

La pertinencia de la investigación, la innovación y la vinculación del posgrado y escenario deseable al 2038

**Ahuitz Fraire Mayorga
Marco Antonio Salas Luévano
Rocío Calderón García**



La pertinencia de la investigación, la innovación y la vinculación del posgrado y escenario deseable al 2038



La pertinencia de la investigación, la innovación y la vinculación del posgrado y escenario deseable al 2038

Ahuitz Fraire Mayorga
Marco Antonio Salas Luévano
Rocío Calderón García



La pertinencia de la investigación, la innovación y la vinculación del posgrado y escenario deseable al 2038. **Autores:** Ahuitz Fraire Mayorga, Marco Antonio Salas Luévano y Rocío Calderón García. —Guadalajara, Jalisco, México. 2025.

Publicación electrónica digital: descarga y *online*; detalle de formato: EPUB.

ISBN: **979-13-87631-87-1**

DOI: <https://doi.org/10.61728/AE20250720>



Primera edición: 2025

Edición y corrección: **Astra Ediciones**

La presente obra fue dictaminada bajo el sistema de doble ciego y cuenta con el aval de los dictámenes de pares académicos especialistas en el área.



Todos los contenidos de esta obra se comparten bajo la licencia Creative Commons Atribución/Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (**CC BY-NC-SA 4.0**). Esto implica que no está autorizado el uso comercial de la obra original ni de las eventuales obras derivadas, las cuales deberán distribuirse bajo la misma licencia que rige la obra original. No obstante, se permite a terceros compartir el contenido siempre y cuando se reconozca debidamente la autoría y la publicación original en esta editorial.

HECHO EN MÉXICO | MADE IN MEXICO

Contenido

Prólogo	9
Introducción	13

Capítulo 1

Producción generada sobre la calidad y pertinencia del posgrado en divertsos contextos	23
---	-----------

Introducción	24
Estudios sobre la calidad de la investigación del posgrado	24
Dimensión: innovación-vinculación (pertinencia de los programas de posgrado).....	28
Dimensión: escenario deseable del posgrado de calidad	35

Capítulo 2

Marco teórico.....	41
---------------------------	-----------

Introducción	42
La misión y visión en las instituciones de educación superior	42
La calidad de la educación superior.....	45
Conceptualizando la pertinencia y sus enfoques	53
La educación con pertinencia social	58
La pertinencia social de la investigación científica.....	60
La investigación científica y la generación de conocimiento en la universidad y uso social	61
La innovación y vinculación.....	63

Capítulo 3

Las políticas sobre investigación e innovación-vinculación como expresión de pertinencia del posgrado	69
--	-----------

Introducción	70
Lineamientos de políticas internacionales (BM, OCDE, UNESCO, BID)	70
Lineamientos de políticas nacionales (LGE, PSE, ANUIES, CONACYT).....	76
Lineamientos de política estatal (PED, COZYT, LCTIEZ, PDI/UAZ, LO/UAZ).	81

Capítulo 4

Marco contextual y metodología.....	87
--	-----------

Introducción	88
Caracterización del escenario universitario (UAZ)	88
La metodología cuantitativa (mixta).....	89

Capítulo 5

La pertinencia del posgrado en su pasado, presente y futuro.....	95
---	-----------

Introducción	96
Las épocas de estudio	96
La misión y visión de los posgrados de la UAZ (1982-2000)	97
Inicio, diversificación y cualificación del posgrado de la UAZ (1982-2000) (2001-2019)	108
El escenario deseable del posgrado (2038).....	132
A manera de conclusión	139

Bibliografía	143
---------------------------	------------

Prólogo

La sociedad contemporánea afronta modificaciones incesantes y retos cada vez más complejos que afectan a todos los ámbitos: social, económico, político y ecológico. La educación universitaria, y en especial los estudios de posgrado, se convierten para esta realidad en un elemento importante en la estrategia de formar a las personas que realicen los cambios más importantes de los que ahora depende nuestra sociedad. Este libro investiga y reflexiona sobre la importancia de la investigación, la creatividad y la vinculación entre los programas de posgrado. Plantea, también, un futuro probable, como si fuera el año 2038, que reta a las instituciones educativas a reflexionar sobre estas estrategias y orientaciones.

En sus apartados, los autores abordan la presencia de los programas de posgrado en los estudios superiores en México y su contribución al avance social y económico en el ámbito local y el global. Reúne a un grupo de expertos comprometidos con la mejora de la calidad de la educación y su impacto en la sociedad, abordando las temáticas de los objetivos de las universidades, los retos de la calidad y la creatividad y la vinculación efectiva con la comunidad.

Este libro reflexiona sobre un pasado y un presente, pero también nos ofrece propuestas arriesgadas para el futuro. Nos invita a generar un sistema educativo universitario donde los programas de posgrado no contribuyan solo a la formación de especialistas, sino que la creatividad surja como respuesta a las necesidades de nuestras comunidades. En sus páginas se destaca la importancia de hacer presente la adopción de buenas estrategias de educación, de tener una vinculación entre la universidad, las empresas y el gobierno, y de volver a poner en la agenda el compromiso con la calidad y la repercusión social de la investigación. Docentes, alumnos, investigadores y tomadores de decisiones, el libro es un momento para la reflexión, y también un momento para la llamada a la acción. Nos recuerda que

el conocimiento puede cambiar vidas, que la educación universitaria construye el futuro que queremos.

Si decides leer este texto, te encontrarás con el estudio a fondo de la actual situación y el sueño de la educación superior en México en 2038, una educación llena de creatividad, de compromiso social y de progreso. En la actualidad, la sociedad se enfrenta a cambios constantes y a un aumento notable de situaciones y problemas cada vez más difíciles, que afectan a todos los niveles y medidas de nuestro mundo: social, económico, político y ecológico. Así, la educación universitaria, y especialmente los estudios de posgrado, devienen en las bases fundamentales para la educación necesaria para poder hacer frente a los cambios requeridos en nuestra sociedad.

El libro se adentra y estudia la importancia que tienen la investigación, la creatividad, los programas de estudios avanzados. También describe un futuro 2038 que reta a las instituciones de educación superior a hacer sus respectivas lecturas e interpretaciones de las posibilidades que se nos presentan.

Los capítulos del libro son relatos en los que el autor explora la actual situación de los estudios de posgrado en México, su relación con el cambio social y del progreso económico a nivel local y mundial. El libro es un compendio del trabajo de los especialistas que se han dedicado a mejorar la calidad de la educación, el impacto de esta en la sociedad, tratando cuestiones básicas y de fondo como las metas de las universidades, el reto de la calidad y la creatividad y su efectiva conexión con la comunidad.

Es un libro que examina el pasado y el presente, pero también ofrece posibilidades futuras, nuevas propuestas para el futuro; se convierte en un desafío construir una universidad que no únicamente forme especialistas, sino que aporte el sustrato para las nuevas ideas que responderán a las necesidades de nuestras comunidades.

Las páginas reflejan la importancia de articular una buena estrategia educativa, la creación de una buena vinculación entre la academia, las empresas y el gobierno y el fortalecimiento del compromiso serio con la calidad y la pertinencia social de la investigación.

Este libro es una invitación a reflexionar y motivar acciones. Nos lleva a pensar que el conocimiento transforma vidas y que, fortaleciendo la

educación escolar, estamos creando el futuro que deseamos. Este texto nos ofrece un profundo análisis del momento actual y una perspectiva motivadora de la educación superior hacia el 2038 en México: un espacio de creatividad, compromiso social y avance.

Introducción

En la actualidad, la humanidad enfrenta grandes retos para el desarrollo de la sociedad. Esto ha propiciado una aceleración en la búsqueda de soluciones que no precisamente han logrado su objetivo. Existen sectores de la sociedad que son afectados por las acciones implementadas por grupos humanos que, no conformes con alcanzar avances considerables en ciencia y tecnología, se obsesionan con la riqueza e intentan controlar el desarrollo económico, político y social de una región, un país o del mundo entero. Estas personas forman grupos estratégicos que les permiten mantener el control de los sectores más importantes del desarrollo en la sociedad, para dirigir acciones globales que perpetúen su dominio y continuar de frente e imponiendo su poder.

Esta situación, y otras derivadas de la misma que se traducen en grandes diferenciaciones entre países ricos y pobres, grupos de poder y sin poder, y que generan condiciones de pobreza, nos hacen pensar en reconsiderar algunas alternativas de cambio, previendo un futuro más estable y equitativo, donde las diferencias no sean tan desiguales y que permitan generar condiciones de vida digna social, económica, política y cultural.

En este proceso, la educación se considera la opción fundamental para formar a las personas con capacidad de cambio social y constituirse en motor de desarrollo de la sociedad mediante la participación de investigadores con altos estándares de calidad en el mundo del conocimiento en ciencia, tecnología y las humanidades. Todas las áreas del conocimiento han mostrado avances, y cobran importancia en el desarrollo de la ciencia y la tecnología; hacen presencia en diferentes escenas de grandes transformaciones que han experimentado las civilizaciones, revolucionando el pensamiento y perfeccionando técnicas de producción, en algunos casos buscando el mejoramiento de las condiciones humanas y en otros intentando controlar a la humanidad misma. Por su parte, las ciencias

humanísticas y sociales han aportado sus saberes en beneficio de la sociedad, cada una según su epistemología y conocimiento, transformando la conciencia de los investigadores y modificando patrones culturales de los individuos y sus entornos.

En esto, la educación hace lo que le corresponde con el paso del tiempo, proponiendo oferta educativa cada vez más apegada a los cambios y necesidades de la sociedad y los entornos, para formar recursos humanos calificados en las diferentes áreas, capaces de incidir en la resolución de problemas de la sociedad y generar conocimiento nuevo. El nivel responsable de esta alta encomienda le corresponde al posgrado, nivel educativo donde se forman los investigadores, futuros científicos de cada país, con propuestas de calidad y pertinencia social, para retomar los problemas del contexto y responder a las necesidades más apremiantes de la sociedad y no únicamente responder al imperio del capital.

En esta tesitura, hablar de educación es hablar de formación de recursos humanos especializados en diferentes disciplinas y aéreas del conocimiento, es retomar la ciencia y tecnología concebidas como “un arma de doble filo”, por un lado, para potencializa el desarrollo de la sociedad cuando las intenciones son dirigidas al bien común, por otro, se pueden usar los mismos avances y técnicas para cortar las aspiraciones de quienes busquen dicho fin, algo similar al término “luz y sombra” en el que se puede plantear como ejemplo los logros que han impactado en mayor producción de alimentos, pero al mismo tiempo se presenta aumento de enfermedades derivadas de los procesos implementados en el campo o las industrias donde se obtienen dichos productos; o el caso de los avances en materia de seguridad nacional e internacional que muestran hechos aberrantes de abusos y atropellos a la dignidad humana. Así podemos exponer múltiples ejemplos, incluso desde lo social, en donde, ante problemas de orden legal, los encargados de implementar el orden y aplicar la ley la orientan a solventar resultados donde se lesiona al agraviado, favoreciendo a quien ostenta poder económico, con resultados de los procesos legales que benefician a estos últimos. Lo anterior puede generar en cada individuo una serie de dilemas encaminados a hacer un juicio sobre la pertinencia del desarrollo científico y tecnológico y del derecho social que se ha presentado en la historia de la humanidad.

Se han planteado dos caras de la ciencia y la tecnología que se contraponen en su intencionalidad, las cuales podrían generar un debate, pero no podría avanzar esta dinámica sin considerar a los sujetos que llevan con sus acciones directas al desarrollo científico y tecnológico y también a las instituciones que promueven u orientan los trabajos que llevan a la producción de nuevos conocimientos y técnicas. Para analizar el fenómeno, se pueden considerar tres variables (ciencia, tecnología, postgrados e instituciones), donde las dos primeras se relacionan estrechamente al suponer que en dicho nivel de estudios se pueden realizar investigaciones que impulsen el desarrollo científico y tecnológico, pero la tercera variable influye en las otras al determinar las políticas de organización de programas educativos, de financiamiento y de impacto social, por mencionar algunos. Se puede analizar las relaciones que existen en una región, entender la situación actual e incluso hacer una prospectiva que explique un panorama deseable o catastrófico respecto al tema adoptado.

En situaciones problema como las descritas, se debe repensar desde la educación, principalmente en el nivel posgrado, para poner a disposición de los educandos propuestas de calidad orientadas a solucionar los problemas y concientizarlos sobre la situación que ha tocado vivir socialmente y para buscar los cambios pertinentes.

