pandemia fueron difíciles sobre el tema de la salud, las innovaciones generadas y competencias.

Investigación

En este apartado se abordan algunas reflexiones sobre la importancia de realizar investigación, para ello se detalla las diez mejores universidades del mundo top ten enfocados a la realización de las investigaciones generadas y aplicadas dentro de las mismas instituciones y con los sectores sociales, productivas y empresariales, se puede observar en la figura 2.

Figura 2. Ranking de las universidades enfocadas a la investigación.

THE WORLD UNIVERSITY RANKINGS 2022 TOP 10			
Rank 2022	Rank 2021	Institution	Country/ region
1	1	University of Oxford	United Kingdom
-2	4	California Institute of Technology	United States
-2	3	Harvard University	United States
4	2	Stanford University	United States
-5	6	University of Cambridge	United Kingdom
-5	5	Massachusetts Institute of Technology	United States
7	9	Princeton University	United States
8	7	University of California, Berkeley	United States
9	8	Yale University	United States
10	10	The University of Chicago	United States

Fuente: World Economic Forum (2022).

Desde hace más de dos décadas, las mejores universidades del mundo se han medido por el número de publicaciones en revistas indexadas que realizan a través de la investigación científica así como la cantidad de citas de sus trabajos publicados en diferentes revistas de alto impacto (Scopus, JCR, WOS) entre otras que se existen, además de las publicaciones también se han medido por otros criterios como los premios internacionales que han obtenido sus estudiantes y sus profesores derivado de sus trabajos (World Economic Forum, 2022).

En las investigaciones de Alonso, et al. (2020) señalan que en las universidades Públicas de España, el investigador debe de cultivar su reputación académica a través de la productividad cuantitativos y cualitativos así como el impacto de sus investigaciones en el campo disciplinar y la transferencia de conocimiento científico, tecnológico y de innovación (CTI). La productividad y el impacto desde hace varias décadas se medían por el número de publicaciones ahora en la actualidad también se considera para conocer la evolución del compartimiento de

los conocimientos, las habilidades de investigación como blogs, foros y hasta aplicaciones que son muy comunes en gran variedad de edades.

Los autores han señalado que la web 2.0 ha potenciado y favorecido la comunicación y la colaboración de los académicos y es la forma más innovadora en el siglo XXI, tiene el potencial para que gran variedad de científicos brinden su conocimiento, opinión, a través de ella sin el requerimiento de escribir un artículo o un libro, lo cual favorece en una multidiversidad de opinión (Alonso, et al., 2020).

También en España, (López, et al., 2014) realizaron un estudio desde casi una década sobre el índice H, un índice bibliométrico enfocado a la productividad y el impacto científico de los profesores investigadores de las universidades públicas. Tomaron en cuenta el número de publicaciones y citas bibliográficas a través Google Scholar divididos en diferentes áreas de conocimiento, tales como ciencias sociales, jurídicas, humanas y arte. Los índices que se muestran por áreas de conocimiento los profesores se encuentran en el núcleo mayor de rendimiento.

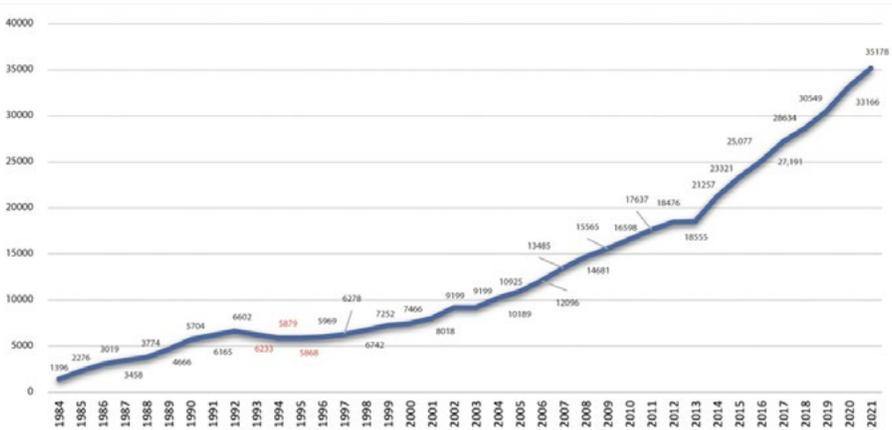
La producción de conocimiento científico y su impacto en las revistas y libros es de suma importancia para todos los investigadores de las universidades públicas y privadas en el mundo.

