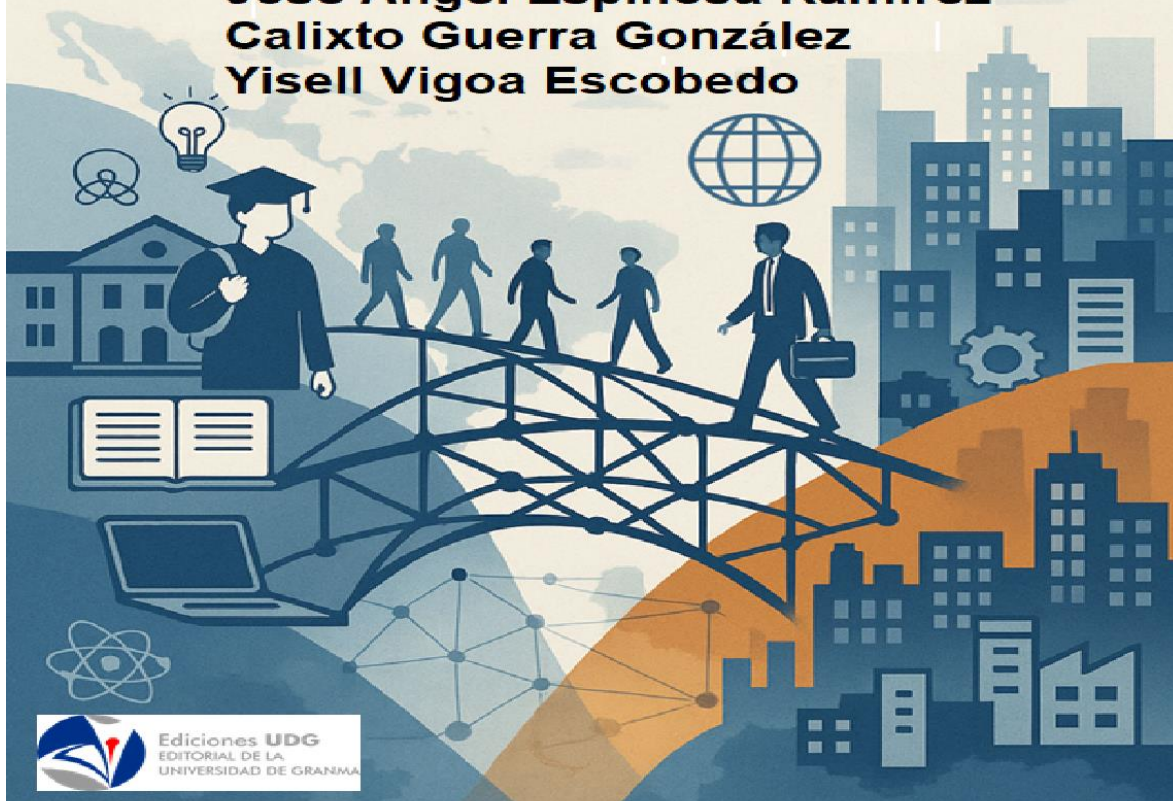


GESTIÓN ESTRATÉGICA Y VINCULACIÓN UNIVERSIDAD – SOCIEDAD

Modelos, desafíos y tendencias
en América Latina

Dayamí Álvarez Ayala
José Ángel Espinosa Ramírez
Calixto Guerra González
Yisell Vigoa Escobedo



Gestión estratégica y vinculación Universidad-Sociedad. Modelos, desafíos y tendencias en América Latina

Autores



Dayami Álvarez Ayala. Ecuador. Licenciada y Máster en Ciencias de la Educación. Doctora en Ciencias de la Educación Mención Educación Superior (c). Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), Quevedo, Los Ríos, Ecuador. Profesora de postgrado de Universidades y Conferencista a nivel Nacional e Internacional en temas relacionados con las Ciencias Pedagógicas y Ciencias Sociales. Tutora de tesis de grado y postgrado. Investigadora de tres proyectos universitarios vinculados a las Ciencias de la Educación y a la Gestión Universitaria. Autora de varios artículos científicos y ponencias.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4622-0274>

E-mail: dalvareza3i@uteq.edu.ec



José Ángel Espinosa Ramírez. Graduado de Licenciatura en Matemática en la República de Cuba. Recibió diversos cursos de postgrado y diplomados hasta obtener el título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Su amplia experiencia tanto en pregrado como en posgrado la ha obtenido en materias tales como: Matemática Superior, Estadística, Metodología de la Investigación, Dirección Estratégica de las Organizaciones, Gestión de Procesos Universitarios; entre otras. Ha desempeñado diferentes

responsabilidades tanto administrativas como metodológicas en los niveles de carrera, facultad y universidad tanto en Cuba como en Ecuador. Fue Director de Posgrado de la Universidad de Granma, así como Director Académico y Director de Vinculación con la Sociedad en la Universidad Metropolitana de Ecuador. Se ha destacado en la tutoría de tesis, en el diseño de programas de maestrías y doctorados, y en la gestión de proyectos de investigación. Actualmente es Vicepresidente de la Comisión de Grados Científicos de la Universidad de La Habana, dirige el grupo de investigación sobre Universidad, Cultura y Desarrollo del Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior y se desempeña como Miembro Experto de la Junta de Acreditación Nacional de la República de Cuba.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4233-9689>

E-mail: joseangelespinosar002@gmail.com



Calixto Guerra González. Profesor Titular y Doctor en Ciencia Pedagógica, con Licenciatura en Educación en Agronomía y Especialización en Producción Vegetal. Miembro del Comité Nacional de Expertos en Educación a Distancia y del Consejo Científico de la Universidad de Granma (Cuba), se desempeña como profesor y tutor en programas de doctorado y maestría en ciencias pedagógicas y educación virtual. Ha liderado cursos y postgrados sobre virtualización educativa y formación profesional mediada por tecnologías, y ha sido tutor de tesis doctorales vinculadas a la competencia investigativa docente con TIC. Evaluador y dictaminador de artículos y proyectos de investigación en revistas indexadas como Scielo, Redalyc y DOAJ, así como en universidades de Cuba, Ecuador y Costa Rica.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2591-0193>



Yisell Vigoa Escobedo. Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, carrera Psicopedagogía y Educación Básica. Lic. Educación en Educación Especial. Máster en Ciencias de la Educación en la mención Educación Especial. Dra. Ciencias Pedagógicas. Universidad Técnica Estatal de Quevedo

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2747-9627>

Email: yvigoae@uteq.edu.ec

EDICIÓN:

- **Dr. C. Elena Piñeiro Alonso**
- **Dr. C. Pedro Ángel López Tamayo**

DIRECCIÓN EDITORIAL:

- **Dr. C. Guillermo Bello Rodríguez**

Sobre la presente edición:

© Editorial Ediciones UDG, 2025

ISBN: 978-959-7278-10-8

La reproducción total o parcial podrá realizarse, siempre que se haga de forma literal y se mencione la fuente.

**Editorial “Ediciones UDG”. Universidad de Granma: Carretera a Manzanillo
Km 17 ½, Peralejo. Apartado 21. Bayamo, Granma, Cuba. CP: 85100. e-
mail: edicionesudg@udg.co.cu**



Ediciones UDG
EDITORIAL DE LA
UNIVERSIDAD DE GRANMA

Resumen

La gestión estratégica universitaria en función de la vinculación universidad-sociedad, se aborda en este trabajo, a partir de su fundamentación teórica, sin dejar de mencionar algunos aspectos históricos y sobre todo los criterios que recoge la literatura actual. Esto sirve de base para tratar la asesoría académica y científica, a través de centros especializados, como es el caso del Centro de Asesoría Científica y Académica Integral (ACAI-Center), que opera en Quito, capital de Ecuador.

Se presenta un modelo de gestión estratégica para esa vinculación, que integra los elementos tratados en el texto y recopilados de la literatura revisada. La explicación del modelo, así como, los desafíos y oportunidades que se presentan para la utilización de la globalización, la digitalización y la inteligencia artificial, culmina con los desafíos y tendencias que se presentan y para los cuales se necesita una preparación previa.

Se pretende proporcionar un marco de referencia que sirva tanto a investigadores como a gestores educativos y actores del sector productivo, permitiéndoles comprender el valor de la gestión estratégica y sus beneficios en el desarrollo sostenible.

El empleo del método de revisión bibliográfica, ha permitido valorar un número considerable de trabajos científicos y artículos, de los últimos años, con énfasis en los últimos cinco, sobre el tema, principalmente procedentes de Google Académico, Scopus, Web of Science, Scielo, Lilacs, Redalyc, Researchgate, Elsevier, Revistas Científicas y académicas, entre otros. También se han considerado criterios y orientaciones de organismos internacionales.

Se espera que este material contribuya a lograr mayor información a estudiantes, profesionales empresarios, así como a funcionarios de las instituciones estatales o no y a toda la población en general. Se espera que resulte de gran utilidad.

Abstract

This paper addresses university strategic management based on university-society links, focusing on its theoretical foundations, while also addressing some historical aspects and, above all, the criteria contained in current literature. This serves as the basis for providing academic and scientific advice through specialized centers, such as the Comprehensive Scientific and Academic Advice Center (ACAI-Center), which operates in Quito, the capital of Ecuador.

A strategic management model for this link is presented, integrating the elements discussed in the text and compiled from the reviewed literature. The explanation of the model, as well as the challenges and opportunities presented by the use of globalization, digitalization, and artificial intelligence, culminates with the challenges and trends that arise and for which prior preparation is required.

The aim is to provide a framework that will serve both researchers and educational managers and stakeholders in the productive sector, allowing them to understand the value of strategic management and its benefits for sustainable development.

The use of the bibliographic review method has allowed us to evaluate a considerable number of scientific papers and articles on the topic from recent years, with an emphasis on the last five. These articles were primarily sourced from Google Scholar, Scopus, Web of Science, Scielo, Lilacs, Redalyc, Researchgate, Elsevier, and scientific and academic journals, among others. Criteria and guidelines from international organizations have also been considered.

It is hoped that this material will contribute to providing greater information to students, business professionals, as well as officials from state and non-state institutions, and the general public. It is hoped that it will be very useful.

Índice de contenido

Introducción.....	1
Capítulo 1. Gestión estratégica en la Educación Superior: origen, principios, modelos y tendencias	4
1.1. Origen y evolución de las universidades.....	4
1.2. Fundamentos y principios de la gestión estratégica universitaria.....	7
1.3. La planificación estratégica como pilar de la gestión universitaria.....	18
1.4. Modelos y enfoques de gestión estratégica en la Educación Superior	21
1.5. Retos, tendencias y desafíos en la gestión estratégica universitaria contemporánea.....	29
Capítulo 2: Vinculación universidad-sociedad en América Latina: fundamentos, modelos, experiencias y gestión estratégica	32
2.1. Fundamentos teóricos e históricos de la vinculación universidad-sociedad	32
2.2. Contexto y evolución de la vinculación universidad-sociedad en América Latina	38
2.2.1. Modelo de vinculación universidad-sociedad en Cuba	55
2.2.2. Experiencias y modelos de vinculación universidad-sociedad en Ecuador.....	57
2.3. Retos y perspectivas en la vinculación universidad-sociedad en América Latina	63
Capítulo 3. Diagnóstico del ACAI-Center y su rol en la vinculación entre la Educación Superior y el sector empresarial en Quito	66
3.1. Contexto y desafíos del sector universitario en Quito.....	66
3.2. El papel de los centros de asesoría científica y académica en la vinculación universidad-sociedad.....	68
3.3. Barreras y oportunidades para fortalecer la relación entre ACAI-Center y las universidades.....	73
3.4. Estrategias implementadas y su impacto en la vinculación	74
Capítulo 4: Modelo de gestión estratégica para fortalecer la vinculación Universidad-sociedad	77
4.1. Fundamentos teóricos y experiencias en gestión y vinculación Universidad-Sociedad	77
4.1.1. Elementos esenciales del modelo de gestión y vinculación.....	79
4.2. Diseño y planificación de estrategia de vinculación Universidad-Sociedad	79
4.3. Metodologías y gestión del cambio en la implementación.....	80

4.4.	Programas de asesoría científica y transferencia de conocimientos	87
4.5.	Alianzas estratégicas y redes de colaboración	88
4.6.	Uso de herramientas digitales y plataformas de gestión	89
4.7.	Financiamiento, sostenibilidad y programas de vinculación.....	92
4.8.	Evaluación del impacto y mejora continua	93
4.9.	Políticas institucionales y gobernanza para la vinculación.....	94
4.10.	Evaluación del modelo y ajustes estratégicos.....	96
4.11.	Acciones específicas para el contexto de Quito y el ACAI-Center	96
4.12.	Seguimiento, evaluación y reporte de resultados de impacto	99
Capítulo 5: Desafíos y tendencias futuras en la vinculación universidad-sociedad		103
5.1.	Impacto de la digitalización y la inteligencia artificial en la vinculación universidad-sociedad	103
5.2.	La globalización y su impacto en la vinculación universidad-sociedad	106
5.3.	Tendencias y desafíos emergentes en Educación Superior y asesoría científica	110
5.4.	Desafíos futuros en la vinculación Universidad-Sociedad y asesoría científica	113
5.5.	Transformaciones en la Educación Superior	115
Conclusiones generales		122
Recomendaciones		123
Bibliografía.....		124

Introducción

En la actualidad, la gestión estratégica universitaria desempeña un papel fundamental en el desarrollo de las sociedades, especialmente en el ámbito de la Educación Superior. La planificación y administración eficiente de las instituciones académicas permiten fortalecer la investigación, la transferencia de conocimiento y la aplicación práctica del saber en la resolución de problemas sociales y productivos. Sin embargo, a pesar de la importancia de esta vinculación, en muchas ocasiones se observa una brecha significativa entre la gestión institucional y su impacto real en el entorno universitario y empresarial.

El Centro de Asesoría Científica y Académica Integral (ACAI-Center), tiene el potencial de convertirse en un actor de importancia dentro de la dinámica universidad-empresa-sociedad, facilitando la articulación de iniciativas de investigación, formación y consultoría. No obstante, su nivel de vinculación con el sector universitario de Quito presenta retos que limitan su impacto y sostenibilidad a largo plazo. La presente obra se propone analizar estos desafíos y plantear un modelo de gestión estratégica universitaria que permita consolidar la relación entre ACAI-Center y la Educación Superior.

Este libro consta de cinco capítulos. En el primero, se abordan los fundamentos teóricos sobre la gestión estratégica en la Educación Superior, que se centra en la planificación, organización y dirección de la universidad o sus unidades para mejorar su desempeño y cumplir su misión académica y social. Involucra aspectos como liderazgo, alianzas, financiamiento, vinculación y calidad educativa, destacando modelos exitosos de planificación y vinculación institucional. En el segundo, se fundamenta desde el punto de vista teórico la vinculación universidad-sociedad, con énfasis en el papel de la extensión universitaria y una breve reseña histórica sobre el surgimiento de las universidades y de la llamada tercera columna o misión de las instituciones de enseñanza del nivel superior.

El tercero aborda la situación de los centros de asesoría académica, centrado en el ACAI-Center, su desempeño en Quito y las relaciones que se desarrollan en ese sentido. En el cuarto capítulo se presentan estrategias prácticas para fortalecer la relación entre ACAI-Center y las instituciones de educación superior, incluyendo metodologías de implementación y seguimiento, que culmina con la propuesta de un modelo de vinculación que recoge e integra los elementos más significativos encontrados en la bibliografía revisada. Finalmente, en el quinto capítulo, se exponen algunos criterios sobre los desafíos y oportunidades que se presentan para la asesoría académica, donde se hace énfasis en la necesidad imperante del empleo de la digitalización y de la inteligencia artificial en estos menesteres.

En general se analizan casos de estudio y experiencias concretas que ilustran el impacto de la gestión estratégica universitaria y la vinculación universidad-sociedad, en contextos académicos y empresariales, que pueden servir al lector, como vía para encontrar diversos enfoques de estos importantes temas.

El objetivo de esta obra es proporcionar un marco de referencia que sirva tanto a investigadores como a gestores educativos y actores del sector productivo, permitiéndoles comprender el valor de la gestión estratégica y sus beneficios en el desarrollo sostenible. Con esta iniciativa, se espera contribuir a la creación de sinergias que potencien la eficiencia administrativa y académica de las universidades, fomentando una Educación Superior más conectada con las necesidades del entorno.

Se emplea el método de revisión bibliográfica, utilizando como fuentes artículos, libros, trabajos de investigación y otros elementos de información y comunicación, divulgados esencialmente a través de Google Académico, Web of Science, Scielo, Lilacs, Redalyc, ResearchGate, Elsevier, y distintos tipos de revistas de temas científicos, tanto de las universidades como de las instituciones y organismos gubernamentales o no que responden a los temas que se tratan, entre otros. También se han considerado criterios y

orientaciones de organismos internacionales como la Academia de la Lengua Española, Organización de las Naciones Unidas y otros.

Es la intención de recopilar y reseñar, las principales ideas y resultados que se precisan en estos materiales y presentarlos para su mejor utilización por parte de estudiantes, profesionales y población general y contribuir así a una mejor divulgación y uso de los aspectos que ayudan a mejorar la sociedad.

Capítulo 1. Gestión estratégica en la Educación Superior: origen, principios, modelos y tendencias

La gestión, asumida como el conjunto de acciones que realiza un individuo, empresa o institución con el fin de lograr algún objetivo, se considera estratégica cuando el conjunto de acciones responde a una concepción que se organiza y planifica de acuerdo a las condiciones e intenciones que se pretenden alcanzar. Cuando esa gestión se realiza en el marco de una institución universitaria, no solo por su contexto físico, sino también por el alcance en su nivel de conocimiento, entonces se considera una gestión estratégica universitaria.

En este capítulo se exponen algunas consideraciones sobre los conceptos y principios, que recoge la bibliografía actual sobre este tipo de gestión, la importancia que adquiere la planificación estratégica, algunos modelos que se presentan en este contexto, así como los retos y tendencias que en la actualidad aparecen ligados a las acciones que se desarrollan en la educación superior en general.

Resulta conveniente iniciar con un análisis sobre el origen de las universidades que, aunque sea de forma breve, reseñe los aspectos principales de su surgimiento y posterior desarrollo. Esto contribuye a que el lector adquiera una idea lo más completa posible sobre el tema que se propone.

1.1. Origen y evolución de las universidades

Resulta interesante, antes de adentrarse en el tema de la gestión estratégica universitaria, conocer algunos datos sobre el origen o surgimiento de las universidades, para poder comprender mejor los inicios de este tipo de gestión y de la vinculación que, necesariamente se produce entre esta institución y la sociedad. Ese origen se encuentra lejano en el tiempo y estrechamente ligado a las necesidades del hombre, una vez que se

ha agrupado y organizado en colectivos, para defenderse mejor de los desafíos de la naturaleza y de los que finalmente le impone el mismo hombre una vez organizado.

El desarrollo del pensamiento en el ser humano, hace que éste, tenga que buscar alternativas de supervivencias y soluciones a los problemas que van surgiendo y en consecuencia a la búsqueda de estas soluciones, le obligan a desarrollarse. Así es como necesariamente va surgiendo la transmisión de conocimientos y los elementos de búsquedas de soluciones que finalmente permiten el surgimiento de la ciencia y también el de la enseñanza.

Al indagar en la bibliografía, se quiere hacer mención a los inicios de la década del 2000, cuando el autor Ocampo (2004) en su artículo de la revista Comunicación, titulado “Universidad y sociedad en América Latina”, expresa que las sociedades modernas surgieron de la mano del desarrollo de la ciencia, fenómeno particular de las sociedades modernas. La ciencia es una de las instituciones que la modernidad generó. Este tipo de conocimiento fue asumido por una institución que, con otro carácter, se había gestado en Europa durante los siglos XI, XII y XIII: La Universidad. La Universidad de Bolonia primero y la Universidad de París después, son las primeras que se constituyen oficialmente.

Argumentando este autor revela que, en sus inicios, la universidad fue una corporación o comunidad que cuidaba de la tierra o de los bosques y que estas comunidades estaban ligadas con los conventos en donde se concentraban, entre otras áreas sociales, el conocimiento. Refiere que esta universidad aparece ligada a la teología de tal manera que, tomando la formulación de Tomás de Aquino, concibió el conocimiento supeditado o esclavizado a la teología y la filosofía como ancilla de la teología asegurando que evidentemente, este tipo de universidad tiene una relación muy estrecha con la sociedad en la que aparece: la mística y religiosa sociedad medieval. Asegura finalmente que, con el advenimiento de las sociedades modernas, la Revolución Industrial

(producción masiva de mercancías y desarrollo del transporte) que posibilitó la expansión de Occidente, el fenómeno político y el conocimiento tomaron otro carácter.

Para tener una idea del tratamiento dado en la literatura, en 15 años, a partir del 2000, al surgimiento y transformación de la Universidad, se expone una tabla que resumen el origen y características que tres autores consideran al respecto.

Tabla no. 1 Universidad: Breve reseña del surgimiento y transformación

	Origen	Característica
Tünnermann (2001)	Ubica el origen de las universidades en el siglo XII, como instituciones de enseñanza que funcionan bajo el papel hegemónico de la iglesia católica, también plantea la existencia del modelo de universidad en los siglos IV y V en Persia el cual surge como resultado de la implementación del cristianismo.	Constituyen organizaciones sociales y abiertas.
Borrero (2008)	Los primeros modelos de universidad presentaron diversas transformaciones hasta concretarse en sistemas educativos orientados a las necesidades del entorno social, político y económico que imperan desde el siglo XIX	Los procesos de transformación de la universidad y los cambios en el entorno social se encuentran correlacionados, y se precisa que estas instituciones son un patrimonio social y un bien público
Himanka (2015)	Describe su origen en Egipto y Babilonia, como un privilegio de las clases más nobles, se trataba de un modelo utilitarista que otorgaba a los dirigentes, habilidades y conocimientos para desempeñar un cargo.	Presenta un modelo de universidad del año 393 a.C, que se caracteriza por estar orientado al entorno social y pérdida del sentido elitista, sus primeras instituciones se conocían como la Academia de Platón enfocada en la enseñanza y el Liceo de Aristóteles caracterizado por la vinculación enseñanza-investigación.

Fuente: Elaboración propia con datos de (Mosquera-Abadía et al, 2021)

Hay total coincidencia en que el origen de la universidad está vinculado a la iglesia católica, surgiendo en el seno de algún convento, donde representaba a la clase dominante y dedicada en sus inicios a la actividad académica y la investigación como sus dos primeros pilares, para dar utilidad a los dirigentes.

Indistintamente se emplea y se refleja en la literatura, la universidad o las universidades, al referirse a esta legendaria institución, significando de una manera o de

otra, el importante papel que juega en el desarrollo de la humanidad. La discusión en torno al uso del singular y con mayúscula al referirse a la Universidad o del plural, universidades, se presenta como un dilema teórico de relevancia. Se puede afirmar que la primera acepción es un tanto esencialista y reconoce una raíz común que deviene de una larga historia institucional. La referencia en plural, en cambio, busca acentuar el aspecto múltiple e imposible de ser aunado bajo un formato común (Mauro et al., 2021).

1.2. Fundamentos y principios de la gestión estratégica universitaria

La aparente autonomía de la naciente institución, la obligó a buscar las vías y métodos para la transmisión de conocimiento y para la actividad científica e investigativa, surgiendo así la actividad que hoy se conoce como gestión, que procura acciones en busca de algún objetivo, para lo cual se destinan recursos, tanto humanos como materiales.

La gestión, considerada el accionar en busca de un objetivo, es considerada desde siempre, como necesidad del desarrollo del individuo, grupo, colectivo, organización o sociedad en general, al decir de Rodríguez, (2022), es un proceso en la que interviene principalmente el factor humano (de ahí que se vuelva tan compleja), lo que conlleva serias dificultades. Este autor puntualiza que el responsable de la gestión, o de la oficina de gestoría es el operador de la logística en un sentido amplio, promotor del compromiso del trabajo y la habilidad de respuesta de su unidad y de cada área que la conforman. Afirmando finalmente que así, la gestión representa una actividad altamente demandante, compleja e incierta, que requiere una gran capacidad de adaptación, por esta razón no es fortuito que exista tanta literatura al respecto.

La propia actividad de hacer gestión, obligó a utilizar alguna manera de proyección o planificación previa que la hiciera más eficiente, es así como surge lo que hoy se conoce como gestión estratégica. La palabra “gestión” proviene del francés “gestion” que

significa “administración” o “manejo”. La palabra “estrategia” se deriva de la palabra griega “strategos”, que significa “el arte del general” y se refiere a la planificación y dirección de operaciones militares (Ramírez et al., 2023).

La modernidad ha obligado a hablar en términos de ámbitos, cuando se tratan los fundamentos teóricos de la gestión estratégica, de esta manera se hace referencia al ámbito empresarial, cuando se enfocan en empresas u organizaciones con marcado interés económico y al ámbito educativo, cuando se enfocan en instituciones educativas, donde tiene un papel preponderante la universidad. La diferencia sustancial en los ámbitos se refleja en el propio objeto y objetivos de cada uno de ellos, pero las similitudes constituyen una fortaleza que permite el intercambio y el tratamiento de las cuestiones medulares que guían la concepción de acciones en el uno y en el otro.

Esta es la razón por la que se presenta una tabla, que intenta reflejar en el tiempo, las diferentes formas en que diferentes autores tratan las características que definen a la gestión estratégica y aunque algunos lo hacen indistintamente en un ámbito o en el otro, el lector podrá discernir la esencia que cada criterio entraña.

Tabla no. 2 Definiciones y criterios de varios autores sobre el concepto de gestión estratégica

Referencia. Definiciones y criterios.

(Chandler, 1962)	Proceso sistemático que permite a las organizaciones definir su dirección a largo plazo, alinear sus recursos y capacidades con las oportunidades del entorno, y garantizar su sostenibilidad en un contexto competitivo.
(Mintzberg et al., 1998)	Este concepto ha evolucionado desde enfoques tradicionales basados en la planificación a largo plazo hasta modelos más dinámicos que incorporan la adaptabilidad, la innovación y la respuesta proactiva a los cambios del entorno.
(Etzkowitz & Leydesdorff, 2000).	La gestión estratégica se ha personalizado para promover la colaboración interinstitucional, la internacionalización y la transferencia de conocimiento.
Montoya (2009)	Involucra una serie de etapas fundamentales que incluyen el análisis de los entornos interno y externo, la formulación de estrategias, su implementación y el control estratégico.
Ortiz-Pérez et al. (2015)	Proceso que integra planificación, organización, control e implementación de los procesos universitarios.

(Brune, 2017).	La gestión estratégica no se limita a la administración eficiente de los recursos; más bien, se enfoca en la creación de valor y la generación de ventajas competitivas en un panorama empresarial en constante transformación.
Acevedo (2017)	Enfoque que permite a la dirección de la empresa identificar, documentar, controlar y mejorar los procesos organizacionales para alcanzar los objetivos establecidos.
Suarez et al. (2019)	Proceso integrado que abarca la planificación, organización, control e implementación de los procesos universitarios.
Mamani-Benito & Farfán-Sollís (2020)	Identificación, formulación y ejecución de acciones que respondan de manera efectiva a las oportunidades y desafíos del entorno, con el objetivo de alcanzar una posición competitiva superior.
León et al. (2021)	Implica un enfoque sistemático para identificar, documentar, controlar y mejorar los procesos organizacionales, con el fin de generar valor añadido y satisfacer las necesidades sociales.
(Borot et al., 2023).	Busca no solo optimizar los recursos, sino también alcanzar la excelencia académica y satisfacer las demandas de la sociedad.

Fuente: Elaboración propia

Se aprecia en las síntesis que se presentan, los principales aspectos teóricos que definen o caracterizan a la gestión estratégica como concepto, ellos reflejan la esencia y permiten tener una idea inicial al respecto. Predomina el énfasis en el ámbito educativo o universitario, pero se evidencia el enfoque empresarial, como necesidad de buscar mayores beneficios en la eficiencia y desenvolvimiento de cualquier actividad humana.

Según Murillo et al., (2019), gestión, administración y dirección, son términos utilizados en las organizaciones, en el ámbito empresarial se encuentran autores que establecen diferencias entre ellos, lo cual se ha originado en la aplicación práctica y traducción de otros idiomas y cita a (Heredia, 2002) “Se considera que gestión es un concepto más amplio, pues quienes estudian el avance conceptual de dicho término destacan que gestión significa acción y efecto de realizar tareas con cuidado, esfuerzo y eficacia, que conduzcan a una finalidad” (p.25), destacando seguidamente, luego de exponer varias definiciones del término gestión de otros autores que, estos revelan que se permite plantear los objetivos adecuados y su consecución, pero quienes dirigen las instituciones son conscientes de que la gestión no consiste únicamente en el

cumplimiento del objetivo, sino, además, materializarlo dentro de los plazos previstos y con el uso eficiente de los recursos que poseen; esta necesidad llevó al estudio y planteamiento de herramientas organizativas.

Las universidades participan en el logro de los objetivos de desarrollo sostenible; por tanto, se requiere la redefinición del papel que les corresponde. Deben contribuir desde la investigación y la innovación al desarrollo sostenible, aportando respuestas tecnológicas adecuadas y socialmente legitimadas, que den solución a los problemas transversales que plantea la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible adoptada por la Asamblea General de la ONU, en la Cumbre de 2015, con soluciones interdisciplinarias (Velásquez, 2017).

Las universidades deben aprender a vivir en el cambio, anticipándose con decisiones transformadoras que permitan su supervivencia y desarrollo, lo que las conduce a una concepción esencialmente estratégica de su gestión, que se manifiesta en una adaptación sistemática al entorno cambiante, con una visión compartida del futuro deseado de la organización. Todo lo anterior implica recursos humanos, materiales y financieros, por lo que se hace necesario buscar nuevas fórmulas de financiamiento en las universidades, así como mecanismos en su gestión, que contribuyan al cumplimiento de sus objetivos, optimizando los recursos antes descritos (Murillo et al., 2019).

Fuentes, (Estrabao y Macia 2003, citados por Murillo et al., 2019) expresan que la gestión universitaria tiene sus inicios en la teoría de la gestión empresarial, sin dejar de lado sus procesos específicos, pues tiene en su práctica social y en su técnica de saberes propios, la esencia histórica de los procesos universitarios.

En el caso de las universidades, además de tener en cuenta la eficiencia, eficacia y calidad, incorporan su papel en la conservación del desarrollo sociocultural, la formación de valores, la actualización y transmisión de conocimientos, que en su conjunto permiten mantener la herencia cultural, el desarrollo económico y la aspiración social de mejorar su

estilo de vida y confort. Todo ello debe lograrlo a partir de sus actividades específicas en lo académico, lo investigativo y la extensión universitaria que la vincula directamente a la sociedad.

Las décadas de los años 80 y 90 marcaron como tendencia internacional en la educación superior una serie de procesos simultáneos y en ocasiones contradictorios: la democratización, internacionalización, regionalización, polarización, marginación y la fragmentación (UNESCO, 1998).

La gestión estratégica en la educación superior es un enfoque de planificación que se centra en el desarrollo y la implementación de políticas y prácticas destinadas a mejorar el desempeño y la sostenibilidad de las instituciones de educación superior y se basa en una visión integral de la universidad, centrada en la enseñanza académica, en la investigación, innovación y transferencia de conocimiento.

La gestión requiere de mayor participación y compromiso por parte de los grupos de interés, en función al impacto y afectación que genera en ellos; es imprescindible que sea implementado en la filosofía organizacional y en el planeamiento estratégico de la universidad; su práctica debe estar enmarcada en acciones éticas que orienten sus procedimientos en el marco de una gestión universitaria sostenible que genere valor a la sociedad (Morante, 2023).

Ortega et al, (2021), al analizar en particular la gestión estratégica educativa expresa que puede entenderse como las acciones desarrolladas por los gestores en los espacios organizacionales, y que, al articular las políticas educativas, las propuestas curriculares y su implementación en la escuela, engloba las tres categorías de la gestión, la institucional, la escolar y la pedagógica, aclarando que para que este modelo se constituya en estratégico necesariamente debe plasmarse en procesos de mejoras en procesos y resultados a través de la planeación y evaluación y comparte con distintos autores, ideas centrales claves respecto a la definición de la Gestión Educativa

Estratégica, entre los que se menciona: conjunto de ideas, tendientes a organizar recursos, construcción, participación, proceso, prevenir, resolver, situar, logro de objetivos, planificar, decidir, comunicación y mejora.