Al hablar de prospectiva, se pretende hacer un análisis de la situación actual para comprender el estado en que se encuentra la oferta educativa en el posgrado, después analizar las acciones del pasado y desde ahí proyectar la situación futura. Hablar del posgrado resulta importante; el investigador en este nivel es formado para resolver problemas o producir conocimiento, en este recae la actividad científica y tecnológica; por lo tanto, conviene conocer las características del posgrado en el futuro para entender el tipo de desarrollo que prevalecerá en la sociedad.

La atención se orienta hacia el nivel de posgrado como generador de individuos que desarrollan la ciencia y la tecnología con fines de abatir el rezago arrastrado en el país y el Estado, pero, además, de toda una serie de problemas que obstaculizan el desarrollo de los pueblos y la vida digna de la gente. Cabe mencionar que uno de los graves problemas es el financiamiento de estas instituciones acompañado de estrategias para la innovación. Muestra de esto es la imposición del sector empresarial

que solo demanda mano de obra y no profesionales que se dediquen a la innovación científica y tecnológica, siendo una manera de limitar el desarrollo. Por lo tanto, las políticas de estado deberán modificarse para regular estas acciones de las empresas nacionales y extranjeras, de tal manera que se brinde la oportunidad a los egresados del nivel superior de seguir preparándose en programas de posgrado que les permitan generar conocimientos propios para el desarrollo del país y no solo favorecer a las empresas o aumentar la estadística de la “fuga de cerebros”.

Al inicio se han planteado algunas condiciones que surgen del desarrollo de la ciencia y la tecnología y que han figurado en el propio desarrollo de la humanidad, condicionando o transformando la realidad. El posgrado, desde su origen, ha mostrado dificultades, pero a la vez retos que ha superado paulatinamente debido a la constante acción de los docentes investigadores al proponer cada vez más programas educativos con misión, visión, perfil y estructura curricular acorde a la orientación, sea esta de investigación o profesional, pero, además, con reglamentación que da orden y consistencia legal a la acción formadora de recursos altamente calificados para hacer investigación.

La maestría es el nivel inmediato superior de la licenciatura, en la que se forma al estudiante como aprendiz de investigador, para transitar hacia el doctorado, donde se pretende formar para generar conocimiento nuevo en las diferentes áreas del conocimiento. Una de las tareas del posgrado es trascender con actividades que van más allá de su propia existencia; en el posgrado habrán de desarrollarse eficientemente actividades y funciones que permitan incidir favorablemente en la solución de problemas que se evidencian como necesidades sociales.

Este tipo de programas académicos usufructúan privilegios debido a que la sociedad ha depositado la confianza para que los recursos que ahí se forman, elaboran, generan y divulgan el producto de sus investigaciones y favorezcan a la ciencia, la tecnología y las humanidades; pero, además, al desarrollo social, económico, político y cultural del país.

Por lo que respecta al estado de Zacatecas, se observa que el posgrado no ha impactado suficientemente en la solución de problemas sociales como la pobreza, la educación, el desabastecimiento de agua, la tecnificación del campo o el cuidado del medio ambiente. Estos problemas los

enfrenta un gran número de personas a las que cada vez se les dificulta más atenderlos de manera personal, al carecer de recursos suficientes para mejorar esta situación. En este caso se espera que las instituciones gubernamentales actúen para abatir las problemáticas que demanda la sociedad, implementando soluciones novedosas y prácticas, innovando en lugar de continuar con prácticas obsoletas que solo controlan momentáneamente un problema y al poco tiempo vuelve a surgir.

Se trata entonces, de invertir en la educación, la investigación, extensión y vinculación, que se oferten programas académicos de calidad y pertinentes, con la investigación con producción de conocimiento científico y promoción de la innovación tecnológica, las ciencias humanísticas dirigida a solucionar los problemas de la sociedad en su conjunto y no caer en la práctica ya conocida de poner los descubrimientos y técnicas innovadoras al servicio de las empresas monopólicas o de quienes ostentan poder económico y político.

Vale subrayar que la historia ha mostrado naciones devastadas que se han quedado sin capital financiero, sin recursos, sin territorio y, en poco tiempo, se repusieron del malestar y superaron esos obstáculos, proyectándose como naciones vanguardistas que no se conformaron con recuperar su estatus anterior, sino que se alinearon con las naciones que repuntaban en campos del desarrollo económico, político y sociocultural, donde cabe lo educativo. Ahora se observan esas naciones, que en un tiempo lo perdieron todo, figurando como las más avanzadas en ciencia y tecnología, en educación y en calidad de vida tal vez. Seguramente alguien se pregunta: ¿Cuál fue la clave de su éxito? ¿Cómo lo planearon y ejecutaron sin salirse del camino que los condujo al objetivo? ¿Se supone que ese era su objetivo? ¿Conviene entonces hacer prospectiva?

Los programas académicos se desfasan y se hacen obsoletos debido al cambio acelerado de desarrollo de la sociedad, donde las propuestas son rebasadas; de ahí que se requiera saber dónde estamos, cómo iniciamos y dónde estaremos en la temporalidad prevista. Es por eso que este trabajo de investigación pretende visualizar un panorama del posgrado de la UAZ para dirigir o redoblar esfuerzos; y si fuera necesario, mejorar dicha situación futura.

Es cierto que el futuro es impredecible, pero al hacer una planeación para la actuación futura, considerando la evolución de un fenómeno desde

el pasado y estudiando el presente, es probable que se evite una situación catastrófica futura, teniendo en cuenta algunos pronósticos y reuniendo condiciones que permitan afrontar lo que está por venir.

Siguiendo con el ejemplo anterior, no se debe esperar a que las condiciones institucionales y socioculturales sean peores o estar devastados para empezar a actuar; o tal vez la realidad ya es catastrófica, por eso no vendrán cosas peores.

Se considera al posgrado como el espacio donde se puede poner atención y concientizar a la sociedad en general y a los políticos y especialistas en lo particular respecto de situaciones de esta naturaleza. Sin embargo, requerimos ubicar el tipo de posgrado y su orientación, pues hoy en día los posgrados a nivel nacional son considerados desde dos aspectos: aquellos que se orientan a la profesionalización y otros a la investigación. Estos últimos se encargan de formar a los investigadores del país. Estos posgrados han vivido situaciones problemáticas ante las exigencias de calidad impuestas por la política educativa en el país; se requiere que los programas de posgrado sean de calidad y con pertinencia social a efecto de ser aceptados y registrados dentro del Padrón Nacional de Posgrados /PNPC/CONACYT. Consecuentemente, resulta necesario saber en qué condiciones operativas se ha trabajado y qué características presenta el posgrado de la UAZ desde su nacimiento, el tránsito al momento actual para especificar su escenario deseable para el 2038.

Para ello, las interrogantes secundarias que se plantean más abajo nos sirven de sustento metodológico para el planteamiento de la pregunta principal, la cual se expresa a continuación: ¿El posgrado de la UAZ responde a criterios de calidad y pertinencia social en su pasado, presente y para el año 2038? Este problema será analizado desde las siguientes dimensiones: a) Misión-Visión, b) investigación, c) innovación-vinculación (pertinencia de los programas de posgrado) y d) escenario deseable. Se explicitan en las siguientes preguntas secundarias: ¿La Misión y Visión del posgrado de la UAZ contemplan las dimensiones de pertinencia social en ambas etapas? ¿Cómo ha favorecido la investigación realizada en el posgrado de la UAZ a la propia institución y a la sociedad zacatecana? ¿De qué manera la pertinencia de los programas de posgrado ha favorecido la innovación y vinculación a la sociedad? ¿Será pertinente y de

excelencia el escenario deseable del posgrado de la UAZ definido desde la investigación, innovación y vinculación en el 2038?

Por su parte, el objetivo general de la investigación consiste en analizar la pertinencia del posgrado de la UAZ en su pasado, presente y el escenario deseable para el año 2038. Mientras que los objetivos específicos pretenden analizar la misión y visión del posgrado de la UAZ desde el principio de pertinencia social de las etapas (pasado y presente), analizar la pertinencia de la investigación realizada en el posgrado de la UAZ y el beneficio de esta para la propia institución y la sociedad zacatecana, describir la pertinencia del posgrado y su especificación desde la investigación e innovación-vinculación y proponer un escenario pertinente y de excelencia del posgrado desde la investigación, la innovación y la vinculación para el año 2038. Al realizar la revisión histórica del posgrado de la institución, nos propusimos el siguiente supuesto hipotético: Desde las dimensiones de análisis: misión y visión; investigación e innovación-vinculación (pertinencia de los programas) del posgrado, podrán posicionar a la institución en mejores condiciones para beneficio de la sociedad en el año de 2038.

Por lo tanto, la importancia de este trabajo radica en la construcción del conocimiento desde la innovación y la selección crítica de algún tema o concepto pensado en este caso hacia el futuro, lo cual genera interés independientemente del contexto donde se desarrolla. De ahí que este trabajo se justifique debido a que la educación superior requiere reorientar los procesos formativos de los educandos para enfrentar los desafíos globales que se generan en la actualidad y revertir la problemática, preparando individuos aptos para desempeñar actividades diversas y productivas en la sociedad; pero, además, para la formación altamente calificada de profesionales, en el desarrollo del conocimiento y concientizar sobre la problemática que lesiona socialmente a la sociedad zacatecana y a la nacional. Lo que podrá ser abordado desde el posgrado, formando a los futuros investigadores desde las diferentes áreas del conocimiento, al reconocer la importancia de estos programas educativos de alto nivel en México y lo que de ellos se puede obtener. Esto implica analizar, a nivel nacional, la oferta educativa en la formación de maestrantes y doctorantes en procesos de calidad; la producción que generan para la innovación

y para los procesos de vinculación; a efecto de determinar, de manera retrospectiva, la situación del pasado y generar el escenario deseable de los programas de posgrado de la universidad del futuro.

Sin embargo, se reconoce que, en la actualidad, se carece de información suficiente respecto del programa de posgrado, que ofrezca datos relevantes sobre su inicio y desarrollo; se trata de buscar información que permita contar con datos objetivos sobre el posgrado, por lo que se considera la posibilidad de que ésta pueda ser retomada por otros investigadores interesados en el tema, para analizar la situación de transcurso y la perspectiva generada.

La estructura se conformó por cuatro grandes temas a destacar: En el primero se integra el estado del conocimiento, retomando investigaciones realizadas por autores a nivel internacional, nacional y local en cuanto a la producción sobre la pertinencia de la investigación del posgrado, desde tres dimensiones a tratar, estas son: a) La calidad de la investigación del posgrado, b) La innovación-vinculación (pertinencia de los programas de posgrado) y, c) El escenario deseable del posgrado de calidad. El segundo, muestra el marco teórico, con aportaciones teóricas de autores, que analizan teóricamente la misión y la visión, y en particular en las IES. También sobre el concepto de calidad y sus antecedentes, así como aspectos relacionados con la pertinencia, desde la investigación, innovación y vinculación del posgrado, a partir de los inicios y su trayectoria, para arribar con propuestas para el escenario deseable en el año 2038.

Por su parte, el tercero muestra las políticas de las instituciones y organismos internacionales (MB, OCDE, UNESCO, BID), nacionales (PND, PSE, CONACYT) y estatales (locales (PED, COZYT, LCTIEZ, PDI/UAZ, LO/UAZ), sobre investigación, innovación y vinculación. En el cuarto, se caracteriza el marco contextual y la metodología aplicada; describiendo a la universidad en su contexto, cuya descripción permite comprender el entorno en el que se desarrolla la investigación. De igual manera, se describe el procedimiento metodológico, los instrumentos y el trabajo de campo para la obtención de información con su tratamiento respectivo. Por último, en el quinto, se presentan los resultados derivados de los instrumentos aplicados a los estudiantes y a los docentes investigadores SNI de la UAZ. La información es una aportación derivada

de la aplicación del instrumento de obtención de información, donde se analiza desde sus inicios (1982/2000), la diversificación y cualificación (2001/2019) del posgrado, desde la investigación, la innovación y la vinculación; así como el escenario deseable para el año 2038. De igual manera, se presentan las conclusiones a las que se llegó en esta investigación.