En Indonesia, se documentó un grupo de estudiantes de cinco diferentes instituciones educativas, en cuatro regiones de Sumatra, Java, Kalimantan y Sulawesi, trabajaron sobre los efectos de desarrollar múltiples habilidades de los estudiantes que estuvieron realizando actividades de investigación y colaboración entre todos, se generó prácticas de habilidades de comunicación y colaboración, como resultado se produjo información para los profesores, tuvieron una visión global sobre las habilidades de los estudiantes cuando trabajan en colaboración en un laboratorio (Malik y Ubaidillah, 2021). Es decir, la colaboración genera habilidades de comunicación e investigación entre los miembros sean estudiantes y/o profesores para publicaciones de artículos científicos y/o capítulos de libros, entre otras.

En México, desde los años ochenta, se creó el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), un programa por excelencia que reconoce a los profesores investigadores mexicanos a nivel nacional en diferentes campos del co-

nocimiento, para ello, hasta diciembre del 2021. Acuña, (2022), detalla la formación de investigadores que pertenecen al SNI. Había 35,178 miembros hasta diciembre de 2012 que producen investigación científica, tecnológica y de innovación, así como difusión y divulgación de la ciencia.

Gráfica 1. Miembros del Sistema Nacional de Investigadores 2021.



Fuente: (Acuña, 2022).

Se observa en la gráfica 1, la formación de capital humano que se ha creado desde 1984 hasta 2021 en México, realizando propiamente actividades de investigación en las universidades públicas y privadas. Dentro de esta trayectoria, se puede notar los diferentes niveles, desde candidato a investigador nacional, nivel I, II, III y eméritos.

Recientemente con la modificación del reglamento del SNI, establece nueve áreas del conocimiento, extensión de vigencia de los investigadores, entre otras modificaciones a favor de los propios miembros del SNI, así como “mandata un proceso de evaluación democrático, inclusivo, transparente y riguroso sin perder de vista lo humanística y la integración de perfiles adecuados” (Conacyt, 2022).

Vinculación

La revisión exhaustiva de la bibliografía especializada nos lleva a entender a que los agentes heterogéneos son la integración de diversos acto-

res clave en la vinculación y colaboración para la innovación, la gestión y la investigación, que constantemente realizan e integran proyectos de diferente envergadura. Existen modelos teóricos que engloban la vinculación como la Triple Hélice donde resalta el rol de las universidades basada en la sociedad del conocimiento enfocado al emprendimiento y la innovación y sobre todo un modelo analítico, normativo, práctico, para la creación de políticas públicas (Cai y Etzkowitz, 2020).

La vinculación entre los sectores académicos (universidades e Instituciones de Educación Superior) y el sector productivo datan desde finales del siglo XVIII, cuando ambos sectores tanto el educativo como de producción de las naciones más avanzadas del mundo en aquella época estaban de alguna manera separados, destacando que el primero tenía una tendencia humanista (formación de recursos humanos) matizada por la intervención de la iglesia y la nobleza y; el segundo, sustentado en una economía agrícola y artesanal, caracterizado por el agrupamiento de trabajadores en gremios (Rivera, 2006).

Los diferentes agentes heterogéneos de la vinculación realizan actividades distintas en su ámbito, como por ejemplo las universidades ofrecen servicios para la formación académica, donde incurren inversión y gastos en infraestructura, capacitación de profesores y administrativos, también para la capacitación de los empresarios y empleados en la industria.