La gestión estratégica en el contexto universitario es un proceso dinámico y multifacético, que integra elementos de planificación, adaptabilidad, participación y colaboración. Solo a través de un enfoque integral y crítico, las universidades podrán enfrentar los desafíos del siglo XXI y contribuir de manera significativa al desarrollo sostenible y la innovación, enfrentar la globalización y mantener su papel de vanguardia en el conocimiento, la divulgación científica y el desarrollo de nuevas tecnologías. Se sustenta en una diversidad de enfoques teóricos que han evolucionado a lo largo del tiempo, adaptándose a las particularidades del sector educativo. Estos enfoques no solo proporcionan un marco conceptual para entender la dinámica de las instituciones de educación superior, sino que también ofrecen herramientas prácticas para enfrentar los desafíos actuales, como la globalización, la competitividad académica y la demanda de calidad educativa.

La base de la gestión estratégica está en sus principios, que sirven para la planificación, implementación y evaluación de las estrategias dentro de las instituciones universitarias. Ellos aseguran la adaptación a los cambios del medio donde se desenvuelven los centros y su misión educativa. Existe consenso en la literatura revisada de cuáles son esos principios, los más significativos junto a su caracterización o definición, se presenta conjuntamente con la exigencia y la importancia que reviste cada uno de ellos.

Tabla no. 3 Algunos principios de la gestión estratégica universitaria

Principio	Exigencia	Importancia
Misión y visión claras	Proporcionar un marco para la toma de decisiones y ayuda a alinear los esfuerzos de todos los miembros de la	Una misión bien definida orienta las actividades académicas, investigativas y administrativas, mientras que una

	comunidad universitaria.	visión inspiradora motiva a los estudiantes y al personal.
Análisis del entorno	Análisis exhaustivo del entorno interno y externo (análisis FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) esencial para identificar oportunidades y desafíos.	Permite a la universidad anticipar cambios en el mercado educativo, la legislación y las tendencias sociales.
Participación y colaboración	Involucrar a diferentes grupos de interés (estudiantes, docentes, personal administrativo, exalumnos y la comunidad) en el proceso de planificación estratégica.	Fomenta un sentido de pertenencia y compromiso, lo que puede resultar en una implementación más efectiva de las estrategias.
Enfoque en resultados	Orientar las estrategias hacia la consecución de resultados medibles y evaluables, alineando los recursos con los objetivos establecidos.	Permite realizar un seguimiento del progreso y ajustar las acciones según sea necesario para alcanzar los objetivos.
Flexibilidad y adaptabilidad	Las universidades deben ser capaces de adaptarse rápidamente a los cambios en el entorno educativo, tecnológico y social.	La flexibilidad permite a las instituciones responder eficazmente a nuevas demandas y desafíos emergentes.
Innovación continua	Fomentar una cultura de innovación en todos los niveles de la universidad, desde la enseñanza hasta la investigación y la administración.	La innovación es clave para mantenerse relevante en un entorno educativo competitivo y en constante evolución.
Sostenibilidad	Integrar prácticas sostenibles en la gestión estratégica que consideren no solo el aspecto financiero, sino también el social y ambiental.	Promueve la sostenibilidad contribuye al bienestar de la comunidad universitaria y del entorno en general.
Evaluación y mejora continua	Implementar sistemas de evaluación que permitan medir el desempeño institucional y realizar mejoras continuas.	La retroalimentación constante es esencial para ajustar estrategias y asegurar que se cumplan los objetivos establecidos.
Ética y responsabilidad social	Actuar con integridad y responsabilidad social en todas las decisiones y acciones estratégicas.	La ética es fundamental para construir confianza entre la universidad y sus grupos de interés, así como para cumplir con su rol social.
Desarrollo del capital humano	Invertir en el desarrollo profesional y personal del personal docente y administrativo.	Un capital humano bien formado y motivado es crucial para el éxito de cualquier estrategia institucional.

Fuente: Elaboración propia

Estos principios son esenciales porque proporcionan un marco sólido a las instituciones, para enfrentar los desafíos contemporáneos y aprovechar las oportunidades

emergentes, contribuyendo a su desarrollo sostenible y a su impacto positivo en la sociedad.

Asimismo, la gestión estratégica se consolida como un enfoque fundamental para la dirección y administración de organizaciones, incluyendo las instituciones de educación superior. Este proceso implica la definición de objetivos y la formulación de estrategias, y a su vez, la integración de diversos componentes y características que garantizan su efectividad. En el contexto universitario, estos elementos adquieren una dimensión particular, ya que deben responder a las demandas académicas, sociales y económicas, al tiempo que fomentan la innovación y la excelencia educativa.

La gestión estratégica se configura a partir de varios componentes esenciales, que permiten a las organizaciones, definir su rumbo y alcanzar sus objetivos. En primer lugar, la definición de la misión y visión se erige como un aspecto esencial, pues establece el propósito y la dirección de la institución. Según Álvarez (2021), estos elementos guían las decisiones estratégicas y también actúan como un marco de referencia para alinear los esfuerzos de todos los miembros de la organización. En el ámbito universitario, la precisión en la misión y la inspiración de la visión son vitales para promover el compromiso de la comunidad académica y, además, para ofrecer respuestas adecuadas a las expectativas de la sociedad.

La siguiente tabla, pretende hacer un resumen de algunos aspectos teóricos en los que se fundamenta la gestión estratégica universitaria, referidos a las características, componentes y enfoques a los que se les hace referencia en este capítulo.

Tabla no. 4 Aspectos teóricos que fundamentan la gestión estratégica en el contexto universitario.

Características.	
Flexibilidad.	Es esencial, ya que las universidades operan en un entorno dinámico y cambiante. Esta flexibilidad debe ir acompañada de una orientación a la calidad, que no solo busca la eficiencia en el uso de recursos, sino también la mejora continua de los procesos y resultados académicos.

Participación y el liderazgo compartido.	Implica la participación activa de estudiantes, profesores, personal administrativo y representantes de la sociedad civil en la formulación y ejecución de los planes estratégicos.
Interdisciplinariedad.	Relevante en proyectos de investigación y desarrollo, donde la colaboración entre facultades, departamentos y actores externos puede generar soluciones innovadoras y de alto impacto.
La orientación a resultados.	Implica no solo medir el impacto de las estrategias en términos cuantitativos, como el número de graduados o publicaciones científicas, sino también evaluar su impacto cualitativo, como la pertinencia de los programas académicos y la satisfacción de los estudiantes y empleadores.
Componentes	
Planificación.	Establecimiento de objetivos claros y estrategias para alcanzarlos.
Organización.	Implica la estructuración adecuada de procesos y recursos.
Control.	Centrado en el monitoreo del cumplimiento de objetivos.
La mejora continua.	Promueve la adaptación y el perfeccionamiento de procesos.
Integración.	Busca gestionar de manera coherente todos los procesos universitarios para contribuir al logro de la misión institucional.
Análisis integral del entorno, tanto interno como externo.	Facilita la formulación de estrategias adaptadas a la realidad .El análisis debe considerar variables externas, como las tendencias globales en educación superior, las demandas del mercado laboral y las políticas públicas, junto con factores internos, tales como la infraestructura, los recursos humanos y las capacidades financieras.
Enfoques	
Enfoque sistémico.	Permite concebir a la universidad como un sistema de procesos interrelacionados. Esto implica que cualquier cambio o mejora en un proceso impacta en otros, facilitando la identificación de sinergias y la coordinación entre procesos. A pesar de su utilidad, es esencial analizar cómo este enfoque puede ser implementado sin caer en la trampa de la burocracia, la cual podría obstaculizar la agilidad necesaria para responder a los desafíos actuales. La orientación a la calidad se posiciona como un elemento crucial, no solo en cuanto a la eficiencia en el uso de recursos, sino también respecto a la calidad de los procesos y resultados; un aspecto imprescindible para alcanzar la excelencia universitaria. Establecer planes a largo plazo, donde se definen misiones, visiones y objetivos claros Ha sido objeto de críticas por su rigidez y su limitada capacidad de respuesta ante entornos dinámicos y cambiantes, como los que enfrentan hoy las universidades (Mintzberg et al., 1998). Defendido por Pemberthy et al. (2013), concibe a la universidad como un sistema de procesos interrelacionados, donde cualquier cambio en un área impacta en el conjunto.
Enfoque de diseño y posicionamiento estratégico.	Liderado por Porter (1996), propone que las instituciones deben buscar una posición competitiva única que les permita diferenciarse en el mercado educativo. Enfatiza la importancia de analizar las fuerzas competitivas (rivalidad entre instituciones, poder de negociación de estudiantes y proveedores, entre

otros) para identificar oportunidades de ventaja competitiva.

Relevante en el ámbito universitario, donde la competencia por recursos, estudiantes y financiamiento es intensa. No obstante, algunos críticos argumentan que este modelo puede subestimar la importancia de la colaboración y la cooperación interinstitucional, aspectos clave en el sector educativo (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000).

Fuente: Elaboración propia

Es esencial adoptar una postura crítica respecto a la implementación de estos componentes. Aunque la literatura destaca su importancia, es esencial considerar cómo la rigidez de ciertos marcos teóricos puede limitar la creatividad y la flexibilidad necesarias en un entorno académico en constante cambio. Por lo tanto, se sugiere que las instituciones educativas, adopten estos modelos de gestión y los adapten a sus contextos específicos, promoviendo así una cultura organizacional que valore la innovación y la respuesta ágil a los desafíos emergentes. Por lo tanto, la gestión estratégica en el ámbito universitario debe ser vista como un proceso dinámico que, más allá de seguir directrices establecidas, busca constantemente la mejora y la adaptación. Aunque los componentes y características analizados proporcionan un marco sólido para la gestión estratégica en el ámbito universitario, es importante reconocer que su implementación no está exenta de desafíos. Por ejemplo, la participación de los actores puede generar conflictos de intereses o diluir la responsabilidad en la toma de decisiones. Además, la flexibilidad y adaptabilidad pueden verse limitadas por estructuras burocráticas rígidas o por la resistencia al cambio dentro de la organización.

En este sentido, se requiere un enfoque crítico y reflexivo que permita adaptar los principios de la gestión estratégica a las particularidades de cada institución. Esto implica adoptar las mejores prácticas y también desarrollar capacidades internas para enfrentar los desafíos específicos del entorno universitario. Solo a través de un enfoque integral y participativo, las universidades podrán aprovechar plenamente el potencial de la gestión estratégica para alcanzar la excelencia académica y contribuir al desarrollo sostenible.

En el contexto actual, se promueven la colaboración interinstitucional y la creación de ecosistemas de innovación. Desde esta mirada, la gestión estratégica debe facilitar la integración efectiva de la ciencia, la educación y los negocios, generando sinergias que impulsen el desarrollo económico y social. Este enfoque es particularmente relevante en el ámbito universitario, donde la colaboración con empresas y gobiernos puede potenciar la investigación aplicada y la innovación (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2020).

Además, el modelo de la Triple Hélice (Etzkowitz, 2009) ha sido ampliamente adoptado para entender y promover la interacción entre universidades, industria y gobierno. Este modelo resalta la importancia de la transferencia de conocimientos y enfatiza el rol de las universidades como motores de desarrollo regional y nacional. Sin embargo, algunos críticos señalan que este enfoque puede subestimar el papel de la sociedad civil y otros actores no tradicionales, lo que ha llevado a la propuesta de la Cuádruple Hélice, que incorpora a la sociedad como un actor clave en el ecosistema de innovación (Chang, 2010).

Aunque los enfoques teóricos analizados proporcionan herramientas valiosas para la gestión estratégica en el ámbito universitario, es importante reconocer sus limitaciones y adaptarlos a las particularidades de cada contexto. Por ejemplo, mientras que los enfoques clásicos como el de Porter (1996) pueden ser útiles para instituciones en entornos altamente competitivos, los enfoques adaptativos y colaborativos son más adecuados para universidades que buscan fomentar la innovación y la responsabilidad social.

Los principales logros de la gestión universitaria reciente en sus respectivas universidades son el diseño, implementación y seguimiento de planes de desarrollo estratégico. Éstos, permiten la definición de objetivos de la institución y su vinculación con indicadores de logro, haciendo posible así el cumplimiento efectivo de la misión de su

universidad. Los planes estratégicos de desarrollo, son presentados como un instrumento para que la universidad pueda posicionarse competitivamente en el sistema universitario (Labraña et al., 2022).

En suma, la gestión estratégica en el contexto universitario debe ser entendida como un proceso dinámico y multifacético, que integra elementos de planificación, adaptabilidad, participación y colaboración. Solo a través de un enfoque integral y crítico, las universidades podrán enfrentar los desafíos del siglo XXI y contribuir de manera significativa al desarrollo sostenible y la innovación.

1.3. La planificación estratégica como pilar de la gestión universitaria

En el contexto de la educación superior, la planificación estratégica se ha convertido en una herramienta esencial para abordar los retos y oportunidades que surgen constantemente en el entorno académico. La educación superior enfrenta desafíos como la disminución de la financiación pública, la creciente competencia internacional, la digitalización y la necesidad de adaptarse a los rápidos cambios tecnológicos.

La planificación estratégica educativa es conocida como el conjunto de pasos que tienen un enfoque participativo, permitiéndole a una organización establecer su visión y misión mediante el análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; de esta manera, se genera una reflexión efectiva y colaborativa de gran importancia a la hora de abordar las acciones posteriores de organización (Díaz et al., 2022).

La planificación estratégica se ha convertido en parte esencial de la gestión estratégica. En los momentos actuales esta planificación estratégica a nivel internacional, comprende entre otros los siguientes elementos: la visión, que es la previsión de los resultados a partir de la concepción inicial, esta visión constituye una mirada o proyección de cómo se va a ver o encontrar la institución, en un futuro alcanzable, de acuerdo a la posición en que se encuentra en el presente; el otro elemento es la misión, que establece

o define el para qué existe la institución, su razón de ser o su objeto social, muy relacionado con la visión; determinando ambos factores los objetivos estratégicos que se alcanzarán por la institución a corto, mediano y largo plazos.

Para esa planificación estratégica se hace necesario tener en cuenta, los recursos tanto materiales, financieros, tecnológicos como humanos de los que se puedan disponer, las debilidades que se presentan y que necesitan atenderse para minimizar los efectos adversos que puedan ocasionar, así como las fortalezas o condiciones favorables que pueden aprovecharse en aras de lograr los objetivos. Todos estos elementos tienen que ser analizados y puestos a disposición de la planificación, que finalmente concebirá el conjunto de acciones a desarrollar en un plazo de tiempo razonable.

En tal sentido Murillo et al. (2019, citado por Arroyo, 2023), especifica que la visión se refiere a la imagen ideal que se tiene del futuro de la institución, es decir, cómo se visualiza la institución a largo plazo, la cual debe ser clara, inspiradora y motivadora para todos los miembros de la comunidad universitaria, la misión define el propósito fundamental de la institución, es decir, para qué existe y cuáles son sus objetivos principales, debe ser coherente con la visión y debe establecer el marco de referencia para la definición de los objetivos estratégicos y las acciones necesarias para lograrlos, una vez definida la visión y la misión, se pueden establecer los objetivos estratégicos, que son metas a largo plazo que permiten alcanzar la visión y misión de la institución, tales objetivos deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporales para diferentes áreas de la institución, como la enseñanza, la investigación, la innovación y la extensión, debe ser el resultado de un análisis exhaustivo de la situación actual de la institución y del entorno en el que opera.

Para garantizar una calidad en la educación superior, se hace indispensable que exista una planeación estratégica a corto y largo plazo en donde se encuentren inmersos no solo la universidad o las escuelas politécnicas, sino también los empleadores,

asociaciones, comunidades; la concreción de los cronogramas de ejecución y la determinación de los planes individuales para el desarrollo tanto de los estudiantes como de los profesores (González et al., 2020).

Los autores Murillo et al. (2019), refieren que la planificación estratégica es un proceso que se realiza con el fin de una organización defina su misión y visión a largo plazo de manera conjunta con estrategias para lograr obtener resultados mediante el análisis de sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas; de esta forma, se hace indispensable la participación activa de los actores organizaciones, la obtención de información con el fin de estar actualizados sobre el éxito o no de la gestión. Insisten en que la planificación estratégica debe ser flexible y adaptarse a los cambios en el entorno, lo que implica la necesidad de realizar ajustes y revisiones periódicas de los planes estratégicos para asegurarse de que sigan siendo relevantes y efectivos en el largo plazo, es un proceso clave para la gestión eficaz de las universidades y escuelas politécnicas, que cada vez son más competitivo y cambiante, estas instituciones deben estar preparadas para enfrentar los desafíos del futuro y la planificación estratégica les permite hacerlo.

La importancia de la planificación estratégica no se restringe al diseño de objetivos de desarrollo a nivel central. En tal sentido, dichos planes, no responden a un ejercicio puramente reflexivo, sino que son concebidos como una herramienta para la conducción de la universidad en sus distintos niveles. Este ejercicio puede ser realizado con mayor o menor participación de las comunidades académicas -siendo incorporadas generalmente las facultades y departamentos en un rol consultivo dentro de las universidades- pero es utilizado por los estamentos directivos para explicitar las expectativas de desarrollo de las distintas unidades académicas y evaluar su contribución (o falta de) al proyecto de la universidad. La planificación estratégica, tiene el propósito de asociar las actividades de diferentes unidades con las decisiones a nivel central (Labraña et al., 2022).

La participación de todos los factores, dígase docentes; estudiantes; funcionarios; trabajadores; dirigentes e integrantes de organizaciones sociales, en esa planificación, la hacen más eficiente, al tomar en cuenta las necesidades y expectativas de todos los involucrados en la gestión estratégica. La eficiencia y la efectividad de los procesos administrativos, dependen en gran medida de esa integración. Es muy necesaria una continua evaluación de la misión, los objetivos y las acciones que se deben tomar para mejorar los resultados académicos y administrativos.

1.4. Modelos y enfoques de gestión estratégica en la Educación Superior

En principio es necesario acotar que el vocablo modelo proviene del italiano modelo, y que cobra aquí vigencia, la conceptualización de modelo de acuerdo al Diccionario de la Real Academia (RAE, 2021), precisando lo siguiente: “arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo, o un ejemplar que se debe seguir e imitar por su perfección”. Estas ideas, propician a argumentar que modelo es una representación de la situación actual confrontada en una gerencia; no obstante, los modelos permiten crear pautas en relación al desarrollo orientado en la organización (Rodríguez, 2021).

Los enfoques para utilizar las capacidades y los recursos de una institución, de manera eficiente, para cumplir su misión y visión, procurando la sostenibilidad y relevancia, en su radio de acción, suelen llamarse modelos de gestión estratégica universitaria. De la bibliografía analizada se extraen algunos de los modelos que en ella aparecen, los que se resumen en la siguiente tabla

Tabla no. 5 Algunos modelos de la gestión estratégica en el contexto universitario

Modelos	Descripción
Modelo de Planificación Estratégica:	Se basa en la formulación de un plan estratégico que define objetivos a largo plazo, estrategias para alcanzarlos y un conjunto de indicadores para medir el progreso. Incluye análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) para identificar áreas clave de enfoque.
Modelo Balanced Scorecard (Cuadro de Mando Integral)	Este enfoque permite a las universidades traducir su visión y estrategia en un conjunto coherente de indicadores de desempeño. Se centra en cuatro perspectivas: financiera, clientes (estudiantes y empleadores),

procesos internos y aprendizaje/crecimiento.

Modelo de Gestión por Competencias	Se centra en desarrollar las competencias necesarias en estudiantes y personal académico para adaptarse a las demandas del mercado laboral y la sociedad. Este modelo enfatiza la formación continua y la mejora de habilidades.
Modelo de Innovación Abierta	Promueve la colaboración con otros actores externos, como empresas, gobiernos y otras instituciones educativas, para fomentar la innovación y el desarrollo de programas académicos relevantes. Este enfoque busca integrar conocimientos y recursos externos.
Modelo de Gestión por Proyecto	Las universidades gestionan sus iniciativas estratégicas como proyectos específicos, con objetivos claros, cronogramas y recursos asignados. Esto permite una mayor flexibilidad y adaptación a cambios en el entorno.
Modelo de Sostenibilidad	Este enfoque integra principios de sostenibilidad en la gestión estratégica, considerando no solo los aspectos económicos, sino también los sociales y ambientales. Las universidades buscan ser agentes de cambio positivo en sus comunidades.
Modelo de Educación Centrada en el Estudiante	Se enfoca en adaptar la enseñanza y los servicios a las necesidades y expectativas de los estudiantes. Esto implica involucrar a los estudiantes en la toma de decisiones y crear un ambiente que fomente su participación activa.
Modelo de Gestión del Cambio	Este modelo se centra en cómo las universidades pueden gestionar el cambio organizacional para adaptarse a nuevas realidades, como la digitalización, cambios en la demanda educativa o crisis globales.

Fuente: Elaboración propia

Cada modelo es adaptado a las características de la institución, su entorno social y a sus objetivos estratégicos. En la práctica las universidades integran varios enfoques para fortalecer su sistema de gestión estratégica, buscando una mayor fortaleza para lograr su empeño.

Con relación a las universidades latinoamericanas, Cisternas (2021, citado por Rodríguez, 2022) considera que los modelos de gestión tradicional asumen un entorno estable en el futuro, sin embargo, tales esquemas disminuyen la capacidad de afrontar cambios externos, pudiendo, además, derivar en la rutinización del proceso de toma de decisiones, de manera que, ante la incertidumbre, la posibilidad de adaptarse y responder al entorno resulta fundamental para la sustentabilidad institucional. Esta capacidad solo existe si se incorpora el análisis del entorno al proceso de toma de decisiones.

El enfoque tradicional de gestión basada en recursos, destaca la importancia de los recursos internos de la universidad como el motor de la competitividad. Estos recursos pueden ser el conocimiento específico en una especialidad, las condiciones e infraestructura de investigación, y las relaciones con factores externos. Las universidades tienen que conocer de sus potencialidades y de la disponibilidad y disposición de sus recursos, no solo para la planificación estratégica de su gestión, sino también para lograr efectividad y eficiencia en esa gestión, mostrando sus competencias.

Un modelo clave para entender la competitividad de las universidades en el sentido que pueden adoptar, dependiendo de su contexto y necesidades es el Modelo de las 5 fuerzas de Porter, que se utiliza para evaluar la competencia en una industria y entender las dinámicas del mercado y ayuda a las universidades a analizar la competencia en el mercado educativo, identificando las amenazas de nuevas instituciones, el poder de negociación de los estudiantes, los proveedores de tecnología, y las posibles sustituciones en los métodos de enseñanza.

La siguiente tabla muestra una breve descripción de las 5 fuerzas de ese modelo.

Tabla no. 6 El modelo de las cinco fuerzas de Porter

Componentes	Descripción
1. Amenaza de nuevos entrantes	Evalúa la facilidad o dificultad con la que nuevas empresas pueden ingresar a un mercado. Factores que pueden influir en esta amenaza incluyen barreras de entrada, economías de escala, requisitos de capital, lealtad de los clientes y regulaciones gubernamentales. Si las barreras son bajas, la amenaza de nuevos entrantes es alta, lo que puede aumentar la competencia.
2. Poder de negociación de los proveedores	Analiza el poder que tienen los proveedores para influir en los precios y la calidad de los insumos. Si hay pocos proveedores o si estos ofrecen productos únicos, su poder es alto, lo que puede afectar la rentabilidad de las empresas en la industria. Por el contrario, si hay muchos proveedores y productos sustitutos disponibles, su poder es bajo.
3. Poder de negociación de los compradores	Se refiere a la capacidad de los clientes para influir en los precios y condiciones del mercado. Si los compradores son numerosos y tienen muchas opciones, su poder es alto. Esto puede llevar a una presión sobre los precios y márgenes de beneficio. En cambio, si hay pocos compradores o si el producto es único, su poder de negociación es menor.
4. Amenaza de productos	Evalúa la disponibilidad de productos alternativos que pueden satisfacer la misma necesidad del cliente. Si existen muchos sustitutos que ofrecen un valor

sustitutos	similar o mejor a un precio más bajo, la amenaza es alta, lo que puede limitar el potencial de ganancias de las empresas en la industria.
5. Rivalidad entre competidores existentes	Mide el nivel de competencia entre las empresas que ya están en el mercado. Una alta rivalidad puede llevar a guerras de precios, aumento de costos en marketing y reducción de márgenes de beneficio. Factores como el número de competidores, la tasa de crecimiento del mercado y la diferenciación del producto influyen en esta rivalidad.

Fuente: Elaboración propia

Otro enfoque relevante es el Modelo de la Gestión del Conocimiento, que se refiere a las prácticas y estrategias que las organizaciones utilizan para identificar, crear, representar, distribuir y permitir la adopción del conocimiento y pone énfasis en la creación, compartición y aplicación del conocimiento dentro de las instituciones educativas. Este modelo se alinea con la idea de que las universidades deben ser centros de innovación, contribuyendo a la resolución de problemas sociales a través de la colaboración entre académicos, estudiantes y empresas.

En la literatura se recogen diferentes modelos de gestión, de los cuales se seleccionan algunos de los más significativos a criterio de la autora, teniendo en consideración los objetivos de este trabajo y la relación que guardan con el tema objeto de estudio. Se espera que el lector comprenda mejor esa intención, sabiendo que estos modelos son flexibles y aplicables en toda su dimensión.

Tabla no. 7 Algunos modelos de gestión del conocimiento

Modelos	Descripción
1. Modelo SECI (Socialización, Externalización, Combinación e Internalización)	Desarrollado por Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi, este modelo describe cómo se crea y se convierte el conocimiento en las organizaciones: Socialización: Compartir experiencias y conocimientos tácitos a través de la interacción social. Externalización: Transformar el conocimiento tácito en explícito mediante la articulación de ideas y conceptos. Combinación: Integrar y combinar diferentes cuerpos de conocimiento explícito para crear nuevo conocimiento. Internalización: Convertir el conocimiento explícito en tácito a través de la práctica y la experiencia.
2. Modelo de la Pirámide del Conocimiento	Este modelo propone que el conocimiento se puede clasificar en diferentes niveles: Datos: Hechos y cifras sin contexto. Información: Datos organizados que tienen significado.

3. Modelo de Gestión del Conocimiento de Wiig	Conocimiento: Información procesada que proporciona comprensión. Sabiduría: Aplicación del conocimiento en situaciones prácticas. La idea es que las organizaciones deben gestionar cada nivel para transformar datos en sabiduría. Karl Wiig desarrolló un modelo que se centra en cómo las organizaciones pueden crear, compartir y utilizar el conocimiento. Sus componentes clave incluyen: Creación de conocimiento: Fomentar la innovación y el aprendizaje. Captura de conocimiento: Documentar y almacenar el conocimiento adquirido. Distribución de conocimiento: Facilitar el acceso al conocimiento para aquellos que lo necesitan. Aplicación de conocimiento: Usar el conocimiento para mejorar procesos y tomar decisiones informadas.
4. Modelo de Conocimiento de Boisot	Este modelo se centra en la dinámica del conocimiento en las organizaciones y su flujo. Se basa en dos dimensiones: Codificación: Se refiere a cuán estructurado está el conocimiento. Difusión: Se refiere a cuán accesible es el conocimiento. El modelo sugiere que el conocimiento puede fluir a través de un ciclo que incluye la creación, la codificación, la difusión y la aplicación del conocimiento.
5. Modelo de la Gestión del Conocimiento de Choo	Este modelo enfatiza la importancia de tres tipos de conocimiento en las organizaciones: Conocimiento estratégico: Relacionado con la visión, misión y objetivos organizacionales. Conocimiento táctico: Relacionado con procesos operativos y decisiones intermedias. Conocimiento operativo: Relacionado con las tareas diarias y la ejecución. Choo sugiere que las organizaciones deben gestionar estos tipos de conocimiento para ser efectivas y competitivas.
6. Modelo de Aprendizaje Organizacional	Este enfoque se basa en la idea de que las organizaciones deben aprender continuamente para adaptarse a un entorno cambiante. Incluye: Aprendizaje individual: Fomentar el desarrollo personal y profesional. Aprendizaje grupal: Promover el trabajo en equipo y la colaboración. Aprendizaje organizacional: Crear una cultura que valore el aprendizaje y la innovación. Fuente: Elaboración propia

Los autores Vázquez et al. (2022), consideran que la gestión del conocimiento es la capacidad mediante la cual una organización adquiere, organiza, crea, transmite y aplica el conocimiento en los procesos de innovación, y principalmente la toma de

decisiones. Afirman que las estrategias o métodos de gestión del conocimiento se sustentan en los modelos de GC siguientes: a) científico y tecnológico, el cual aborda la innovación tecnológica y la gestión mediante el uso de las TIC, y; b) de redes sociales y de trabajo, que se refiere a las formas en cómo se adquiere, transmite, intercambia y genera el conocimiento con base en procesos sociales y el aprendizaje organizacional. Finalmente aseguran que una estrategia organizacional o meta-estrategia de GC para impulsar la innovación de procesos educativos podrá fundamentarse en un modelo holístico que contenga características de ambos modelos.

La producción, transferencia, promoción y utilización del conocimiento científico son fundamentales para el desarrollo sostenible, especialmente en el ámbito de la educación superior. Según Deas et al. (2020), la gestión eficiente de estos procesos es crucial para garantizar la calidad educativa y la responsabilidad social de las universidades. La adecuada movilización y distribución de recursos permite a las instituciones académicas innovar y mejorar sus funciones sustantivas, contribuyendo así al avance del conocimiento y la cultura.

Asimismo, León et al. (2021) destacan que la educación superior, al ser un actor clave en este ciclo, no solo se enfoca en la investigación, sino que también contribuye a la formación de capital humano y al desarrollo local, potenciando el sistema de ciencia, tecnología e innovación (SCTI). Concluyen que, en este sentido, es fundamental gestionar adecuadamente estos procesos para maximizar su impacto en el desarrollo social y económico.

La gestión del conocimiento se erige como un catalizador para la innovación y el desarrollo sostenible, ya que conecta la investigación académica con las necesidades del sector productivo (González, 2021). Los autores Noboa-Larrea et al. (2019) enfatizan que la gestión del conocimiento en las IES, respaldada por marcos legales y políticas claras,

permite generar soluciones adaptadas a contextos reales, formando profesionales con visión crítica y construyendo economías basadas en el conocimiento aplicado.

La gestión del conocimiento es la herramienta estratégica del proceso de “producción del conocimiento” y otras actividades de apoyo necesarias para el mismo, que permite mejorar el rendimiento de la organización o los Ingenio Tecnológico. La GC involucra entonces, la generación, su divulgación y la transferencia, al mismo tiempo que al desarrollo del aprendizaje organizacional y del capital intelectual (Marteau et al., 2022).

Las organizaciones reconocen su valor para tomar decisiones y mejorar la productividad, además de que una mejor gestión del conocimiento se acompaña de un mejor desempeño organizacional. Gestionar bien el conocimiento de ciencia y técnica, favorece a las organizaciones para adaptarse al entorno, por lo que es importante tomarla en cuenta en la toma de decisiones y considerar que es clave en el desarrollo organizacional (Pérez, 2022).

El enfoque de gestión por procesos en el sector público trata de la forma de planificar, organizar y coordinar diferentes procesos en las actividades de las instituciones del Estado para entregar productos y servicios que generen valor (Marteau et al., 2022).

Desde el punto de vista teórico, se ha escrito bastante sobre distintos modelos de gestión estratégica que se asumen en diferentes países de Latinoamérica, muchos de ellos con resultados logrados en las esferas de la educación y de la ciencia, liderados por la universidad. La siguiente tabla muestra una visión de algunos de ellos.