Capítulo 1

Producción generada sobre la calidad y pertinencia del posgrado en diversos contextos

Introducción

Este apartado conforma el estado del arte en tres dimensiones: La calidad de la investigación del posgrado, innovación-vinculación (pertinencia de los programas de posgrado) y el escenario deseable del posgrado de calidad. Se construyó con la información obtenida de los contextos internacional, nacional y local, consultando literatura especializada en buscadores como Google Scholar, Redalib, Scielo, Dialnet, entre otros. En el análisis, se mostró debilidades con un panorama no muy halagador de la producción generada, con metodología deficiente, desequilibrios y errores de problemas propios, con investigadores de bajo perfil, entre otros. Al transcurrir del tiempo, se muestran las fortalezas, traducidas en cambios sustantivos, con desarrollo apegado a criterios científicos, teórico-metodológicos, mejor investigación científica y tecnológica con innovación, impulsada mediante la cooperación y colaboración entre universidad-gobierno-empresa. Desde la pertinencia, las instituciones de educación superior actualizaron las estructuras curriculares, mejorando el perfil de ingreso y egreso, para responder al mercado laboral con egresados competentes, de las necesidades de la sociedad y el mundo empresarial y gubernamental. Esto supone enfrentar retos y riesgos del futuro de las instituciones educativas. Es urgente proponer nuevas políticas educativas para el desarrollo del posgrado actual y buscar un escenario deseable, incrementando y mejorando los programas académicos, con investigadores de calidad en su formación, para mejorar la formación de los estudiantes y la producción con resultados de retribución social.

Estudios sobre la calidad de la investigación del posgrado

En esta dimensión sobresale el trabajo de investigación denominado artículo “Producción académica sobre el posgrado: Un balance de tres décadas”, de Mírellos (2017). El objetivo de este trabajo consiste en

examinar la producción académica que tiene como objeto de estudio el posgrado. La autora se plantea varias preguntas para el desarrollo de esta investigación y son las siguientes:

¿Qué se ha investigado sobre el posgrado? ¿Qué se ha producido en los últimos años? ¿Cuáles son las tendencias? Estas interrogantes fueron respondidas metodológicamente al realizar investigación documental, de documentos para su lectura, selección y análisis de la producción académica publicada durante el periodo de 1980-2015. (Mírelos, 2017, p. 4)

Para el logro del objetivo propuesto, la autora aplica la metodología documental, para trabajar con investigaciones publicadas en México, incluyendo artículos, capítulos de libro, libros, ponencias y tesis de maestría y doctorado. Los resultados surgen del análisis de 253 documentos. La información se organizó por décadas, tomando en cuenta su desarrollo histórico. Para la década de los ochenta, la producción fue incipiente, la mayoría con falta de rigurosidad científica y de investigación, orientados a la reflexión desde las políticas educativas; por su parte, en la década de los noventa, las publicaciones son más numerosas y con resultados de investigaciones y con metodología explícita. Para la autora, los momentos coyunturales fueron determinantes para estudiar el posgrado, tal es el caso de matrícula acelerada, crecimiento de la misma, oferta educativa diversificada, crecimiento del posgrado y desequilibrio entre las áreas del conocimiento.

Para el siglo XXI, aumenta la producción diversificada con criterios académicos rigurosos. Los trabajos analizados por la autora incluyen diversas metodologías, entre estas las cuanti-cualitativas (mixtas), además de problemas y retos, reflexiones, diagnósticos y reportes de mejora o intervención. Se destaca finalmente que la autora propone algunas consideraciones sobre la urgencia de fortalecer la investigación que aborde a profundidad los diferentes aspectos del posgrado.

En el artículo “El posgrado en México y su responsabilidad social ampliada ante la sustentabilidad del desarrollo nacional” de Espinosa (2012), se concibe al posgrado como formador de recursos humanos de alta calidad; también como un espacio donde se articula la investigación

científica-tecnológica y la innovación en México. Además, en países de América Latina, tiene la responsabilidad social ampliada de transitar hacia la sociedad del conocimiento desde el posgrado y de asegurar la sustentabilidad del desarrollo nacional.

Para Espinosa (2012), es primordial asegurar la calidad y oferta del posgrado; incluso, es necesario realizar constantes esfuerzos para impulsar la investigación científica, tecnológica y la innovación. Se considera que son insuficientes para los retos y desafíos que tiene México, tanto por su rezago como por su subordinación en el contexto de la globalización política, económica y cultural con los países asociados en los que participa México.

Esta autora analiza, además, al posgrado y su relación en la situación actual; de igual manera, pone el acento en los retos y desafíos que enfrenta ante los factores estratégicos del desarrollo. Se concluye que las políticas y los modelos educativos para el posgrado y la investigación deben ser nuevos y alternativos, diferentes a los de los países desarrollados, esto debido a la asimetría de ambos.

En el artículo de Calderón (2017), titulado “Las políticas de calidad en los posgrados en Jalisco, México”, la autora se propone como objetivo “analizar las políticas públicas a nivel nacional y del estado de Jalisco para fomentar la calidad de los programas de posgrado y en particular de la educación”. La metodología aplicada es de corte cualitativo; mediante esta, se analizaron documentos sobre las políticas públicas de los posgrados en México.

Los resultados muestran que en México la educación superior está distribuida en Profesional Técnico Superior con el 4 %, impartidos principalmente en las Universidades Tecnológicas, absorbiendo el 91.1 % de la matrícula que opera bajo el sistema federal y estatal, licenciatura con 89 % y posgrado con 7 %. De la matrícula de educación superior, el 36.9 % corresponde al sistema autónomo, el 18.6 % al estatal. Por su parte, el sostén federal cubre el 13.4 % e instituciones privadas con 31.1 %. La autora concluye proponiendo estrategias para fortalecer el posgrado en Jalisco en tres puntos fundamentales: fomentar la evaluación y acreditación de los posgrados en Jalisco, formación de capital humano de alto nivel y un sistema integrado de información sobre investigación y posgrado.

También sobresale el trabajo nombrado “La calidad de los posgrados de formación docente en México” de Zaldívar et al. (2018). El objetivo consistió en detectar fortalezas y áreas de oportunidad. El estudio es cualitativo, con aplicación de encuesta de satisfacción a 80 estudiantes del último semestre en activo. Los resultados del estudio mostraron evidencias con la satisfacción del estudiantado por los conocimientos adquiridos, las habilidades, la actitud, las fortalezas del posgrado y acciones de mejora, y con el programa educativo en general.

Los datos recolectados se analizaron mediante la técnica de análisis de contenido. El programa se alineó al Modelo Educativo de Formación Integral de la UADY (MEFI) en el 2014, pero en este estudio se muestra que se requiere replantear el currículo, a efecto de que responda a ese modelo, así como implementar estrategias y acciones para homologar las competencias de los docentes.

Por su parte, Romero Borbón, en la investigación que lleva por título “Análisis de la Evaluación del Programa Nacional de Posgrados de Calidad: “Universidad de Sonora 2015-2018” de Romero et al. (2020) señala que el objetivo del presente estudio es:

realizar análisis de Resultados de Dictámenes de Evaluación del Programa Nacional de Posgrados de Calidad, tomando como ejemplo los programas académicos de la Universidad de Sonora dentro del marco de la evaluación del PNPC, para identificar factores de mejora en la operación, las políticas, los lineamientos, y los criterios en el periodo 2015-2019. (Romero et al., 2020, p. 6)

Los autores aplicaron una metodología que permitiera usar los dictámenes de evaluación para los posgrados de Sonora reconocidos en el PNPC, teniendo en cuenta que los orientados a la investigación son más que los profesionalizantes, con una muestra de 28 programas, analizados en dos etapas. Los resultados muestran la evolución de 17 programas con pertinencia a nivel regional, nacional e internacional, con líneas de generación y aplicación del conocimiento que generan proyectos y se considera al posgrado como innovador. Se concluye en la necesidad de identificar las estrategias usadas por los programas del PNPC y proponer

acciones para mejorar las bases para los programas futuros que pretenden ser reconocidos dentro del PNPC (Romero et al., 2020, pp. 7-10).

Comentarios a la dimensión I

En el primer trabajo de la primera dimensión, se deduce que los trabajos realizados a nivel posgrado, al menos en la década de los ochenta del siglo pasado, fueron incipientes, faltos de procedimientos metodológicos; muestra algunos cambios en la siguiente década, con estructuras plateadas y criterios más explícitos. Empero, para el año 2000, se muestran cambios significativos en el ámbito metodológico, incorporando las metodologías mixtas gracias a las cuales se abordan diferentes temáticas; se presentan resultados con producción diversificada y apegada a criterios académicos rigurosos. Sin embargo, plantean fortalecer la investigación desde lo teórico-metodológico para abordar con profundidad los diferentes problemas del posgrado.

En un segundo trabajo, el posgrado es el encargado de formar al investigador desde la excelencia para transitar hacia la sociedad del conocimiento al articular la investigación científica y tecnológica con la innovación. Sin embargo, los esfuerzos realizados para asegurar la calidad del posgrado desde la investigación y la innovación han resultado insuficientes ante los retos de cambio; urgen, por lo tanto, nuevas propuestas de políticas para el posgrado ante la globalización, ya que estas no pueden ser las mismas que aplican en los países desarrollados.

Dimensión: innovación-vinculación (pertinencia de los programas de posgrado)

En esta dimensión, se encontraron diferentes trabajos, entre ellos, el artículo “Innovación-vinculación” de Garrido, Rondero y Vega (2013). Los autores “consideran importante la cooperación entre universidades desde el Espacio de América Latina, el Caribe y la Unión Europea (en adelante ALCUE) con un enfoque de “ganar-ganar” (Garrido, Rondero y Vega, 2013, p. 6). En el análisis, resaltan, además, la importancia de la vinculación universidad-empresa y la innovación para consolidar los

procesos de innovación y cambio social. Al autor le queda claro que la universidad genera conocimiento, y su pertinencia se relaciona con la dinámica social y con su relación con sus propios modos de gestión; requiere renovar sus metodologías y modelos de organización para aplicar y desarrollar su capital intelectual a la generación de conocimiento y a la pertinencia de sus actividades, así como su vinculación con la sociedad. Como resultado del análisis (Garrido, Rondero y Vega, 2013, p. 6), se invita a participar en la red de universidades que operan en dicho espacio. Red creada en octubre del 2013 por 31 universidades de once países de la UE y ALC (RedUE-ALCUE). Uno de los objetivos centrales de esta red es contribuir positivamente a las prácticas innovadoras del mundo productivo e impulsar el desarrollo de los países en este espacio.

Por su parte, en el artículo “El sistema nacional de innovación de México. Una comparación con España y Estados Unidos de América” de Trejo et al. (2018), el propósito de la investigación fue “identificar los distintos niveles de maduración de los sistemas nacionales de innovación de países con diferentes niveles de desarrollo económico, que puedan servir de experiencia al caso mexicano para corregir o impulsar las actuales políticas públicas de innovación” (p. 87).

Los autores destacan el análisis comparativo de los sistemas nacionales de innovación de los países: Estados Unidos de América, México y España. En esta investigación los autores aplicaron la metodología del análisis de entorno y de sistemas nacionales de innovación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), a efecto de estudiar las diferencias y similitudes de los tres países e identificar sus fortalezas y debilidades (Trejo et al., 2018, p. 87). De acuerdo con los investigadores, el sistema nacional de innovación debe ser analizado desde el modelo interactivo de innovación, ya que está articulado y equilibrado con empresas capaces de absorber tecnología y promover el crecimiento económico de un país.

Otro trabajo sobresaliente es el artículo de Álvarez (2020), denominado “La calidad y la innovación en los posgrados”. El autor plantea que el impacto de las políticas implementadas hace más de una década se orientó a elevar la calidad del posgrado en México, aunque muestra resultados poco alentadores. De igual manera, el autor plantea que los

problemas de los diagnósticos del pasado parecen ser los mismos a los de hoy en día. Estos son:

desequilibrios en la distribución de la matrícula por áreas del conocimiento, escasez de los programas de posgrado de investigación, plantas académicas poco consolidadas, baja eficiencia del egreso y la titulación, poca pertinencia de los programas y escasa vinculación con sectores sociales y productivos. (Álvarez, 2020, p. 31)

Se sostiene que las políticas públicas deben dar impulso a la acreditación y a los programas de cambios para innovar las estructuras y extender las relaciones entre programas y sus entornos. Para el autor son la información y la innovación las vías que pueden estimular el cambio y elevar la calidad del posgrado en México.

Por su parte, el trabajo realizado por Rodríguez, Rodríguez y Cota (2016), titulado “Evaluar la pertinencia y calidad de los programas en la Universidad Autónoma de Sinaloa”, plantea el objetivo siguiente:

conocer los aspectos de calidad de los profesores que imparten las materias, la infraestructura con que cuenta la Coordinación General de Investigación y Postgrado (CGIP) como son bibliotecas, aulas, laboratorios, y aspectos de los servicios escolares a los alumnos son los objetivos centrales del estudio. (p. 457)

Trata sobre la evaluación del programa de posgrado, la evaluación del docente, su experiencia y conocimiento, así como la infraestructura del posgrado para el desarrollo de las investigaciones. El instrumento aplicado por los investigadores corresponde a una encuesta con preguntas sobre la calidad académica y administrativa actual de la Coordinación General de Investigación y Posgrado (CGIP) y el impacto de los programas educativos de posgrado en la sociedad y la región.