En los países desarrollados los agentes heterogéneos tienen objetivos distintos, aunque hay un punto donde llegan a colaborar bajo un proyecto integral. Casualmente los agentes heterogéneos necesitan trabajar bajo un proyecto en común para el involucramiento de todos, esto con la finalidad de involucrar las partes, ya que en este siglo XXI, existe un resultado mucho más consolidado con la participación de diferentes agentes heterogéneos. Ya que cada uno de ellos tienen puntos de vista distintos, conocimientos distintos y que se pueda compartir y transferir para consolidar en todas las actividades.

A pesar de la pandemia COVID-19, a nivel global, la vinculación y colaboración entre las instituciones académicos con los sectores sociales, productiva y empresariales, se han explicado en varios modelos innovadores como la triple, cuádruple y quintuple hélice (Kitsios et al.

2021). Son modelos innovadores que requieren una eficiente colaboración entre los actores para generar nuevos productos, procesos y desarrollo tecnológico. Los actores de los modelos emergen de un sistema de emprendimiento e innovación, donde se enfocan a un trabajo de red de colaboración. La triple hélice es el modelo central, que se ha utilizado para explicar los tratamientos de la vinculación entre universidad-industria-gobierno, se generan y surgen innovación a través de los intercambios de conocimientos entre las hélices.

La naturaleza de la colaboración entre las hélices, las instituciones, las empresas son heterogéneas por el objetivo que persiguen, sin embargo, por la pandemia del COVID-19, les exigió a buscar alternativas para aumentar la innovación y competitividad en sus estructuras, con el personal intelectual. Terán, et al. (2021) explican que las universidades o instituciones de educación superior son una fuente de innovación para las empresas, debido a que han producido conocimiento a través de la colaboración e investigación, donde presentan un modelo de transferencia de conocimiento sostenible entre la vinculación universidad-empresa, así mismo detallan las variables de los nodos de la vinculación enfocado a la sustentabilidad.

En México se ha hecho un esfuerzo de vinculación y colaboración con diferentes actores heterogéneos. Desde hace más de dos décadas se ha colaborado en algunos sectores, como las de alta tecnología de Guadalajara, Monterrey y Chihuahua, así como el sector de Calzado de León, Guanajuato, con el sector mueblero de Guadalajara, de Baja California y de algunos otros estados de la república mexicana.

La unión entre instituciones de educación superior y empresas del sector productivo, así como las universidades impulsoras de desarrollo tecnológico, son fundamentales para llevar a cabo investigaciones tecnológicas y científicas.

En los estudios de Pérez, et al. (2021) mide las actitudes de los investigadores hacia la cooperación tecno-científica entre universidades y sector productivo y al mismo tiempo haciendo una comparación de datos de las diferencias entre grupos, tales como: la edad, el sexo, y el nivel del SNI.

En el estudio, se mencionaba que las mujeres tienen una menor participación en las actividades tecnocientíficas. En relación con la experiencia profesional o antigüedad, se demostró que estos investigadores se comprometen más en la ejecución de tareas tecnocientíficas. Con respecto a los profesores investigadores de instituciones de educación superior pertenecientes al padrón del SNI del CONACYT indican haber contribuido en la cooperación tecnocientífica. Y con respecto a la edad se demostró que hay mayor población de profesores investigadores en las edades de 50 años o más, en segundo lugar, el grupo de 36 a 40 años, en tercer lugar el grupo de 41 a 45 años, en cuarto lugar el grupo de 35 años o menos y en quinto lugar que representa la menor población es de 46 a 50 años. Para la realización de este estudio se emplearon distintos análisis estadísticos. Con respecto al sexo no afecta en la participación de actividades de cooperación tecnocientífica (Pérez et al., 2021).

La experiencia académica favorece la colaboración en actividades tecnocientíficas y la edad no es un elemento esencial para la contribución de las actividades tecnocientíficas. Esta vinculación universidad-empresa-gobierno, se puede dar en diferentes modalidades, sean técnicas o sociales.