Tabla no. 8 Visión general de los modelos de gestión estratégica adoptados en diferentes países de América Latina y su impacto

País	Modelo de Gestión Estratégica	Objetivos	Instituciones Clave	Estrategias de Vinculación	Resultado o Impacto
México	Modelo de Vinculación Universidad-Empresa	Fomentar la colaboración entre universidades y empresas para la	CONACYT, Universidades Públicas y Privadas	Creación de Centros de Innovación.	Aumento de la transferencia tecnológica y creación de

		innovación y el desarrollo tecnológico.			startups universitarias.
Argentina	Modelo de Triple Hélice	Generar alianzas entre universidades, empresas y el Estado para el desarrollo de proyectos innovadores.	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Redes de Innovación	Proyectos de investigación aplicada en sectores clave.	Incremento en la colaboración público-privada y aumento de la productividad científica.
Chile	Modelo de Innovación y Transferencia de Tecnología	Impulsar la transferencia de tecnología desde la universidad a la industria y al mercado.	Corfo, Universidades como la U. de Chile	Plataformas de transferencia tecnológica.	Crecimiento de la economía basada en el conocimiento y la creación de nuevos productos.
Colombia	Modelo de Innovación Abierta	Impulsar la investigación y el desarrollo a través de alianzas entre academia, industria y gobiernos.	SENA, Colciencias, Red de Innovación	Espacios de innovación abierta.	Mayor innovación tecnológica y colaboración entre universidades y empresas.
Ecuador	Modelo de Vinculación Universitaria con el Sector Público y Privado	Fortalecer la vinculación de las universidades con el sector productivo y la sociedad.	SENESCYT, Universidades como la Universidad Central	Proyectos de desarrollo comunitario.	Mejoramiento de la educación superior y desarrollo económico regional.
Cuba	Modelo de Colaboración Universidad-Estado en la Investigación Científica	Impulsar la ciencia y la tecnología a través de una colaboración estatal en proyectos de investigación.	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Universidad de La Habana	Proyectos científicos en biotecnología y salud.	Avances en biotecnología y salud, con impacto internacional.

Fuente: Elaboración propia

Estos modelos, aunque de forma muy general, ofrecen una visión de cómo se trabaja, con la gestión estratégica y los resultados e impactos que se logran según su cometido. Muchos más se recogen en la literatura, pero se ha pretendido mostrar algunos de los más significativos. Las trabas, barreras o retos que se presentan en la actualidad, a este tipo de gestión, son abundantes. Se exponen algunos de ellos, que por demás contribuyen al desarrollo y búsqueda de soluciones, que tributan a la solución de los problemas más acuciantes que aquejan hoy en día a la sociedad.

1.5. Retos, tendencias y desafíos en la gestión estratégica universitaria contemporánea

La educación superior enfrenta varios desafíos en la actualidad, que incluyen la creciente competencia global, la internacionalización de la educación, y la digitalización de los procesos educativos. El mundo actual es muy cambiante, ello requiere de las universidades, capacidad de adaptación e innovación, para mantener su papel preponderante en la adquisición del conocimiento, y en la aplicación de los avances que se obtienen en la ciencia y el empleo de nuevas tecnologías.

La gestión estratégica universitaria tiene por delante desafíos y tendencias, que resultan de los constantes cambios y de lo vertiginoso, que va resultando el desarrollo tecnológico, científico y el devenir de la sociedad. Resulta imperioso adoptar posiciones y acciones conjuntas de las instituciones de la enseñanza superior, las empresas, el gobierno y la sociedad en su conjunto, para el enfrentamiento y posterior desarrollo económico y social. Los principales retos y tendencias actuales se resumen en la siguiente tabla.

Tabla no. 9 Retos y tendencias actuales en la gestión estratégica universitaria

Retos actuales	Descripción
1. Financiamiento sostenible	La disminución de fondos públicos y el aumento de los costos de matrícula han llevado a las universidades a buscar nuevas fuentes de ingresos, como la investigación, donaciones y asociaciones con el sector privado.
2. Adaptación a la tecnología	La rápida evolución de la tecnología exige que las universidades integren herramientas digitales en sus procesos de enseñanza y administración, lo que puede ser un desafío en términos de capacitación y recursos.
3. Competencia global	Las universidades compiten no solo a nivel local, sino también internacional, lo que requiere estrategias para atraer estudiantes internacionales y mejorar su posicionamiento global.
4. Cambio en las expectativas de los estudiantes	Los estudiantes actuales buscan experiencias educativas más personalizadas, flexibles y relevantes para el mercado laboral, lo que obliga a las universidades a adaptar sus programas y servicios.

5. Aseguramiento de la calidad	La necesidad de mantener altos estándares académicos y de calidad educativa es crucial, especialmente en un contexto donde la credibilidad institucional está bajo escrutinio.
6. Diversidad e inclusión	Las universidades deben trabajar activamente para promover la diversidad y la inclusión en sus campus, lo que implica revisar políticas, prácticas y culturas organizativas.
7. Sostenibilidad ambiental	La presión por adoptar prácticas sostenibles y responsables desde el punto de vista ambiental está aumentando, lo que requiere una planificación estratégica que integre la sostenibilidad en todos los niveles.
Tendencias Actuales	
1. Digitalización y aprendizaje híbrido	La pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de plataformas digitales y modelos de aprendizaje híbrido, lo que ha llevado a una reevaluación de las metodologías de enseñanza y aprendizaje.
2. Enfoque en competencias y aprendizaje basado en proyectos	Hay un creciente énfasis en formar a los estudiantes en competencias prácticas y habilidades blandas a través de enfoques como el aprendizaje basado en proyectos y experiencias prácticas.
3. Colaboraciones interinstitucionales	Las universidades están formando alianzas estratégicas con otras instituciones, empresas y organizaciones para compartir recursos, conocimientos y mejorar la oferta educativa.
4. Internacionalización	Se observa un aumento en los programas de intercambio, dobles titulaciones y colaboraciones internacionales para atraer estudiantes globalmente y enriquecer la experiencia educativa.
5. Uso de Big Data y Analítica	La analítica de datos se utiliza para mejorar la toma de decisiones estratégicas, personalizar la experiencia del estudiante y prever tendencias en el comportamiento estudiantil.
6. Educación continua y Lifelong Learning	Las universidades están ampliando su oferta para incluir programas de educación continua dirigidos a profesionales que buscan actualizarse o cambiar de carrera.
7. Enfoque en el bienestar estudiantil	Las instituciones están prestando más atención al bienestar emocional y mental de los estudiantes, implementando servicios de apoyo integral que abordan sus necesidades holísticas.

Fuente: Elaboración propia

Como se observa esos retos ponen en la mira los principales escollos que tienen que enfrentar las instituciones, incluyendo las de la educación superior, y sirven de guía para el trabajo de búsqueda de soluciones, enfocando las principales líneas que tiene que trazar la universidad, para dar tratamiento a los problemas sociales, mediante el empleo de la trasmisión de conocimientos, la investigación y la extensión universitaria.

En conclusión, la gestión estratégica en la educación superior es una disciplina en constante evolución que busca mejorar la calidad de los procesos académicos y administrativos, asegurando que las universidades se mantengan relevantes y sostenibles en un entorno cada vez más competitivo y globalizado. Un modelo de gestión estratégica bien diseñado permite a las instituciones educativas identificar oportunidades, maximizar sus recursos y generar un impacto positivo en la sociedad. Las universidades, por lo tanto, deben estar preparadas para adaptarse continuamente a los cambios del entorno y ser capaces de innovar tanto en sus procesos educativos como administrativos. Este enfoque estratégico permite a las instituciones tomar decisiones informadas y basadas en datos, optimizando sus recursos y generando un impacto positivo en la sociedad.

Capítulo 2: Vinculación universidad-sociedad en América Latina: fundamentos, modelos, experiencias y gestión estratégica

Las relaciones o vínculos que se establecen entre las instituciones de la enseñanza superior y la sociedad, se exponen en este capítulo, donde se fundamentan, y se determinan como parte inseparable del quehacer de estos centros, situándolas como componente esencial junto a la docencia o trasmisión del conocimiento y la actividad investigativa, con el nombre de extensión universitaria.

Se pretende enfocar desde la gestión estratégica, para lograr un mayor acercamiento a lo que se quiere lograr, en función de la eficiencia y la efectividad en el tratamiento de mejoras en el desarrollo económico y social de la humanidad. Todo esto en el contexto de algunos de los países de América Latina, que han tenido una participación un tanto destacada en este aspecto.

2.1. Fundamentos teóricos e históricos de la vinculación universidad-sociedad

Hoy en día no se concibe algún proceso universitario, sin la participación directa o indirecta de la sociedad. El vínculo que se establece, en tal sentido es prácticamente una necesidad intrínseca de cada uno de estos procesos. La literatura se encarga de recordar los inicios de esa vinculación y se ocupa de fundamentar, desde el punto de vista teórico todo lo relacionado con ello, a fin de lograr mayor efectividad en lo que se pretende transmitir o resolver.

La vinculación con la sociedad o extensión o conocida también como la “tercera misión de la universidad contemporánea”, se ha convertido en un aspecto fundamental para las instituciones de educación superior (IES) sino que es una de las funciones sustantivas del quehacer universitario, y un factor esencial en la búsqueda permanente para alcanzar altos niveles de calidad. En el contexto actual, las universidades enfrentan el desafío de formar profesionales competentes, comprometidos con su entorno y

capaces de contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad. La vinculación con la sociedad, entendida como la interacción activa y bidireccional entre la universidad y su entorno, es un mecanismo central para lograr estos objetivos. (Moscoso, 2023).

Los autores Mauro et al. (2021), refiriéndose a la vinculación universidad-sociedad explican que, la tercera misión, más allá de la ausencia de una definición taxativa y producto también de los múltiples sentidos contruidos respecto de su posible definición puede explicarse como aquella que se propone, de manera explícita, que el conocimiento producido en la universidad contribuya al contexto social en el que esta se encuentra y, de esta manera, se vuelva observable en algún tipo de vínculo específico con su entorno o responda más a la noción de responsabilidad o compromiso social que a una función explícita de la institución. Concluyen que, a lo largo de la historia, esta función ha sido nombrada de múltiples formas y los distintos modelos o visiones de universidades dieron diferentes respuestas y denominaciones al vínculo de las universidades con las sociedades: extensión, transferencia, misión o función, compromiso social, impacto social, vinculación, etc.

La vinculación universidad-sociedad, tiene un carácter integral pero siempre se ha asociado mayormente a las actividades extensionistas, según (Mosquera-Abadía et al, 2021) la función de extensión tiene su origen a finales del siglo XIX, con el fin de llevar el conocimiento a los sectores de la sociedad que no tenían acceso a la educación superior, las primeras acciones de extensión fueron de formación, las universidades pioneras en realizar actividades de extensión fueron: La Universidad de Cambridge que inicio con una oferta de capacitación dirigida a sectores vulnerables de la sociedad, las Universidades de Leipzig, Berlín, Hamburgo y Múnich, con una oferta de formación para la comunidad, mientras tanto en Rusia las universidades dirigían sus actividades de extensión a la clase obrera.

Por su parte Ocampo (2004), explica que la relación entre universidad y sociedad no surge desde ninguna discusión académica sino desde una realidad socio-histórica que la produce; obedece a procesos materiales que la generan y contienen. Indica que la búsqueda de la relación entre universidad y sociedad, debe dirigirse hacia los momentos de la existencia social que afectan (posibilitan o niegan) la producción del conocimiento y cómo se formula éste en la universidad. Que es preciso considerar primero que el conocimiento solo existe en tanto es producido, transmitido y, finalmente, aplicado. Continúa afirmando que esta concepción sobre el conocimiento se materializa en la actual estructura universitaria, pues el primer momento constituye la investigación, el segundo la enseñanza, y el tercero la acción social. Concluye que ahora es posible empezar a advertir las inevitables y estrechas relaciones entre sociedad y universidad, pues las condiciones de producción, transmisión y aplicación del conocimiento son construidas socialmente, en un fuerte nexo social.

Los vínculos entre la universidad y la sociedad necesariamente tienen que producirse en ambas direcciones, la primera es resultado del conocimiento y la experiencia que recibe de la segunda, en compensación la universidad está obligada a fortalecer el conocimiento y devolverlo a la sociedad para que, además de usarlo en su desarrollo lo someta a la práctica, en una especie de experimentación, que le aporte nuevos retos y contradicciones que a su vez la obliguen a auto superarse y desarrollarse. Es todo un ciclo.

Esa vinculación tiene que formar parte de cada uno de los escenarios universitarios, desde el docente y el investigativo hasta el extensionista, formando parte de cada una de los planes de estudio de las diferentes carreras. Es entonces una necesidad intrínseca de la gestión estratégica universitaria y como tal debe aparecer en cualquier proyección o planificación de la institución.

El extraordinario desarrollo del conocimiento científico y tecnológico que caracteriza esta época tiene impacto sobre los planos de la economía, la cultura y la vida social, dando forma a un contexto innovador en el cual la vinculación de las universidades con su entorno social y económico se ha convertido en un tema relevante. (Albornoz et al., 2020, p. 5)

Zambrano et al. (2022), señala que la vinculación universidad – sociedad es el escenario en el que se hace realidad y desde el cual se debe de gestar, proyectar y controlar uno de los nervios centrales que cualifican el desempeño pertinente de toda institución de educación superior. Especifica que, en lo social, a través de la vinculación universidad – sociedad, la institución identifica transformaciones sociales que podrían requerir respuestas de la universidad a la sociedad como contribución al desarrollo social. Pero insiste en que se debe considerar que, debido a una serie de dificultades que suelen presentar las instituciones en el cumplimiento de sus encargos sociales (entre las que son muy severas las carencias presupuestarias y de infraestructura así como un comportamiento organizacional que históricamente ha observado la misión de la universidad solo dentro de sus clásicos muros) las acciones propias de la vinculación con la sociedad se convierten en respuestas no bien concebidas, ya que desconocen las singularidades de los contextos en que se desenvuelven.

En el ámbito iberoamericano, se aprecian experiencias que argumentan cómo las universidades son actores clave en el tejido social, por su desempeño en actividades de docencia, investigación y extensión, con las que dan cumplimiento a sus misiones básicas y se vinculan con el entorno socioeconómico. En este sentido, se reconoce la influencia del Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS-OEI); así como de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) responsable de diseñar indicadores que permiten evaluar la vinculación universitaria a los entornos socioeconómicos y sociedad en general (Borot et al., 2023).

La vinculación universidad-sociedad tiene un impacto directo en el desarrollo sostenible, ya que permite que el conocimiento generado en las universidades sea utilizado para resolver problemas de la sociedad. Específicamente esa vinculación contribuye a la transferencia de tecnología, a la innovación, el emprendimiento, la promoción de la biotecnología, producción de alimentos y medicamentos, el manejo de los recursos y la conservación del medio ambiente. Todo ello permite encaminar el desarrollo económico de manera sostenible.

La siguiente ilustración muestra los enfoques generales que se adhieren a los modelos de vinculación que se desarrollan en la actualidad.

Ilustración 1 Enfoques en modelo de vinculación



Fuente: Elaboración propia

Las relaciones universidad-sociedad o vinculación, tiene siempre objetivos sociales, que responden a necesidades propias de la humanidad. Éstos determinan el enfoque con el que se trabajarán esas relaciones, de esta manera se establecen los llamados modelos de vinculación, de los cuales se expone una muestra con su caracterización.

Tabla no. 16 Algunos modelos de vinculación universitaria según los objetivos sociales que se persigan

Modelos	Caracterización
El modelo de justicia social	Se centra en el abordaje de las desventajas sociales y enfatiza a los/as estudiantes, el aprendizaje y el empoderamiento de la comunidad. El compromiso resulta integrado en la enseñanza y las políticas universitarias para promover y recompensar la investigación, el aprendizaje y el voluntariado basados en las necesidades del entorno comunitario.
El modelo de desarrollo económico	Se centra en el crecimiento económico, la transferencia tecnológica y la innovación, a menudo coordinados a través de una transferencia de tecnología respaldada por políticas para fomentar/recompensar el espíritu empresarial y los vínculos comerciales/intercambio.
El modelo de bien público	Se centra en mejorar el mundo, contribuyendo a actividades de desarrollo y revitalización comunitaria, con políticas que fomenten la generación de conocimientos en contextos de aplicación (locales).

Fuente: Elaboración propia con datos de Hazelkorn (2016) citado por (Mauro et al., 2021)

En la práctica, se aplica una combinación o integración de estos modelos, buscando la equidad y el equilibrio necesario para su efectividad y aunque se muestran bastante generales, ofrecen una idea centrada en lo social, consignando el aspecto que mayor relevancia tendrá en el tratamiento. Cada uno de ellos exige de acciones o actividades que se ejecutan para alcanzar los objetivos.

Éstas se desarrollan bajo la dirección de una institución de la educación superior, a partir de su concepción y planificación estratégica. Requieren, además, de la intención y el apego a las cuestiones más apremiantes, que dan solución o tratamiento a los problemas que más afectan a la sociedad. Algunas de esas actividades se ilustran, con la convicción de que tienen que ser acompañadas de la idea de combinación e integración que debe primar en el sistema de aplicación de cada modelo.

Ilustración 2 Ejemplo de actividades para la vinculación universidad-sociedad



Fuente: Elaboración propia

El panorama latinoamericano, resulta el centro del interés territorial de este trabajo, de ahí que se enmarquen en él, las cuestiones esenciales referidas al tema que se presenta.

2.2. Contexto y evolución de la vinculación universidad-sociedad en América Latina

Para comprender mejor cómo se desarrolla la vinculación universidad-sociedad en Latinoamérica, se hace inicialmente un breve bosquejo histórico del surgimiento de las universidades en esta región, destacando por etapas la evolución de la relación de ellas con la comunidad, sin dejar de mencionar la influencia que en ello ha tenido y tiene, el

desarrollo de estos centros en otros lugares del mundo, principalmente en Europa donde se sabe tienen su origen. Así se presenta una tabla con los elementos de coincidencia encontrados en la revisión bibliográfica.

Tabla no. 10 Breve historia de la relación sociedad-universidad en América Latina

Tipo de universidad	Origen	Característica	Propósito	Final
Universidad colonial	Surge en el siglo XVI, esto es, apenas iniciando la conquista de los territorios recién descubiertos. El 28 de octubre del año 1538, los conquistadores españoles fundan en la ciudad de Santo Domingo -la Isla La española-, la primera universidad.	Estas universidades fueron, básicamente, universidades al estilo del medioevo europeo, en donde la presencia de la Iglesia y el Vaticano fue central.	La universidad colonial no tuvo como propósito divulgar el conocimiento o alumbrar con las luces del saber o algo por el estilo; fue garantía institucional de la prolongación del orden social discriminatorio de la colonia: contribuyó a diferenciar la clase aristocrática dominante, del considerado vulgar pueblo iletrado, analfabeto y carente de razón.	Se llegaron a fundar un total de 34 universidades a lo largo del territorio conquistado; la última se fundó en León, Nicaragua, el 10 de enero del año 1812, en los umbrales ya de las luchas independentistas (ya en 1804 se había independizado el primer territorio de América: Haití).
Universidad republicana.	Este tipo de universidad siguió el modelo napoleónico que se caracterizó por la fuerte influencia del Iluminismo francés, en versión borbónica, primeramente, y luego directamente francesa a partir de la intervención de Francia en estos territorios.	La influencia del positivismo adquiere mayor fuerza con la incorporación del método experimental. Ello acusa la preocupación científica que caracterizó a la universidad republicana. La meta central de tal universidad, la de contribuir al esfuerzo de creación de los Estados nacionales, se emprendió bajo el	Ahora se podía agregar a los estudios tradicionales que ofrecía la universidad colonial, Ingeniería Civil, Medicina, Farmacia, Biología y Química. De esta manera, las universidades republicanas, nacionales o positivistas, rompieron la homogeneidad que caracterizó a la universidad colonial, fragmentándola.	Las universidades republicanas, a pesar de corresponder al período de independencia y nacimiento de las nuevas repúblicas de América, no constituyeron, en modo alguno, universidades independientes del antiguo centro imperial.

		lema positivista, "orden y progreso".		
Universidad reformada	Después de la llamada Reforma de Córdoba en el año de 1918.	La Reforma de Córdoba inauguró los intentos de construir una universidad latinoamericana desde la experiencia y con los procedimientos latinoamericanos.	Lo cierto es que las metas formuladas por la universidad latinoamericana después de Córdoba nunca fueron plenamente logradas.	Esta universidad está en la actualidad muerta y superada por los actuales tiempos de globalización, donde el conocimiento se ha tornado un bien intangible.
Universidad contemporánea	El cuarto modelo de universidad puede tomarse de la situación en que, de hecho, están las universidades actualmente. En términos regionales se puede partir del descuido y desatención generalizada a la que ha sido sometida la educación pública, entendida ésta como educación para todos, no como educación estatal.	La actual universidad latinoamericana conserva lo peor de cada uno de sus antecedentes históricos. La universidad contemporánea es una universidad dependiente y fragmentada; hereda de la universidad colonial lo primero, y de la republicana lo segundo.	En este ámbito lo que priva es el monopolio que funciona, en gran medida, sobre el conocimiento secreto y a resguardo, ya por motivos militares ya para garantizar la ganancia o el lucro de las grandes corporaciones. En este ámbito del conocimiento el mundo pobre o la periferia, no puede competir pues el conocimiento está concentrado en el mundo rico y custodiado mediante la fuerza.	Refleja lo duro y difícil del sendero que le corresponde transitar a las universidades que en Latinoamérica pretendan articularse con su sociedad y su historia.

Fuente: Elaboración propia con datos de (Ocampo, 2004)

La manera en que se agruparon los bloques o modelos de universidades, según la época, responden a su inserción en el sistema imperante y la dependencia de la iglesia primero, y luego de los intereses coloniales o imperiales que imperan en cada etapa. Esto hace que se comprenda mejor el surgimiento u origen de la vinculación universidad-sociedad, con el surgimiento o adición de lo que finalmente se conoce como extensión universitaria, que se sumó a lo académico y a lo investigativo.

Los autores Tommasino y Cano (2016; Ulloa y Almuiñas 2018; Del Huerto, 2018, citados por Mosquera-Abadía et al., 2021) , coinciden en que la función de extensión surge de la exigencia de acercar las universidades a la sociedad, se considera primordialmente social y se implementa en Latinoamérica con la reforma de Córdoba en 1918, articulando las estrategias político-académicas con la generación de soluciones a problemáticas nacionales y las necesidades de la sociedad, que supone un modelo de universidad más orientado a las demandas sociales. La función de extensión es sustantiva y se caracteriza por su contribución al cumplimiento del compromiso social universitario, con acciones diferentes a las de docencia e investigación, que impactan diversos sectores de la sociedad con estrategias culturales, sociales, productivas, ambientales y tecnológicas resultado de la integración docencia- investigación-extensión vinculando de forma directa a la universidad con el entorno social.

En su último congreso, realizado en 2021 en Costa Rica, la Unión Latinoamericana de Extensión Universitaria (ULEU) aprobó una declaración final en que reivindica el legado, para la extensión latinoamericana, de la Reforma de Córdoba y el pensamiento de Paulo Freire. En dicha declaración, se reivindica la extensión crítica como concepción capaz de defender el papel de la universidad para el bien común, para que pueda aportar a la “construcción de sociedades más dignas y solidarias, en las cuales desaparezcan los procesos de opresión-dominación y se generen y fortalezcan propuestas que combatan el ecocidio, la explotación, el patriarcado, el racismo, el colonialismo y cualquier otra estructura de dominación” (ULEU, 2021, p. 159).

Se convoca a crear formatos curriculares que permitan la “formación integral e innovadora del estudiantado”, así como a realizar “revoluciones epistémicas y de gestión”, que habiliten la creación de conocimiento desde el diálogo de saberes y la gestión participativa. Finalmente se postula la centralidad de los movimientos sociales y según la Unión Latinoamericana de Extensión Universitaria:

La extensión desafía las relaciones de poder pensando y actuando de la mano con los movimientos estudiantiles, indígenas, feministas, campesinos, urbanos, sexualmente diversos, migrantes, juveniles, entre muchos otros, que históricamente han sido subalternados, no sin pocas resistencias y antagonismos. Estos espacios deben ser escenarios colectivos, horizontales y movilizadores, de aprendizaje mutuo. Así, la interlocución y el aprendizaje permanente de la universidad con la sociedad debe constituirse en eje central de la extensión, vinculación y acción social para la construcción de procesos comunicativos veraces, críticos y éticos, orientados a la transformación de la realidad de la región. La extensión es un puente de saberes al servicio de la naturaleza y la humanidad (ULEU, 2021, p. 159).

En la memoria del V Congreso de Extensión de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo (AUGM), realizado en Santa María en 2021, se define a la extensión como “el vínculo entre las universidades y la sociedad, una conexión de varios actores para compartir conocimientos, prácticas, problemas y resoluciones. Es a través de la Extensión como se concreta el papel social de las instituciones de educación superior, aunando esfuerzos en pro del bien común. Más que un pilar universitario, la práctica extensionista es el medio por el cual los agentes buscan emancipar a los ciudadanos, conquistar y defender la democracia, luchar por justicia social y promover el desarrollo sostenible”, AUGM (2021, p. 5, citado por Cano et al., 2023).

En tanto Zambrano et al. (2022) consideran que el concepto de Extensión Universitaria se remonta a fines del siglo XVIII, a través de acciones remotas con el interés de promover una creciente divulgación de la ciencia y de la cultura a través de cursos, capacitaciones y promoción artística, en el ámbito de la educación y la cultura que estaban dirigidos especialmente a los obreros o sectores populares de la población, en países como Inglaterra, Francia, Alemania y España y estas acciones se realizaban

también en Latinoamérica. Afirman que en 1918 con la Reforma Universitaria de Córdoba –Argentina– revoluciona el proceso de Vinculación con la Sociedad como una necesidad de que la universidad como institución social se vincule con la sociedad, determinando cambios desde su democratización y cogobierno, hasta los altos niveles académicos y de compromiso social. Es a partir de este hito que, desde hace ya más de 100 años, todavía en Latinoamérica y en el mundo prevalece el término de Extensión Universitaria.

Estos mismos autores hacen alusión a el debate sobre el concepto de Extensión universitaria que ha ido precisando su papel, siendo generalizada esta tendencia y con diversas concepciones que, en 1957, la Primera Conferencia Latinoamericana de Extensión Universitaria y Difusión Cultural con sede en Chile, estableció y aprobó una serie de recomendaciones atendiendo la concepción, finalidad, contenidos y procedimientos (UNESCO, 1998, p. 11). Expresan que muchos debates y críticas fueron abordados ante la latente perspectiva asistencialista que se identificó, siendo incoherente en los procesos progresistas y discursos integracionistas de los años de la década del 70. Señalan además que la II Conferencia Latinoamericana de Extensión y Difusión Cultural, realizada en México en 1972, fue propicia para debatir sobre el sentido asistencialista de la extensión y se presenta un nuevo concepto que pone en valor la interrelación de la universidad con la sociedad, en el que se reconoce la existencia de saberes populares, de los cuales puede nutrirse la Institución de Educación Superior (IES), construyendo en conocimientos en comunicación dialógica con los actores sociales y políticos. Concluyendo que a partir de la Unión Latinoamericana de Extensión Universitaria (ULEU) 1966; las IES de la región han establecido los espacios para seguir construyendo concepciones y metodologías conjuntas para fortalecer la Vinculación con la Sociedad como proceso universitario, priorizando los aspectos de promoción de políticas que generen articulación de los procesos sustantivos, jerarquización de la Extensión Universitaria y curricularización de la extensión.

La Universidad Nacional de San Antonio de Areco (UNSAdeA) de Argentina (2019), determina claramente que la extensión universitaria, es una de las tres funciones sustantivas de la universidad (junto a la investigación y la docencia) y tiene como objetivo promover el desarrollo cultural, y la transferencia del conocimiento y la cultura entre los distintos sectores sociales de la comunidad. Su misión es la de consolidar el vínculo entre la Universidad y la Sociedad. La extensión tiene como protagonistas a los claustros (de estudiantes, de no docentes y de docentes) de la universidad y a la comunidad en su conjunto (Pérez, 2022).

Un proceso endógeno destacable en este proceso evolutivo desde el año 2000; son las redes universitarias de los países latinos que han tenido también el interés de fortalecerse de manera interna y colaborativa, en la tabla que sigue se reflejan algunas de esas redes en países de América Latina, recogidas en la literatura revisada.

Tabla no. 11 Redes universitarias en algunos países latinoamericanos

País	Red	Características
Argentina	Red de Extensión Universitaria (REXUNI) es una red que agrupa a diversas universidades argentinas con el objetivo de promover y fortalecer la extensión universitaria en el país. Se centra en la vinculación entre las universidades y las comunidades, buscando generar un impacto social positivo a través de proyectos y programas que abordan diversas problemáticas sociales.	Fomenta la colaboración entre instituciones de educación superior. Desarrolla proyectos que involucran a estudiantes, docentes y comunidades. Promueve la formación integral de los estudiantes a través de la práctica en contextos reales. Busca visibilizar y sistematizar las experiencias de extensión universitaria en Argentina.
Brasil	Red Nacional de Extensión Universitaria (RENEX) es una red que se dedica a promover la extensión universitaria en Brasil, facilitando el intercambio de experiencias y buenas prácticas entre las instituciones participantes. Su enfoque está en la integración de la educación superior con la sociedad, abordando cuestiones sociales, culturales y ambientales.	Agrupar diversas universidades brasileñas para fomentar la cooperación en proyectos de extensión. Promueve la participación activa de estudiantes en iniciativas comunitarias. Busca fortalecer la relación entre la academia y las comunidades locales. Realiza eventos, seminarios y talleres para compartir conocimientos y experiencias.
Ecuador	Red de Extensión Universitaria de la Universidad Vicente Rocafuerte (REUVIC) es una red que se enfoca en la extensión	Fomenta la participación de estudiantes en proyectos de servicio comunitario. Busca generar un impacto positivo en

	universitaria desde la Universidad Vicente Rocafuerte en Ecuador. Su objetivo es establecer vínculos entre la universidad y la comunidad, promoviendo proyectos que respondan a las necesidades sociales y culturales del entorno.	el desarrollo social y cultural de las comunidades. Promueve el trabajo interdisciplinario entre diferentes áreas del conocimiento. Se centra en el aprendizaje práctico y la formación integral de los estudiantes.
Multinacional (varios países de América Latina y el Caribe).	Red de Extensión Universitaria de América Latina y el Caribe (REU)	Fomenta la cooperación y el intercambio de experiencias en extensión universitaria; promueve proyectos que benefician a las comunidades; organiza eventos y talleres.
México.	Red de Universidades por la Educación y la Extensión (RUEE)	Agrupar universidades que desarrollan programas de extensión; enfoca en la educación continua y la formación integral; busca mejorar la calidad de vida en las comunidades.
Argentina.	Red de Extensión Universitaria en Salud (REUS)	Se centra en la promoción de la salud y el bienestar; realiza proyectos comunitarios relacionados con la salud; fomenta la formación práctica de estudiantes en el área de salud.
Multinacional (países del Mercosur como Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay)	Red de Universidades del Mercosur (RUM)	Promueve la cooperación entre universidades de los países del Mercosur; incluye actividades de extensión social, cultural y educativa; favorece la movilidad académica.
Chile.	Red de Extensión Universitaria de Chile (REU-Chile)	Promueve la vinculación entre universidades y comunidades; apoya proyectos que abordan problemáticas sociales; fomenta el trabajo colaborativo entre instituciones.
Colombia.	Red de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional de Colombia	Busca fortalecer la relación entre la universidad y las comunidades; promueve proyectos que abordan necesidades locales; incluye diversas áreas del conocimiento.
Brasil.	Red de Extensión Universitaria de Brasil (REUB)	Fomenta la integración entre universidades y comunidades; promueve iniciativas que abordan cuestiones sociales, culturales y ambientales; involucra a estudiantes en proyectos comunitarios.
Argentina.	Red de Universidades para la Inclusión Social (RUIS)	Busca promover la inclusión social a través de proyectos de extensión;

		fomenta el trabajo colaborativo entre universidades y organizaciones sociales; se enfoca en grupos vulnerables.
México.	Red Universitaria para la Sustentabilidad (RUS)	Promueve proyectos relacionados con la sostenibilidad ambiental; busca integrar la investigación, la docencia y la extensión en temas ambientales; involucra a estudiantes y comunidades.
Ecuador.	Red de Extensión Universitaria del Ecuador (REUE)	Fortalece la vinculación entre universidades y comunidades; promueve proyectos que abordan problemas locales; busca generar un impacto positivo en el desarrollo social.

Fuente: Elaboración propia

Estas redes y otras que no se mencionan, contribuyen a la concepción, planificación y desarrollo de eventos y actividades, que intentan mantener un seguimiento constante al quehacer universitario en su relación con la sociedad, en esta parte del mundo. Ellas logran el fortalecimiento de la vinculación, impulsando el accionar universitario a la búsqueda de soluciones a los problemas más acuciantes, que aquejan a la comunidad latinoamericana, a la vez que exigen a la universidad preparación y transformación para enfrentarlos.