Cabe destacar que la investigación presentó algunas limitaciones; pero aun así, brinda evidencias suficientes para detectar y corregir los aspectos académicos que afectan al estudiante de posgrados, para implementar medidas de control escolar, en los programas de las diferentes materias. Las expectativas que los estudiantes del posgrado se relacionan con

beneficio que obtendrán en su vida profesional y laboral. Igual para el desarrollo de la investigación, las técnicas de muestreo probabilístico permiten conocer las opiniones agrupadas y específicas de la percepción sobre las asignaturas de los diferentes cursos de posgrado.

En el artículo denominado “Calidad y posgrado en México” de Ortiz, (2013), se plantea que la calidad en educación se define desde distintas perspectivas. De acuerdo con el autor, en México, se han realizado esfuerzos descomunales por lograr la cobertura de la demanda educativa, dejando de lado aspectos esenciales en la formación. Los esfuerzos han sido para la mejora de la educación y evaluación de sus resultados. En el posgrado los indicadores de calidad son propuestos, aunque no consideran aspectos de formación humana, por lo tanto, es indispensable reconstruir a las IES para potenciar la integridad de los seres humanos inmersos en la sociedad.

En la investigación “Propuesta de un modelo de vinculación para una universidad basada en la triple hélice” de Beltrán y Lagarda (2015), el objetivo de su trabajo es “proponer la vinculación basado en el modelo de la triple hélice” (p. 45). De acuerdo a los autores, este nace como resultado del ejercicio de planeación estratégica en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). De acuerdo con los autores (Beltrán y Lagarda, 2015, p. 50), la metodología aplicada en esta investigación permitió “diseñar la propuesta de HPT, de apoyo en la fase exploratoria y análisis de la situación actual y comparar contra el Modelo de Triple Hélice”. Los sujetos investigados de acuerdo con estos autores fueron del Departamento de Vinculación de la GFIME (¿?), las empresas vinculadas a la FIME (¿?) y el gobierno. Por su parte, los materiales usados fueron las fuentes de información a través de dos instrumentos, donde se entrevistaron a personas clave, diez profesores, dos alumnos y dos del personal staff. Los resultados permiten determinar la vinculación de la universidad con las empresas, y para conectar las tríadas (Universidad, Industria y Gobierno) es necesario crear mecanismos de manera integradora, ya que la Universidad juega un papel importante. La conclusión a que llegan los autores destaca a la universidad como la principal institución considerada como socio indiscutible por el papel que desarrolla en el tejido social. La vinculación es ir más allá de formas de convenios;

son servicios de actualización y mejoramiento empresarial que pueden hacer crecer el entorno, la región y el país.

Por su parte, González et al. (2018), en el texto “Análisis de pertinencia de un programa de posgrado”, plantean que las necesidades de la industria pueden ser actualizadas mediante las reformas educativas, con adecuaciones y actualizaciones para los futuros egresados con perfil idóneo. Por lo tanto, los autores presentan en este trabajo un análisis de pertinencia de un programa educativo de posgrado de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Los resultados obtenidos se pueden vislumbrar desde el análisis estadístico descriptivo; esto permitió definir las competencias genéricas y específicas del egresado del área de la administración.

En el artículo “La importancia de la vinculación universidad-empresa-gobierno en México”, de Bautista (2015), el objetivo fue “analizar la importancia de la vinculación universidad-empresa-gobierno desde la mirada del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018” (p. 107). De acuerdo con el autor, este trabajo se desarrolló a partir de dos enfoques, el primero tomando en cuenta la importancia de la vinculación de las Instituciones de Educación Superior (IES) con el sector productivo apoyado por el gobierno, y el segundo, la importancia de la ciencia, la tecnología y la innovación.

La metodología que se utilizó en esta investigación es cualitativa, considerado modelo alternativo y simplificado, donde se elaboran referentes teóricos y empíricos aplicados en países desarrollados, incluyendo la revisión de bibliografía de vinculación de tres sectores considerados triple hélice (sector productivo, gobierno e instituciones de educación superior) y se consultaron autores nacionales e internacionales y a planes y programas de educación.

La percepción de los autores es que, según este análisis, falta en México vincular las IES con el sector productivo y, además, la falta de relación entre el calendario escolar y los ciclos de actividades desarrolladas en el sector empresarial.

Se concluye que la creación de la nueva hélice es resultado de la participación entre la universidad-empresa-gobierno, como centro articulador donde denotan proyectos diversos para cumplir con la ciencia, la tecno-

logía, la competitividad y buscar resolver problemas socioeconómicos y sociales (Bautista, 2015, p. 107-127).

En esta misma dimensión, otro artículo del ámbito nacional, denominado “Vinculación Universidad-Empresa y su contribución al desarrollo regional” de Alvarado (2009), la autora se plantea como objetivo analizar y reflexionar sobre el impulso a la relación de vinculación universidad-empresa, promoviendo un mayor acercamiento entre estas (p. 410). La metodología de esta investigación correspondió al estudio de caso múltiple y al análisis cualitativo explicativo sobre la relación del binomio universidad-empresa y el desarrollo regional (Alvarado, 2009, p. 410-413).

En sus resultados se encontró que las IES establecieron casi 61 000 proyectos vinculados a las empresas, la mitad a prácticas profesionales, y el resto dividido entre el servicio social y la educación continua, investigación y otro tipo de proyectos. Se destaca que la universidad es el eje principal de una sociedad, con su vinculación con el sector productivo para fortalecer el desarrollo de las políticas de desarrollo social y económico en la sociedad.

A nivel internacional destaca el estudio “Las universidades y sus prácticas de vinculación con la sociedad”, de Rueda, Acosta y Cueva (2020), en el que se propone como objetivo “determinar si las prácticas de vinculación realizadas por las universidades son realmente de vinculación con la sociedad” (p. 1). La metodología aplicada en esta investigación permitió el análisis de 60 universidades ecuatorianas públicas, los datos fueron examinados por medio del análisis de contenido con revisión que se realizó de la literatura y de la información de las fuentes secundarias consultadas. Los resultados muestran que las universidades se integran con la sociedad como parte de sus actividades, por lo tanto, la acción social y la educación continúan con actividades de vinculación, aunque la mayoría entra en contraste con la transferencia de tecnología y creación de empresas. En el Ecuador las universidades conciben parcialmente la vinculación con la sociedad, por lo tanto, falta mucho por hacer pues no siempre se corresponde a la misión de las propias universidades.

El trabajo denominado “Crisis en la calidad del posgrado ¿Evaluación de la obviada, o evaluación de procesos para impulsar la innovación en la sociedad del conocimiento?” de Abreu y de la Cruz (2015), se proponen:

Dar elementos alternativos de la calidad y evaluación del posgrado en Latinoamérica, que rebase los simples aspectos estructurales y contables, y se oriente a integrarnos exitosamente a los circuitos internacionales del conocimiento con pleno derecho y capacidad de contribuir al desarrollo de la tecnociencia de vanguardia, así como de las ciencias sociales y las humanidades. (Abreu y de la Cruz p. 162)

La verificación de los factores estructurales como son las instalaciones, el plan de estudios, la gestión, la selección del estudiante, la tasa de graduación y las publicaciones, impide la apertura de programas tradicionales y, por lo tanto, su incorporación a la sociedad del conocimiento. Se pretende crear modelos de calidad como alternativa de desarrollo y una segunda generación de instrumentos para evaluar la interdisciplina, el trabajo en equipo y la multitutoría, entre otros. Se origina así la premisa de cambio y transformación del sistema de calidad y evaluación del posgrado y su inserción al contexto internacional del conocimiento.

Comentarios a la dimensión II

En esta dimensión, pero en el contexto internacional, destacan algunos trabajos donde se pretende hacer una contribución a las PYMES, y con esto impulsar el desarrollo a través de la cooperación y colaboración de diferentes universidades y, por otro lado, en un segundo trabajo, se pretende impulsar y corregir políticas públicas de innovación en tres países, tratando de identificar al conjunto de fortalezas y debilidades.

Por su parte, a nivel nacional, se destaca que la calidad y la innovación del posgrado en México, son nada halagadoras, con diferentes problemas que afectan y desequilibran a los propios programas académicos; entre ellos, matrícula decadente, personal docente y de investigación de bajo perfil, baja eficiencia terminal, poca productividad, la evaluación del docente deficiente, de infraestructura de baja calidad, entre muchos más, nos permite la entrada a transformar los posgrados en el país, para corregir errores, elevar indicadores de calidad y vincular a la universidad en lo nacional e internacional generando condiciones de desarrollo mediante la colaboración de la Universidad, gobierno y empresa.

La pertinencia de la educación es un tema en constante revisión, debido a los cambios que se han estado generando en México y el mundo desde las políticas de la educación. En ese sentido, las reformas educativas permiten a las instituciones de educación superior actualizar las estructuras curriculares, los perfiles de ingreso y egreso de los futuros profesionistas, entre otros aspectos adecuados y reconstruidos. Se requiere de respuestas formativas para el mercado laboral con egresados cada vez más competentes y formados desde programas académicos pertinentes en el posgrado. Se trata de que el posgrado presente permanentemente vinculación con la industria y la empresa, donde los estudiantes y profesores respondan directamente a necesidades de la sociedad y el mundo empresarial y las PYMES. Todo esto será mediante la evaluación del posgrado con reconocimiento PNPC para la formación de alto nivel académico de los investigadores.

De igual manera, se observa una preocupación por la vinculación de IES-empresa-gobierno, esto debido a la importancia de la ciencia, la tecnología y la innovación y la falta de políticas de apoyo para la incentivación de programas y proyectos de desarrollo social y económico. De igual manera, se observa una preocupación constante, en particular de la vinculación de las (IES) con el sector productivo, para el desarrollo en la ciencia, la tecnología y la innovación. Al respecto se percibe la falta en México de vinculación entre las IES y el sector productivo.

Dimensión: escenario deseable del posgrado de calidad

Para esta dimensión, se han encontrado algunos trabajos de investigación sobre el escenario deseable del posgrado; entre estos tenemos “El papel de la acción prospectiva en la educación superior venezolana: riesgos y desafíos para pensar la universidad del mañana”, realizado por Villalobos (2003), quien “intenta revelar la pertinencia de los principios de anticipación-acción como insumos para la readecuación a los desafíos y riesgos que encierra el futuro quehacer universitario del presente siglo” (p. 9), todo esto desde la óptica de la prospectiva. Para efectuar el análisis, el autor toma en consideración aspectos y factores con relación a diversas concepciones de futuro, participación consciente de los actores

involucrados en la construcción de los posibles escenarios deseables y sus variadas dimensiones en función del devenir de la educación universitaria venezolana.

El autor se apoya teóricamente para fundamentar su propuesta de trabajo en la trayectoria de prospectiva que sostienen Michel Godet, Berger, Mojica, Medina y otros, con la idea de confrontar sus aportaciones y posturas en la búsqueda de otras propuestas adecuadas a las características y escenarios de la universidad y su entorno. Se propone algunos escenarios deseables para la educación superior en Venezuela.

Por su parte, Estrada (2014), en la investigación denominada “La prospectiva de la participación social en la educación en México”, se planteó como objetivo “mostrar los resultados de un instrumento de prospectiva sobre dos aspectos, a saber: la participación social en la educación (PSE) en general y los Consejos municipales de Participación Social (CMPSE) en particular” (p. 733). Para realizar el trabajo de investigación, el autor aplicó un instrumento de prospectiva a 13 especialistas sobre la participación social en la educación (PSE) en México. La intención del instrumento se dividió en dos partes, una sobre la participación social en la educación en general y la segunda sobre los consejos municipales de participación social en la educación (Estrada, 2014, p. 740). La intención del instrumento fue dar respuesta a 1) ¿Cuáles son las principales problemáticas detectadas por los especialistas en la PSE en general?; 2) ¿Qué eventos se determinan a partir de las problemáticas como factibles para que suceda un cambio en la política de PSE? y, por último, 3) ¿Qué escenarios inerciales e ideales se desprenden de la prospectiva para la PSE?

De acuerdo al autor, en este artículo se analiza el estado del conocimiento desde el campo y se ubica consensualmente desde la participación de la ciudadanía, lo que le da un toque eminentemente democrático. Los hallazgos muestran que los escenarios ideales se fundan en eventos ajenos a la lógica del Estado de gobierno; por lo tanto, las condiciones de cambios en la educación se encuentran en los esfuerzos y organización de la sociedad civil que se pueden dar (Estrada, 2014, p. 733).