De acuerdo con las aportaciones de Barro, (2022) explica que la vinculación universidad-empresa a través del servicio social enfocado a prácticas profesionales que tienen las Instituciones educativas como obligatoria, para todos los estudiantes, es la acción de conectar ambas con el fin de tener un desarrollo de los propios alumnos.

La práctica del servicio social busca fortalecer la vinculación entre la universidad y la empresa, que permite conocer los aspectos específicos del proceso del servicio social y la manera en la cual favorece la vinculación con la empresa. Estos dos sectores, tanto el empresarial como el de las instituciones de educación superior, tienen una relación en la que la universidad trabaja como la que crea y distribuye conocimiento y la empresa como la que lo recibe y lo administra. De esta manera, las universidades suelen hacer esta vinculación para lograr un beneficio propio. El servicio social es muy importante para las universidades, ya que a través de esta se obtiene un mejor desarrollo profesional para los estudiantes. En México es necesario realizar el servicio social para titularse y ejercer la carrera de manera profesional.

El servicio social es una actividad que no se ha aprovechado de manera adecuada, pues no se ha impulsado para desarrollar las competencias profesionales de manera eficiente, así como la inserción laboral de los egresados. Es por eso que se busca mejorar los programas de vinculación con la empresa, para la obtención de mejores resultados en cuanto al servicio social y al campo laboral de los estudiantes (Barro, 2022).

Las universidades cuentan con tres funciones importantes, y una de ellas es la vinculación con la sociedad. Estas funciones ayudan a mejorar a la sociedad a través de sus programas de intervención.

Por otro lado, la vinculación tiene como propósito hacer una transformación social mediante los agentes de cambio, (que en este caso son los estudiantes, profesores y administrativos) en la que su nivel de formación profesional sea el adecuado para enfrentar dichos problemas sociales.

La vinculación es una herramienta en la que las universidades utilizan para llevar a cabo mejoras sociales, sin embargo, antes de realizar estas mejoras, elaboran estudios a las sociedades para analizar los tipos de problemas que existen, así como la forma en la cual sea más conveniente intervenir. Además de esto, el servicio social y la vinculación son estrategias de aprendizaje en la que las universidades utilizan para la formación de competencias de los estudiantes, puesto que a través de ella es como los futuros profesionales resolverán los problemas en el mundo laboral.

Con respecto a la vinculación social universitaria Seañez y Guadarrama, (2022) señalan en su investigación que las universidades necesitan estar aptas para las necesidades sociales que las rodean, así como propiciar equidad social, tener en claro y actualizar los propósitos de la universidad.

La vinculación se debe de impulsar hacia una estimulación social en el desarrollo de los universitarios, es decir, que los universitarios se involucren dentro de su entorno, en ello se desarrolla la calidad de vida de una comunidad. La educación y su impacto van más allá, una herramienta útil, para mejora social hasta el punto de reestructuración.

La universidad requiere cambios y adaptación tanto en la información como en su inteligencia a los distintos movimientos sociales ya sea socioeconómico, cultural, políticos y ambientales, tomando el siguiente

dato del documento “La universidad de la sociedad industrial está basada en la cultura empresarial, orientada a dar respuesta a los intereses productivos y del mercado” (Seañez y Guadarrama, 2022, P. 83); es decir, la universidad debe de adaptarse a la sociedad que pertenece para una mayor vinculación con la misma sin importar si es un sector productivo, social o de gobierno.