Así, en América Latina, la vinculación universidad-sociedad ha sido un tema clave en el proceso de transformación de las universidades, especialmente en la búsqueda de un modelo educativo que esté alineado con las necesidades sociales, económicas y culturales de la región y ha evolucionado en respuesta a las demandas sociales y económicas. Aun así, los resultados son insuficientes, dado por el bajo nivel de desarrollo económico y social que se tiene en esta parte de América. Es necesario un accionar más enérgico y directo de las universidades latinoamericanas, con la sociedad para generar conocimientos que contribuyan a solución de los problemas concretos que se presentan en esta parte del mundo.

Los modelos teóricos de la Triple Hélice y la Cuádruple Hélice han emergido como marco de referencias fundamentales en el análisis de la vinculación universidad-empresa.

El modelo de la Triple Hélice, propuesto por Etzkowitz & Leydesdorff (2000), enfatiza la interacción sinérgica entre la universidad, la industria y el gobierno, considerándola un motor esencial para la innovación. Este enfoque ha sido ampliamente discutido y aplicado en múltiples contextos, facilitando la colaboración intersectorial.

Sin embargo, el modelo de la Cuádruple Hélice, desarrollado por Carayannis & Campbell (2009), amplía este marco al incluir a la sociedad civil como un actor crucial en la creación de soluciones sostenibles. Este enfoque reconoce la importancia de la participación activa de la comunidad en el proceso de innovación y a su vez, refleja una visión más inclusiva e integral en la vinculación. Zenck (2019) critica la heterogeneidad de los actores sociales involucrados en la gestión del conocimiento por parte de las instituciones de educación superior (IES), subrayando la necesidad de centrarse en los procesos que involucran tanto a docentes como a estudiantes para responder de manera efectiva a las demandas sociales.

En este contexto, es evidente la necesidad de un modelo de vinculación que organice adecuadamente los procesos de producción, formación e investigación en las IES, lo que permitiría una planificación y ejecución más efectiva de las actividades orientadas a la democratización del acceso al conocimiento. Las alternativas de cooperación entre empresas y gobiernos han dado lugar a modelos que describen estas interacciones, incluyendo el modelo de la Triple Hélice, que ha sido reconocido como un medio para posicionar a la academia en las políticas públicas en América Latina (Chang, 2010).

No obstante, es importante señalar que el modelo de la Triple Hélice ha sido criticado por su incapacidad para incluir a sectores de la sociedad que podrían beneficiarse de la transferencia de conocimientos. Esta limitación ha impulsado propuestas en Latinoamérica que abogan por un modelo más inclusivo, como el de la

Cuádruple Hélice, que reconoce a la sociedad como beneficiaria del conocimiento y otorga a la universidad un papel transformador en la innovación (Morales et al., 2015).

Asimismo, Serna (2007) ofrece una clasificación de los modelos de vinculación en América Latina, identificando enfoques que van desde el altruista hasta el vinculatorio empresarial. Cada uno de estos modelos refleja una postura ideológica distinta sobre la función social de la universidad, desde la promoción de la acción humanitaria hasta la alineación con las necesidades del sector empresarial. Esta diversidad de enfoques resalta la necesidad de que las universidades evolucionen hacia un modelo que no solo responda a las demandas del mercado, sino que también mantenga un compromiso con la transformación social.

Mucho más actual se presenta la propuesta de Guerrero (2021), sobre los enfoques explicativos, donde reseña algunas descripciones y comentarios sobre los mismos, argumentando la validez de ellos en América Latina. Algunos se mencionan o explican en otras partes de este trabajo. Se presenta una tabla que contiene algunos de estos modelos.

Tabla no. 12 Modelos explicativos de vinculación de las universidades con la sociedad

Modelo	Descripción	Comentario
Enfoque de la Triple Hélice	Este enfoque ideado por Etzkowitz y Leydesdorff (2000) plantea diferentes patrones de interacción para los actores que participan del proceso de vinculación como: el gobierno, las empresas y las universidades.	A partir de los cambios globales que se han generado, el modelo ha evolucionado desde una fase I (industria-academia), fase II (concreción de las esferas institucionales y sus relaciones) y la fase III, que considera además una zona de entes híbridos que pueden cumplir algunas funciones mixtas de las tres esferas principales: gobierno, universidad, empresas.
Enfoque de compromiso regional	La responsabilidad cívica o social de las universidades renueva el vínculo entre educación, sociedad y democracia, pues es la oportunidad de ver mejoras reales, en tiempo real de los estudiantes y de las comunidades partiendo de un análisis contextual que permita dar pertinencia a las acciones	Un aspecto importante, es el impacto de la universidad en el desarrollo del capital humano ya que, como escenario del conocimiento, postula el aprendizaje y la innovación para crear, desafiar los saberes, intercambiar con otros académicos y con las comunidades, aunado al aprendizaje individual del estudiante.

	emprendidas	
Enfoque de Responsabilidad Social Universitaria.	En el marco de las observaciones anteriores, en el ámbito latinoamericano emerge un modelo más crítico referido a la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) que intenta romper con la mercantilización de la vinculación con la sociedad y democratizar el conocimiento, dando primacía a los contextos y poblaciones más vulnerables.	Obliga a repensar la legitimidad de la universidad en la sociedad, de la ciencia y el conocimiento y a abrir los espacios de aprendizaje para toda la comunidad; ya no se trata solo de que los estudiantes “salgan” a atender necesidades de la sociedad, sino que desde su mismo seno la universidad promueve el aprendizaje de todo público, abriendo ofertas de estudio.

Fuente: Elaboración propia, con datos de Guerrero (2021)

En muchos países de América Latina, la vinculación universidad-sociedad ha sido impulsada por la necesidad de mejorar la competitividad del país, fortaleciendo, entre otras cosas, la educación superior y su colaboración con sectores clave como el gobierno, la empresa y la comunidad. La elevación de la calidad de la enseñanza, la transferencia de conocimientos y la búsqueda de soluciones a los problemas sociales deben primar en esa vinculación.

En este contexto, existen varios modelos de referencia que han demostrado ser efectivos en promover la colaboración entre las universidades y las empresas o instituciones sociales. Uno de los modelos más destacados en la región es el modelo de triple hélice, el cual promueve la colaboración entre universidad, empresa y gobierno. Este modelo, inspirado en la teoría de la triple hélice de Etzkowitz (2008), se ha implementado exitosamente en varios países de América Latina, como Brasil, México y Chile. El modelo busca integrar estos tres sectores para fomentar la innovación, el desarrollo económico y social, y la creación de valor compartido.

La literatura recoge algunos resultados que resaltan, en algunos de los países de esta región, como los casos de Brasil, México, Chile y Argentina, que constituyen a su vez, experiencias aplicables en otras naciones.

Tabla no. 13 Algunas experiencias de la vinculación universidad con factores de la sociedad

País	Sistema o red	Características	Resultados
------	---------------	-----------------	------------

Brasil	Sistema Paulista de Innovación	Integra a universidades, empresas y gobierno para fomentar la investigación y el desarrollo tecnológico.	Ha logrado generar un ecosistema de innovación que ha permitido el crecimiento de diversos startups tecnológicos, promoviendo la transferencia de tecnología desde las universidades hacia el sector privado (Guerrero et al., 2018).
México	Red de Vinculación Universidad-Empresa	Promovida por la Secretaría de Economía y diversas universidades, ha sido clave para el fortalecimiento de la colaboración entre el sector educativo y productivo.	Ha permitido el desarrollo de proyectos de innovación aplicada, especialmente en sectores como la tecnología y la energía renovable. Además, la creación de incubadoras de empresas ha favorecido la creación de empleo y la formación de empresarios innovadores, al fomentar la transferencia tecnológica. El impacto de este modelo ha sido evidente en la creación de empleo calificado y en el aumento de la exportación de productos tecnológicos (Torres et al., 2017)
	Sistema Nacional de Innovación	Integra universidades, empresas y gobiernos para promover la transferencia de conocimiento científico y la innovación tecnológica.	Formación de recursos humanos calificados, enfocados en áreas clave como la biotecnología y la ingeniería.
Chile	Corfo y el apoyo a las PyMEs	Ha implementado diversos programas para fortalecer la vinculación universidad-empresa, especialmente enfocados en las pequeñas y medianas empresas (PyMEs).	Ha fomentado la colaboración entre universidades y empresas mediante el financiamiento de proyectos de investigación aplicada y transferencia tecnológica.
Argentina	Programa de Vinculación Tecnológica (PVT),	Busca promover la interacción entre universidades y empresas a través de la transferencia de conocimientos, innovaciones y recursos.	Creación de incubadoras de empresas y centros de transferencia de tecnología

Fuente: Elaboración propia

En Brasil, la vinculación universidad-sociedad es vista como una estrategia para enfrentar las desigualdades sociales y económicas. Las universidades brasileñas han implementado programas de extensión universitaria que buscan generar un impacto directo en las comunidades más vulnerables, promoviendo la inclusión social a través del conocimiento. Estos programas han permitido que la universidad se convierta en un actor

clave para el desarrollo económico y social de las regiones más desfavorecidas, aun cuando el camino por andar es largo, por el deterioro que ha sufrido, por años un ese sector extenso de la nación.

En México, la vinculación universidad-empresa se ha materializado en diferentes iniciativas apoyadas por CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología). Las universidades públicas y privadas han jugado un papel crucial en la formación de recursos humanos calificados, enfocados en áreas clave como la biotecnología y la ingeniería. Han desarrollado Iniciativas clave como la Red de Incubadoras de Empresas: La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México) han desarrollado incubadoras de empresas innovadoras para facilitar la transferencia tecnológica. También Programas de Innovación Tecnológica, fomentados por Institutos Nacionales de Investigaciones que colaboran directamente con las empresas del sector industrial. La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), su Instituto de Investigaciones Sociales trabaja en proyectos de investigación aplicada en áreas como la cultura, el desarrollo urbano y la salud pública, ofreciendo servicios de asesoría científica tanto al gobierno como a empresas. El Instituto de Innovación y Tecnología, de Monterrey ofrece servicios de asesoría a empresas tecnológicas y de manufactura, con un enfoque en la mejora de procesos y productos.

Según Maldonado et al. (2019), los programas de *Corfo* han facilitado el acceso de las PyMEs a tecnologías avanzadas, permitiéndoles optimizar sus procesos y aumentar su competitividad. Este modelo ha sido especialmente relevante en sectores como la biotecnología, la minería y las energías renovables, además ha permitido que muchas universidades chilenas se posicionen como líderes en innovación tecnológica, con énfasis en la creación de startups y spin-offs.

En Chile, la vinculación universidad-empresa ha tenido una gran importancia en el ámbito de la investigación y la innovación, especialmente a través de la implementación

de políticas públicas que promueven la colaboración entre el sector académico y la industria. Han desarrollado iniciativas clave, como el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC), fondos públicos destinados a financiar proyectos de innovación conjunta entre universidades y empresas y la Red de Innovación para Empresas (RIE), una red que conecta a las universidades con pequeñas y medianas empresas, apoyando la transferencia de tecnología. La Universidad de los Andes ofrece asesoría científica en proyectos de investigación aplicada en biotecnología, farmacología y energía renovable.

Argentina ha desarrollado varios modelos de vinculación universidad-sociedad a través de programas como el Programa de Vinculación Tecnológica (PVT), que busca promover la interacción entre universidades y empresas a través de la transferencia de conocimientos, innovaciones y recursos. En este país, el enfoque se ha centrado en la creación de incubadoras de empresas y centros de transferencia de tecnología, apoyados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Ha desarrollado Iniciativas como Red de Vinculación Tecnológica, un esfuerzo coordinado entre universidades, centros de investigación y el sector privado, promoviendo la innovación tecnológica. La Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) es destacada por su vinculación exitosa con empresas tecnológicas a través de programas de investigación aplicada y asistencia técnica. La Universidad de Buenos Aires (UBA), a través de sus diversos centros de investigación, ha proporcionado asesoría científica a la industria en áreas como la medicina, la biotecnología y la ingeniería.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Paraguay, en su libro blanco considera como modelo de vinculación inicialmente el Triángulo de Sábato. Se plantea que el gobierno tiene como objetivo formular políticas en el ámbito científico tecnológica, las universidades y centros de Investigación y Desarrollo tecnológico generar ciencia y desarrollar tecnologías, mientras que el sector empresarial debe apoyar la creación de empresas con base en la Ciencia Tecnología e Innovación (Esteche et al., 2023).

El Triángulo de Sábato (Sábato y Botana, 1968, pp. 59-76, citados por Pérez (2022) es un modelo de política científico tecnológica que postula, que para que realmente exista un sistema científico-tecnológico es necesario que el Estado (como diseñador y ejecutor de la política), la infraestructura científico-tecnológica (como sector de oferta de tecnología) y el sector productivo (como demandante de tecnología), están relacionados fuertemente de manera permanente. Éstas son las interrelaciones del triángulo.

El sector productivo, comprende una parte considerable de empresas, a través de las cuales también se desarrolla la vinculación, porque en definitiva éstas provienen y tributan a la sociedad. De ahí que se deslinde en la llamada vinculación universidad-empresa con el fin de especificar aún más la dedicación a cuestiones específicas de ellas, que buscan en definitiva hacerlas más eficientes. Esta es la razón por la que existen estudios y autores que consideren con fuerza este tipo de vinculación.

La vinculación universidad-empresa tiene un impacto significativo en la producción de conocimiento científico al aumentar la relevancia y aplicabilidad de la investigación, estimular la innovación tecnológica, proporcionar recursos financieros y tecnológicos adicionales, y facilitar la transferencia de conocimientos y tecnologías entre ambos sectores (Álvarez et al., 2024).

Las experiencias de vinculación universitaria en América Latina ofrecen una serie de lecciones aprendidas que son clave para mejorar las estrategias de colaboración en el futuro. Una de las principales lecciones es la importancia de la alineación de objetivos entre las universidades, las empresas y los gobiernos. Según Rodríguez et al. (2018), para que la vinculación sea efectiva, es esencial que los tres sectores trabajen bajo un marco de objetivos comunes y una visión compartida sobre el impacto social y económico de la colaboración. Esta alineación no solo garantiza que las iniciativas sean sostenibles,

sino que también asegura que se aborden problemas relevantes para las comunidades y sectores productivos.

Otra lección importante es la necesidad de flexibilidad y adaptabilidad en los modelos de vinculación. Según Gómez et al. (2020), las dinámicas económicas y sociales cambian rápidamente, por lo que los modelos de vinculación deben ser lo suficientemente flexibles como para ajustarse a nuevas necesidades y demandas. La innovación constante en los métodos de colaboración y la incorporación de nuevas tecnologías y enfoques son clave para mantener la relevancia de los proyectos.

Además, es esencial que las universidades se esfuercen en la creación de ecosistemas de innovación que involucren a todos los actores sociales, no solo a empresas o gobiernos. En este sentido, el trabajo conjunto con organizaciones no gubernamentales (ONGs) y comunidades locales puede enriquecer los proyectos de vinculación. Según Méndez (2018), las experiencias exitosas en la región han demostrado que cuando las universidades integran a estos actores en el proceso de vinculación, se logran soluciones más inclusivas y sostenibles, que benefician no solo a los sectores económicos, sino también a las comunidades sociales.

Finalmente, una de las grandes lecciones aprendidas es la necesidad de fortalecer las capacidades de gestión dentro de las universidades y centros de asesoría. De acuerdo con Barrera (2017), la gestión efectiva de los proyectos de vinculación requiere personal capacitado, que pueda manejar aspectos como la gestión de recursos, la planificación estratégica y la medición de impacto. Las universidades deben invertir en el desarrollo de competencias directivas y operativas en sus equipos de gestión para garantizar que los proyectos se implementen de manera eficiente y con resultados tangibles.

Estas experiencias destacan la importancia de una gestión estratégica de la vinculación universidad-sociedad, en la cual los centros de asesoría científica y académica juegan un papel clave en el diseño e implementación de estrategias que

favorezcan el desarrollo económico y social, al tiempo que permiten a las universidades cumplir con su misión social. Los países de Cuba y Ecuador, por interés de la autora se recogen por separado a continuación.

2.2.1. Modelo de vinculación universidad-sociedad en Cuba

Cuba ha sido un ejemplo destacado en América Latina en cuanto a la vinculación entre la universidad y la sociedad. El sistema de educación superior cubano ha logrado establecer fuertes lazos con sectores productivos, sociales y gubernamentales, enfocándose en la resolución de problemas nacionales a través de la investigación aplicada. La práctica de la vinculación universidad - sociedad demandan, además, un incremento de las investigaciones sociales y su creciente articulación en la toma de decisiones.

De los tres procesos sustantivos de la enseñanza superior, es la Extensión Universitaria la que permite mayor vínculo con la comunidad, interactuando con ella en una dinámica y simbiótica relación donde ambas se benefician y desarrollan. Este proceso debe estar estrechamente relacionado con la docencia y la investigación para promover adecuadamente cultura en su más amplia acepción, en la cual se incluyen los saberes adquiridos en el desarrollo histórico de la humanidad desde los más simples a los más complejos (Fernández et., al 2021).

Las universidades cubanas integran en su currículo académico proyectos de investigación que resuelven problemas específicos del país, especialmente en áreas como la biotecnología, la salud y la ingeniería. En este sentido, el modelo cubano de vinculación universidad-sociedad logra en las universidades, formar profesionales altamente capacitados y contribuir así al desarrollo económico y social del país. Además, las universidades cubanas, como la Universidad de La Habana y la Universidad de Oriente, entre otras, establecen convenios con empresas estatales y organismos

internacionales y llevan a cabo proyectos de investigación conjunta que benefician tanto a la comunidad académica como a la sociedad en general.

Se reconoce que Cuba ha desplegado una “política del conocimiento”, priorizando, desde el inicio de la Revolución, la formación del potencial humano, la educación, la creación de capacidades científicas y tecnológicas y el desarrollo cultural. Los mejores ejemplos siempre remiten a la acción del comandante en jefe Fidel Castro Ruz. También en Cuba pueden mostrarse ejemplos formidables de creación de capacidades de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) bien articuladas a la sociedad. Es el caso, por ejemplo, de la industria biotecnológica. Sin embargo, semejantes resultados no se alcanzan eficazmente en todos los sectores lo que genera la búsqueda de mayores acercamientos a la articulación armónica entre actores territoriales, para avanzar en soluciones diversas (Borot et al., 2023).

Los autores Hernández et al., (2021) en artículo “Visión del desarrollo local desde la universidad en un municipio Cubano” de la Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación, precisan que en 2002 se inició en Cuba un proceso de transformaciones de la Educación Superior con el objetivo de garantizar el pleno acceso de toda la población a todas las actividades sustantivas, cultivando su inteligencia y multiplicando gradualmente sus conocimientos a partir de los recursos materiales y humanos creados durante estos fructíferos años de revolución y que hoy se encuentran diseminados por toda la Isla, insistiendo que para dar respuesta a estas nuevas exigencias surgieron los Centros Universitarios Municipales (CUM) y se inició un amplio programa de Universalización, concluyen que la nueva universidad, abierta a toda la sociedad, se distinguió de la tradicional por trascender sus muros y desarrollar sus procesos en comunidad con el pueblo, perfeccionándose continuamente como parte de una interrelación participativa.

El modelo cubano de vinculación universidad-sociedad se ha caracterizado por su enfoque estratégico en la colaboración con el sector público y privado para promover el

desarrollo científico, tecnológico y social. Las universidades cubanas implementan estrategias que favorecen la creación de redes de colaboración con empresas estatales en sectores clave, como la biotecnología, la farmacéutica y la ingeniería. Esta colaboración ha permitido a las universidades cubanas generar conocimiento aplicable y relevante para las necesidades del país.

En este contexto, la vinculación universidad-sociedad en Cuba se centra en la creación de proyectos conjuntos que promueven la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y la mejora de la calidad de vida de la población. Este modelo ha permitido que las universidades no solo contribuir al desarrollo económico, sino también al bienestar social, a través de programas educativos orientados a la comunidad y proyectos de investigación aplicados.

2.2.2. Experiencias y modelos de vinculación universidad-sociedad en Ecuador

En el Ecuador, la vinculación universidad-sociedad es uno de los pilares de la educación superior, especialmente en el contexto de la transformación del sistema educativo impulsada por la Ley Orgánica de Educación Superior. El concepto Vinculación con la Sociedad en la gestión universitaria contempla “vinculación con la colectividad” a partir de la Constitución (1998); y la Ley de Educación Superior (2000), para lograr un radio de acción amplio e incluyente de la interacción con sectores productivos; estableciendo la obligatoriedad estudiantil de servicios a la comunidad, prácticas o pasantías pre profesional y se institucionalizan comisiones permanentes en las IES para su cometido.

En la constitución del 2008 y la Ley Orgánica de Educación Superior del 2010 se incorpora el término “vinculación con la sociedad”, dando una definición amplia y estructurada del accionar como proceso sustantivo, bajo principio de pertinencia, de coparticipación de los beneficios de la actividad académica e investigativa de las

universidades a los sectores sociales, con sentido de responsabilidad social contando con el apoyo y asesoría al Estado en los órdenes científico, tecnológico, cultural y artístico; con el fin de vincular las actividades académicas al estudio y solución de los problemas sociales y económicos (Zambrano et al., 2022).

La vinculación universitaria se entiende como el establecimiento de relaciones estratégicas entre las instituciones de educación superior y diversos actores externos — empresas, gobiernos y comunidades— para contribuir al desarrollo social y económico (Zenck, 2019). De acuerdo con Irarrázaval (2020), este concepto trasciende la mera extensión de servicios y se consolida como un compromiso público que integra docencia, investigación y responsabilidad social. Un ejemplo paradigmático es el modelo de las Land Grant Universities en Estados Unidos, que demuestra cómo las universidades pueden articular la investigación con las necesidades de sus comunidades, lo que pone de relieve la importancia de una visión sistémica que integre a todos los stakeholders.

En Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) de 2000 estableció la vinculación como un objetivo clave para las universidades, promoviendo actividades destinadas a conectar su trabajo académico con todos los sectores de la sociedad (Zenck, 2019). Sin embargo, como señalan Alfonso-González et al. (2023), existe una brecha significativa entre la retórica institucional y la práctica. A pesar de que la LOES reconoce la vinculación como un pilar esencial, su implementación a menudo se limita a prácticas pre profesionales o proyectos aislados, reflejando una visión instrumental que prioriza métricas cuantitativas en lugar de un impacto cualitativo en la resolución de problemas sociales.

De acuerdo a la Universidad Central del Ecuador [UCE], la vinculación con la sociedad se refiere a los “planes, normas, políticas, reglamentos, recursos, actividades administrativas, así como acciones y proyectos de enlace, mediante los cuales la UCE llevara a cabo, de manera sistematizada y coordinada, pero no burocratizada, sus

relaciones con los sectores social, público y productivo". En esta medida la vinculación es una función fundamental para fortalecer la formación académico profesional de los estudiantes, que contribuye al desarrollo social pero también al propio desarrollo institucional (Guerrero, 2021).

El proceso de transferencia de conocimiento se inscribe dentro de la tercera misión universitaria, donde la integración de la academia con sectores productivos y gubernamentales facilita la transformación de la investigación en innovación (Schoen et al., 2007, citado en Irarrázaval, 2020). Sin embargo, en contextos como el ecuatoriano, esta transferencia frecuentemente se reduce a la mera publicación de artículos científicos, sin una conexión significativa con las necesidades locales. Por ejemplo, en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes (UNIANDES), solo el 22% de los proyectos de vinculación emergen de la investigación (UNIANDES, 2014), lo que sugiere una desconexión estructural entre la generación de conocimiento y su aplicación práctica (Alfonso-González et al., 2023). Esta situación resalta la necesidad de establecer modelos como el "ecosistema de innovación" propuesto por Testar (2012), que promueva una transferencia cíclica, partiendo de problemas reales y retornando a la academia con demandas concretas.

La gestión del conocimiento, entendida como la creación, organización y aplicación sistemática del saber dentro de las organizaciones, incluidas las universidades, es crucial para asegurar que el conocimiento no solo sea producido, sino también difundido y utilizado (Zenck, 2019). En este sentido, en UNIANDES, los esfuerzos en gestión del conocimiento se reflejan en proyectos que integran asignaturas, prácticas pre profesionales y líneas de investigación (UNIANDES, 2014). Sin embargo, estos esfuerzos carecen de una visión cíclica que permita retroalimentar el currículo con hallazgos obtenidos en la interacción con la sociedad, como advierten (Alfonso-González et al., 2023).

La crítica hacia la vinculación, transferencia y gestión del conocimiento se centra en las deficiencias estructurales que afectan su implementación (Zenck, 2019). En primer lugar, persiste una tensión entre las métricas académicas tradicionales —como las publicaciones en revistas indexadas— y la valoración del impacto social, lo que desincentiva la participación de los académicos en proyectos de vinculación (O’Meara, 2005b, citado en Irrázaval, 2020). Además, la falta de financiamiento específico y capacitación en gestión estratégica limita la sostenibilidad de las iniciativas.

Para abordar estas cuestiones, se requiere un cambio de paradigma que reconozca la vinculación y la transferencia como ejes centrales de la misión universitaria. Esto incluye la institucionalización de mecanismos que reconozcan el compromiso público en los procesos de promoción académica, el fortalecimiento de redes interdisciplinarias que conecten a investigadores, empresas y comunidades en proyectos de innovación social, y la implementación de sistemas de evaluación cualitativa que midan el impacto en términos de mejora de la calidad de vida.

En el contexto ecuatoriano, la Ley Orgánica de Educación Superior (2010) establece el marco legal para la vinculación universidad-empresa, promoviendo la transferencia de conocimiento y la innovación. Sin embargo, se identifican debilidades como la falta de financiamiento y la burocracia excesiva que obstaculizan el avance de estas iniciativas (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2020). En Quito, los desafíos incluyen la falta de confianza entre actores y la escasa cultura de innovación. No obstante, existen oportunidades, como el desarrollo de clusters tecnológicos y la participación en redes internacionales de investigación (Charpentier et al., 2020).

Los autores Muñoz et al., (2021), en artículo “La vinculación una función sustantiva en la universidad del Ecuador y su impacto en la sociedad”, destacan que en el contexto de la educación superior ecuatoriana la vinculación con la sociedad se ha convertido en

un factor de interacción e intervención estratégico en el desarrollo sociopolítico y cultural tanto local, como regional y nacional haciendo posible una formación de alta calidad del Sistema de Educación Superior ecuatoriano, señalan que la universidad debe responder a los requerimientos actuales de la política social incorporando en sus programas de estudios, asignaturas que permitan brindar soluciones a través del trabajo social y desarrollo comunitario, que la universidad no puede permitir el distanciamiento de la docencia y la investigación; este resquebrajamiento produce una vinculación insipiente, lejos de brindar soluciones a la comunidad; la responsabilidad de las IES debe orientarse a liderar el desarrollo del país a través de la mejora cualitativa de sus procesos y expresan que estas realidades nos invitan a desaprender y reaprender los procesos de mejoramiento ante una sociedad tan cambiante, permitiendo de esta manera un intercambio de los saberes y conocimientos entre la Universidad y la Sociedad.

Estos mismos autores concluyen que es evidente que las IES no encuentran cabida en las actividades productivas y poco o nada contribuyen a las actividades productivas del Ecuador, esta realidad no cambiará mientras exista una escasa labor investigadora, consecuencia de una elevada proporción del presupuesto de la IES destinado a la docencia y a la carga administrativa; a pesar de estos limitantes la universidad tiene que formar no solo profesionales que formen a estudiantes, sino también formar profesionales que tengan la capacidad de desarrollar investigación y formular respuestas a las grandes problemáticas de la sociedad.

Según Rivadeneira (2016), las universidades ecuatorianas han experimentado una mayor interacción con las comunidades locales, enfocándose en proyectos que promueven el desarrollo territorial, la sostenibilidad y la inclusión social.

Pazmiño (2014) destaca que las universidades en Ecuador deben ser un motor de cambio, no solo formando profesionales, sino también generando conocimiento útil para resolver los problemas específicos del país. Un ejemplo de ello es el trabajo realizado por

la Universidad Central del Ecuador (UCE), que ha liderado proyectos de vinculación con sectores productivos, como la agricultura y la salud, con el objetivo de generar soluciones prácticas para mejorar la calidad de vida de las comunidades.

En Ecuador se está empezando a fortalecer el vínculo entre las universidades y las empresas del país, lo que ha permitido la creación de nuevos modelos de colaboración basados en la investigación aplicada y la innovación. Esta vinculación estratégica es clave para impulsar la competitividad y el desarrollo económico del país. El modelo de vinculación universidad-sociedad ha experimentado un auge en los últimos años, principalmente con la creación de políticas públicas que promueven la colaboración entre universidades y sectores productivos. Las universidades ecuatorianas, tanto públicas como privadas, han adoptado estrategias de vinculación basadas en la transferencia de tecnología, la creación de incubadoras de empresas y la participación activa en la generación de conocimiento aplicado.

Algunos de los ejemplos que muestran la afirmación anterior lo constituyen la Universidad Central del Ecuador (UCE), esta universidad ha trabajado en estrecha colaboración con el Ministerio de Producción, desarrollando iniciativas de investigación sobre la industria agropecuaria y la biotecnología; también la Universidad de Cuenca ha implementado varios proyectos de vinculación con la sociedad en áreas como el turismo, la agricultura sostenible y la medicina.

En general la Política Pública en Vinculación del gobierno ecuatoriano, a través del Consejo de Educación Superior (CES), ha fomentado la creación de programas de vinculación con el sector productivo, apoyando la investigación aplicada a través de incentivos a las universidades que trabajan en colaboración con la industria. Un ejemplo de ello es el Fondo de Innovación y Desarrollo Tecnológico (FONDETEC), que apoya proyectos de investigación aplicada desarrollado conjuntamente por universidades y empresas.

2.3. Retos y perspectivas en la vinculación universidad-sociedad en América Latina

Resulta sumamente dificultoso dar cuenta de una forma única de vincularse con la sociedad. A lo largo de este trabajo se presentan diferentes formas de nombrar, como también perspectivas para abordar esta tercera misión de la universidad. Se enuncian estas diferencias como tensiones, que obviamente no son neutrales y que representan formas de pensar la universidad, de construir conocimiento y de elegir cómo y con quiénes se vincula o debería hacerlo. Esa multiplicidad de prácticas refleja orientaciones y misiones contradictorias que conviven de forma cotidiana en las instituciones de educación superior. En este sentido, cabe decir que los entornos en los cuales las instituciones de educación superior se sitúan e integran son cada vez más diversos y complejos, como también las poblaciones que los habitan; dicho escenario presenta nuevos desafíos para repensar las funciones y las misiones de las universidades (Mauro et al., 2021)

Los países de América Latina y el Caribe tienen hoy la necesidad de consolidar avances logrados en los últimos años y afrontar los desafíos pendientes en el ámbito de la economía, la sociedad, la educación y la cultura. El conocimiento científico y tecnológico puede contribuir a que ello sea posible. Los desafíos deben ser enfrentados con una visión estratégica, de mediano y largo plazo, y en profundidad, fortaleciendo los lazos comunes entre los diferentes actores de la sociedad (Pérez, 2022).

La autora Pérez (2022), en su tesis doctoral reconoce que en la actualidad no se cuenta con el conocimiento científico y tecnológico para la toma de decisiones como herramienta indispensable para el desarrollo en las Instituciones de Educación Superior (IES). Que, para contar con este conocimiento, se debería adoptar políticas adecuadas a corto, mediano y largo plazo, resultando necesario:

- Garantizar el poder acceder todos a una educación de calidad, superando los problemas de deserción y exclusión, mejorando la enseñanza de la ciencia y favoreciendo las vocaciones científicas.
- Disponer de un número más amplio de profesionales altamente capacitados; científicos y tecnólogos en condiciones de crear nuevo conocimiento a través de la investigación y desarrollo y de obtenerlo también de fuentes externas.
- Lograr una sociedad innovadora en la cual la búsqueda de nuevas soluciones más eficientes comienza en la base misma de la organización social.

A pesar de los avances en la vinculación universidad-sociedad, en América Latina existen diversos desafíos que dificultan el pleno desarrollo de este proceso. La falta de recursos financieros y la escasa autonomía institucional son dos de los principales obstáculos que enfrentan las universidades de la región en su intento por fortalecer sus vínculos con la sociedad. La persistente brecha entre el conocimiento académico generado en las universidades y las necesidades del sector productivo y social limita la capacidad de las universidades para generar un impacto directo en el desarrollo sostenible.