En la investigación “Tendencias emergentes de los posgrados en el mundo”, de Aguirre, Catrillón y Arango (2019), se pretende “identificar las tendencias que ejercen determinantes para el futuro de los posgrados

a partir de un ejercicio de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva, haciendo énfasis en aquellas más factibles de implementar en América Latina”. La metodología aplicada por los autores corresponde al ciclo de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva; igualmente se realizó revisión bibliográfica con base en datos como Scopus y de la Editorial Elsevier.

De acuerdo con los autores, los resultados que arroja la investigación sostienen que las universidades buscan sobresalir entre los más de 60 países del ranking a nivel mundial. Por lo tanto, se parte de las universidades referentes a nivel mundial de acuerdo a los rankings más reconocidos, identificando tendencias emergentes de los posgrados, haciendo hincapié en los procesos académicos y administrativos que marcan su éxito y que definen oportunidades y amenazas en su proyección estratégica. Sin embargo, existe rezago en universidades de América Latina frente a las de los Estados Unidos y Europa (Aguirre, Catrillon y Arango, 2019, pp. 4-13).

Por su parte, Salgado, Miranda y Cuenca (2011), en su artículo “Transformación de los estudios de posgrado en México: Hallazgos empíricos en el análisis de las maestrías en administración y economía de la UAEM”, se propuso como objetivo “realizar un análisis sobre el comportamiento que han tenido los estudios de posgrado en el ámbito laboral en nuestro país y de forma particular las maestrías en Administración y Economía de la Universidad Autónoma del Estado de México” (p. 73). La metodología utilizada por los investigadores parte de la elaboración de un censo de egresados de maestría, identificando a un universo de 360 de Administración y 75 de Economía, correspondiéndoles una muestra de 130 y 27 respectivamente. Se diseñó una encuesta con validez desde la prueba piloto, y su aplicación fue al 30 % vía electrónica y al resto de manera directa. En los resultados señalan que, en México en los últimos años, se ha presentado un aumento de programas de posgrado carentes de un plan integral de desarrollo y sin mecanismos de evaluación de la calidad; esto lleva a la dispersión, aislamiento y a la proliferación de programas que no cumplen con los mínimos estándares de calidad. Se concluye que, frente a este tipo de problemas, se requiere promover la flexibilidad en los programas, incrementar su calidad y cultivar la inter y multidisciplina y la vinculación con el sector productivo.

Rincón de Parra y Noguera (2009), en su artículo “Análisis prospectivo del programa de maestría en administración: escenarios y estrategias año 2012”, se proponen como objetivo “realizar un análisis prospectivo que permite reinterpretar los datos del pasado y analizar el presente para enriquecer la visión que se podría tener en la toma de decisiones” (p. 169). La metodología aplicada por las autoras es desde el proceso prospectivo propuesto por Godet, llevado a cabo mediante entrevista a directivos del CIDRE y del programa de maestría, además de una “lluvia de ideas”, de tipo cualitativo, identificándose elementos de análisis e indicadores. Los resultados del análisis realizado a los programas se lograron mediante el estudio del comportamiento de los mismos, al identificar cuatro variables estratégicas, establecer algunos eventos en el futuro, diseñar escenarios y plantearse acciones o estrategias, elaborar un proyecto de doctorado en ciencias administrativas o gerenciales; elaborar convenios de vinculación, asociación y cooperación con los sectores sociales; conformar redes de investigación; desarrollar un sistema de información para las actividades académicas/administrativas que se desarrollen (Parra y Noguera, 2009, p. 169).

Comentarios a la dimensión III

En esta dimensión sobresalen trabajos sobre la necesidad de realizar adecuaciones de manera permanente de los programas de posgrado, y enfrentar los desafíos y riesgos que el futuro depara a las instituciones educativas. Se apoyan las propuestas de corte prospectivista y de aquellas que permiten confrontar las aportaciones y posturas que buscan salidas adecuadas a escenarios deseables de tendencias universitarias y de la sociedad. Por otra parte, se retoma la participación social en la educación, a partir de los principales problemas educativos en México, y los cambios de la política educativa y determinar los posibles escenarios ideales desde la prospectiva, fundados en eventos ajenos a la lógica del Estado y de las prácticas gubernamentales. Se identifican, además, las tendencias del futuro del posgrado, a partir de la vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva.

La reestructura y modificaciones pertinentes son evidencia permanente desde todas las dimensiones, por lo tanto, el posgrado en su escenario

deseable para el futuro educativo resulta altamente significativo; en otros términos, este deberá mostrar un escenario alternativo con propuestas de pertinencia y calidad en el aspecto sustantivo, es decir, la investigación del posgrado; la innovación-vinculación (pertinencia de los programas de posgrado) y el escenario deseable del posgrado de calidad, contarán con escenarios favorables para el fortalecimiento de la sociedad; el estudiante investigador desde el proceso formativo y una vez egresado de la institución, podrá hacer frente a las necesidades del mundo laboral del país y, quizá, también las del mercado internacional del empleo.

Capítulo 2

Marco teórico

Introducción

En este capítulo se expone la teoría que fundamenta el presente trabajo de investigación; entre los autores consultados están Schein (1988), Deal/Kennedy (1982), Garmendia (1990) y Lessem (1992). Sobre la misión; se ha consultado también a Schein (1988), Deal/Kennedy (1982), Garmendia (1990) y Lessem (1992) sobre la visión. En relación con la calidad (Torres y Vázquez, 2010); sobre pertinencia, a Tünnermann (2000) y Malagón (2003); en innovación–vinculación, nuevamente a Schein (1988), Deal/Kennedy (1982), Garmendia (1990) y Lessem (1992). Sobre las políticas educativas que refieren al tema principal de esta investigación, se describen en sus tres contextos, internacional, nacional y estatal, cuyas aportaciones corresponden a los organismos con capacidad de dictar pronunciamientos al respecto.

La misión y visión en las instituciones de educación superior

La misión y la visión se desprenden del término de cultura corporativa que surge en el mundo de la empresa de investigaciones realizadas por antropólogos como Goodenough y Pettigrew en 1983, así como Peters y Watermans, que buscaron cuáles factores contribuían al éxito de las empresas “excelentes” que disponían de una cultura corporativa, de valores, prácticas, que identificaban e implicaban a las personas con los objetivos de una empresa o institución.

Algunos autores como Schein (1988), Deal/Kennedy (1982), Garmendia (1990) y Lessem (1992) coinciden en que la cultura ha pasado de ser un objeto de investigación teórica a una ventaja competitiva, para iniciar con esto los estudios de clima laboral y cultura corporativa.

Para nosotros, es clave poder distinguir “cultura organizacional” de “cultura empresarial” y la aproximación de “cultura académica” como

caracteres distintivos de la organización en particular de las IES. En este último contexto, la cultura corporativa está constituida por las declaraciones, principios de dirección y organización para la consecución de objetivos institucionales. Para determinar el propósito, los miembros o docentes investigadores deben tener claros los objetivos, fines y metas institucionales.

El binomio conformado por la misión y visión en toda institución debe tener un corpus sobre la cultura corporativa de la organización; son dos conceptos que se aprecian en la calidad que ofrecen. Sobre esto, Johnson y Acholes (2001, p. 220) aclaran ambos términos, donde la Misión es el propósito genérico de los valores o expectativas, y la Visión, el estado futuro deseado o aspiración de la institución.

Al iniciar actividades académicas e investigativas, toda institución propone su misión y visión para orientar y guiar la organización en su funcionamiento y lo que se proponen alcanzar en una temporalidad determinada por sus directivos y grupos de docentes-investigadores. Estos se plasman en la propuesta académica institucional (plan de estudios), así como en las placas visibles, instaladas por los pasillos de las instalaciones de las escuelas o institutos de investigación.

El éxito institucional depende de la claridad de la misión y visión, por lo que estas serán claras, creativas e innovadoras. Además, este éxito será compartido por los docentes e investigadores que laboran en la institución; estos se comprometen y manifiestan estar convencidos de las actividades, procesos y gestiones que se requieren para el funcionamiento y organización en la temporalidad prevista.

La misión y la visión son consideradas como el marco general de referencia, en síntesis; lo cual guía a la institución, en la organización y funcionamiento con enfoque correcto y son la fortaleza para alcanzar el éxito institucional. Así mismo, el prestigio y el éxito en el mercado laboral serán el sello distintivo de sus egresados.

Consideraciones básicas para la comprensión de la misión y visión

Se reconoce la existencia de la definición exacta de estas dos nociones; la primera (misión) es el motivo principal de la existencia de la institución educativa, para el caso que nos ocupa, esta da sentido y orientación a la oferta educativa, y que realiza el directivo o colectivo de docentes investigadores para lograr los objetivos institucionales que involucra a docentes y estudiantes a través de una propuesta académica de calidad y pertinente. Se considera marco de referencia institucional, con principios organizados y evaluables, para ver hacia dónde va para tomar decisiones, determinar su ubicación en términos de competencia y que sus egresados o investigadores incursionen en el ámbito laboral en mejores condiciones. Ejemplo de misión: “Formar investigadores de excelencia en el campo educativo...”.

La visión establece una situación imaginaria (a lo que se quiere llegar o llevar la institución) en una temporalidad aparentemente imposible (20-30 años), pero que permite motivar y satisfacer el sentido de su existencia, desarrollo y trascendencia del colectivo de la institución, aunque construye su concepto relativamente estable de organización de lo que “debe ser” y “hacia dónde dirigirse”. En tanto, durante esa temporalidad, propone las condiciones y estrategias organizacionales y permanecer inalterable en su esencia. En esto participan sus colectivos de trabajo a fin de determinar la situación futura institucional; este es el estado ideal de dos o más sujetos (directivos, docentes e investigadores) e inventan una situación utópica de la institución. Esta propuesta debe ser grupal, aunque esquiva el proceso democrático cuando es propuesta únicamente por los directivos; lo ideal sería la participación de los colectivos para definir un escenario visionario institucional compartido y aceptado por todos.

La visión de las IES se refiere al “ideal” de institución que se perfila a futuro y se pretende alcanzar; es imaginar el tipo de organización anhelada con relación a sus propósitos principales, así como las intenciones, valores y principios que deben conocerse, reconocerse, compartirse y practicarse por los que conforman la comunidad universitaria, con la

finalidad de responder eficientemente a su entorno. Estos conceptos se articulan y dan coherencia a los fines y objetivos que persigue la institución y se constituyen en instrumentos para su logro.

La visión puede ser vaga, inconsistente, imprecisa, y puede quedar fuera de lugar, fácilmente alcanzable y no lograr motivar la organización; esta debe buscar siempre ser lo mejor, de ahí que reta, motiva, inspira, y será comprendida, entendida y aceptada por los docentes e investigadores de toda institución.

La visión nos habla del futuro, ejemplo: “Queremos ser la institución... Seremos líderes en...”, por tanto, siguiendo a Reynaga et al. (2006), la visión en las instituciones debe ser factor de cambio social profundo y permanente, donde la misión y los objetivos vayan más allá de la meritocracia, al generar conocimiento pertinente con foros de difusión, diálogo y debate sobre nuevas ideas para contribuir a mejorar las condiciones de la sociedad. Como institución de excelencia, debe interaccionar con otras IES, organizaciones sociales y, desde la universalidad, ofrecer a futuro una educación completa e integral.

Por su parte, Quigley (1993), define la visión como:

La Visión del liderazgo que implica comprender qué ha ocurrido en la historia y que está sucediendo en el presente, para poder planificar hacia dónde debe dirigirse la organización. La visión es una ruta para el futuro que se ha diseñado. (p. 117)

En concreto, ambas nociones (misión y visión) son herramientas de gran importancia, que son necesarias para que la institución alcance sus metas de formar individuos aptos y con capacidades para incursionar en el mundo laboral y para que el prestigio de la misma sea compensado con ampliación de cobertura de matrícula.

La calidad de la educación superior

El concepto de calidad encuentra sus raíces en los años de 1900, aplicado principalmente a los aspectos de la producción de las mismas; posteriormente incluye a los aspectos administrativos de las empresas y, desde la década de los noventa, se habla de calidad educativa en las

instituciones de educación superior; esta se refiere a los indicadores de calidad de las instituciones.

Antecedentes históricos de la calidad

La calidad, como concepto, encuentra históricamente su presencia en diferentes ámbitos de la vida, en la salud, la economía, la administración, entre otros, y en particular en el sector productivo, asistencial de la sociedad. La calidad es un concepto que, desde el punto de vista empresarial, ha pasado desde la calidad del producto, medido por métodos y muestra estadística, para determinar la gestión de calidad total, afectando a los bienes y servicios. En ese sentido, se pretende la satisfacción del cliente llamado consumidor, cliente, estudiante u otro sujeto; pero, además, la calidad requiere la implementación del control de calidad sobre el producto ofertado, y certificado mediante ISO y BPM HAZARD, por mencionar algunos.