Metodología

La vitrina metodológica empleada en el presente capítulo, fue de carácter cualitativo-descriptivo, debido a que permitió observar fenómenos de vinculación universitaria con sectores sociales, productivos, son complejos desde la perspectiva holística, bajo esta mirada de acuerdo con Hernández y Mendoza, (2018) manifiesta que la investigación documental descriptiva ayudan a interpretar para su comprensión basados en fuentes bibliográficas confiables. La construcción teórica de este capítulo fue un resultado de una revisión exhaustiva de fuentes y base datos como SCOPUS y revistas especializadas que permitió realizar un análisis de casos que emergen en la realidad social de las universidades con los sectores públicos y privados. Se aproximó la explicación de algunas percepciones sobre la gestión, investigación y vinculación universitaria con la intención de reflexionar la interrelación entre ellos.

Conclusiones

La gestión, investigación y vinculación son parte fundamental de las funciones sustantivas de las instituciones educativas, establece el —qué hacer y cómo hacer— con y para las universidades.

Las actividades de gestión académica están enfocadas a las actividades de formación de capital humano, formación pedagógica, didáctica y de investigación. Ya lo señaló (Ramírez, 2021) que es un proceso encaminado a las necesidades educativas de los estudiantes y de los profesores para garantizar un proceso formativo. Un proceso formativo que se obtiene no solo en un salón de clases sino a través de vinculación e investigación universitaria.

La realización de actividades de vinculación universitaria como la tercera misión de las instituciones educativas con los sectores sociales, productivos y de gobierno, requiere de investigación y de gestión académica para cumplir su objetivo. Cai y Etkowitz, (2020) aluden que para la realización de estas actividades de vinculación el rol de las instituciones es importante en los proyectos de emprendimiento y de innovación, además como lo mencionaba Terán, et al. (2021) que las IES son una fuente de innovación para las empresas. La vinculación entre los agentes heterogéneos busca fortalecer estructuras innovadoras, prácticas y aspectos específicos como algunas modalidades de vinculación (servicio social, práctica profesional, desarrollo de *start ups*, entre otras) con los sectores públicos y privados. Con esta vinculación se busca la transformación como agentes de cambio para atender problemáticas sociales, productivas y/o de gobierno.

En lo que respecta a la parte de investigación a nivel mundial, existen universidades que son reconocidas por excelencia a través de las publicaciones de sus profesores y alumnos en revistas indexadas y la cantidad de citas de sus trabajos que obtienen. Alonso, et al. (2020) señalaban que el investigador debe cultivar su reputación académica en su productividad y el impacto de sus investigaciones en su campo disciplinar. Existen diferentes bases de datos para medir la productividad y el impacto de las publicaciones y una de ellas es el Google Scholar que refería (López, et al., 2014) sobre el índice bibliométrico H.

Fuentes de consulta

- Acuña-Gamboa, L.-A. (2022). Periodismo científico y formación de investigadores educativos en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 52(3), Art. 3. <https://doi.org/10.48102/rlee.2022.52.3.506>
- Aono, M., Obara, H., Kawakami, C., Imafuku, R., Saiki, T., Barone, M. A., & Suzuki, Y. (2022). Do programme coordinators contribute to the professional development of residents? An exploratory study. *BMC Medical Education*, 22(1). Scopus. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03447-y>
- Cai, Y., & Etzkowitz, H. (2020). Theorizing the Triple Helix model: Past, present, and future. *Triple Helix*, 7(2-3), 189-226. <https://doi.org/10.1163/21971927-bja10003>
- Conacyt, (2022, octubre 11). *El nuevo reglamento del SNI*. Conacyt. <https://conacyt.mx/el-nuevo-reglamento-del-sni-mandata-un-proceso-de-evaluacion-democratico-inclusivo-transparente-y-riguroso-con-vision-humanistica-y-la-promocion-de-perfiles-integrales/>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. *Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* | RUDICS. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- López-Cózar, E., Orduña-Malea, E., Jiménez-Contreras, E., & Ruiz-Pérez, R. (2014). Hindex scholar: the h-index for Spanish public universities' professors of humanities and social sciences. *El Profesional de la Información*, 23(1), 87-94. <https://doi.org/10.3145/epi.2014.ene.11>
- Rivera Fernández, R. (2006). *Estrategias de vinculación universidad-empresa, alternativas para los programas estratégicos de la universidad de guadalajara*. Tesis doctoral. IPN.
- Vega Gutiérrez, L. V. (2020). Gestión educativa y su relación con el desempeño docente. *Ciencia y Educación - Revista Científica*, 1(2), Art. 2. <https://doi.org/10.48169/Ecuatesis/0102202008>
- Kitsios, F., Kamariotou, M., & Grigoroudis, E. (2021). Digital Entrepreneurship Services Evolution: Analysis of Quadruple and Quintuple