En resumen, la vinculación universidad-sociedad es un proceso esencial para el desarrollo de la educación superior en América Latina. A través de la colaboración estratégica con el sector productivo y social, las universidades pueden generar soluciones innovadoras que contribuyan al desarrollo sostenible de sus países. En este sentido, Cuba ha demostrado un modelo exitoso de vinculación universidad-sociedad, que ha permitido a sus universidades mantenerse a la vanguardia en áreas clave como la biotecnología y la salud, a la vez que han contribuido al desarrollo económico y social del país. Sin embargo, los desafíos relacionados con la financiación, la autonomía universitaria y la brecha entre el conocimiento académico y las necesidades del entorno

siguen siendo obstáculos importantes que deben ser superados para consolidar una vinculación efectiva y sostenible.

La vinculación universidad-sociedad desde la gestión estratégica es un proceso complejo que requiere de una planificación cuidadosa y un compromiso de todos los actores involucrados. Los centros de asesoría científica y académica tienen un papel fundamental en este proceso, facilitando la transferencia de conocimiento y la implementación de soluciones que resuelvan problemas sociales y productivos. Los modelos de vinculación exitosos en América Latina, como los casos de Cuba, Ecuador, México y Brasil, muestran que cuando se establecen alianzas estratégicas entre la universidad, la sociedad y el sector productivo, se pueden generar grandes impactos en el desarrollo sostenible y la innovación social.

La implementación de una estrategia de vinculación efectiva, basada en la colaboración mutua y la creación de sinergias, puede contribuir significativamente a la mejora de la educación superior y al desarrollo integral de las sociedades latinoamericanas.

Las experiencias exitosas de vinculación universitaria en América Latina demuestran que, si bien cada país y contexto tiene características particulares, existen enfoques comunes que pueden ser adaptados para mejorar las relaciones entre las universidades y los sectores productivos y sociales. La clave para el éxito radica en la alineación de objetivos, la flexibilidad de los modelos y la capacidad de gestión estratégica de los proyectos. A partir de estas lecciones, los países de la región pueden continuar avanzando en la creación de ecosistemas de innovación más inclusivos y sostenibles, que promuevan el desarrollo económico y social a través de la colaboración efectiva entre el sector académico, productivo y gubernamental.

Capítulo 3. Diagnóstico del ACAI-Center y su rol en la vinculación entre la Educación Superior y el sector empresarial en Quito

La revisión de la literatura permite conocer que los centros de asesoría académica en América Latina surgieron a partir de la década de 1990, en un contexto de reforma educativa y de búsqueda de mejorar la calidad de la educación superior en la región. También hay consenso en que estos centros se establecieron con el objetivo de brindar apoyo a los estudiantes en sus procesos de aprendizaje, ofreciendo tutorías, orientación académica y recursos educativos. Destacan además que la evolución y formalización de estos centros varían según el país y la institución. Algunos países comenzaron a implementar programas de tutoría y apoyo académico antes, pero fue en los años 90 cuando se consolidaron como parte integral de las universidades en muchos lugares de América Latina.

En este capítulo se hace una breve descripción de la situación actual que presenta el ámbito universitario en la capital de Ecuador y la inserción en él de uno de los centros de asesoría, el Centro de Asesoría Científica y Académica Integral (ACAI- Center), que ha devenido en organización importante para el perfeccionamiento y complementación en la formación y desarrollo de profesionales, que responden tanto al ámbito universitario, como al empresarial, principalmente en esa ciudad.

3.1. Contexto y desafíos del sector universitario en Quito

El sector universitario en Quito enfrenta diversos desafíos para lograr una mayor integración con el sector productivo y científico. Las universidades experimentan un proceso de modernización, muy acorde con los tiempos que transcurren, pero aún enfrentan limitaciones estructurales y organizativas que dificultan una vinculación efectiva con los sectores empresariales y sociales. La falta de infraestructura adecuada, la escasa capacitación en temas de gestión estratégica y la limitada participación en redes de

investigación son algunos de los obstáculos que enfrentan las universidades ecuatorianas.

Respecto a las posibilidades del uso de la digitalización, Rodríguez et al. (2019, citado por Gómez, 2022) refiere que existe una gran variedad de plataformas a las cuales tienen acceso las diferentes Instituciones de Educación superior, sin embargo, el Moodle es una de las plataformas de más amplio uso entre estas; esta decisión suele ser por la capacidad de esta para organizar los contenidos según la pertinencia de estos, pero, sobre todo, porque esta es una plataforma Open Source o de código abierto, facilitando su uso. Sin embargo, los sistemas de gestión del aprendizaje también se acompañan de herramientas virtuales como las redes sociales y otras plataformas virtuales.

En el contexto de Quito, la capital de Ecuador, las universidades tienen un papel fundamental en el desarrollo social y económico de la región, pero también se enfrentan a la presión de adaptarse a los cambios rápidos en el mercado laboral y en las demandas del entorno. Arias (2015) menciona que la capacidad de las universidades para adaptarse a las necesidades del mercado y contribuir con investigación aplicada es un factor crucial para mejorar la competitividad y el desarrollo local.

Quito es la capital política de la República de Ecuador. El Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) cuenta con 2.239.191 habitantes. Actualmente es considerada la capital económica del país. Está ubicada en el valle de Guayllabamba, en las laderas occidentales del volcán Pichincha, en la parte oriental de los Andes. Su altitud promedio es de 2.700 m. La ciudad está dividida en 32 parroquias urbanas (Gobierno de Pichincha, 2010). Quito es el centro político de la República, alberga los principales organismos gubernamentales, culturales, financieros y la matriz de la mayoría de las empresas transnacionales que trabajan en el país.

Los autores Gierhake et al., (2021), expresan que el DMQ concentra las mejores Universidades del país y, en particular, las únicas dos que tienen derecho al doctorado

(FLACSO, Universidad Andina Simón Bolívar) y la Universidad pública más antigua del país (Universidad Central). También tiene una serie de universidades privadas reconocidas (Universidad Católica, San Francisco). Tradicionalmente, las instituciones académicas de Quito han sido consideradas de menor nivel que las de otros territorios cercanos, como es el caso de Lima o Bogotá. Esta debilidad académica ha favorecido el surgimiento de un movimiento de ONG muy innovador, que ha impregnado la cultura del país.

3.2. El papel de los centros de asesoría científica y académica en la vinculación universidad-sociedad

Asesoría: Es la labor de un profesional que se dedica asesorar, diagnosticando, realizando sugerencias y brindando soluciones de acuerdo a un determinado asunto en el ámbito de su especialización. En cuanto al servicio de asesorías y consultorías en investigación aplicada a la comunidad académica, estudiantes y grupos de investigación es escasa esta oferta, dando a conocer una nueva necesidad y oportunidad de negocio en el cual hay mucho camino por explorar. Existen problemas que se presentan en el sector educativo, empresarial y sector público, principalmente es el de no tener los suficientes conocimientos en la presentación de propuestas, desarrollo, metodología, control y seguimiento de estas (Ramírez, 2021).

El concepto de asesoría científica o académica en el ámbito universitario está relacionado con el acompañamiento y apoyo técnico en proyectos de investigación aplicada, tanto en el ámbito académico como empresarial. A través de la asesoría científica, las universidades pueden contribuir al desarrollo de nuevos conocimientos, productos, servicios o procesos que respondan a las necesidades de la sociedad y el mercado.

Los centros de asesoría científica y académica juegan un papel fundamental en la vinculación universidad-sociedad, pues sirven como puentes que conectan la universidad con el entorno social y productivo. Contribuyen al perfeccionamiento de la actividad, objeto de las instituciones o individuos.

El asesor, en su tarea innovadora, ha de ser muy cuidadoso en su actuación, atendiendo a la estructura interna y favoreciendo el máximo respeto desde todas las partes. Así, debe conformar un clima de aceptación, valoración y confianza, con el fin de promover y potenciar la relación entre asesores y asesorados, atendiendo a su responsabilidad, el contenido y al propio proceso de asesoramiento. (Bernárdez-Gómez, et al., 2021)

En Cuba, los centros de asesoría están estrechamente relacionados con la política de vinculación del sistema universitario. Los autores González et al., (2014) afirman que, en la isla, los centros de asesoría científica y académica están diseñados para dar respuesta a las demandas del sector público y privado, involucrando a las universidades en el diseño y ejecución de proyectos que tienen un impacto directo en el desarrollo social y económico del país. Además, la colaboración con empresas estatales y organismos internacionales permite generar soluciones innovadoras que responden a los desafíos nacionales.

En Ecuador, el Centro de Asesoría Científica y Académica Integral (ACAI) es un ejemplo de cómo un centro de asesoría puede facilitar la colaboración entre la universidad y los sectores productivos. Según Pazmiño (2014), estos centros desempeñan una función estratégica al proporcionar apoyo en investigación, innovación y formación, contribuyendo al desarrollo local y regional mediante la transferencia de conocimiento hacia el sector empresarial.

Los centros de asesoría promueven la investigación aplicada y también la creación de espacios de intercambio de conocimiento y experiencias entre los académicos, los

estudiantes y los actores sociales y productivos, tal como se observa en la Universidad Central del Ecuador (Rivadeneira, 2016). Este enfoque permite que las universidades puedan cumplir con su misión de generar conocimiento útil para la sociedad.

La Universidad Central del Ecuador (UCE), que ha sido pionera en la implementación de programas de asesoría científica a través de su Centro de Investigación y Desarrollo (CID), donde se desarrollan proyectos de investigación aplicados a diversas industrias. También la Universidad de Cuenca ha implementado proyectos destacados en su programa de asesoría científica en investigación aplicada, donde los estudiantes y profesores colaboran directamente con el sector empresarial y gubernamental.

En el caso de las universidades públicas, los centros de asesoría científica suelen estar más orientados a la investigación básica y aplicada, con un fuerte énfasis en la colaboración con sectores públicos y ONG. En muchos casos, las universidades públicas en América Latina tienen vínculos más cercanos con las políticas públicas, y por ello su asesoría científica también está dirigida a resolver problemas sociales y ambientales.

En las universidades privadas, los modelos de asesoría científica se orientan más a la innovación tecnológica y el apoyo directo a las empresas privadas. Los centros de asesoría científica suelen tener una infraestructura más orientada a la tecnología y la transferencia de conocimiento al sector empresarial.

El Centro de Asesoría Científica y Académica Integral (ACAI-Center) se presenta como una entidad operativa importante para el sector educacional universitario en Quito, Ecuador. Desde su fundación en 2019, este centro ha adoptado un enfoque innovador y dinámico que se asemeja al funcionamiento de una pequeña empresa, donde su actividad económica principal radica en proporcionar asesoría especializada en áreas académicas y científicas.

Entre las múltiples funciones que desempeña el ACAI, se destaca la formación básica en disciplinas específicas y la capacitación profesional a nivel de grado. Esto incluye la preparación de estudiantes para la obtención de títulos universitarios y politécnicos, así como la formación en las escuelas de artes interpretativas que ofrecen en la Educación Superior. Esta amplia gama de servicios se alinea con la necesidad de formar profesionales competentes, capaces de enfrentar los retos del mercado laboral actual.

Además de su labor en la formación inicial, el ACAI-Center también se implica activamente en la especialización científica y el entrenamiento profesional avanzado. Esto le permite asesorar a estudiantes y profesionales para la obtención de títulos intermedios de posgrado, como Especialista y Diploma Superior, así como grados académicos de Magister y Doctor. La entidad está registrada como una entidad de derecho privado y posee reconocimiento legal en Ecuador, identificado con el Código CIIU: M749010 (Clasificación Internacional Industrial Uniforme). Este registro no solo respalda sus actividades económicas, sino que también asegura que sus operaciones se ajusten a estándares internacionales válidos según consta en la Ficha del RUC, del 2024.

Ubicado en la parroquia Puengasí, en la zona 9 de Quito, ACAI-Center se ha consolidado como una institución privada e independiente cuyo propósito fundamental es contribuir al desarrollo del conocimiento científico y su aplicación práctica en el sector empresarial. Su misión se centra en promover su vinculación con las universidades, y empresas, creando mecanismos que estimulen el avance científico y la innovación. En este sentido, el centro actúa como un facilitador y catalizador en la vinculación entre el mundo académico y el sector educacional universitario (Cedeño et al., 2018).

El equipo de ACAI-Center está compuesto por un grupo multidisciplinario de docentes investigadores y directivos, quienes participan activamente en diversas actividades de vinculación. Desde su creación, el centro ha acumulado experiencias

valiosas en el fortalecimiento del vínculo con algunas universidades en Quito, lo que ha permitido identificar limitaciones y desafíos significativos que ambos sectores enfrentan. Estos hallazgos han sido esenciales para ajustar sus estrategias y propuestas de vinculación, sin embargo, aún no se garantiza una respuesta efectiva a las necesidades del entorno académico y científico en toda su dimensión, especialmente, con el sector educacional universitario.

ACAI-Center no solo se limita a ofrecer asesoramiento, también se involucra en proyectos de investigación aplicada y desarrollo de tecnología, lo que refuerza su papel en la promoción de la innovación en el ámbito local. A través de un enfoque integral, el centro busca beneficiar a los estudiantes y profesionales y a su vez contribuir al desarrollo sostenible de la comunidad y al crecimiento de las empresas en la región.

El Centro de Asesoría Científica y Académica Integral (ACAI-Center) tiene el potencial de jugar un papel fundamental en este contexto, ofreciendo asesoría estratégica en áreas como la investigación aplicada, la innovación y el desarrollo tecnológico. Sin embargo, como mencionan Martínez et al., (2019), existen brechas en la comunicación y la colaboración entre este tipo de centros y las universidades, lo que limita su impacto en la mejora de la calidad educativa y la transferencia de conocimiento.

De acuerdo con los elementos que fundamentan la vinculación, el ACAI-Center ha concebido un modelo, que aplica en su labor y misión, y que recoge las áreas principales donde acciona, así como la vinculación que desarrolla con universidades, organizaciones, empresas e individuos. El siguiente esquema ilustra la esencia de ese modelo.

Ilustración 3 Modelo de vinculación del ACAI-Center



Fuente: Elaboración propia

3.3. Barreras y oportunidades para fortalecer la relación entre ACAI-Center y las universidades

El diagnóstico de las barreras que enfrenta la vinculación entre el ACAI-Center y las universidades es esencial para identificar oportunidades de mejora. Las principales barreras incluyen la falta de incentivos claros para la colaboración entre las instituciones académicas y los centros de asesoría, la descoordinación entre los diferentes actores y la falta de políticas públicas que faciliten la vinculación universidad-sociedad.

En Quito, una de las barreras que atentan contra la vinculación, es la diferencia en los objetivos y la estructura organizativa de las universidades en comparación con los centros de asesoría. Mientras que las universidades se enfocan principalmente en la formación académica y la investigación básica, los centros como el ACAI-Center están

más orientados a la resolución práctica de problemas y la transferencia de tecnología.

Esta divergencia puede generar dificultades para establecer proyectos conjuntos.

No obstante, también existen varias oportunidades para fortalecer la relación entre el ACAI-Center y las universidades de Quito. González (2018) señala que la colaboración interinstitucional puede ser favorecida a través de la creación de alianzas estratégicas, el establecimiento de marcos normativos que promuevan la vinculación y la mejora en los mecanismos de transferencia tecnológica y de conocimientos prácticos. Además, los centros de asesoría pueden ser esenciales para la implementación de proyectos de innovación aplicada, orientados a las necesidades del entorno local, como lo muestran los estudios realizados en Colombia y Perú (Martínez, 2016).

El ACAI-Center también aprovecha el creciente interés de las universidades ecuatorianas por mejorar su vinculación con el sector productivo. De acuerdo con González (2015), este es un momento oportuno para fortalecer las relaciones entre las universidades y los centros de asesoría, mediante la creación de redes de innovación, centros de transferencia tecnológica y programas conjuntos de investigación aplicada.

3.4. Estrategias implementadas y su impacto en la vinculación

El ACAI-Center ha implementado diversas estrategias para mejorar su vinculación con las universidades en Quito. Sin embargo, los resultados son aún limitados debido a diversas restricciones, entre ellas la falta de recursos financieros, la carencia de mecanismos de integración eficientes y la escasa voluntad institucional de algunas universidades para comprometerse con procesos de vinculación a largo plazo. Pérez et al., (2018) indican que, en muchos casos, los proyectos conjuntos entre centros de asesoría y universidades en Quito no han alcanzado el impacto esperado debido a la falta de continuidad y la ausencia de una estrategia de vinculación a largo plazo.

Entre las estrategias actuales que ha implementado el ACAI-Center, se destaca la creación de programas de formación conjunta con universidades locales, como la Universidad Central del Ecuador y la Universidad de las Fuerzas Armadas. Estos programas han sido diseñados para ofrecer a los estudiantes una formación más práctica, vinculada a las necesidades del sector productivo y la investigación aplicada (Rivadeneira, 2016).

Sin embargo, el impacto de estas estrategias ha sido variable. Arias (2015) señala que la falta de seguimiento y evaluación de los proyectos conjuntos es una de las razones principales por las cuales no se ha logrado consolidar una vinculación efectiva. En algunos casos, los proyectos de vinculación han logrado fortalecer las capacidades técnicas de los estudiantes y la transferencia de conocimiento en áreas específicas como la biotecnología y las energías renovables, pero en otros, la falta de coordinación entre las partes involucradas ha limitado su éxito.

En este sentido, Pazmiño (2017) sugiere que una de las estrategias clave para mejorar la vinculación es establecer objetivos claros y medibles, acompañados de un sistema de monitoreo y evaluación continua. Además, destaca la importancia de fomentar la participación activa de todos los actores en el proceso de planificación de proyectos conjuntos, lo que facilitaría una mejor integración de las universidades con el sector productivo y los centros de asesoría.

La noción de impacto se relaciona de modo más estrecho, en cuanto a la evaluación, con la posibilidad de ponderar y volver observable aquellos intercambios academia-entorno. La noción de impacto social podría ser, en abstracto, una forma para resignificar los mecanismos con los que los/as académicos/as interactúan con la sociedad e incluso actualmente, un paradigma en el que incluir prácticas que desde la universidad se realizan pero que no necesariamente son valoradas adecuadamente, registradas, contabilizadas, consideradas o ponderadas (Mauro et al., 2021)

El diagnóstico de la vinculación entre el ACAI-Center y las universidades en Quito revela tanto barreras significativas como importantes oportunidades para fortalecer esta relación. Si bien existen obstáculos relacionados con la falta de recursos y la descoordinación entre las instituciones, también hay un contexto favorable para el fortalecimiento de la colaboración, especialmente en áreas como la innovación aplicada, la transferencia de conocimiento y el desarrollo tecnológico.

El ACAI-Center continúa implementando estrategias de vinculación que fomentan la colaboración interinstitucional, la participación activa de todos los actores involucrados y la creación de un marco normativo que facilita los procesos de transferencia tecnológica y de conocimiento. Con ello, se podrá mejorar la integración entre el sector académico y el productivo, promoviendo un desarrollo más sostenible y relevante para la región de Quito.

Capítulo 4: Modelo de gestión estratégica para fortalecer la vinculación Universidad-sociedad

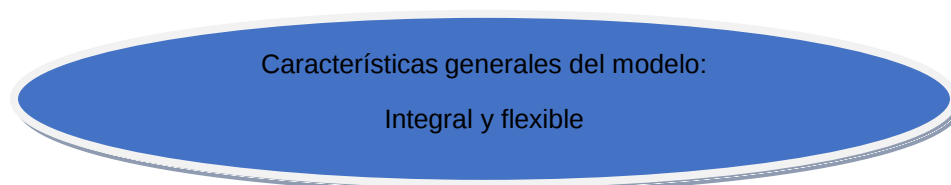
En los dos primeros capítulos se reflejan fundamentos teóricos, tanto de la gestión estratégica, como de la vinculación universidad-sociedad, así como la explicación de algunos de los modelos que más se emplean, en el escenario de la América Latina, las experiencias y los criterios que, al respecto, emiten varios de los autores consultados. El capítulo anterior se dedica a resaltar la importancia que tiene la asistencia y ayuda que brindan algunas instituciones, a través de la asesoría científica, a profesionales e instituciones universitarias y otras, con el fin de contribuir al mejor desenvolvimiento profesional y al mejoramiento general de los resultados académicos e investigativos.

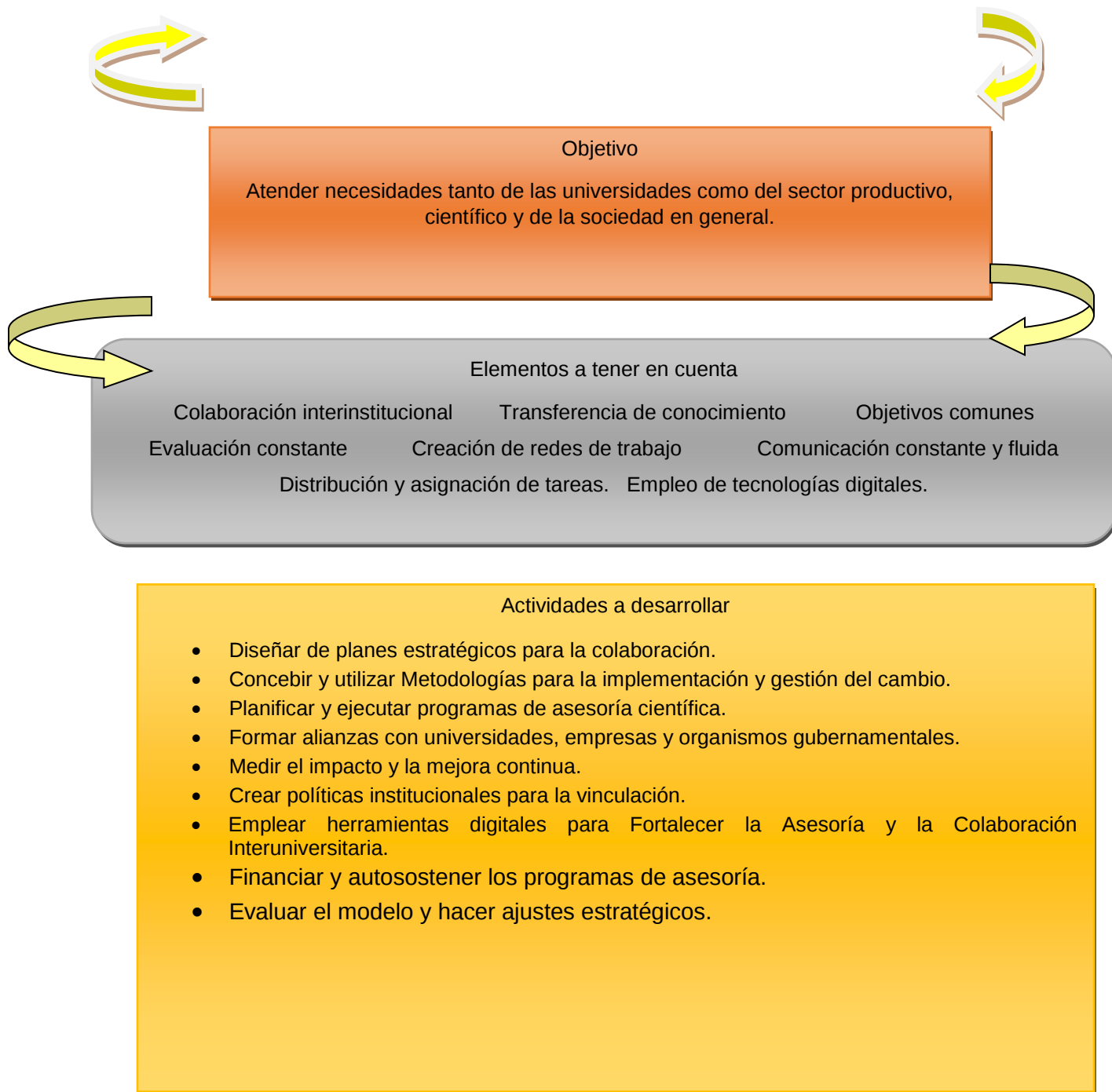
Se toma como referencia principal el ACAI-Center de Quito y se hace un análisis de sus características, así como del papel que desarrolla, principalmente en esa ciudad y su vinculación con las universidades. Se hace un breve bosquejo de los resultados obtenidos y de las acciones que en la actualidad desarrolla. Esto crea las condiciones para que esta autora ponga a la disposición del lector, una propuesta de modelo de gestión estratégica para fortalecer la vinculación universidad-sociedad, desde la perspectiva del asesoramiento científico.

4.1. Fundamentos teóricos y experiencias en gestión y vinculación Universidad-Sociedad

El siguiente esquema refleja el modelo y antecede la explicación necesaria, tanto de sus fundamentos, como de criterios a tener en consideración para su mejor entendimiento y comprensión.

Ilustración 4: Modelo de gestión estratégica para fortalecer la vinculación universidad-sociedad desde la perspectiva del asesoramiento científico





y del sector empresarial, permitiendo el desarrollo de diversos proyectos de vinculación con la finalidad de un beneficio mutuo y el progreso de todos los actores involucrados (Barrera et al., 2022).

Un modelo de gestión para que la vinculación sea efectiva debe ser integral, flexible y alineado con las necesidades tanto de las universidades como del sector productivo y científico. Según Méndez (2018), los modelos de gestión y vinculación deben incluir elementos como la colaboración interinstitucional, la transferencia de conocimiento, el establecimiento de objetivos comunes y la evaluación constante de los resultados. Además, es crucial que el modelo contemple la creación de redes de trabajo entre actores clave, como universidades, centros de investigación, empresas y organismos gubernamentales.

4.1.1. Elementos esenciales del modelo de gestión y vinculación

Uno de los principales elementos importantes en un modelo de gestión y vinculación efectiva es la comunicación constante entre los diferentes actores. Rodríguez et al., (2017) destacan que la comunicación fluida es esencial para asegurar que las universidades y los centros de asesoría trabajen en conjunto para alcanzar objetivos comunes, como la innovación tecnológica y la transferencia de conocimientos aplicados. El ACAI-Center, facilita espacios de intercambio y colaboración en los que se comparten experiencias, conocimientos y recursos.

Otro aspecto fundamental es la definición clara de roles y responsabilidades. De acuerdo con Álvarez (2019), la falta de claridad en la distribución de tareas entre las universidades y los centros de asesoría es una barrera común que dificulta la efectividad de las estrategias de vinculación. Es importante que, dentro del modelo de gestión estratégica, cada actor tenga un papel bien definido, lo que permitirá una mayor eficiencia en los procesos y la consecución de los objetivos.

4.2. Diseño y planificación de estrategia de vinculación Universidad-Sociedad

El diseño de planes estratégicos para la colaboración debe estar basado en una evaluación profunda de las necesidades del contexto, los recursos disponibles y los

objetivos a corto, mediano y largo plazo. González (2017) sugiere que los planes estratégicos deben ser flexibles y adaptarse a los cambios en el entorno, considerando las tendencias tecnológicas y las demandas sociales. El diseño de estos planes debe involucrar a todos los actores relevantes, garantizando que las decisiones sean inclusivas y participativas.

El primer paso en el diseño de un plan estratégico es la identificación de áreas prioritarias de colaboración, como la investigación aplicada, la innovación en procesos, la formación de profesionales y la transferencia tecnológica. Según Moreno (2016), la selección de estas áreas debe basarse en un análisis de las fortalezas y debilidades tanto de las universidades como de los centros de asesoría. El ACAI-Center, identifica áreas de alta demanda en el mercado laboral o sectores estratégicos para el desarrollo de Quito, como la biotecnología, la energía renovable o la industria del software.

Una vez definidas las áreas clave, el siguiente paso es el establecimiento de objetivos claros y medibles. Serrano (2018) subraya la importancia de establecer metas a corto, mediano y largo plazo que sean específicas, alcanzables y medibles, para poder evaluar de manera efectiva el éxito de las iniciativas de vinculación. Estos objetivos deben estar alineados con las necesidades del sector productivo y las prioridades de la comunidad académica.

El plan estratégico también debe considerar un sistema de monitoreo y evaluación para medir el progreso de las iniciativas. Fernández (2019) indica que la evaluación continua permite detectar posibles áreas de mejora y realizar ajustes a tiempo, lo que asegura la sostenibilidad a largo plazo de la colaboración entre las instituciones, las empresas y las universidades.

4.3. Metodologías y gestión del cambio en la implementación

La metodología contempla una fase de planificación, ejecución de la búsqueda de información documental, fase de discusión e interpretación de la información (Morante, 2023).

La implementación de un modelo de vinculación requiere de metodologías que faciliten la transición hacia nuevas formas de colaboración y cooperación. Kotter (2012), en su estudio sobre gestión del cambio, destaca ocho pasos esenciales para asegurar el éxito de las transformaciones organizacionales: crear un sentido de urgencia, formar una coalición poderosa, desarrollar una visión para el cambio, comunicar la visión, eliminar obstáculos, generar victorias a corto plazo, consolidar los cambios y anclar los nuevos enfoques en la cultura organizacional. Estos pasos se aplican al proceso de vinculación entre el ACAI-Center y las universidades, garantizando que el cambio sea gestionado de manera efectiva.

Una metodología clave es la gestión por proyectos. Según González et al., (2017), esta metodología es especialmente útil en el contexto universitario, ya que permite establecer equipos de trabajo interdisciplinarios para abordar proyectos específicos de vinculación. La gestión por proyectos facilita la planificación, la ejecución y la evaluación de iniciativas conjuntas, asegurando que se cumplan los objetivos establecidos y que se logren resultados medibles.

El trabajo en redes es otra metodología importante. Morales et al., (2018) señalan que la creación de redes de colaboración entre universidades, centros de asesoría y empresas es crucial para fomentar la innovación y la transferencia de conocimiento. Las redes permiten el intercambio de información, la colaboración en proyectos de investigación y la creación de nuevas oportunidades de negocio y desarrollo.

Para gestionar el cambio, es fundamental que se adopte un enfoque de gestión participativa, en el cual se involucren todos los actores relevantes en la toma de decisiones y en la implementación de las estrategias. Pérez et al., (2019) sugieren que la

participación activa de los académicos, los investigadores y los empresarios es fundamental para garantizar que las soluciones propuestas sean prácticas, sostenibles y alineadas con las necesidades del entorno.

La autora Pacheco (2021), explica que las estrategias para generar cambios resultan instrumentos útiles a la hora de adquirir una información en la cual el docente puede ampliar sus conocimiento de una forma libre y abierta en el ámbito educativo, por lo que le facilita no solo al docente sino al aprendiz a su cargo una manera más eficiente de planificar las actividades y formular su propio concepto de acuerdo con su realidad, que le sea útil para el reforzamiento del sentido de pertenencia hacia la institución por parte de ambos. En ese sentido, insiste en que la gestión del cambio es el marco para tramitar nuevos procesos, requiriendo que tanto las organizaciones como quienes las dirigen no solo sean flexibles, sino que quienes las dirigen deben desarrollar una aguda percepción para anticiparse a las contingencias y poder estar siempre a la vanguardia y que por ello, en el campo educativo, el rector o directivo docente tiene dos elecciones, atemorizarse ante los cambios y permanecer paralizado o enfrentarlos, entenderlos y moverse aún más ágil. Concluye que la primera elección puede resultar posible si la institución educativa tiene una economía sólida, patrimonios exuberantes y su potencial se encuentra retirado geográficamente. La segunda elección es la más pertinente en la actualidad puesto que ya se sabe que los componentes mencionados en la primera opción hoy no se presentan.

La gestión del cambio en la educación superior implica un enfoque proactivo para identificar y abordar los desafíos y oportunidades que surgen en el entorno educativo. Los avances tecnológicos han revolucionado la forma en que accedemos a la información y nos comunicamos, lo que requiere que las instituciones educativas se adapten a nuevas modalidades de enseñanza y aprendizaje. Además, los cambios demográficos, como el aumento de la diversidad cultural y generacional en las aulas, exigen una revisión de los enfoques pedagógicos y una mayor atención a las necesidades individuales de los

estudiantes. Por otro lado, las demandas laborales cambiantes requieren que las instituciones educativas formen a profesionales capacitados en habilidades relevantes y en sintonía con los requisitos del mercado actual (Hernandez et al., 2023).

Como señala Kotter (1997, citado por Hernandez et al., 2023), la gestión del cambio es conjunto de herramientas y mecanismos que están diseñados para asegurarse de que cuando usted intente hacer algunos cambios en su organización: A: no se salga de control y B: el número de problemas asociados, no suceda. La gestión del cambio en la educación superior ha sido objeto de investigación en los últimos años, y una de las áreas más recientes de estudio se centra en la adaptación de estrategias y la sostenibilidad en el contexto del cambio organizacional en las instituciones de educación superior.