Ahora bien, la palabra calidad ha sido objeto de estudio sobre su significado a través del tiempo, y quienes hicieron contribuciones al concepto son conocidos como filósofos de la calidad dentro de los diferentes campos científicos. De acuerdo con Torres y Vázquez (2010, p. 26), ahí encontramos a “gurús” como Philip B. Crosby, W. Edwards Deming, Armand V. Feigenbaum, Kaoru Ishikawa, Joseph M. Juran, Obert M. Pirsig, Walter A. Shewhart y Genichi Taguchi. Estos autores plantean conceptos similares respecto de la calidad, sin llegar al consenso, pero intentaron concordar con ciertos razonamientos al plantearse e intentar la respuesta a la pregunta: ¿Qué es la calidad?

Para comprender mejor el concepto, se muestra el trayecto transcurrido de 1930 a 2000 (Torres y Vázquez, 2010, p. 26). Sin embargo, hay que decir también que el concepto de calidad ya era motivo de atención durante el periodo de la primera revolución industrial, que comprende de 1850 a 1930. Sin embargo, a nivel operativo, el concepto se concentraba en lo que hoy conocemos como control de calidad; así que los productos implementos se consumían, pero no había inspección.

Así mismo, hay que decir también que, para 1900, con el taylorismo, la concepción conduce hacia la productividad; se separa la tarea de programación de la de ejecución y se inspeccionan al 100 % los productos al

final de la línea de producción. Para 1920 la estadística se hace presente, se controla el producto y continúa hacia la tendencia de la calidad en la producción.

Para 1930-1949, en su segunda etapa, se tiende hacia la calidad total con la ingeniería de calidad, la estadística de control y estandarización de modelos y fórmulas de control y producción; y, para 1940, durante la Segunda Guerra Mundial, la producción bélica de los EE. UU. es más y con mejor calidad.

En la tercera etapa (1949-1979), los japoneses intentaron mejorar los procesos de control, agregándose, para 1950, la mano de obra al círculo de la calidad. En los años sesenta, la calidad pretende la satisfacción del cliente y al nivel más económico, todo esto con metas, objetivos, métodos, educación, capacitación y los círculos de calidad integrados por pequeños grupos de empleados con intenciones de trabajar, supervisar para mejorar el control de calidad y de la productividad.

La cuarta etapa corresponde a la década de los ochenta, aunque para la década de los setenta, Japón se muestra como amenaza para el mundo occidental, con tecnología y productos más avanzados y con menor costo. La calidad es de alta dirección y vista como oportunidad competitiva.

La quinta etapa, de 1990 hasta la fecha, entra en juego el concepto de servicio de calidad total como enfoque organizacional global, que evidentemente es aplicable en las IES. La calidad es apreciada por el cliente y como fuerza propulsora del funcionamiento de las empresas, con un cambio de cultura que involucra a todos con gestión hacia la mejora continua. El aseguramiento de la calidad, se concibe como aptitud para el uso; se aplican las Normas ISO, el manual de calidad, las auditorías de calidad y certificación con énfasis en el producto. Estos documentos fueron aprobados con reglas para actividades y resultados con la obtención de un nivel óptimo en un contexto. La Norma ISO certifica el sistema de gestión de calidad de los procesos productivos de bienes o servicios, para la satisfacción del cliente por parte de la empresa. Las normas ISO 9000 son cinco, relacionadas entre sí, y se usan para asegurar la calidad de los procesos y los productos incorporan las buenas prácticas en el análisis de riesgo, para el control de procesos que permitan mejorar su capacidad organizacional.

El concepto de calidad en las IES, calidad educativa o calidad universitaria

Desde el ámbito de las instituciones educativas, el concepto de calidad hoy en día se concibe prácticamente para impulsar la organización de las instituciones desde una perspectiva integral, a los aspectos sustantivos, adjetivos y legislativos. Sin afán de enfocar la atención a otros sectores de análisis asociados a la calidad, ni adentrar el concepto a debate alguno, en este trabajo se hace referencia a la institución educativa, en particular al nivel del posgrado. Es necesario retomar algunos aspectos que aplica a toda institución, independientemente de que sea educativa o no. Al hacer referencia a la institución educativa, nos enfocamos en su funcionamiento para controlar todos los procesos mediante una correcta gestión que conduzca a la mejora continua institucional.

En la institución educativa, la calidad deriva de la capacidad de respuesta a las demandas sociales, en la planeación, la gestión, los objetivos, las metas y los resultados. Esta se enfoca básicamente en la planeación con resultados en dos aspectos principalmente, en lo sustantivo y lo adjetivo como actividades prioritarias de atención a la formación de los educandos y a la sana administración, con apego a lo legislativo. En esto es común encontrar diferentes formas de enfocar el concepto ya que se habla de calidad en las IES, calidad educativa o calidad universitaria. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, s. f.) en su tesaurus define a la calidad de la educación como “nivel alcanzado en la realización de los objetivos educativos”. Por su parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2001) “asegura a todos los jóvenes la adquisición de los conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes necesarias para equiparles para la vida adulta” (p. 59), donde la calidad de la oferta educativa se asocia a diferentes aspectos, como la actualización de profesores, los contenidos pertinentes, la calidad de los estudiantes y los programas de la infraestructura y el ambiente académico.

En el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2006) se planteaba que la calidad del sistema educativo es resultado de la integración de la pertinencia, relevancia, eficacia interna, eficacia externa,

impacto, suficiencia, eficiencia y equidad. Se considera al concepto de calidad como relativo y dinámico, donde la calidad depende del punto de referencia y nunca se alcanza totalmente, por lo que hay que proponerse metas más elevadas. Esto debido a que un sistema educativo de calidad se mejora siempre sobre sí mismo y se compara contra otro referente con parámetros o propósitos a lograr.

Por lo tanto, la calidad no es un estado, sino una tendencia de permanente superación, que surge del interior del sistema a mejorar y no de su exterior. Muñoz Izquierdo considera a la calidad de la educación como un concepto complejo, constituido por los componentes de relevancia, pertinencia, eficacia, equidad y eficiencia (Muñoz, 2008).

Autores como Villaroel (1996) plantean que la calidad en las universidades es el grado de pertinencia entre los comportamientos insurreccionales y las características esenciales y contextuales de la universidad. Es un estatus alcanzado por la institución en su dinámica y proceso, proyectos, cultura organizacional, entre otros. Desde la calidad educativa, Clemanza et al. (2005) la considera como elemento de competitividad; pone énfasis en el acceso y procesos de la enseñanza-aprendizaje y pone al estudiante en el centro de atención y donde los resultados son influenciados por el contexto y la calidad de los aportes con base en las metas y objetivos de la educación, donde se incluye la moral, la política y la epistemología. La discusión sobre la calidad universitaria presenta diversas connotaciones, dependiendo de si se ajusta a los contextos administrativos (Villaroel, 1996), la eficiencia terminal (Arrien, 1996), la movilidad de estudiantes (del Rey, 2003) o factores de competitividad (Clemanza, Ferrer y Pelakais, 2005). Los modelos de acreditación como ISO, las propuestas de (Agasisti y Pérez-Esparrells, 2009; Bagley y Portnoi, 2014, y López, 2016).

Organismos y comités de evaluación

Cabe subrayar que el proceso de evaluación y acreditación de las IES, se realiza desde diversas instancias, tanto nacionales como internacionales, donde el concepto de calidad y el de mejoramiento continuo están presentes. La acreditación es el reconocimiento social y formal que se le asigna al proyecto académico integral con objetivos y funciones de la

institución, con los parámetros de evaluación son superados en contraste con los estándares específicos; este proceso implica la evaluación del programa e institución y la certificación.

Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), evalúan las propuestas de programas académicos e instituciones a nivel licenciatura y maestría de docencia con Perfil C, cuyos módulos evaluables son (básico, investigación, innovación, gestión con la vinculación, internacionalización y gestión de la difusión cultural). Así mismo, doctorados en docencia e investigación con perfil D con módulos evaluables: básico, investigación, innovación, gestión de vinculación, internacionalización, gestión de la difusión de la cultura, y en perfil E a instituciones de generación y aplicación del conocimiento (investigación) con programas de docencia y módulos evaluables: básico y gestión de la vinculación. Los CIEES, mediante el proceso de evaluación, atienden la oferta educativa ajustándose a parámetros e indicadores para el aseguramiento de la calidad de los programas educativos y de las instituciones de educación superior, al impulsar la calidad desde las evaluaciones otorgando el reconocimiento.

Por su parte, el PNPC (CONACYT) evalúa programas académicos profesionalizantes y orientados a la investigación; en este proceso participan los Comités de Evaluación conformados ex profeso, encargados de evaluar, presencialmente, los diversos programas según su aspiración (CONACYT, 2022):

- a. Reciente creación, cuyos programas de maestría y doctorado satisfacen criterios y estándares contemplados en el Marco de Referencia del PNPC en relación a la pertinencia científica y social y que cumplen con requisitos indispensables como antigüedad (no más de 12 meses en activo) y dictamen de registro de la Dirección General de Profesiones.
- b. En desarrollo, programas con prospección académica sustentada en el plan de estudios con metas factibles de alcanzar a mediano plazo. Debe contar con una generación de egresados.
- c. Consolidado, además de lo anterior, estos programas tienen reconocimiento nacional derivado de su pertinencia científica y social, así como su impacto en la formación de comunidades científicas y tecnológicas comprometidas con la sociedad, en la productividad académica y en

colaboración con otros sectores de la sociedad y con al menos tres generaciones de estudiantes egresados.

- d. Competencia internacional: además de lo anterior, estos programas académicos mantienen el rigor científico, la pertinencia social y con impacto nacional, establecen una relación dinámica, permanente, creativa e innovadora mediante colaboraciones, se articulan con los sectores sociales, institucionales, productivos y las comunidades científicas de la región, nacional e internacional.

De acuerdo con el CONACYT (2022), se tienen programas específicos según su intencionalidad, como el Sistema Interno para el Fortalecimiento de los Posgrados (SIFOR) (antes SIAC), cuyas normas procedimientos institucionales e instancias colegiadas, fortalecen la cultura de la evaluación del posgrado; se alinea con indicadores y criterios de rigor científico y pertinencia social del SNP para acreditar programas de posgrado a nivel nacional. Se tienen, además, instrumentos para seguimiento para posgrados no escolarizados, la industria, las especialidades médicas. La acreditación y autoevaluación son importantes y se pone énfasis en la investigación y la calidad de la educación superior.

La calidad en la educación superior

El concepto de calidad en educación refleja una clara complejidad, ya que a esta se le pueden atribuir distintas nociones, lo que conlleva ejercer un criterio valioso que precisa delimitarse en cualquier escenario, es decir, no se puede enmarcar como un significado totalitario.

Este término viene entonces sometido al punto de vista social del cual es examinado, de los individuos que llevan a cabo este análisis, así como del sitio de donde se analice. Desde una perspectiva histórica, este concepto tuvo origen en un entorno condicionado por su contexto, derivado de un esquema de calidad de los rendimientos finales, donde se le estima al educando un trabajador extenuante que hace uso de recursos y medios ya elaborados previamente.

A partir de una idea más tradicional de calidad en educación, donde se percibe un claro control sobre el proceso educativo, de su eficacia y su

eficiencia, es imperante la incorporación de los componentes requeridos socialmente, acompañados de una autónoma flexibilidad dirigida a su adecuación frente a la amplia variedad social, destacando el vínculo de propósitos y contenidos de la educación, y la relación población-necesidades-desarrollo.

Si bien el concepto de calidad educativa no tiene un significado absoluto y viene inmerso en múltiples discusiones, el integrar en el curriculum (por lo menos) los elementos anteriormente mencionados puede ofrecer una pauta para permitir “juzgar” y definir la calidad de un sistema educativo. Pero queda claro primero determinar, ¿qué es la calidad educativa? Entendemos por calidad del sistema educativo la cualidad resultante de integrar la pertinencia, relevancia, eficacia interna, eficacia externa, impacto, suficiencia, eficiencia y la equidad.

En la calidad de la educación se contemplan las herramientas que lleven a las instituciones y los programas educativos a la mejora continua, esto mediante el proceso de implementación de un proceso de gestión de la calidad, que implica identificar el sistema de gestión a implementar, interpretar los requisitos y adaptarlo a la institución y contar con un modelo de evaluación de los programas, procedimientos y traducirlos en modelos de excelencia, como herramienta para tener una mejor superación de las deficiencias, autoconocimiento y que las debilidades se conviertan en fortalezas.