- Helix Innovation Models for Open Data Ecosystems. *Sustainability* (Switzerland), 13(21). Scopus. <https://doi.org/10.3390/su132112183>
- Klusmann, B., Trippenzee, M., Fokkens-Bruinsma, M., Sanderman, R., & Schroevers, M. J. (2022). *Providing emergency remote teaching: What are teachers' needs and what could have helped them to deal with the impact of the COVID-19 pandemic? Teaching and Teacher Education*, 118. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103815>
- Malik, A., & Ubaidillah, M. (2021). Multiple skill laboratory activities: how to improve students' scientific communication and collaboration skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(4), 585-595. Scopus. <https://doi.org/10.15294/jpii.v10i4.31442>
- Seañez, Martínez, Z. P., & Guadarrama Atrizco, V. H. (2022). *La vinculación social universitaria: Un camino hacia la pertinencia social. Emerging Trends in Education*, 4(8), Art. 8. <https://doi.org/10.19136/etie.a4n8.4720>
- Barro Peña, J. A. (2022). La Vinculación Universidad-Empresa a través del Servicio Social con enfoque de Prácticas Profesionales. *Revista Electrónica INNOVA IUUV*, 2(1). https://innova.iuv.edu.mx/index.php/INNOVA_IUV/article/view/30
- Pérez Morán, J. C., Morales Páez, M., & Bernal Baldenebro, B. (2021). Researchers' Attitude of Techno-Scientific Cooperation Between Universities and The Productive Sector: A Comparative Study. *Journal of Technology Management and Innovation*, 16(4), 77-84. Scopus. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242021000400077>
- Ramírez Zúñiga, M. A. (2021). Educational management of the 21st century and its influence of ICT in the teaching-learning process. Neutrosophical analysis. *Neutrosophic Computing & Machine Learning*, 18, 23-32.
- Lara Reimundo, J. J., Camapaña Romo, E. J., Villamarín Maldonado, A. E., y Balarezo Tirado, C. Y. B. (2022). Gestión escolar durante la pandemia: Relación entre el acompañamiento pedagógico y el desempeño docente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(97), Art. 97. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.97.5>
- Terán-Bustamante, A., Martínez-Velasco, A., & López-Fernández, A. M. (2021). University–industry collaboration: A sustainable techno-

logy transfer model. *Administrative Sciences*, 11(4). Scopus. <https://doi.org/10.3390/admsci11040142>

World Economic Forum (2022). These are the best universities in the world for 2022. *World Economic Forum*. <https://www.weforum.org/agenda/2021/09/best-universities-in-the-world-for-2022/>

Reflexiones y propuestas para la educación regular en contextos emergentes.

Se terminó de imprimir en diciembre de 2022 en los talleres gráficos de
Astra Ediciones
Av. Acueducto 829, Colonia Santa Margarita, C.P. 45140, Zapopan, Jalisco
E-mail: edicion@astraeditorial.com.mx
www.astraeditorialshop.com

Impresión digital con interiores en papel bond 75g.
portada en cartulina sulfatada 12 pts.
El tiraje consta de 300 ejemplares

El presente libro tiene como propósito presentar reflexiones y propuestas teórico-prácticas respecto de las buenas prácticas docentes en modalidad remota emergente que puedan configurarse como referentes para la mejora del servicio educativo.

ISBN: 978-84-19548-60-3



**UNIVERSIDAD
PEDAGÓGICA
NACIONAL**