La gestión del cambio y con ello la adaptación de estrategias es de gran relevancia en una Institución de Educación Superior (IES) debido a los siguientes motivos, que se ilustran primero y se explican en detalles según los reflejan los autores Hernandez et al., (2023).

Ilustración 5: Relevancia de la gestión del cambio y adaptación de estrategias en las IES



Fuente: Elaboración propia con datos de (Hernández et al., 2023)

La explicación que dan los autores al respecto se transfieren íntegramente por la importancia que revisten para la mejor comprensión del lector:

- La adaptación a un entorno en constante evolución: Las IES se enfrentan a un entorno educativo en constante cambio, caracterizado por avances tecnológicos, demandas de los estudiantes, cambios en la normativa y evolución de las necesidades del mercado laboral. La gestión del cambio permite a las IES adaptarse y responder de manera efectiva a estos cambios, asegurando su relevancia y competitividad.
- Mejora de la calidad educativa: La gestión del cambio en una IES puede impulsar mejoras en la calidad educativa. Al introducir cambios en los métodos de enseñanza, programas académicos, infraestructura tecnológica y recursos educativos, las IES pueden ofrecer una experiencia de aprendizaje más efectiva y alineada con las necesidades y expectativas de los estudiantes.

- **Innovación y desarrollo de nuevos enfoques:** La gestión del cambio fomenta la innovación en una IES. Esto implica la introducción de nuevas ideas, prácticas y enfoques en la enseñanza, investigación, colaboración con la industria y servicios ofrecidos. La capacidad de adaptarse y adoptar nuevos enfoques ayuda a la IES a mantenerse a la vanguardia de la educación y responder a los desafíos emergentes.
- **Fomento de la cultura organizacional positiva:** La gestión del cambio implica trabajar con el personal y los demás miembros de la comunidad educativa para implementar los cambios necesarios. Esto fomenta una cultura organizacional positiva, en la que se valora la colaboración, la participación y la comunicación efectiva. Una cultura organizacional saludable contribuye al bienestar y la motivación de los miembros de la IES, lo que a su vez puede mejorar el rendimiento y la satisfacción en el trabajo.
- **Alineación estratégica:** La gestión del cambio permite que la IES alinee su dirección estratégica con los objetivos y necesidades cambiantes. Esto implica revisar y ajustar la visión, misión, objetivos y estrategias de la IES para asegurar que estén en sintonía con las tendencias y desafíos actuales y futuros.

En la literatura también se exponen diversas metodologías para la implementación y gestión del cambio, ellas resultan necesarias para guiar el proceso, seguidamente se exponen en una tabla algunas de esas metodologías.

Tabla no. 14 Propuesta de metodologías para la implementación y gestión del cambio

Metodología	Ventajas de la metodología	Principales pasos o fases	Caracterización de cada paso o fase
La gestión por procesos	Mejora la comunicación y coordinación entre las partes involucradas.	Identificación de procesos clave.	El primer paso es identificar los procesos clave involucrados en la vinculación, como la gestión de proyectos de investigación, la colaboración interinstitucional, el desarrollo de convenios y acuerdos de cooperación, y la medición de impacto.
	Aumenta la transparencia en la gestión de proyectos	Mapeo de procesos.	A continuación, se debe mapear cada uno de los procesos identificados, es decir, establecer claramente las actividades que deben llevarse a cabo, los responsables, los recursos

	conjuntos.		necesarios, y los resultados esperados.
	Facilita la medición de resultados e impactos de las iniciativas de vinculación.	Optimización de procesos.	Una vez mapeados los procesos, se deben identificar áreas de mejora. Esto incluye la eliminación de cuellos de botella, la asignación más eficiente de recursos y la reducción de tiempos de respuesta.
		Medición y monitoreo.	Establecer indicadores clave de desempeño (KPIs) para medir la eficiencia y efectividad de cada proceso es esencial. Esto ayuda a realizar ajustes en tiempo real, asegurando que el modelo de vinculación sea siempre relevante y efectivo.
		Estandarización.	Establecer procedimientos estandarizados para la gestión de proyectos y actividades de vinculación ayudará a garantizar que todas las iniciativas se lleven a cabo bajo los mismos parámetros de calidad y eficiencia.
Planificación Estratégica	Proporciona un marco claro de acción y visión a largo plazo.	Análisis del entorno.	Es necesario realizar un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) para comprender las condiciones internas y externas que pueden afectar la vinculación universidad-sociedad. Este análisis permitirá identificar los recursos disponibles, las áreas de oportunidad en el ecosistema educativo y las posibles amenazas que puedan surgir en el proceso.
	Ayuda a coordinar los esfuerzos de todas las partes involucradas.	Definición de visión, misión y valores.	Establecer una visión clara y alcanzable para el modelo de vinculación es esencial para orientar todas las acciones. La misión debe definir el propósito de la colaboración con las universidades, mientras que los valores deben estar enfocados en la ética, la inclusión y la sostenibilidad.
	Asegura que las actividades de vinculación estén alineadas con las necesidades de la sociedad y la industria.	Establecimiento de objetivos estratégicos.	Los objetivos deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y limitados en el tiempo (SMART). Estos objetivos guiarán todas las acciones a seguir, tales como la formalización de alianzas, la creación de programas conjuntos de formación e investigación, y la medición del impacto.
		Desarrollo de planes de acción.	La planificación estratégica debe traducirse en planes de acción específicos, con tareas asignadas, plazos definidos y recursos necesarios. Cada acción debe contribuir al logro de los objetivos estratégicos de la vinculación.
		Monitoreo y evaluación.	Es importante establecer un sistema de evaluación continua que permita hacer ajustes

a las estrategias y actividades en función de los resultados obtenidos. Las evaluaciones periódicas ayudarán a asegurar que el modelo de vinculación sigue siendo relevante y efectivo.

Fuente: Elaboración propia

La gestión por procesos es una metodología que se centra en la optimización de los procesos clave dentro de una organización para alcanzar resultados específicos de manera eficiente. En el contexto de un modelo de vinculación entre el ACAI-Center y las universidades, esta metodología puede ser aplicada para asegurar que los procesos de colaboración, asesoría científica, y transferencia de tecnología se lleven a cabo de manera fluida y eficiente.

La planificación estratégica, ahora como metodología es fundamental para definir la dirección y los objetivos a largo plazo de una organización. En el contexto del ACAI-Center, la planificación estratégica debe guiar la relación de vinculación con las universidades, asegurando que se alineen las metas del centro con las necesidades del sector educativo y productivo.

4.4. Programas de asesoría científica y transferencia de conocimientos

El diseño de programas de asesoría científica debe ser estratégico, orientado a satisfacer tanto las necesidades educativas de los estudiantes como las demandas del sector productivo y la sociedad en general. Según López et al., (2018), los programas de asesoría deben estar enfocados en la formación continua de los profesionales, buscando siempre el equilibrio entre el conocimiento académico y la aplicación práctica del saber. Esta integración permite que los programas no solo fortalezcan la base académica de los estudiantes, sino también su capacidad para enfrentar retos reales y aportar soluciones innovadoras.

Los programas de investigación aplicada tienen una especial relevancia en el contexto universitario, pues contribuyen a resolver problemas específicos del entorno

social y empresarial. Gómez (2017) destaca que la investigación aplicada es fundamental para cerrar la brecha entre la academia y la práctica profesional, al generar conocimientos que puedan ser utilizados directamente por las empresas y organizaciones gubernamentales. Estos programas deben tener un enfoque multidisciplinario, que permita abordar desafíos complejos mediante el trabajo conjunto de investigadores, estudiantes y profesionales del sector.

Dentro del ACAI-Center, los programas de asesoría científica son diseñados de acuerdo con las prioridades de investigación e innovación definidas en conjunto con las universidades y otros actores del ecosistema. Silva (2019) sugiere que los temas de investigación deben estar alineados con las áreas estratégicas de desarrollo local, como la sostenibilidad, las tecnologías emergentes, y la mejora de procesos productivos. Para ello, es indispensable realizar un diagnóstico de las necesidades del sector empresarial y gubernamental, a fin de orientar la investigación hacia áreas de alto impacto social y económico.

4.5. Alianzas estratégicas y redes de colaboración

Las alianzas estratégicas son esenciales para el éxito de los programas de asesoría científica. Según Chávez (2017), una colaboración efectiva entre universidades, empresas y organismos gubernamentales puede potenciar los resultados de los proyectos, ya que cada actor aporta recursos, conocimientos y capacidades complementarias. Para el ACAI-Center, la formación de alianzas con universidades locales es un paso crucial para consolidar una red de trabajo interinstitucional que facilita la transferencia de conocimiento y la innovación.

Las universidades son fundamentales en este proceso, pues no solo generan conocimiento académico, sino que también tienen el potencial de formar profesionales altamente calificados que pueden ser parte activa en los programas de asesoría. Según

Mora (2018), la colaboración con universidades permite fortalecer las capacidades de investigación y crear sinergias que benefician tanto a los estudiantes como a la comunidad empresarial y social.

Las empresas juegan un papel clave en la implementación de proyectos de asesoría científica, pues pueden proporcionar los recursos financieros y la infraestructura necesarios para llevar a cabo investigaciones aplicadas. Además, pueden colaborar directamente en el desarrollo de soluciones tecnológicas que respondan a sus necesidades específicas. Fernández et al. (2019) enfatizan la importancia de la colaboración público-privada para promover la innovación y la competitividad en el sector empresarial.

Por último, los organismos gubernamentales pueden ser aliados estratégicos, ya que tienen la capacidad de establecer políticas públicas que fomenten la investigación aplicada y la transferencia de tecnología. Según Martínez (2020), la colaboración con entidades gubernamentales es fundamental para asegurar que los proyectos de asesoría estén alineados con las necesidades nacionales y locales, promoviendo el desarrollo sostenible.

4.6. Uso de herramientas digitales y plataformas de gestión

Las herramientas digitales son fundamentales para potenciar la comunicación, gestión y ejecución de proyectos de vinculación entre los centros de asesoría y las universidades. A través del uso de plataformas y software especializado, se pueden optimizar los procesos de asesoría científica, seguimiento de proyectos y colaboración interuniversitaria.

En la contemporaneidad, la sociedad profundamente dialógica, en la cual la dimensión comunicativa, potenciada por las Tecnologías de la informática y las comunicaciones (TIC), ha forjado innovadoras modalidades de interacción y

comunicación, sin embargo, un desafío latente es la habilidad para interpretar y construir mensajes en el vasto panorama de tecnologías y sistemas simbólicos a los que se enfrenta (Cabero et al., 2020).

En la actualidad, la literatura y principalmente un gran número de artículos de revistas científicas, recogen la descripción de las principales herramientas que se utilizan hoy día, en el proceso de digitalización. Algunas de ellas se exponen en la tabla que sigue con su caracterización en síntesis y su utilidad.

Tabla no. 15 Algunas herramientas digitales para fortalecer la asesoría y la colaboración interuniversitaria

Herramientas digitales	Caracterización	Herramienta	Utilidad
Plataformas de gestión de proyectos y colaboración	Permiten a las universidades y al centro asesor coordinar esfuerzos de manera eficiente. Estas herramientas permiten asignar tareas, establecer plazos, seguir el progreso de los proyectos y facilitar la colaboración en tiempo real.	Trello	Esta plataforma visual facilita la gestión de tareas mediante tableros y listas. Es útil para planificar, organizar y asignar tareas dentro de los proyectos de vinculación.
		Asana	Es una herramienta avanzada para gestionar proyectos y tareas, ideal para coordinar equipos interuniversitarios. Permite a los miembros del equipo tener una visión clara del progreso de las tareas y del cumplimiento de plazos.
		Base camp	Permite a los equipos colaborar de manera efectiva a través de listas de tareas, calendarios y almacenamiento de archivos compartidos. Es ideal para la gestión de proyectos en grupos grandes y distribuidos geográficamente.
Herramientas de comunicación y colaboración en línea	Permiten a los equipos de trabajo mantenerse conectados y facilitar la interacción entre universidades de manera eficiente. La colaboración a través de estas plataformas es esencial para compartir	Slack	Es una herramienta de mensajería instantánea que facilita la comunicación entre los equipos de trabajo. Permite la creación de canales específicos para cada proyecto o área de interés, mejorando la colaboración.

	conocimientos, resultados y recursos.		
		Microsoft Teams	Permite videoconferencias, chat en tiempo real y la colaboración en documentos compartidos. Es una excelente opción para el trabajo en equipo a distancia.
		Zoom	Ideal para realizar reuniones virtuales entre universidades y otras instituciones colaboradoras, permitiendo compartir pantallas, grabar sesiones y mantener reuniones interactivas.
Plataformas de investigación y bibliografía compartida	Plataformas que permiten el acceso a artículos científicos, bibliografía y recursos compartidos entre universidades.	Mendeley	Esta herramienta de gestión de referencias bibliográficas permite a los investigadores y estudiantes compartir y organizar documentos de investigación, facilitando el trabajo colaborativo en proyectos académicos y científicos.
		Google Scholar	Ofrece acceso a una amplia base de datos de investigaciones académicas, permitiendo a los miembros de la universidad mantenerse actualizados en sus áreas de estudio y compartir artículos relevantes con otros investigadores.
		ResearchGate	Red social académica que facilita la colaboración y el intercambio de investigaciones entre universidades y centros de investigación, permitiendo la interacción directa entre académicos y científicos.
Herramientas de evaluación y análisis de impacto	Permiten medir el impacto de las estrategias de vinculación y asesoría científica implementadas, facilitando la toma de decisiones y el ajuste de las acciones.	Google Analytics	Permite el seguimiento del impacto de los programas en línea, evaluando la participación, el tráfico y el comportamiento de los usuarios en la plataforma digital de colaboración.
		SurveyMonkey	Herramienta para crear encuestas personalizadas que permitan evaluar la percepción de los estudiantes y docentes sobre los programas de vinculación e impacto de la asesoría científica.

Tableau

Software de análisis de datos que permite visualizar y analizar la información de manera efectiva, facilitando la toma de decisiones basadas en datos.

Fuente: Elaboración propia

4.7. Financiamiento, sostenibilidad y programas de vinculación

Uno de los desafíos más importantes para la sostenibilidad de los programas de vinculación es el financiamiento. La búsqueda de fuentes de financiamiento diversificadas es crucial para garantizar la continuidad y expansión de los programas de asesoría científica. Según Sánchez (2019), el financiamiento debe provenir de diversas fuentes, incluyendo fondos públicos, privados, internacionales y aportaciones de las propias universidades. Las alianzas con empresas del sector privado, así como con organismos internacionales y gubernamentales, pueden ser clave para la obtención de recursos.

Rodríguez (2009, citado por Hernandez et al., 2023), menciona que la contribución al desarrollo y la equidad se da en la forma en que las instituciones se relacionan e impactan el medio, lo que se traduce en crecimiento y progreso, que finalmente es entendido como la sostenibilidad

El modelo de auto sostenibilidad se basa en la capacidad del centro asesor para generar ingresos propios mediante la prestación de servicios de asesoría y la transferencia tecnológica. De acuerdo con Castro (2018), los programas de asesoría deben estar orientados a ofrecer servicios a empresas, gobiernos y organizaciones no gubernamentales, generando ingresos que permitan financiar nuevas iniciativas. Además, la creación de programas de formación continua y consultoría especializada puede convertirse en una fuente constante de recursos.

La auto sustentabilidad es un aspecto crucial en la gestión del cambio en la educación superior. Puesto que, las instituciones educativas deben garantizar su viabilidad económica a largo plazo para poder cumplir con su misión educativa. Esto

implica diversificar las fuentes de financiamiento, buscar alianzas estratégicas con el sector privado y desarrollar programas de captación de fondos. Además, se debe promover la investigación y la innovación como generadores de ingresos y adoptar prácticas sostenibles tanto en términos ambientales como sociales (Hernandez et al., 2023).

La diversificación de la oferta y la capacidad de adaptación a las necesidades cambiantes del mercado también juegan un papel fundamental. Fernández (2017) subraya que la creación de modelos de negocio sustentables para los programas de asesoría es esencial, lo cual puede incluir la implementación de tarifas diferenciadas para servicios personalizados o la creación de productos como publicaciones especializadas, que generen ingresos adicionales.

4.8. Evaluación del impacto y mejora continua

La medición del impacto es un proceso clave para evaluar la efectividad de los programas de asesoría científica. Según Pérez (2019), es importante contar con indicadores claros y medibles que permitan evaluar el rendimiento de los programas en términos de la generación de conocimiento, la transferencia tecnológica y la resolución de problemas específicos del sector productivo. Estos indicadores deben ser diseñados para medir no solo los resultados inmediatos, sino también los efectos a largo plazo en el desarrollo económico, social y educativo.

La mejora continua es un principio fundamental que debe regir todos los programas de asesoría científica. Según Sánchez (2018), los procesos de asesoría deben estar sujetos a un ciclo constante de evaluación, retroalimentación y ajuste. Esto implica que los programas no deben ser estáticos, sino que deben adaptarse a los cambios en el entorno académico, empresarial y social. La implementación de metodologías ágiles y la

participación de todos los actores involucrados en el proceso de evaluación son claves para asegurar que los programas se mantengan relevantes y eficaces.

Una de las herramientas más efectivas para la medición y mejora continua es la evaluación participativa, que permite involucrar a todos los stakeholders en el análisis de los resultados y la identificación de áreas de mejora. Según González y Romero (2017), este enfoque garantiza que las estrategias de asesoría estén alineadas con las expectativas de las universidades, las empresas y los gobiernos, y que los proyectos de investigación aplicada tengan un impacto real en el desarrollo local.

Fuentes et al. (2025) refieren que la calidad en la educación superior no es un concepto estático. E insisten en que las concepciones de la educación superior y las máximas autoridades que rigen las instituciones de educación superior se pronuncian por la mejora continua, por la atención de las problemáticas que demanda cada momento en que se perfeccionan los modelos educativos vigentes en la educación superior. Agregan que a ello se le agrega una exigencia de vital importancia y es la necesidad de que el modelo educativo esté centrado en la identificación de riesgos, monitoreo y evaluación interna, renovando constantemente sus protocolos y normativas.

4.9. Políticas institucionales y gobernanza para la vinculación

Los autores Mauro et al. (2021), explican que la gobernanza es un aspecto crucial para la sostenibilidad de cualquier modelo de vinculación entre el centro de asesoría y las universidades. Agregan que la definición de gobernanza contiene una visión sistémica, aunque esta opción encierra una mayor complejidad que la simple concepción de sistema como conjunto de elementos afines que cooperan y que se concibe como un sistema político, desarrollado por la escuela norteamericana de ciencia política, en el que se gobierna con la intervención de una variedad de actores y que requiere una arquitectura para la decisión en varios niveles. En el ámbito de la ciencia y la tecnología, la visión

predominante, desde mediados de los años 1950 hasta la década de 1970, ha sido el modelo lineal que conectaba ciencia, investigación, desarrollo e innovación en una cadena, en la que cada uno de los eslabones tenía su propia dinámica y actuaba de acuerdo con patrones específicos, mientras que la influencia sobre el siguiente eslabón se limitaba a un flujo de materiales (conocimiento en términos generales).

La gobernanza es una manera diferente de conducción estatal mediante la generación y promoción de acuerdos cooperativos, derivados de la interacción entre actores estatales y no estatales con el propósito de solucionar problemas y crear oportunidades sociales en busca del desarrollo humano a partir de los gobiernos locales, es decir, es una forma de ejercer la acción de gobierno considerando las ideas y/o propuestas de los tres sectores; el público, el privado y el civil, para la elaboración e implementación de políticas públicas (Aguilar, 2023).

Las políticas institucionales son la base que define la dirección, los objetivos y los principios bajo los cuales se llevarán a cabo las actividades de vinculación. Según Hernández (2017), para asegurar el éxito de estas políticas, es fundamental que las universidades y los centros de asesoría científica establezcan marcos normativos claros que alineen las estrategias de vinculación con los objetivos académicos y de investigación de las instituciones involucradas.

Las políticas deben abordar diversas áreas clave, como la gestión de la transferencia de conocimiento, la promoción de la innovación y el desarrollo sostenible. Según González et al. (2018), estas políticas deben estar diseñadas para integrar tanto la formación académica como las necesidades del sector productivo y gubernamental, generando un impacto positivo tanto en el entorno educativo como en el desarrollo económico de la región. La participación de los actores involucrados en el diseño y ejecución de estas políticas es fundamental para su aceptación y efectividad.

Asimismo, la creación de una estructura organizativa dentro del centro de asesoría que facilite la implementación de estas políticas es crucial. Según Mora (2020), la existencia de una unidad de gestión estratégica dentro del centro que coordine las actividades de vinculación es una condición indispensable para mantener la coherencia y el enfoque estratégico a lo largo del tiempo.

4.10. Evaluación del modelo y ajustes estratégicos

La evaluación continua es un pilar fundamental para asegurar que el modelo de vinculación se mantenga alineado con los objetivos estratégicos tanto del centro asesor como de las universidades. Según López et al. (2019), la evaluación debe realizarse de manera periódica y debe incluir tanto la medición de impacto como el análisis de los resultados en términos de innovación, transferencia de conocimiento y sostenibilidad.

Los ajustes estratégicos deben basarse en los resultados de esta evaluación, y deben ser implementados para mejorar los procesos y las actividades de vinculación. Serrano (2020) destaca que el proceso de evaluación debe involucrar a todos los actores clave del sistema de vinculación, incluidos los gestores académicos, los representantes del sector productivo y los estudiantes, quienes pueden proporcionar retroalimentación valiosa sobre la efectividad de los programas.

Además, la adaptación al cambio es una constante en el contexto actual. Las dinámicas del entorno educativo, tecnológico y social están en constante evolución, lo que obliga a revisar y ajustar las estrategias de vinculación de manera continua. Pérez et al., (2018) proponen el uso de enfoques ágiles de gestión que permitan a los centros de asesoría adaptarse rápidamente a las nuevas demandas del entorno y mejorar su capacidad de respuesta ante cambios en la política pública o las necesidades del mercado.

4.11. Acciones específicas para el contexto de Quito y el ACAI-Center

Los pasos para fortalecer la relación del ACAI-Center con las universidades incluyen la implementación de un modelo de vinculación efectiva entre ambas partes, requiere de una planificación estratégica que garantice la sostenibilidad y el impacto de las iniciativas propuestas. El modelo de vinculación ya fue presentado en la ilustración número tres, mientras la planificación estratégica necesita de condiciones previas que tienen que analizarse en el contexto. Para accionar en la implementación del modelo propuesto, se proponen los pasos clave que se ilustran:

Ilustración 5: Acciones para implementar el modelo de gestión estratégica para fortalecer la vinculación Universidad-sociedad en el ACAI-Center y Quito



Fuente: Elaboración propia

Para el diagnóstico y mapeo de actores relevantes, es fundamental realizar un análisis exhaustivo del ecosistema universitario en Quito. Esto implica: identificar las principales universidades y facultades con potencial de colaboración; analizar las líneas

de investigación y programas académicos afines al trabajo del ACAI-Center; identificar actores clave dentro de cada institución (rectores, directores de investigación, coordinadores de vinculación); evaluar las necesidades y expectativas de los estudiantes y docentes en relación con la asesoría científica y realizar estudios de caso sobre experiencias previas de vinculación en Ecuador y América Latina.

En el establecimiento de convenios y alianzas estratégicas, una vez identificados los actores clave, es necesario formalizar la relación mediante convenios de cooperación. Para ello se recomienda: desarrollar acuerdos de colaboración con universidades, asegurando beneficios mutuos; promover la creación de programas de investigación aplicada y capacitación conjunta; generar incentivos para la participación de docentes y estudiantes en proyectos de asesoría científica y explorar oportunidades de financiamiento nacional e internacional para fortalecer las iniciativas conjuntas.

Para el desarrollo de programas de formación y asesoramiento, el ACAI-Center debe ofrecer servicios académicos y científicos que aporten valor a las universidades, como: talleres y seminarios sobre metodología de investigación y escritura científica; programas de mentoría para estudiantes de posgrado y docentes en proceso de publicación de artículos; espacios de co-creación para proyectos de investigación interuniversitarios y la implementación de cursos certificados en vinculación estratégica y gestión del conocimiento.

La creación de una plataforma digital de colaboración, es una necesidad, ya que el dominio de la tecnología educativa (EdTech) ha emergido como una esfera en continua expansión y transformación, con un reconocimiento global (Peters & Fàbregues, 2023). En consonancia, es fundamental dirigir la atención hacia marcos teóricos que establezcan la tecnología educativa como una pieza esencial en un contexto pedagógico más amplio, ya que es la teoría la que sustenta y orienta las intervenciones prácticas (Cherner & Mitchell, 2020).

Para mejorar la comunicación y la gestión de proyectos, se propone el desarrollo de una plataforma digital que permita: facilitar el acceso a recursos académicos y científicos; coordinar actividades conjuntas entre universidades y el ACAI-Center; realizar seguimiento y retroalimentación a los investigadores en tiempo real e integrar herramientas de análisis de datos para evaluar el impacto de las iniciativas.

Para la evaluación de impacto y mejora continua, desde el inicio de la implementación, es necesario establecer un sistema de medición de impacto, considerando: indicadores clave de desempeño (KPIs) relacionados con la participación y resultados obtenidos; encuestas y entrevistas con estudiantes y docentes para evaluar la percepción de impacto; adaptación y mejora de estrategias con base en los resultados obtenidos y la creación de informes periódicos sobre avances y desafíos del proceso de vinculación.

4.12. Seguimiento, evaluación y reporte de resultados de impacto

El seguimiento y evaluación de las estrategias que implementa el ACAI-Center son esenciales para garantizar su eficacia y sostenibilidad. La ilustración, presentan las estrategias clave para este proceso:

Ilustración 6: Estrategia de seguimiento y evaluación del impacto



Fuente: Elaboración propia

La creación de un sistema de monitoreo y retroalimentación que permita evaluar el progreso de la vinculación con las universidades, resulta imprescindible. Para ello, se recomienda: diseñar un tablero de control con indicadores cuantitativos y cualitativos; realizar reuniones periódicas con las universidades para evaluar avances y detectar áreas de mejora; implementar un sistema de retroalimentación continua basado en encuestas y focus groups e incluir mecanismos de autoevaluación para fortalecer la autonomía de las instituciones en el proceso de vinculación.

Los indicadores clave de desempeño (KPIs), resultan necesarios para medir el impacto de la implementación del plan de acción. Se sugiere el uso de los siguientes KPIs: participación estudiantil a través del número de estudiantes involucrados en proyectos de asesoría científica; producción académica mediante la cantidad de artículos científicos publicados con apoyo del ACAI-Center; impacto en la investigación mediante la mejora en la calidad y relevancia de los trabajos de investigación realizados; satisfacción

de los participantes que puede conocerse mediante la evaluación de la experiencia de docentes y estudiantes con el centro de asesoría; número de convenios firmados o acuerdos establecidos entre el ACAI-Center y universidades y recursos captados por fondos obtenidos para la implementación de programas conjuntos.

Los mecanismos de adaptación y mejora requieren que el plan de acción se mantenga flexible para ajustarse a las necesidades cambiantes del sector universitario. Las estrategias para la mejora continua incluyen: análisis periódico de resultados y ajustes en las estrategias que se implementan; desarrollo de nuevas iniciativas basadas en tendencias educativas y científicas emergentes; creación de comités interinstitucionales para la innovación en la vinculación; elaboración de informes anuales sobre logros y desafíos en el proceso de vinculación e implementación de un sistema de incentivos para fomentar la participación de investigadores y docentes en las iniciativas del ACAI-Center.

Resumiendo, el diseño e implementación de un modelo de gestión estratégica para fortalecer la vinculación entre los centros de asesoría y las universidades de Quito requiere de un enfoque integral y flexible, que contemple la creación de un marco normativo claro, la definición de objetivos comunes y la utilización de metodologías efectivas para la gestión del cambio. La vinculación universidad-sociedad debe basarse en la comunicación continua, la colaboración interinstitucional y la evaluación constante de los resultados, para asegurar que las iniciativas conjuntas generen un impacto positivo en el desarrollo sostenible y en la calidad educativa.

El diseño y la ejecución de programas de asesoría científica son fundamentales para fortalecer la vinculación entre los centros de asesoría y las universidades, así como para promover la transferencia de conocimiento hacia el sector productivo y social. La clave para el éxito radica en la creación de alianzas estratégicas con universidades, empresas y organismos gubernamentales, así como en la medición del impacto de los

programas y la mejora continua. Estos programas deben ser flexibles, adaptándose a las necesidades del entorno y evaluados periódicamente para asegurar que generen un impacto real y positivo en el desarrollo sostenible de la región.

El modelo de vinculación entre el ACAI-Center y las universidades debe estar sustentado en políticas institucionales claras, que faciliten la gestión estratégica de los programas y garanticen su sostenibilidad a largo plazo. El uso de herramientas digitales para diferentes momentos, cuando las circunstancias lo demanden. La diversificación de las fuentes de financiamiento y la creación de modelos de autosostenibilidad son elementos esenciales para asegurar la continuidad de las iniciativas. Asimismo, la evaluación continua del modelo y la capacidad de realizar ajustes estratégicos a tiempo son fundamentales para mejorar el impacto de la vinculación y asegurar que se alineen con los objetivos de desarrollo sostenible de la región.

El plan de acción para la implementación del ACAI-Center en Quito se basa en la colaboración estratégica con las universidades, el desarrollo de programas de formación y asesoramiento, y el monitoreo constante del impacto generado. La clave del éxito radica en la creación de relaciones institucionales sólidas, el uso de tecnología para la coordinación de actividades y la mejora continua mediante la evaluación de indicadores clave. Con estas estrategias, el ACAI-Center podrá consolidarse como un referente en asesoría científica y vinculación con la educación superior en Quito.

Además, el fortalecimiento de mecanismos de financiamiento y la construcción de una cultura de vinculación a nivel universitario permitirán la sostenibilidad del modelo a largo plazo. Se recomienda continuar con estudios y análisis de casos exitosos que sirvan como referencia para mejorar y expandir las iniciativas de vinculación en Ecuador y América Latina.

Capítulo 5: Desafíos y tendencias futuras en la vinculación universidad-sociedad

Para poder mantener la vigencia y validez del modelo propuesto, es necesario tener presente la posibilidad y oportunidad que representa vencer las barreras y desafíos que existen o que puedan surgir con el pasar del tiempo. Además, tiene que tener la capacidad de introducir los elementos nuevos que van surgiendo, en las áreas que con mayor rapidez se van desarrollando, como lo son la transformación digital y la inteligencia artificial. Un análisis al respecto, se presenta en este capítulo con énfasis en las tendencias que se producen y que dan idea de lo que pueda suceder en el futuro inmediato y a más largo plazo.

5.1. Impacto de la digitalización y la inteligencia artificial en la vinculación universidad-sociedad

La inteligencia artificial (IA) es una disciplina y un conjunto de capacidades cognoscitivas e intelectuales expresadas por sistemas informáticos o combinaciones de algoritmos cuyo propósito es la creación de máquinas que imiten la inteligencia humana para realizar tareas, y que pueden mejorar conforme recopilan información (Real Academia Española).

Los autores King, (2023; Kit et al., 2021; Rangel-de Lázaro & Duart, 2023 citados por López et al., 2024) refieren que la IA se originó en 1950 y se implementó por primera vez en 1956. Se concibió como sistemas informáticos que realizan tareas cognitivas similares a las mentes humanas, incluyendo aprendizaje automático, procesamiento del lenguaje natural, minería de datos, redes neuronales y algoritmos para resolver problemas.

Mientras que los autores Sanabria et al. (2023) aseguran que el término «Inteligencia Artificial» fue acuñado en 1956 en una conferencia en *Dartmouth College*, y desde entonces, este ha experimentado un desarrollo constante y ha evolucionado de

manera significativa. Algunos de los pioneros más destacados incluyen a *John McCarthy*, *Marvin Minsky*, *Allen Newell* y *Herbert A. Simon*. La aplicación de la inteligencia artificial en la educación ha aumentado considerablemente a nivel mundial en la dinámica era digital.

En la actualidad, la inteligencia artificial (IA) y la digitalización están transformando todos los sectores, y la educación superior no es la excepción. Estos avances tecnológicos están permitiendo nuevas formas de vinculación entre las universidades, las empresas y la sociedad. La implementación de plataformas digitales para el aprendizaje, la asesoría y la colaboración interinstitucional se está convirtiendo en una necesidad para las universidades y los centros de asesoría, como el ACAI-Center.