Por lo tanto, la calidad de la educación contempla involucrar a los docentes investigadores y administrativos en los procesos, la gestión de los recursos de manera optimizada, integrar la comunicación para conocer las necesidades, cumplir con la norma y aumentar la confianza en los que integran la comunidad educativa. Se está optando cada vez más por el sistema de gestión de calidad ISO para optimizar la gestión de la excelencia, la estrategia y la calidad de la educación y los Modelos de Excelencia EFQM, ya que definen las finalidades educativas de la propia institución.

Conceptualizando la pertinencia y sus enfoques

Un aspecto dentro del proceso de calidad de la educación es el concerniente a su pertinencia, concepto que incluye un enfoque de necesidades dual; se implican tanto las necesidades colectivas como individuales, y debe de contemplarse como un factor crucial para la calidad educativa.

En este ámbito, la institución deberá ser capaz de evaluar y entender cuál es la respuesta (sea negativa o positiva), por parte de la sociedad, a su contribución en el desarrollo o solución de necesidades comunitarias, dicho de otra manera, es ofrecer una propuesta con relevancia para la población, donde el conjunto de individuos perciba una clara identificación con los propósitos y valores de la institución, por tanto, este concepto viene ligado al “deber ser” de las universidades, y en función de los cambios y transformaciones sociales, estas se verán forzadas a reestructurar su oferta para adecuarse a las exigencias de las problemáticas contemporáneas, dándose por entendido que la educación superior tiene la obligación de ejercer un rol directivo en la reconfiguración del proceso educativo en su totalidad.

Por ello, hablar de pertinencia de la educación es ofrecer educación en un contexto determinado, con propuesta institucional que demanda la sociedad. Son las actividades sustantivas y adjetivas que ofrece la institución a las demandas más sentidas del contexto. Se refiere a la oferta educativa, con un plan de estudios que responde a las necesidades de su entorno y se desarrollan actividades de las funciones sustantivas adquiridas y su condición de bien social. En relación con las propuestas educativas en la educación superior, Vergel (2015) plantea que estas tienen que precisarse por su pertinencia social, con adecuación a los problemas que le vinculan, es decir, a las necesidades de la sociedad en las que están insertas.

Al respecto, Tünnermann (2000) plantea que “la pertinencia funge como el papel que desempeña la educación superior en la sociedad y lo que ésta espera de ella” (p. 82). La pertinencia se visualiza como el vínculo entre universidad-sociedad y la forma de relación múltiple entre los diferentes actores, desde el “deber ser” de las instituciones enlazándose con objetivos, necesidades y carencias de la sociedad. Para

Tünnermann, la pertinencia del proyecto educativo relaciona los objetivos y la misión de la institución, es decir, lo que se propone y cómo se va a lograr el proceso de enseñanza-aprendizaje; además, se relaciona con las responsabilidades de la ES y con el resto del sistema educativo, con la formación del personal docente y las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías como herramientas de mejoramiento de calidad y enseñanza. Asimismo, se relaciona con las oportunidades en el mundo de trabajo y la interdependencia entre disciplinas científicas (Tünnermann, 2000, p. 183).

Para Ketele (2008, p. 55), la pertinencia implica inscribir los objetivos dentro de un proyecto de sociedad, la educación produce y difunde el conocimiento para el desarrollo de la sociedad, donde la ciencia y la tecnología crean una sociedad cognitiva, es importante evitar el error de fijarlo desde la perspectiva económica. La pertinencia para Malagón (2003), es un “fenómeno por el cual se establecen las múltiples relaciones entre la universidad y el entorno” (p. 114). La pertinencia es un proceso de interacción de las IES y la sociedad, sus estructuras al interior de la universidad y el entorno social. Este autor analiza múltiples relaciones de la universidad-desarrollo, desde las políticas de Estado y los organismos internacionales relacionados a los procesos educativos, la relación de la investigación con la ciencia y la tecnología y el desarrollo científico-social. También analiza, la vinculación universidad-sociedad como relación de la universidad y el sector productivo, algunas propuestas del Banco Mundial y OCDE visualizan una relación con el componente económico y de esta manera pierde libertad de acción, por lo tanto, la pertinencia debe ir más allá de una visión economicista Malagón (2003, p. 119). Por lo antes descrito, se plantea que la pertinencia se aborde desde tres perspectivas: política, económica y social.

Los Enfoques de la pertinencia

La pertinencia se conforma por tres perspectivas, la económica, política y social, y cuatro enfoques de análisis de la pertinencia de la educación superior, sobre esto Malagón (2003) plantea que,

1. Pertinencia entendida como la necesidad de que las universidades se

- sintonicen con el mundo actual y sus dinámicas.
2. Vinculación estrecha con el sector productivo
 3. Enfatiza la naturaleza social de la vinculación de la universidad y su entorno
 4. El denominado integral, el cual resulta de alguna forma como síntesis de los anteriores, introduciendo al currículo como un eje central de la pertinencia (p. 113).

Estos enfoques hacen presencia en las perspectivas de análisis, tratando de dilucidar las aportaciones al respecto, y que, de acuerdo a Malagón, esta última es una concreción de las anteriores permite el análisis de manera integral, y para esto, la universidad requiere sintonizarse con la problemática del mundo actual, con propuestas curriculares flexibles, donde el conocimiento sea el eje para su funcionamiento y sea vinculada en el sector social, económico, político y cultural.

La pertinencia desde la visión económica, está representada por Michael Gibbons (1998); desde esta perspectiva, las IES enfrentan nuevos retos causados por la globalización y la nueva sociedad del conocimiento, surge un nuevo concepto de la educación donde las universidades sirven a la sociedad desde la economía para mejorar las condiciones de vida (p. 14). De acuerdo a esto, hay cambios en la perspectiva de los usuarios del conocimiento, demandan formación centrada en la conjugación de ciencia y tecnología con cambios en las formas de crear el conocimiento con universidades más competitivas (Malagón, 2003, p.123), visualizando así a la universidad como una empresa de conocimientos.

En este escenario se generan las relaciones de pertinencia-contexto, donde se introducen tres aspectos: el sector empresarial, el rol del Estado y la manera de producir el conocimiento; deja de lado lo social y lo cultural. En la pertinencia institucional y curricular se presenta la relación universidad-empresa y las relaciones entre la educación y la sociedad, que es apoyada con la triple hélice (estado, empresa, universidad), y se constituye en una estrategia para el desarrollo de la competitividad, la innovación y la transformación universitaria. La pertinencia no es un concepto estático, es funcional y se ha ido adaptando a un ambiente determinado que será juzgado con base en la contribución en el desarro-

llo económico (Malagón, 2003, p.124), al adoptar términos del mundo económico y financiero empleados en el campo educativo. En palabras de Gibbons (1988), la pertinencia en este contexto significa que las universidades tendrán un papel más explícito y dinámico en el desarrollo económico, sea a nivel nacional o regional. Se infiere, por lo tanto, que aquellas universidades o IES que no asuman este nuevo rol serán marginadas, surgiendo otras para atender las demandas que se necesiten en los contextos, dejando de lado la función crítica de la universidad para pasar a una función más pragmática y enfocada al suministro de personal altamente calificado en su formación para la producción y generación del conocimiento.

El tema de la pertinencia adquiere importancia al destacar en el debate internacional sobre educación superior el tema de calidad y la cooperación internacional. En la Conferencia Mundial sobre Educación Superior en 1998 de la UNESCO se define la tendencia económica como:

respuesta a las demandas de la economía o al sector laboral; sin embargo, la pertinencia trasciende a estas demandas que, asimismo deben ser atendidas, pero más bien siendo analizada desde los desafíos, retos y demandas que la sociedad impone al sistema de educación superior y a sus instituciones. (Tünnermann, 2003, p. 163)

A esto se le denomina enfoque economicista de la pertinencia, debido a que la universidad se configura, asegura y asume su destino actual; se sujeta a las leyes que regulan el mercado de bienes y servicios. Se alinea y acepta de manera acrítica las políticas y decisiones que los organismos multilaterales que los gobiernos adoptan e imponen para el impulso de la modernización de la propia universidad.

La perspectiva económica o mercantilista de la pertinencia, es definida desde los intereses del sector productivo de cada país, se busca una adecuación del sistema universitario al sistema de producción (Malagón, 2003).

La perspectiva política de la pertinencia surge en el seno de discusiones y aportaciones de la UNESCO, al introducir la definición de políticas educativas en educación superior. La pertinencia es concebida desde el papel que la universidad desempeña, de acuerdo con lo que la sociedad reclama, sin dejar previsto qué espera la universidad de la sociedad, de

la relación con el mundo del trabajo, la democratización en el acceso. Este enfoque constituye, además, la visión utópica de la educación superior, “el deber ser”. Esta inicia con la adecuación de los programas de estudio a las necesidades sociales para formar ciudadanos con alto nivel de integridad moral, que vean por la humanidad y actúen con sabiduría.

La evaluación de la pertinencia “debe ser” sobre lo que la sociedad espera de las IES y lo que estas hacen, cuyas funciones serán para el desarrollo del servicio de la sociedad, para resolver los problemas más apremiantes como la pobreza, violencia, analfabetismo, deterioro ambiental y trabajar desde la multidisciplina, con alternativas para el mejoramiento de los distintos niveles educativos, creación de una sociedad sin violencia y explotación, adquiriendo una perspectiva humanista (Malagón, 2003, p. 122).

En ese sentido, Martínez Rizo (2000) plantea que la Universidad es el hogar de las utopías responsables, donde la educación superior ha cobrado importancia en el desarrollo económico de un país, pero se olvida que:

La abundancia material es, por supuesto deseable, pero no es el bien sumo ni, menos aún, el único. Un mínimo de paz y seguridad, un mínimo de vida comunitaria y de solidaridad son indispensables para que las persona puedan disfrutar de los bienes materiales. (p. 59)

En todo país se puede aspirar a lo antes expuesto, contar con un proyecto social de desarrollo pertinente de nación, donde las universidades aporten elementos de justicia en beneficio de la población, y donde la sociedad contribuya al desarrollo con defensores de utopías.

En el enfoque social de la pertinencia, la universidad asume actitudes de adecuación con el medio como una institución protagónica en los procesos sociales, económicos y políticos, con capacidad de crítica y de cuestionamiento, de diálogo e interlocución con el entorno y consigo misma. Esta perspectiva se refiere a la participación de las instituciones de una forma crítica de cuestionamiento y capacidad de diálogo con el entorno y al interior. Los autores más representativos de este enfoque son Tünnermann (2000), Vessuri (1997) y García (1996).

Para Tünnermann (2000), el concepto de pertinencia social es el más apropiado, pues comprende el compromiso de la educación superior con

las necesidades de todos los sectores de la sociedad no solo en el sector laboral o empresarial (p.182). Por su parte Malagón (2003), “La pertinencia social supone un mayor acercamiento y articulación de acciones entre la sociedad civil, las empresas, los gobiernos y las universidades en la búsqueda de mejores condiciones de desarrollo local” (p. 117). La universidad hace presencia con el grado de satisfacción de los servicios que ofrece a la sociedad mediante al vincularse con su entorno social. La pertinencia social desde esta perspectiva, se construye diferente en su contexto, al involucrar actividades propuestas desde el currículo para la formación de los estudiantes que al egresar darán atención a personas en sus necesidades prioritarias y de los sectores sociales e incluso del sector productivo. Por lo tanto, la pertinencia social no se reduce a una mayor vinculación de la universidad con la sociedad en el sentido de retomar los problemas sociales para producir conocimiento, si no es importante, crea espacios de interacción con comunidades y trabaja en la construcción de confianza, credibilidad y salir de la imagen de aislamiento (Malagón, 2003, p. 129).

Por lo tanto, la pertinencia desde la concepción de integralidad se representa mediante diferentes términos utilizados para tal fin, es decir, el concepto de pertinencia aparece relacionado a elementos y situaciones como: pertinencia institucional (proyecto institucional), social (sistema educativo nacional), pedagógica (modelo pedagógico), económica (sector productivo y capital), interna (necesidades sociales, cultura, ciencia y tecnología, investigación), externa (políticas internacionales).

La educación con pertinencia social

Las universidades e IES, al enfrentar retos y desafíos de frente a la globalización y la sociedad del conocimiento, traen consigo grandes cambios y transformaciones de la sociedad. Uno de los principales es afrontar la pertinencia de la educación superior y, en particular, del posgrado, esto al no existir correspondencia con las necesidades sociales, lo que afecta considerablemente la calidad educativa. Es claro que en muchas ocasiones la oferta educativa resulta carente de sentido social; por lo tanto, cuando los aspectos sustantivos, adjetivos y legislativos integrados en la oferta

educativa responden al bien social, a las necesidades del contexto, es para ofrecer una educación de calidad con pertinencia social.