La inteligencia artificial, por ejemplo, ofrece herramientas para personalizar el aprendizaje, optimizar la gestión académica y predecir tendencias en la formación y la investigación. En cuanto a la vinculación universidad-sociedad, la IA puede facilitar la creación de redes colaborativas de investigación entre universidades, empresas y gobiernos, permitiendo una respuesta más ágil a las necesidades sociales y económicas. Además, la digitalización ofrece la posibilidad de llegar a un público más amplio, tanto a nivel local como global, y facilita la gestión de grandes volúmenes de información científica que pueden ser compartidos de manera efectiva con otras instituciones.

La IA ha avanzado a pasos agigantados en las últimas décadas, transformando diversas áreas de la sociedad (European Parliamentary Research Service, 2020)

La digitalización, por su parte, es el proceso de convertir información, datos o procesos analógicos en un formato digital, lo que permite mayor eficiencia en el uso de la información, facilita el empleo de datos y la transición a la transformación digital mediante la integración de tecnologías digitales en una organización o en la sociedad en general.

Según los autores Mollo et al. (2023) Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación son la palanca principal de transformaciones sin precedentes en el

mundo contemporáneo. Afirmando que ninguna otra tecnología originó grandes mutaciones en la sociedad, en la cultura y en la economía. Seguidamente expresan que la humanidad viene alterando significativamente los modos de comunicar, de entretener, de trabajar, de negociar, de gobernar y de socializar, sobre la base de la difusión y uso de las herramientas virtuales a escala global en la educación superior. Advierten que es menester, aflorar, emerger y proponer una “pedagogía digital” en todos los campos y disciplinas de formación académica para el futuro profesional, que afiance e integre a la realidad compleja competitiva en la era digital, siendo capaces del uso didáctico de estos softwares virtuales que contribuye a la innovación y calidad de educación superior con fines de desarrollo de la ciencia y la tecnología, teniendo en cuenta su capacitación y formación tanto en docentes y estudiantes.

Álvarez et al. (2023) refieren que la digitalización de la educación superior no se limita a la implementación de tecnologías en el aula, sino que también incluye el compromiso, la divulgación y la extensión hacia la comunidad. Afirman que las IES pueden utilizar herramientas digitales para ampliar su alcance, ofreciendo educación y recursos a un público más amplio, incluyendo comunidades marginadas y zonas rurales. No obstante, la suposición de que la digitalización por sí sola puede aumentar la inclusión y el acceso a la educación necesita ser examinada. Señalan además que, aunque las herramientas digitales tienen el potencial de llegar a comunidades marginadas y zonas rurales, la brecha digital —diferencias en el acceso a la tecnología y la habilidad para usarla— puede perpetuar o incluso exacerbar las desigualdades existentes. Concluyen que las comunidades que carecen de infraestructura tecnológica adecuada o de habilidades digitales necesarias se encuentran en riesgo de ser aún más marginadas en un sistema educativo cada vez más digitalizado.

El impacto de las herramientas digitales en la educación superior es significativo pero heterogéneo, con beneficios tangibles en términos de flexibilidad, personalización del

aprendizaje y colaboración, pero también con desafíos críticos relacionados con la equidad, la formación docente y la calidad pedagógica. Las teorías educativas analizadas, desde el constructivismo hasta la autodeterminación, proporcionan un marco sólido para entender cómo estas tecnologías pueden facilitar aprendizajes más profundos y significativos, siempre que su implementación esté guiada por principios pedagógicos claros y no por meras imposiciones tecnológicas (Guerrero et al. 2025).

Sin embargo, la implementación de IA y la digitalización también presenta desafíos, como la necesidad de formación constante en nuevas tecnologías para docentes y estudiantes, así como la infraestructura adecuada para soportar estos cambios. Además, las universidades deberán gestionar los riesgos asociados con la privacidad y la seguridad de los datos, lo cual requiere un marco ético claro para garantizar el uso responsable de las herramientas digitales.

Hablar de (r)evolución digital en nuestros días requiere, necesariamente, hacer referencia obligada al universo de los sistemas algorítmicos¹ y al fenómeno de la Inteligencia Artificial. Esta poderosa herramienta está llamada a ser una de las cinco tecnologías emergentes encargadas de transformar las diferentes esferas de la sociedad en un horizonte temporal no muy lejano según United States Government Accountability Office, (2018: 26, citado por Terrón, 2021).

5.2. La globalización y su impacto en la vinculación universidad-sociedad

La globalización se define como el proceso económico, político y social que tiene lugar a nivel planetario, y bajo el control de las grandes corporaciones multinacionales y que da lugar a interrelaciones -de diversos aspectos de la vida- entre distintos y alejados puntos del planeta, pero ha tenido un desarrollo diferenciado de acuerdo con el área de influencia y la posición económica política y social del país (Aguilar, 2023). El marco de la globalización, en el que predominan los intereses de instituciones internacionales,

agentes y agencias públicas y privadas, el Estado se ve transformado en coordinador de política y las instituciones educativas como gestores de esa política, es decir, una nueva forma de gobernanza. Hablar de gobernanza se refiere a una forma innovadora de conducción social para generar gobernabilidad en determinados escenarios políticos, pues dadas las condiciones políticas, económicas y sociales, es necesario replantearse la forma en que han sido tratados los asuntos públicos.

La caída del muro de Berlín aceleró la globalización que había venido pergeñándose lentamente tras el final de la Segunda Guerra Mundial sobre la base de una profunda desregulación, de la presencia del capitalismo transnacional y, sobre todo, del desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) que auparon más su avance a un ritmo exponencial. Esto último ha tenido que ver con el hecho de que la potencia de un chip del ordenador (medido por el número de transistores) se dobla cada dos años, normalmente sin incremento en su costo, pero también con un desarrollo igual de otras tecnologías que incluyen a la inteligencia artificial, las células solares, las baterías, los coches eléctricos, la edición del genoma, la realidad aumentada, la manufactura en 3D, los negocios en línea, los transportes eficientes dotados de sensores conectados por el internet de las casas, las granjas urbanas y el universo meta, así como, finalmente, la desinformación, un nuevo tipo de delincuencia y la guerra cibernética (Alcántara, 2022).

La globalización ha acelerado la interconexión entre regiones, sectores económicos y actores educativos de todo el mundo. En este contexto, la vinculación universidad-sociedad ha trascendido las fronteras nacionales, permitiendo que las universidades se involucren en redes internacionales de colaboración científica, investigación aplicada y desarrollo económico. Las universidades ya no solo están vinculadas a su entorno local, sino que también son parte de un ecosistema global de conocimiento.

La globalización y el cambio tecnológico están modelando actualmente la economía mundial. La transformación tecnológica amplía la globalización de los mercados, la internacionalización de la producción y la competencia, provocando importantes cambios en los diferentes estamentos de la sociedad, cualquiera fuera sin importar si se habla de países desarrollados o subdesarrollados. No se puede olvidar que la tecnología como fenómeno social se encuentra estrechamente vinculada al contexto socioeconómico (Pérez, 2022).

Las instituciones de educación superior requieren afrontar los retos y desafíos provocados por el cambio organizacional, la tecnología y la globalización. Por lo anterior, la vinculación permite conocer la necesidad del contexto del campo laboral y la sociedad; para atender estas necesidades por medio de la investigación en las academias, asesorías y consultorías, capacitación, servicios de educación continua y estancias cortas de los estudiantes y docentes (Alonso et al., 2023).

La falta de información, de conocimiento y visión amplia que existe, en las instituciones de educación superior y poca capacidad para vincularse con su entorno externo, ha ocasionado una baja interacción entre universidad-empresa-gobierno en las siguientes actividades propias de la vinculación: creación de líneas de investigación por la academia, enfoque hacia el entorno o hacia la transferencia tecnológica y asesorías o consultorías; diferentes servicios científico-tecnológicos, de capacitación hacia la comunidad o hacia el entorno empresarial; fortalecimiento de intercambios con estancias cortas entre IES; por nombrar algunas (Méndez, 2021).

Ante estas situaciones y la falta de bases teóricas, metodológicas y procedimentales, se identifica la necesidad de establecer o analizar información suficiente y de calidad para soportar un proceso efectivo de vinculación entre las instituciones educativas, las empresas y el gobierno (Alonso et al., 2023).

La relación que se da entre la vinculación, investigación, docencia y estudiantes; hace posible el desarrollo de los proyectos sociales, con los cuales se puede dar solución a los problemas de la sociedad y retribuir a la universidad por los recursos facilitados mediante el reconocimiento social, académico e investigativo que brinda el desarrollo del nuevo conocimiento (Méndez, 2021).

La internacionalización de la educación superior ha venido evolucionando en respuesta a la globalización y, en la actualidad, con la pandemia de la COVID-19, las instituciones de educación superior se han visto forzadas a adoptar una serie de medidas, no solo para migrar hacia la virtualización de los servicios educativos y de investigación, sino en términos de diseño de sus procesos de internacionalización, enfrentándose a una serie de retos. Así, se está transitando de estrategias basadas en mecanismos de “internacionalización en el extranjero” hacia mecanismos de “la internacionalización en casa”, por lo que es necesario repensar las acciones que las instituciones de educación superior deben llevar a cabo para alcanzar tal fin. Las herramientas virtuales y la digitalización desempeñan un rol clave, pues permitirán promover sistemas de aprendizaje en línea, y programas de “movilidad virtual” y de enseñanza colaborativos entre instituciones asociadas (Fairlie et al., 2021)

A medida que las universidades de diferentes países colaboran y comparten recursos y conocimientos, la globalización crea oportunidades para que los centros de asesoría científica, como el ACAI-Center, amplíen su impacto. La posibilidad de colaborar con universidades internacionales en proyectos de investigación, formación e innovación abre nuevas puertas para la transferencia de tecnología y la solución de problemas globales. Sin embargo, este nivel de interconexión presenta desafíos, tales como la adaptación a diferentes normativas legales y culturales, y la necesidad de asegurar que los beneficios de la globalización sean equitativos y accesibles para todos los sectores de la sociedad.

El desafío clave para las universidades latinoamericanas y de todo el mundo radica en adaptarse a los nuevos contextos de globalización, sin descuidar las necesidades locales. Esto implica la implementación de un modelo de gestión que integre eficazmente el contexto internacional, influenciado por los avances científicos y tecnológicos, mientras abordan las particularidades de su entorno. Elementos como un liderazgo efectivo, principios de calidad, modernización de la docencia, investigación científica, estructura organizativa dinámica, vinculación con el entorno empresarial, y procesos de internacionalización son esenciales en esta adaptación (Moscoso et al., 2023)

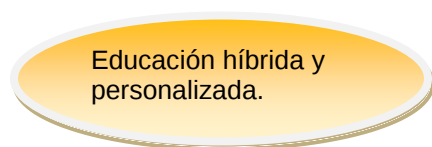
La globalización ha incrementado la colaboración internacional, permitiendo a las universidades participar en redes globales de investigación y ofrecer programas académicos con perspectiva internacional. Esta apertura ha enriquecido la formación de los estudiantes y ha fortalecido la transferencia de conocimiento entre instituciones y la sociedad.

No obstante, la globalización también ha generado desafíos, como la necesidad de adaptar los currículos a estándares internacionales y la competencia por talento académico y estudiantil. Las universidades deben equilibrar la preservación de identidades culturales y la integración en un mercado educativo global.

5.3. Tendencias y desafíos emergentes en Educación Superior y asesoría científica

Las tendencias emergentes en la educación superior están marcadas por un cambio hacia modelos más flexibles y centrados en el estudiante, con el objetivo de responder a las demandas de un mundo laboral en constante evolución. Entre las tendencias clave, destacan:

Ilustración 7: Tendencias emergentes en Educación Superior



El auge de la educación en línea, combinado con la educación presencial, está dando paso a modelos híbridos que ofrecen flexibilidad tanto en los métodos de enseñanza como en los horarios. Además, la personalización del aprendizaje, apoyada por herramientas digitales y analíticas, permite a los estudiantes seguir trayectorias académicas adaptadas a sus necesidades e intereses.



Investigación colaborativa e interdisciplinaria.

En lugar de trabajar de manera aislada, las universidades están fomentando la investigación colaborativa, tanto dentro de la institución como con actores externos. La colaboración interdisciplinaria permite abordar problemas complejos desde diferentes enfoques y aumenta la relevancia y aplicabilidad de los resultados.

Competencias transversales.

A medida que el mercado laboral se diversifica, las universidades están enfocándose cada vez más en el desarrollo de competencias transversales (*soft skills*), como el pensamiento crítico, la creatividad, la resolución de problemas y la comunicación efectiva. Estas habilidades son clave para que los egresados se adapten a un entorno profesional dinámico y cambiante.

Sostenibilidad y responsabilidad social.

La responsabilidad social universitaria está cobrando mayor importancia. Las universidades, y los centros como el ACAI-Center, están cada vez más involucrados en proyectos que buscan resolver problemas sociales y ambientales, promoviendo el desarrollo sostenible y el bienestar de las comunidades.

Personalización del aprendizaje.

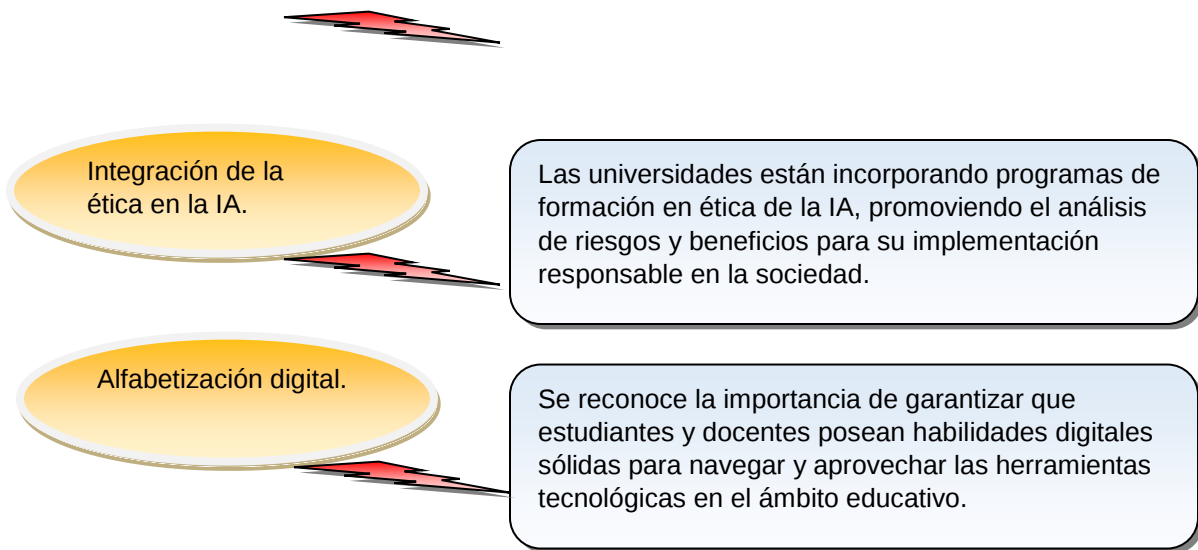
La implementación de tecnologías permite adaptar los contenidos y métodos de enseñanza a las necesidades específicas de cada estudiante, promoviendo un aprendizaje más efectivo.

Microcredenciales y educación modular.

La oferta de cursos cortos y certificaciones permite a los profesionales adquirir habilidades específicas de manera flexible y continua, respondiendo a las demandas cambiantes del mercado laboral.

Pedagogías activas y sostenibles.

Se enfatiza la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, utilizando métodos que fomenten el pensamiento crítico y la resolución de problemas reales.



Fuente: Elaboración propia

Estas tendencias reflejan un entorno educativo en constante evolución, donde la tecnología y la globalización ofrecen oportunidades para enriquecer la educación superior y fortalecer la conexión entre las universidades y la sociedad. Es esencial que las instituciones educativas se adapten y lideren estos cambios, asegurando que la innovación beneficie a todos los actores involucrados.

Las tendencias de la Educación Superior determinadas por las transformaciones económicas, políticas, tecnológicas, sociales, culturales y ambientales imponen nuevos desafíos, dentro de ellos son relevantes las necesidades de transformación de la educación presencial a la virtualización y la adaptación de los docentes a las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial (Fuentes et al., 2025).

Los autores Sanabria et al. (2023), refieren que se ha vuelto esencial para los estudiantes actuales obtener alfabetización básica y competencias para la IA, sin embargo, los educadores no se están preocupando por estas tendencias que marcan una era en la pedagogía contemporánea (Chai et al., 2023). Según Zhen et al. (2023), el ser humano virtual se emplea ampliamente en varias industrias, asistencia personal, servicio

al cliente inteligente, en línea en varias modalidades de educación y para evaluar la actividad física en niños de secundaria (Ahmed et al., 2023), visualización de datos, realidad aumentada, virtual e IA (Cerqueira et al., 2023).

En cuanto a la asesoría científica, la tendencia está en la integración de tecnologías emergentes como la IA en la investigación científica, que facilita la recopilación y el análisis de datos a gran escala, la simulación de escenarios y la creación de soluciones innovadoras. Asimismo, la asesoría científica personalizada está ganando terreno, con servicios que se ajustan a las necesidades específicas de los investigadores y estudiantes, a fin de maximizar su rendimiento y resultados.

5.4. Desafíos futuros en la vinculación Universidad-Sociedad y asesoría científica

A pesar de las oportunidades que presentan la inteligencia artificial, la digitalización y la globalización, existen varios desafíos a los que las universidades y los centros de asesoría deben hacer frente en el futuro, que tienen que ver con los cambios vertiginosos que se producen en la digitalización y el surgimiento de nuevas tecnologías, las desigualdades sociales que afectan la adquisición de medios y recursos modernos por una parte importante de la sociedad y finalmente con las potencialidades que brinda la colaboración a todos los niveles. Solo el empleo de una gestión estratégica que haga eficientes los modelos de vinculación, hará que se enfrenten eficazmente estos y otros desafíos. El siguiente esquema ilustra algunos de esos futuros desafíos, tratando de explicar sus esencias:

Ilustración 8: Desafíos futuros

Adaptación a la tecnología:

- La constante evolución de la tecnología requiere que las universidades y los centros de asesoría mantengan una estrategia de actualización constante, tanto en términos de infraestructura como de formación de personal.

Accesibilidad y equidad:

- Si bien la tecnología ofrece muchas oportunidades, también existe el riesgo de que se amplíen las desigualdades en el acceso a la educación y la asesoría científica, especialmente en países en vías de desarrollo. Es necesario garantizar que todas las comunidades tengan acceso a estos avances.

Cultura de colaboración:

- Cultura de colaboración: A pesar de la tendencia creciente hacia la colaboración interinstitucional, muchas universidades aún operan bajo un modelo competitivo, lo que dificulta la cooperación con otros actores del ecosistema académico, empresarial y gubernamental. Superar esta barrera será fundamental para avanzar en modelos de vinculación efectivos.

Fuente: Elaboración propia

La adopción de la IA en el ámbito educativo ha facilitado el acceso global a recursos educativos, eliminando en gran medida las barreras geográficas y económicas. Además, la IA permite personalizar el aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales de los estudiantes y mejorando la eficiencia de los procesos educativos.

Sin embargo, esta transformación digital también presenta desafíos. La dependencia excesiva de la tecnología puede conducir a una disminución de habilidades críticas y de resolución de problemas independientes. Asimismo, la falta de interacción humana en entornos virtuales podría afectar el desarrollo de habilidades sociales y colaborativas.

La digitalización ha llevado a las universidades a adaptarse rápidamente, implementando plataformas de educación en línea y herramientas digitales. Este proceso ha sido esencial para mantener la continuidad educativa, especialmente durante situaciones que requieren distanciamiento social.

5.5. Transformaciones en la Educación Superior

Los sistemas de educación superior de América Latina y el Caribe y las instituciones que los integran requieren una reforma para responder a las demandas de un futuro complejo, diversificado e intensivo en tecnología. Este proceso de reestructuración implica la democratización del conocimiento y un compromiso claro de las instituciones con una agenda que valore principalmente la igualdad y la sostenibilidad (Fernández, 2023, p.166).

La palabra “innovación” proviene del latín “innovatio”, que significa “renovación” o “cambio”. La innovación se enfoca en dar origen y aplicar novedosas ideas, generando gran valor para las empresas y dando repuestas a sus problemáticas (Ramírez et al., 2023).

La innovación tiende a involucrar continuamente circuitos de retroalimentación entre las diferentes etapas de un proceso. En los últimos años, varios autores tuvieron que definir el concepto de la innovación, basándose en la idea de que es el resultado de un proceso interactivo y complejo entre actores (Pérez, 2022).

La innovación es vista por autores como Schumpeter (1934), Drucker (1985), y Ramírez et al. (2022), citados por Ramírez et al., 2023), como un motor clave del crecimiento económico y prosperidad a largo plazo. La innovación puede tomar muchas formas, desde pequeñas mejoras en los procesos existentes hasta la innovación de nuevas ideas y su aplicación para generar grandes estrategias, que busquen solventar cualquier realidad problemática en el mundo de las organizaciones. Por consiguiente, la innovación ha tenido un papel crucial en el progreso de la civilización, produciendo capacidades dinámicas en estas y su competitividad, armonizando su ecosistema de manera sostenible.

El desarrollo y evolución de las estrategias e innovación han desempeñado un rol que influye significativamente en la competitividad de las empresas, buscando siempre formas de mejoras en los procesos internos, adopción de nuevas tecnologías e implementación de originales formas de trabajo. Ya que las organizaciones buscan constantemente maneras de optimizar y diferenciarse en un ámbito empresarial, implementando ideas y enfoques emergentes que le permitan lograr la efectividad de sus servicios, productos y procesos (Ramírez et al., 2023).

El profesorado con perfil innovador es aquel que posee unas características personales que le predisponen a realizar acciones [innovadoras] proactivas y creativas en su práctica docente, en su centro educativo y en relación con su entorno con el objetivo de mejorarla y que sea sostenible, es decir, que se pueda abrir a otros campos o ámbitos dentro del contexto educativo y a lo largo del tiempo; siendo sus características definitorias el liderazgo, la iniciativa y la proactividad, la empatía, el pensamiento reflexivo, la apertura y la flexibilidad, la autonomía y la creatividad (Vecino et al., 2021, p. 912).

Los autores Cajamarca et al. (2024), en el trabajo “Nuevas tendencias en el uso de recursos y herramientas de la Tecnología Educativa para la Educación Universitaria” refieren que la integración de tecnologías emergentes en la educación universitaria ha sido un tema de creciente interés y estudio en Latinoamérica. Aseguran que diversas investigaciones han documentado cómo herramientas como el e-learning, la realidad virtual (VR), la inteligencia artificial (IA) y la analítica del aprendizaje están transformando los entornos educativos. Presentan seguidamente una tabla que resume algunas de las tendencias emergentes más significativas en la región, basada en estudios recientes. Por su relevancia, se reproduce aquí la tabla íntegramente.

A partir de los constantes cambios que se producen en el proceso de transformación digital y las nuevas tecnologías, surgen también nuevas tendencias que

emergen de este fenómeno. La siguiente tabla muestra algunas de esas tecnologías, que se aplican en la educación y los países latinoamericanos que más se destacan en ello.

Tabla no. 16 Tendencias emergentes en Tecnología Educativa en Latinoamérica (2020-2024)

Tecnología	Descripción	Aplicaciones principales	Países destacados
E-Learning	Plataformas de aprendizaje en línea que facilitan la educación a distancia.	Cursos en línea, programas de educación continua, MOOC (<i>Massive Open Online Courses</i>).	México, Brasil, Argentina
Realidad Virtual (VR)	Tecnologías inmersivas	Permiten experiencias educativas simuladas. Laboratorios virtuales, simulaciones en educación médica y técnica.	Chile, Colombia, Perú
Inteligencia Artificial (IA)	Algoritmos y sistemas que personalizan el aprendizaje y analizan el rendimiento académico.	Sistemas de tutoría inteligentes, análisis predictivo, asistentes virtuales	Brasil, Argentina, Colombia
Analítica del Aprendizaje	Recopilación y análisis de datos educativos para mejorar procesos de enseñanza y aprendizaje.	<i>Dashboards</i> de monitoreo, estrategias de intervención temprana, personalización del aprendizaje.	México, Chile, Perú

Fuente: Cajamarca et al. (2024)

El autor Vera (2023), en artículo “Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades” de la Revista Electrónica Transformar, expresa que la integración de la IA en la educación superior ofrece un amplio abanico de oportunidades para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, así como para optimizar la gestión institucional y que, sin embargo, también plantea desafíos y dilemas éticos que deben ser abordados de manera cuidadosa. Agrega que, en este contexto, uno de los principales desafíos de la integración de IA en la educación superior es la brecha digital y la desigualdad de acceso a la tecnología. A pesar de ello, la integración de la IA en la educación superior parece traer enormes beneficios para la docencia transformadora.

Más adelante este mismo autor afirma que el profesorado podría aprovechar la IA en su trabajo de planificación, implementación y evaluación (micro diseño curricular) y

que, la IA podría ayudarles a identificar las necesidades de sus estudiantes para que puedan determinar el contenido y las actividades de aprendizaje más adecuados. Por otro lado, insiste en que, sin embargo, no todos los estudiantes o IES tienen igual acceso a la tecnología y a los recursos necesarios para aprovechar plenamente los beneficios de integrar IA en el currículo, lo que podría generar una brecha entre aquellos que tienen acceso a la IA y aquellos que no lo tienen, exacerbando las desigualdades en la educación superior.

Un resumen de los que pueden considerarse desafíos y oportunidades de la IA para la educación superior, sintetizadas de la revisión realizada, se expone a consideración del lector.

Tabla no.17 Desafíos y beneficios u oportunidades de la Inteligencia Artificial para la Educación Superior

Desafíos	
la dependencia de la tecnología y la automatización	Podrían plantear preocupaciones sobre la sustitución de empleos en la educación y la formación del personal docente y administrativo.
A nivel de gestión académica, la ética también es un desafío clave en la integración de la IA en la Educación Superior	Específicamente, la toma de decisiones automatizada basada en algoritmos de IA plantea cuestiones éticas sobre la equidad, la transparencia, la responsabilidad y la justicia en la educación.
Brecha de acceso y equidad	Existe el riesgo de que solo aquellos con acceso a la tecnología y recursos adecuados puedan beneficiarse plenamente de ella
Oportunidades	
Personalización del aprendizaje	La IA tiene la capacidad de adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades y preferencias individuales de cada estudiante. A través de algoritmos de aprendizaje automático, la IA puede analizar el comportamiento de estudio, el estilo de aprendizaje, las fortalezas y debilidades de cada estudiante, y proporcionar retroalimentación y recomendaciones de aprendizaje personalizadas.
Mejora de la eficiencia y efectividad del proceso educativo	La automatización de tareas administrativas y rutinarias a través de la IA puede liberar tiempo y recursos para que los profesores se enfoquen en actividades pedagógicas más creativas y de mayor valor agregado.
Acceso a recursos de aprendizaje avanzados	La IA puede ayudar a ampliar el acceso a recursos de aprendizaje avanzados que no estén disponibles en todas las instituciones educativas o sean costosos de obtener. Puede ofrecer plataformas de

aprendizaje en línea con contenido interactivo, simulaciones y herramientas de aprendizaje basadas en datos que enriquecen el proceso educativo y brindan a los estudiantes oportunidades de explorar y aplicar el conocimiento de manera práctica.

Mejora en la retención y finalización de programas educativos	La IA puede identificar patrones y señales tempranas de desafíos académicos y brindar intervenciones tempranas para mejorar la retención y finalización de programas educativos.
---	--

Fuente: Elaboración propia con datos de Vera (2023)

Resulta vertiginosa la frecuencia con la que surgen nuevas herramientas, tanto de la digitalización, como para el empleo de la inteligencia artificial, en disímiles campos del saber y la ciencia. Algunas de ellas se recogen en la bibliografía revisada y se presentan a continuación para conocimiento y posible empleo por el lector.

Tabla no. 18 Herramientas basadas en la Inteligencia Artificial útiles en la Educación Superior

Herramientas	Utilidad
Sistemas de tutoría virtual	Los sistemas de tutoría virtual utilizan la IA para brindar retroalimentación personalizada a los estudiantes, responder preguntas y proporcionar orientación en tiempo real.
Plataformas de aprendizaje adaptativo	Las plataformas de aprendizaje adaptativo utilizan algoritmos de IA para personalizar el contenido de aprendizaje en función de las necesidades y preferencias de cada estudiante.
Herramientas de detección de plagio	Las herramientas de detección de plagio basadas en IA utilizan algoritmos avanzados para comparar el contenido de un estudiante con una amplia base de datos de recursos en línea y detectar posibles plagios.
Asistentes de escritura:	Los asistentes de escritura basados en IA ofrecen sugerencias y correcciones de gramática y estilo mientras los estudiantes escriben sus ensayos o trabajos académicos.
Plataformas de análisis de datos educativos	Las plataformas de análisis de datos educativos utilizan la IA para recopilar, analizar y visualizar datos sobre el rendimiento y el progreso de los estudiantes.
Sistemas de recomendación de cursos	Los sistemas de recomendación de cursos basados en IA utilizan algoritmos de recomendación para ofrecer a los estudiantes sugerencias de cursos y programas de estudio en función de sus intereses, habilidades y metas académicas.

Fuente: Elaboración propia con datos de Vera (2023)

Estas herramientas y otras, son útiles tanto para estudiantes, como para profesores, académicos, investigadores, funcionarios y dirigentes de las organizaciones, y

resultan imprescindibles para el trabajo de asesoría científica y académica, tanto de las universidades como de los centros especializados, que, mediante gestión estratégica, pretendan fortalecer la vinculación de las universidades con la sociedad.

Ilustración 9: Educación formará al 80% del profesorado de la Región en Inteligencia Artificial en los dos próximos años



Fuente: <https://cadenaser.com/murcia/2025/03/30>

Ilustración 8: La revolución digital empieza en las escuelas



Fuente: <https://el país.com/tecnología/2025/03/27>

En resumen, este capítulo proporciona una visión clara sobre los desafíos y las tendencias que están modelando el futuro de la vinculación universidad-sociedad y la asesoría científica. Con este enfoque, sobre las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías y la globalización, así como los retos que aún se deben superar para lograr una vinculación más efectiva y equitativa, se tienen las condiciones para poder enfrentar el futuro desarrollo de la ciencia y la técnica, mediante la aplicación de una gestión eficaz.

Conclusiones generales

El presente libro ha abordado de manera integral, la gestión estratégica universitaria y su importancia, como modelo efectivo para fortalecer la vinculación de la universidad con la sociedad. Los fundamentos expuestos al respecto, contribuyen a comprender mejor su cometido y la necesidad imperante, en América Latina, para llevar adelante el propósito supremo de hacer de ésta, una sociedad en mejores condiciones para desarrollarse social y económicamente.

Las explicaciones sobre los modelos de vinculación y los diversos enfoques que se presentan en los mismos, da una visión clara del papel de vanguardia que le corresponde a la gestión estratégica y su principal herramienta, la planificación.

El abordaje realizado a un centro de asesoramiento académico y científico, el ACAI-Center y su vinculación con el sector educacional universitario en Quito, permite poner en práctica lo abordado con anterioridad. A través del análisis conceptual, el diagnóstico institucional y la propuesta de estrategias de implementación, se ha demostrado que la articulación entre la asesoría científica y la educación superior es clave para impulsar la producción, transferencia y aplicación del conocimiento en beneficio del desarrollo sostenible.

El modelo de gestión estratégica para fortalecer la vinculación universidad-sociedad, deviene en flexibilidad e integración de los elementos abordados, a la vez que pretende contribuir al desarrollo económico, académico y científico de la comunidad, centrado en la aplicación de la ciencia y las nuevas tecnologías.

Los capítulos han permitido evidenciar las barreras y oportunidades existentes en la relación entre centros de asesoría y universidades, destacando la necesidad de formalizar convenios, crear programas de formación innovadores y establecer sistemas de monitoreo que garanticen la mejora continua. Asimismo, se han identificado experiencias

exitosas en América Latina, especialmente en Ecuador y Cuba, que pueden servir como referencia para la implementación de modelos de vinculación más eficientes.

Finalmente, se enfatiza la importancia de la sostenibilidad y gobernanza del modelo propuesto, resaltando la necesidad de financiamiento estable, políticas institucionales claras y mecanismos de evaluación que permitan la adaptación a los cambios del contexto universitario. Con este enfoque, el ACAI-Center puede consolidarse como un referente en la asesoría científica, contribuyendo activamente al fortalecimiento del ecosistema universitario en Quito y en toda la región.

Recomendaciones

Fortalecer la institucionalización del modelo de vinculación, estableciendo políticas claras que regulen la cooperación entre el ACAI-Center y las universidades.

Promover la internacionalización de las alianzas, explorando oportunidades de colaboración con universidades y centros de asesoría de otros países latinoamericanos.

Asegurar la sostenibilidad financiera mediante la diversificación de fuentes de financiamiento, incluyendo fondos gubernamentales, cooperación internacional y alianzas público-privadas.

Incorporar tecnologías digitales para optimizar la comunicación, gestión y evaluación de las iniciativas de vinculación.

Fomentar la formación continua de docentes y estudiantes en temas de investigación, vinculación y gestión estratégica universitaria.

Implementar un modelo de seguimiento y evaluación dinámico, que permita realizar ajustes periódicos para mejorar la efectividad de las estrategias propuestas.

Bibliografía

- Acevedo, M. (2017). La Investigación Científica y su Vinculación con la Educación Superior en Honduras. *Economía y Administración*, 2(1).
<https://doi.org/DOI:10.5377/eya.v2i1.4350>
- Aguilar, C.H. (2023). Dimensiones, prácticas y significados de la vinculación en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. [Tesis para obtener el grado de Maestra en Investigación Interdisciplinaria en Educación Superior].
<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/qRn7XGmpPWbmhOIx9eclsqL0e3rjJwg2>
- Ahmed, A., Aziz, S., Qidwai, U., Farooq, F., Shan, J., Subramanian, M., Chouchane, L., EINatour, R., Abd, A., Pandas, S., & Sheikh, J. (2022). *Wearable artificial intelligence for assessing physical activity in high school children. Sustainability*, 15(1), 638. <https://doi.org/10.3390/su15010638>
- Albornoz, M., & Barrere, R. (2020). Introducción. El desafío de la innovación y la vinculación. En: Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS). Indicadores de vinculación de las universidades iberoamericanas con su entorno – experiencias acumuladas y nuevos desafíos. *Papeles del Observatorio* No 18, noviembre de 2020. ISSN: 2415-1785.
- Alcántara, M. (2022). Ciencia política y digitalización. *Revista Ecuatoriana de Ciencia Política. Volumen 1*, n. 1 2022 ISSN 2953-643X. www.reecp.com.
- Alfonso-González, I., Romero-Fernández, A. J., & Álvarez-Gómez, G. (2023). Integración de la vinculación-investigación en la carrera de Medicina de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes. *Revista Información Científica*, 102.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332023000100052&lng=es&tlng=es
- Alonso, M., Cuschnir, M., y Napoli M. (2021). La tercera misión de la universidad y sus

múltiples sentidos en debate: extensión, transferencia, vinculación, compromiso, coproducción e impacto social de las prácticas académicas y los modos de producción de conocimiento. IICE (BUENOS AIRES), 91-130.

<https://www.aacademica.org/mariangela.napoli/11>

Alonso-Ruiz, M. de J., Moncada-Pérez, M.G., Viguera-Cortés, J.L., y Palacios-Almón, G.E. (2023). Análisis documental sobre modelos de vinculación para instituciones de educación superior. *Tecnología, Ciencia y Estudios Organizacionales*, 4(8), 5 – 19. <https://doi.org/10.56913/teceo.5.8.5-19>

Álvarez, D.; Moreno, A., & Quimis, J.M. (2024). El vínculo universidad-empresa y su impacto en la producción de conocimiento científico: Una revisión sistemática. *Revista Varela*. Vol. 24, Núm. 69, septiembre-diciembre de 2024, pp. (209-217) *Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba* ISSN: 1810-3413 DOI: 10.5281/zenodo.13623352. <http://revistavarela.uclv.edu.cu>.

Álvarez, B. (2021). Inteligencia de negocios para la toma de decisiones: Un enfoque desde la dirección estratégica de instituciones educativas. *Revista Scientific*, 6(19), 295-312. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.19.15.295-312>.

Álvarez, L. (2019). Modelos de vinculación universidad-empresa: Una visión desde la gestión estratégica. *Revista Latinoamericana de Innovación*, 11(2), 45-60.

Álvarez, M., & Prieto, P. (2023). Presentación del Dossier temático: "La educación superior en la era digital" *Revista Educación Superior y Sociedad* 2023, vol. 35, Nro. 2, pp. 28-45 <https://doi.org/10.54674/ess.v35i2.879>

Almuiñas, J. L., & Galarza, J. (2016). Dirección estratégica y gestión de riesgos en las universidades. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(2), 83-92.
<https://scholar.google.es/citations?user=YmiZD1wAAAAJ&hl=es&oi=sra>

Arias, M. (2015). La gestión estratégica en la educación superior en Ecuador: Retos y oportunidades. *Revista de Educación Superior*, 12(2), 45-62.

- Arroyo, J. A. (2023). El diseño de estrategias y tácticas en la planificación estratégica de la educación. *Revista Educación*, 47(1), 674-687. [Links]
- Barrera, A. (2017). La gestión estratégica de proyectos de vinculación universidad-empresa en América Latina. *Revista de Innovación Educativa*, 22(1), 45-61.
- Bernárdez, A., Belmonte, M., & González, E. (2021). *El asesoramiento como elemento de mejora para los centros educativos*. ISSN 1983-3423 – IMPRESSA – ISSN 2318 – 8766 – CDROOM – ISSN 2358-1468 - DIGITAL ON LINE
- Brune, M. J. (2017). Gestión estratégica como herramienta para promover la competitividad de las empresas del sector logístico del departamento del Atlántico, Colombia. *Revista Espacios*, 38(51), 1-20.
- Borot, E., Medina, A., Nogueira, D., & Tapia, T. (2023). Las líneas de investigación y su expresión en el vínculo Universidad-Sociedad. *Ingeniería Industrial*, 44(3), 213-229. Versión On-line ISSN 1815-5936
- Cabero-Almenara, J., y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». . EDMETIC *Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), 213-234. [https://doi.org/https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462](https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462) [Links]
- Cajamarca-Correa, M. A., Cangas-Cadena, A. L., Sánchez-Simbaña, S. E., & Pérez-Guillermo, A. G. (2024). Nuevas tendencias en el uso de recursos y herramientas de la Tecnología Educativa para la Educación Universitaria. *Journal of Economic and Social Science Research*, / Vol. 04 / Núm. 03 / .127–150.
<https://doi.org/10.55813/gaeal/jessr/v4/n3/124>
- Cano, A. & Flores, M. (2023). Tendencias de la Extensión Universitaria en América Latina: Chile, México, Uruguay y redes regionales. IC VOL. 10 no. 1 (2023). ISSN 2301 – 0118.

- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2009). Mode 3' and 'Quadruple Helix': Toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *Int. J. Technology Management*, 46(3/4), 201-234.
- Castro, A. (2018). Financiamiento y sostenibilidad de los programas de asesoría científica en América Latina. *Revista de Innovación y Desarrollo*, 14(1), 45-59.
- Cedeño, J. F., Palacio, C. L., & Calderón, M. (2018). Modelo de vinculación universidad—Empresa en la formación inicial del profesional en el Ecuador. *REFCaIE: Revista Electrónica Formación Y Calidad Educativa*, 6(2), 133-148.
- Cerqueira, J.M., Cleto, B., Moura, J.M., Sylla, C., & Ferreira, L. (2023). *Potentiating learning through augmented reality and serious games*. In A.Y.C. Nee & S.K. Ong (eds), *Springer Handbook of Augmented Reality* (pp. 369-390). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-67822-7_15.
- Chai, C.S., Chiu, T.K.F., Wang, X., Jiang, F., & Lin, X.F. (2023). *Modeling Chinese Secondary School students'behavioral intentions to learn artificial intelligence with the theory of planned behavior and self-determination theory*. *Sustainability*, 15(1), 605. <https://doi.org/10.3390/su15010605>
- Chandler, A. D. (1962). *Strategy And Structure: Chapters In The History Of The Industrial Enterprise*. Mit Press, Cambridge – Massachusetts.
- Cherner, T., & Mitchell, C. (2020). Deconstructing EdTech frameworks based on their creators, features, and usefulness. *Learning, Media and Technology*, 46(1), 91-116.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1773852> [Links]
- Chang, H. (2010). El Modelo De La Triple Hélice como un medio para la vinculación entre la universidad y empresa. *Revista Nacional de Administración*, 1(1), 85-94.
<https://doi.org/10.22458/RNA.V1i1.286>
- Charpentier, A., Ricardo, H., Rodríguez, B., Feistó, M., & León, J. L. (2020). *Compendio de conocimientos necesarios para transferir tecnología: Un factor clave en el*

vínculo universidad-empresa-sociedad. Editorial: “Universo Sur”.

<http://repositorio.umet.edu.ec:8080/handle/67000/87>

Chávez, F. (2017). Colaboración universidad-empresa en América Latina: Modelos de innovación y transferencia tecnológica. *Revista de Innovación y Desarrollo*, 8(1), 45-59.

Deas, J. I., & Bravo, L. H. (2020). Financing Higher Education through Public Policies in Ecuador. *Cofin Habana*, 14(1).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-606120200001000008&lng=es&tlng=en

Díaz, A., & Villafuerte, C. A. (2022). Planeamiento Estratégico de la Educación. *Comuni@cción: Revista De Investigación En Comunicación Y Desarrollo*, 13(2), 161-171.

Esteche, E., Gerhard, Y., & Escurra, M. L. (2023). Vinculación universidad-empresa para desarrollar innovación - caso de una universidad privada y emprendedores de la ciudad de Encarnación. *Estrategia y Gestión Universitaria*, 11(2), 1-19.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.814733>

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and «Mode 2» to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123.

Etzkowitz, H. (2009). *La triple hélice: Universidad, industria y gobierno Implicaciones para las políticas y la evaluación*.

<http://www.sivu.edu.mx/portal/noticias/2009/VinculacionLatriplehelice.pdf>

European Parliamentary Research Service. (2020). *The impact of the General Data Protection Regulation (GDPR) on artificial Intelligence*. Panel for the Future of Science and Technology. U (2020) 641530_EN.pdf.

https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641530/EPRS_ST

- Fairlie, A., Portocarrero, J., & Herrera, E. (2021). *Desafíos de digitalización para la internacionalización de la educación superior en los países de la Comunidad Andina*. Documentos de Trabajo 46.
- Fernández, A., & González, M. (2019). La cooperación público-privada en la investigación aplicada: Una perspectiva desde la educación superior. *Revista de Gestión y Desarrollo*, 11(3), 22-38.
- Fernández, N. (2023). *Los futuros de la educación superior en America Latina y el Caribe*. En Diez ejes para repensar la educación superior del mañana en America Latina y el Caribe. Una contribución a la Conferencia Mundial de Educación Superior de la UNESCO. Artículos de expertos, páginas 187-203. Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencias y la Cultura, Paris, Francia, y por el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), Caracas, Venezuela. Editoras: Galán Muros, Victoria y Blancas, Alep.
- Fernández, M. (2017). Modelos de sostenibilidad en proyectos de vinculación universidad-empresa. *Revista de Gestión y Desarrollo*, 19(3), 56-70.
- Fernández, M. (2019). La gestión estratégica del cambio en la educación superior: Perspectivas y retos. *Revista de Gestión Educativa*, 14(3), 72-85.
- Fernández, D., Naranjo, V., & Aranda, O. (2021) *La vinculación del estudiantado universitario a las entidades de los territorios: un reto para el proceso extensionista*. Temática: Universidad-Sociedad. Retos de la extensión frente a la Agenda 2030. IV Conferencia Científica Internacional UCIENCIA 2021 Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana, Cuba.
- Fuentes-Águila, M. R., Castellanos-Fuentes, P. E., & Díaz Alava, B. (2025). Tendencias y desafíos de la educación superior al nivel internacional y en el Ecuador. *Revista Episteme & Praxis*, 3(1), 85-91

- Gierhake, K., & Fernández, C.M. (2021). El papel de las universidades locales en la difusión de innovaciones sociales: el caso del distrito municipal de Quito. *“Visión de Futuro”* Año 19, Volumen Nº 26 Nº 1, enero – junio 2022 – Pág. 123 – 148. URL de la Revista:
<http://visiondefuturo.fce.unam.edu.ar/index.php/visiondefuturo/index>. URL del Documento
<https://visiondefuturo.fce.unam.edu.ar/index.php/visiondefuturo/issue/view/22>.
- Gómez, F., & García, J. (2020). Adaptabilidad en los modelos de vinculación: Lecciones de América Latina. *Revista Latinoamericana de Investigación y Desarrollo*, 14(3), 34-47.
- Gómez-García, M., Vizcaíno-Imacaña, P., Ortiz-Padilla, M., & Soto-Valera, R. (2022). Análisis de las experiencias de los docentes con los espacios virtuales de aprendizaje: el caso de la Universidad Internacional del Ecuador UIDE. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(2), 113-127. DOI: <https://doi.org/10.6018/reifop.518121>.
- Gómez, J. (2017). La investigación aplicada como herramienta para la transferencia de conocimiento en América Latina. *Revista Latinoamericana de Investigación*, 10(2), 40-54.
- González, A. (2015). La vinculación universidad-sociedad en Ecuador: Desafíos y perspectivas. *Revista Latinoamericana de Educación Superior*, 10(1), 23-35.
- González, A. (2017). Diseño de estrategias de vinculación universitaria: Un enfoque desde la colaboración interinstitucional. *Revista de Investigación Educativa*, 10(2), 23-37.
- González, L. (2017). La vinculación universitaria y su impacto en el desarrollo local en América Latina. *Revista de Innovación y Desarrollo*, 25(3), 18-34.

- González, M. (2021). El papel de la universidad como actor del conocimiento y la innovación en el desarrollo territorial sostenible. *Revista Estrategia y Gestión Universitaria*, 9(1), 94-109.
- González, P., & Rodríguez, J. (2018). Políticas públicas y modelos de vinculación en universidades latinoamericanas. *Revista de Gestión Universitaria*, 9(4), 20-34.
- González, R., & Romero, J. (2017). La gestión por proyectos en la educación superior: Un enfoque para la vinculación universidad-empresa. *Revista de Educación y Desarrollo*, 19(1), 34-48.
- González, R. (2018). Desarrollo y colaboración interinstitucional en el ámbito universitario en Ecuador. *Revista de Estudios Latinoamericanos*, 13(2), 56-72.
- Guerrero, A., Yépez, D., Ruiz, G., y Lozano, P., (2025). Impacto de las herramientas digitales en el proceso de la enseñanza y aprendizaje en la educación superior. *Reincisol*, 4(7), pp. 2236-2249. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)2236-2249](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)2236-2249)
- Guerrero, F., & Santoro, M. (2018). *Sistema Paulista de Innovación: Un modelo de vinculación efectiva en Brasil*. *Revista de Ciencia y Tecnología*, 7(2), 58-73.
- Guerrero, H. I. (2021). Vinculación con la sociedad en el contexto universitario: percepciones. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26(Número Especial 5), 93-107. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.7>.
- Hernandez, H.; Ramírez, F. & Carmona, J. (2023). Gestión del Cambio en la Educación Superior: Adaptación de Estrategias y Autosostenibilidad. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* mayo-junio, 2023, Volumen 7, Número 3. Pp 4553. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6500
- Hernández, F. (2017). La gobernanza en la vinculación universidad-empresa en el contexto latinoamericano. *Revista de Administración y Gobernanza*, 5(2), 23-39.
- Hernández, C.A., Báez, A., & Carrasco, M.A. (2021). Visión del desarrollo local desde la universidad en un municipio Cubano. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*,

Heredia, R. (2002). *Dirección integrada de proyecto - DIP "Project Managament"*. Escuela técnica superior de ingenieros industriales. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España.

Irrarrázaval, I. (2020). La vinculación universitaria con el medio y los mecanismos de reconocimiento académico. *Calidad en la educación*, 52, 296-323.

<https://dx.doi.org/10.31619/caledu.n52.816>

Kotter, J. (2012). *Leading Change*. Harvard Business Review Press.

Labraña, J., & Brunner, J. (2022). La ideología de la nueva gestión pública desde la mirada de los directivos de las universidades chilenas: un estudio de casos múltiples. *Rev. Iberoam. educ. super.* vol.13 no.38 Ciudad de México oct. 2022 Epub 27-Mar-2023 <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2022.38.1507>

León, O., Pierra, A., García, J. L., & Fernández, A. (2021). La educación superior cubana en el escenario actual del sistema de ciencia, tecnología e innovación. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(1), 371-381.

Ley Orgánica de Educación Superior, Registro Oficial 417 (2010). <https://www.gob.ec/regulaciones/ley-orgánica-educación-superior>.

López, E. (2017). El contexto de la educación superior en Quito: Necesidades y desafíos. *Revista Educativa de Quito*, 9(1), 33-47.

López, R., & Pérez, A. (2018). Diseño y evaluación de programas de formación científica en universidades latinoamericanas. *Revista de Educación y Ciencia*, 15(4), 78-91.

López, R., & Pérez, A. (2019). Evaluación de la efectividad de los programas de vinculación en las universidades de América Latina. *Revista Latinoamericana de Investigación Educativa*, 12(2), 44-58.

- Maldonado, L., & Pardo, A. (2019). Vinculación universidad-empresa en Chile: El caso de Corfo. *Revista de Desarrollo Productivo*, 11(4), 12-29.
- Mamani-Benito, O. J., & Farfán-Sollís, R. (2020). Publicación científica de asesores de tesis de enfermería de tres universidades del departamento de Puno, Perú. *Revista Cubana de Enfermería*, 36(4).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000400007&lng=es&tlng=es
- Marteau, S.A., y Perego, L.H. (2022). La gestión del conocimiento, en centros de I+D, como estrategia de los resultados de la producción científica con apropiación social. *Universidad Tecnológica Nacional, Argentina* ISSN-e: 2618-4931
Periodicidad: Frecuencia continua vol. 4, e031, 2022 URL:
<http://portal.amelica.org/ameli/journal/266/2663014006/>
- Martínez, D. (2016). Innovación social en América Latina: Lecciones de Colombia y Perú. *Revista de Desarrollo Social*, 19(2), 40-56.
- Martínez, P. (2020). Políticas públicas y desarrollo científico en América Latina: Retos y oportunidades. *Revista de Estudios Políticos*, 12(1), 34-48.
- Martínez, R., & Díaz, M. (2019). La vinculación universidad-empresa en Ecuador: Estudio de los centros de asesoría. *Revista de Educación y Sociedad*, 22(3)
- Méndez, J. C. (2021). Impacto socioeconómico de la vinculación universitaria. *Revista San Gregorio*, 48, 169-186. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rsan/v1n48/2528-7907-rsan-1-48-00169.pdf>
- Méndez, J. (2018). La integración de actores sociales en los proyectos de vinculación universidad-empresa. *Revista Latinoamericana de Educación*, 30(2), 44-59.
- Méndez, P. (2018). Gestión del conocimiento y vinculación universidad-empresa: Un modelo estratégico. *Revista de Gestión del Conocimiento*, 13(1), 21-35.

- Mintzberg, H., Ahlstrand, B. W., & Lampel, J. (1998). *Strategy Safari. A Guided Tour Through The Wilds Of Strategic Management*. Free Press.
- Mollo-Torrico, J. P., Lázaro-Cari, R. R., Crespo-Albares, R. (2023). Implementación de nuevas tecnologías de información y comunicación para la Educación Superior: Revisión Sistemática. *Revista Ciencia & Sociedad*, 3(1), 16-30.
- Montoya, I. (2009). La formación de la estrategia en mintzberg y las posibilidades de su aportación para el futuro. *rev.fac.cienc.econ.*, XVII (2), 23-44.
- Mora, S. (2018). La colaboración entre universidades y empresas: Experiencias exitosas en América Latina. *Revista de Educación y Empresa*, 20(2), 50-63.
- Mora, S. (2020). Gobernanza y estructura organizativa en los centros de asesoría científica. *Revista de Educación Superior*, 23(1), 12-28.
- Morales, M. E., Sanabria, P. E., & Caballero, D. (2015). Características de la vinculación universidad-entorno en la Universidad Nacional de Colombia. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 23(1), 189-208.
- Morales, M., & Castro, E. (2018). Redes de innovación y colaboración interinstitucional: El papel de las universidades en América Latina. *Revista de Innovación y Desarrollo*, 7(4), 50-64.
- Morante, E. A. (2023). La responsabilidad social universitaria: retos y perspectivas en el siglo XXI. *Revista De Ciencias Sociales*, (177), 107–122.
<https://doi.org/10.15517/rcs.v0i177.54040>
- Moreno, J. (2016). Análisis estratégico para la vinculación universidad-sociedad en Ecuador. *Revista de Estudios Latinoamericanos*, 16(3), 99-112.
- Moscoso, S., Pulla, C., Minchala, W. & Castro, D. (2023). La vinculación con la sociedad como factor clave para acrecentar los niveles de calidad en la Universidad ecuatoriana. *Debate Universitario* /Vol. 13 N°22 (Agosto 2023) 39[39-53] ISSN 2314-2138 (impreso) / ISSN 2314-1530 (en línea).

- Moscoso, S.A., & Calderón, D.A. (2023). Universidad Glonacal: Retos, tendencias y propuesta de modelo de gestión. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*. Vol. 11 N° 2 • Edición diciembre 2023. Pp: 39-57 <http://doi.org/10.26423/rcpi.v11i2.692>.
- Mosquera-Abadía, A., & Carvajal-Ordoñez, M. (2021) Interacción universidad sociedad a través de la función de extensión. *Revista CIENCIA Y TECNOLOGÍA* Entramado vol.17 no.1 Cali jan./june 2021 Epub May 05, 2021 <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.7230>.
- Muñoz, D.R., Torres, E.M., Chuqui, J.J., & Cabezas, E.D. (2021). La vinculación una función sustantiva en la universidad del Ecuador y su impacto en la sociedad. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, Ciudad de México, México. ISN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto, 2021, Volumen 5, Número 4. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.670_p.4969.
- Murillo, M. (2019). "Gestión universitaria. Concepto y principales tendencias". *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (marzo 2019). En línea: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/03/gestion-universitaria.html>
- Noboa-Larrea, G., Noboa-Larrea, A., Yáñez-Olalla, T., & Sisalema, H. (2019). Proyectos de vinculación con la sociedad universitaria bajo la orientación técnico legal. *Revista de Investigación Enlace Universitario*, 18(1), 32-47.
- Ocampo, A. (2004) Universidad y sociedad en América Latina. *Revista Comunicación*. Volumen 13 No. 2 (pp. 63-72)
- Ortega, M., Encalada, Y., Natali, M., Robledo, A., & Martínez, M. (2021), LA GESTIÓN ESTRATÉGICA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS. [Tesis para la obtención del título de grado de Licenciada en Gestión Educativa]. Documento disponible para su consulta y descarga en Biblioteca Digital - Producción Académica, repositorio institucional de la Universidad Católica de Córdoba.

- Ortiz-Pérez, A., Funzy-Chimpolo, J. M., Pérez-Campaña, M., & Velázquez-Zaldívar, R. (2015). La gestión integrada de los procesos en universidades. Procedimiento para su evaluación. *Ingeniería Industrial*, 36(1), 91-103.
- Pacheco, M. (2021) Gestión del cambio planeado en docente de instituciones educativas públicas. En revista *Encuentros, Universidad Autónoma del Caribe*. Vol. 19. 02 de julio-dic. P. 61-73. Doi: 10.15665/encuen. v19i02.2446.
- Pazmiño, M. (2017). Monitoreo y evaluación de proyectos de vinculación en la educación superior. *Revista de Gestión Educativa*, 14(4), 13-26.
- Pemberthy, L. S., Plazas, A., & Castillo, Y. Y. (2013). Núcleos de Innovación: Un modelo de desarrollo competitivo para el Cauca. *Punto de vista*, 3(4).
<https://doi.org/10.15765/pdv.v3i4.92>
- Pérez, A., & Vásquez, L. (2018). Estrategias de vinculación universitaria en Quito: Un análisis de la experiencia del ACAI-Center. *Revista de Investigación Educativa*, 5(2), 54-67.
- Pérez, A., & Fernández, M. (2019). La gestión participativa en la educación superior: Claves para la vinculación efectiva. *Revista de Gestión Educativa*, 15(2), 30-45.
- Pérez, L., & González, M. (2018). La adaptación al cambio en los modelos de vinculación universidad-empresa. *Revista de Innovación y Transferencia Tecnológica*, 6(3), 78-93.
- Pérez, L. (2019). La medición del impacto de los programas de investigación aplicada en el sector productivo. *Revista de Investigación y Desarrollo*, 13(1), 12-26.
- Pérez, N. (2022). *La Inteligencia Estratégica como motor para el fortalecimiento de las capacidades de gestión de la vinculación, en las Instituciones de Educación Superior*. [Tesis doctoral. Universidad de Ciencias empresariales y sociales. Buenos Aires], Argentina. Pérez_Universidad.pdf.
- Porter, M. E. (1996). What Is A Strategy? *Harvard Business Review*, 61-78.

- Peters, M., y Fàbregues, S. (2023). *Missed opportunities in mixed methods EdTech research? Visual joint display development as an analytical strategy for achieving integration in mixed methods studies*. Education Tech Research Dev.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11423-023-10234-z> [Links]
- Ramírez, R.I., Vergara, L.A., Padrón, M.G., & Ramírez, R.J. (2023). Gestión estratégica e innovación en las organizaciones: Aproximaciones reflexivas. *Revista Latinoamericana de Difusión Científica*. Volumen 5 – Número 9 – Julio/Diciembre 2023 - ISSN 2711-0494. <https://doi.org/10.38186/difcie.59.13>.
- Ramírez, L. A. (2021). *Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de servicios de consultoría y asesoría en investigación científica y proyectos, en la ciudad de Barranquilla*. [Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Industrial. Universidad nacional Abierta y a Distancia - Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería - programa de Ingeniería Industrial Medellín]. Colombia.
- Rodríguez, A. (2021). Estudio de Modelos de Gestión en Instituciones para el Crecimiento Empresarial. *Dom. Cien.*, ISSN: 2477-8818 Vol. 7, núm. 2, Abril-Junio 2021, pp. 443-466 <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Rodríguez, L. (2022). *Modelos de Gestión Universitaria: Contexto Latinoamericano y Retos de la Universidad Especializada de las Américas Universidad Especializada de las Américas*, Panamá vol. 10, núm. 3.
<http://portal.amelica.org/ameli/journal/333/3333458001/>
- Rodríguez, P., & Vargas, R. (2017). Estrategias de vinculación universidad-sociedad: Lecciones desde América Latina. *Revista Latinoamericana de Educación Superior*, 9(1), 14-25.
- Rodríguez, S., & López, R. (2018). Alineación de objetivos en proyectos de vinculación universidad-empresa. *Revista de Gestión Universitaria*, 25(1), 18-32.

- Rivadeneira, G. (2016). La vinculación universidad-sociedad en Ecuador: Nuevas tendencias y enfoques. *Revista de Educación y Desarrollo*, 21(1), 9-20.
- Sanabria-Navarro, J.R., Silveira-Pérez, Y., Pérez-Bravo, D.D., & Cortina-Núñez, M. (2023). Incidencias de la inteligencia artificial en la educación contemporánea. *Comunicar, Revista Científica de Comunicación y Educación*. DOI: <https://doi.org/10.3916/C77-2023-08>.
- Sánchez, M. (2018). Gestión de la calidad y mejora continua en los programas de asesoría científica. *Revista de Gestión de la Calidad*, 19(3), 44-58.
- Sánchez, A. (2019). Financiamiento de programas de asesoría científica: Retos y oportunidades en América Latina. *Revista de Gestión Pública*, 11(4), 25-40.
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). *Boletín Anual. Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. Versión No. 2*, 15 p.
- Serna, G. A. (2007). Misión social y modelos de extensión universitaria: Del entusiasmo al desdén. . . *Revista Iberoamericana de Educación*, 43(3).
<http://www.rieoei.org/1662.htm>
- Serrano, L. (2018). Planificación estratégica para la vinculación universidad-empresa: Herramientas y metodologías. *Revista de Gestión Universitaria*, 22(3), 67-80.
- Serrano, D. (2020). Ajustes estratégicos en los modelos de vinculación universidad-empresa: Enfoques ágiles. *Revista de Gestión Estratégica*, 7(2), 33-47.
- Silva, G. (2019). La investigación aplicada en los centros de asesoría científica y académica. *Revista de Investigación y Desarrollo Tecnológico*, 7(2), 35-50.
- Suarez, F., Vengoechea, J. L., Landazury, L. F., Noriega, E., & Mejia, A. (2019). Gestión estratégica en la cultura del emprendimiento de las instituciones universitarias. *TENDENCIAS*, XX (2), 163-181. <https://doi.org/10.22267/rtend.192002.121>
- Terrón, D. (2021). *Interrogantes y desafíos jurídicos derivados del avance de la inteligencia artificial*. El necesario impulso de la educación para la digitalización en

el sector legal. Vicerrectorado de docencia e innovación educativa memoria justificativa [pid2021/049].

Testar, X. (2012). *La transferencia de tecnología y conocimiento universidad-empresa en España: Estado actual, retos y oportunidades. Unpublished.*
<https://doi.org/10.13140/2.1.2638.9441>

Torres, E., & González, J. (2017). Red de Vinculación Universidad-Empresa en México: Impactos y oportunidades. *Revista de Innovación Tecnológica*, 15(3), 72-88.

UNESCO, (1998). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Declaración final de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI. Visión y Acción.

UNIANDES. (2014). *Plan de Vinculación con la Sociedad*. UNANDES Puyo.

Unión de Universidades de América Latina y el Caribe. (2022). *Reformular los ideales y prácticas de la educación superior para asegurar el desarrollo sostenible del planeta y de la humanidad*. Documento de UDUAL para la Conferencia Mundial de Educación Superior 2022 de UNESCO.

Unión Latinoamericana de Extensión Universitaria. (2021). *Declaratoria del XVI Congreso de la Unión Latinoamericana de Extensión Universitaria*, Costa Rica, 29 de octubre de 2021. En *Compromiso Social*, 2(6), 158-160.

Vázquez-González, G.C., Jiménez-Macías, I.U., & Juárez-Hernández, L. G. (2022). Clasificación de Estrategias de Gestión del Conocimiento para impulsar la innovación educativa en Instituciones de Educación Superior. *Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*. Vol. 10(1). ISSN 2255-5684.

Vecino-Ramos, S., & Ruiz-Bernardo, P. (2021). *Aproximación teórica a la definición del perfil del profesorado innovador*. En M. Á. Martín López & C. Soria Rodríguez (Eds.), *Cuestiones transversales en la innovación de la docencia y la investigación de las Ciencias Sociales y Jurídicas* (pp. 892-917). Dykinson.

- Velásquez, Z. R. (2017). *Educación Superior innovadora para el desarrollo sostenible. Retos para la Universidad Holguinera*. Conferencia Inaugural VIII Conferencia Científica Internacional. Universidad de Holguín. Cuba.
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Revista Electrónica Transformar* (transformar electronic journal). Volumen 04. Nro. 01. Marzo 2023. ISSN 2735-6302. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko. Unibertsitatea, España.
- Zambrano, T., Vélez, C., & Molina, P. (2022). *La vinculación con la sociedad y su pertinencia en la educación superior*. En A. Sornoza, *Pertinencia e impacto de la vinculación con la sociedad: experiencias manabitas desde la REUVIC*. (pp). San Gregorio S.A.
- Zenck, M. C. (2019). *Análisis institucional de los modelos de vinculación con la sociedad de las universidades en el Ecuador*. Grupo FARO.
- Zhen, R., Song, W., He, Q., Cao, J., Shi, L., & Luo, J. (2023). *Human-computer interaction system: A survey of talking- head generation*. *Electronics*, 12(1), 218-239.
<https://doi.org/10.3390/electronics12010218>

GESTIÓN ESTRATÉGICA Y VINCULACIÓN UNIVERSIDAD – SOCIEDAD

Modelos, desafíos y tendencias
en América Latina

En este libro se expone un modelo de gestión estratégica universitaria que representa la dinámica entre universidad-empresa-sociedad. También expresa la relación entre ACAI-Center y la Educación Superior.



ISBN: 978-959-7278-10-8



9 789597 278108



Ediciones **UDG**
EDITORIAL DE LA
UNIVERSIDAD DE GRANMA