El INEE (2015) plantea que un sistema educativo de calidad es aquel que:

- Ofrece un currículo adecuado a las necesidades de los alumnos (pertinencia) y de la sociedad, con mayor productividad económica, democracia política, derechos humanos, desarrollo de la ciencia, cuidado del ambiente, la preservación y enriquecimiento de la diversidad cultural (relevancia).
- Logra que los destinatarios accedan a la escuela y permanezcan hasta su egreso alcanzando los objetivos de aprendizaje (eficacias interna y externa).
- Que los aprendizajes se logren, asimilen y den lugar a comportamientos sociales sustentados en los valores de libertad, equidad, solidaridad, tolerancia y respeto a las personas y fructíferos para la sociedad y el individuo para alcanzar un desarrollo pleno para el desempeño de las funciones que como ciudadano realizará en la sociedad (impacto).
- Contar con los recursos humanos y materiales necesarios (suficiencia) y aprovecharlos de la mejor manera, evitando despilfarros y derroches (eficiencia).
- Considera la desigualdad social entre alumnos y familias, de las comunidades en que viven y las escuelas, y ofrecer apoyos a quienes lo requieren, para lograr los objetivos educativos (equidad).

El posgrado es pertinente cuando realiza investigación de frontera, encaminada a resolver problemas sociales, económicos, políticos y culturales, entre otros, así como a profesionalizar a sus maestrantes para un mejor desarrollo educativo, con más y mejores condiciones que favorecen a la sociedad. La pertinencia se concretiza, adecuando la universidad al modelo tecno-económico-educativo dominante, con prioridades a las políticas institucionales, bien sea de atención a la comunidad, de participar o vincularse al sector productivo o al desarrollo de la cultura.

La pertinencia social de la investigación científica

Entre las funciones sustantivas de la universidad se encuentran la docencia y la investigación, ambas con características propias para su desarrollo. Una de las principales actividades de la investigación se refiere a la actividad científica, pertinente y relevante, que interrelaciona el entorno y una oportunidad de salir del aislamiento en que se encuentran muchas IES en México. Para llegar al nivel óptimo, aún falta mucho que navegar; sin embargo, las IES públicas mexicanas han desarrollado actividades de investigación al vincular las disciplinas con los problemas sociales y los intereses académicos e incluso de los propios investigadores con productos científicos que han trascendido más allá del ámbito institucional. En la actualidad, ha proliferado el crecimiento de las universidades; por lo tanto, han surgido nuevos retos y cada vez más complejos, en materia de investigación y producción de conocimiento. Es evidente el problema de financiamiento en las propuestas de proyectos de investigación y de la producción científica en masa, condicionada cada vez más a los difíciles procesos de evaluación.

Cada vez es más posible la existencia de diversos problemas que afectan a la investigación en ciencia y tecnología, mostrando desarticulación y de impacto al desarrollo de la sociedad mexicana. Al respecto, Garrocho y Segura (2011) plantean que resulta increíble que muchas instituciones no hayan podido construir un escenario de apertura y acercamiento a la realidad social, lo que implica un cuestionamiento de la universidad como generadora de producción científica con enfoque social y humanista (p. 9). Por lo tanto, urge que las universidades realicen investigación pertinente hacia actividades sustentables con propósitos orientados hacia la mejora de la vida de la sociedad y dejen atrás el aislamiento en el cual se han visto presentes. Se reconoce que el contacto de la investigación que se realiza en la universidad con la realidad social es fundamental al participar en la renovación de estructuras y prácticas que benefician a la sociedad. La investigación de los universitarios es pertinente al incidir en una convivencia social más armónica, cuando la ciencia, como generadora de conocimientos e impacto, al estudiar los factores que influyen en el devenir social y humano. Esto con compromiso y contribuir a la solución de problemas cruciales en favor de las comunidades.

La investigación científica y la generación de conocimiento en la universidad y uso social

La generación de conocimiento científico actúa como impulsor de desarrollo, implica vinculación con el bien común y la sociedad; busca comprender e incidir en los problemas sociales y el mejoramiento de la calidad de vida, además de contribuir al desarrollo social y la economía.

El papel de las universidades, desde una perspectiva general, es replantear su papel en la sociedad para generar un impacto mayor, dado que una de sus funciones sustantivas es vincular sus actividades hacia el bien común e involucrar sus actividades en la resolución de problemas sociales desde diversos ámbitos; esto es el medio ambiente, la economía, la tecnología, la pobreza, la salud y la conservación de las especies, entre muchas otras.

En la actualidad, las políticas científicas tienen como finalidad volver relevante, eficiente y socialmente responsable a la investigación académica, proponiendo la transformación de las universidades, mientras estas viven en incertidumbre, con problemas de identidad, presión por la productividad y de la calidad en la docencia e investigación. Al comparar el nivel de investigación entre países industrializados y los considerados en vías de desarrollo, este nivel es “relativamente bajo pero prometedor, desde sus logros y sus valiosos recursos humanos, científicos y tecnológicos obstaculizados por el escaso financiamiento, entorno burocrático y poco desarrollo de tradiciones de investigación científica” (Vessuri, 1997, p. 131). El desarrollo de la ciencia, tecnología y de la investigación es relativamente bajo en países como México. De la Cruz et al. (2016) explican que la ciencia en la universidad tardó 100 años en llegar; los intentos de desarrollo de la ciencia iniciaron después de la Segunda Guerra Mundial. Sumado a esto, la ciencia en diversas disciplinas necesita recursos financieros y políticas públicas para su pleno desarrollo (p. 13).

En las últimas décadas del siglo XX, las políticas públicas de las universidades inciden en el desarrollo científico; estas se dirigen a la investigación e innovación científica, permiten la formación de cuerpos académicos y la creación de los programas federales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de apoyo al desarrollo de proyectos científicos, la creación del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y apoyos

para el fortalecimiento del posgrado. Esto generó presión salarial para la formación y desarrollo de científicos, altas expectativas en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, así como atención en las instituciones y sus académicos desde el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). La investigación se ha visto en un desarrollo lento por diferentes problemas de financiamiento, elevada burocratización de los organismos federales y a la poca cultura académica dirigida al desarrollo de la ciencia.

La utilidad social de la investigación científica desde el desarrollo de la ciencia y del conocimiento a través de la investigación resulta importante para las universidades, por su contribución en desarrollo económico, social y político. En la búsqueda del conocimiento, la investigación es fundamental; su disposición y accesibilidad es motivo de movilización para avanzar en el acceso y difusión del conocimiento como posibilidad de una nueva forma de vida y de organización social. De ahí que la investigación desarrollada en las universidades desde las diferentes áreas del conocimiento contribuya al estudio de problemas nacionales, regionales y locales, convirtiéndose de esta forma en una finalidad en sí misma de la universidad.

Para realizar investigación es necesario las condiciones que faciliten la elaboración de esta actividad, dominar los saberes del campo o disciplina de conocimiento, los métodos, técnicas y procedimientos, haber adquirido un capital cultural significativo por el investigador, así como capital social, puesto que la investigación como una actividad colectiva en la cual, debe existir una relación entre investigadores requiere, también, condiciones materiales y organizativas adecuadas, tales como un ámbito institucional para contar con un conjunto de reglas de inclusión, exclusión o permanencia, o un conjunto de políticas públicas que regulen y gestionen a esta infraestructura de una forma *ad hoc* tomando en cuenta los códigos y sistemas simbólicos de los campos científicos, así como la diversidad en la actividad de investigación (Arredondo, 1996, p. 13). La investigación científica de las universidades implica una relación universidad-sociedad, que involucra factores que facilitan o impiden el desarrollo científico como parte de la estructura, el financiamiento, el capital destinado a la investigación, las relaciones de poder entre los actores, así como las luchas por el control de la verdad de los grupos académicos.

La investigación científica adquiere un sentido de utilidad social cuando los problemas investigados inciden directamente en la resolución de problemas sociales o en la producción de conocimiento. Esto no se limita a la mera influencia, sino a proyectos destinados a resolver desde el conocimiento científico cuestiones prácticas. Esta situación abarca los sectores de la sociedad, al vincular la investigación académica con el sector productivo y la sociedad en general, donde los intereses son de utilidad social.

La utilidad social en la producción científica ha adquirido diversas concepciones. Desde la legitimidad del conocimiento científico, la utilidad práctica funciona en las instituciones como fuente de validación de conocimiento. Si la práctica pone en evidencia la funcionalidad del conocimiento, esta misma funcionalidad demuestra la verdad del mismo. Ya que la utilidad es una cualidad socialmente construida del conocimiento (Vacarezza y Zabala, 2000, p. 40).

La utilidad de las investigaciones científicas adquiere importancia social no solo cuando está a expensas de la necesidad del mercado, sino cuando responde a las necesidades de los sectores de la sociedad en su conjunto.

La innovación y vinculación

La investigación desarrollada desde las universidades resulta importante por todo lo que representa social, económica, política y culturalmente. De igual manera, la innovación y la vinculación se involucran de manera importante en esos aspectos de la vida. La pertinencia de la investigación responde a las necesidades de la sociedad o del entorno, y la innovación resuelve problemas de una forma novedosa, con procesos altamente calificados, que modifican elementos, ideas o protocolos que no han hecho aportes sustanciales a la sociedad, y la vinculación resulta el término jurídico que describe la acción y el efecto de vincular y relacionar a la universidad con la sociedad y los sectores productivos mediante los proyectos de investigación, los resultados y su impacto social.

La pertinencia de la investigación, la innovación y la vinculación se refiere a generar condiciones en las IES, con más y mejor investigación, donde los investigadores hagan propuestas innovadoras para fortalecer el desarrollo del capital humano y del país. En esto, las acti-

vidades estratégicas son importantes para generar desarrollo pertinente a través del fortalecimiento de las capacidades desde la investigación para convertir a la educación superior en potenciadora de los proyectos y la solución de problemas en todos los contextos. La oferta educativa de los programas académicos de maestría y doctorado a nivel nacional debe ser de calidad para la producción de nuevo conocimiento y contar con el apoyo y la cooperación técnica para el intercambio científico, la internacionalización de la educación superior por medio de la movilidad estudiantil-docente-administrativa. De esta manera, de acuerdo con Sein, Fidalgo y Alves (2016), la innovación educativa es aplicación de una idea que produce cambio planificado en procesos, servicios o productos que generan mejora en los objetivos formativos; cambio cualitativo significativo, sostenible, eficaz y eficiente en la innovación, en la institución, metodología; relaciones interpersonales, organización, entre otros, donde lo nuevo supera la invención y se piensa para contribuir a la preparación de los estudiantes para resolver problemas, tomar decisiones y trabajar colaborativamente en la investigación y la docencia.

La innovación y la vinculación, desde el conocimiento que se produce en las IES, no demuestran una conexión profunda, hasta en tanto se manifiesta la relación con las necesidades de los segmentos sociales; por consiguiente, la vinculación es la acción de las instituciones para extender su conocimiento y su correspondencia con el entorno. Es necesario asociar íntimamente los espacios de universidad-sociedad, dando lugar a la confluencia pedagógica y al conocimiento de todos los agentes comunitarios desde un escenario coherente de comunicación, participación y enriquecimiento mutuo.

La innovación educativa se materializa e institucionaliza de manera paulatina, entendiéndose como un proceso dinámico y multidimensional: “una innovación educativa implica la implementación de un cambio significativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (López y Heredia, 2017). Para Rivas Navarro (2000), es el proceso de incorporación de algo nuevo en el sistema de la institución escolar, con modificación de su estructura y operaciones, para mejorar sus efectos hacia el logro de los objetivos educativos.

La investigación, la innovación y la vinculación son aspectos íntimamente relacionados que bien pueden ser analizados desde la docencia o

sobre los conocimientos que surgen del proceso de la manera diferente a lo tradicional y de la manera de orientarse hacia la comunidad o sociedad. La investigación y la innovación permiten la generación de conocimientos; este es esencial para los cambios concretos y complejos que han de producirse en el contexto.

Sin embargo, los incentivos de alineación del desarrollo y creación del saber científico están condicionados por la economía del conocimiento donde la tendencia universitaria se ha masificado, globalizado, mercantilizado y estandarizado, donde la producción generada otorga prestigio nacional e internacional, lo que permite atracción de fondos económicos para proyectos y becas, donde el estándar de calidad permite atender la mejora de la docencia y la vinculación. La investigación y la innovación pueden alcanzar su potencial cuando impactan en transformar la sociedad más próspera, productiva, pacífica, justa, equitativa e inclusiva.

La vinculación académica nacional e internacional es importante, permite descubrir mejores prácticas, además de ampliar nuestra formación y ampliar las expectativas, ya que responde a las demandas de los sectores productivos y sociales. Esto representa un reto de transformación con abordajes pertinentes, ya que los problemas de la sociedad son complejos y, para transformarlos en la orientación deseada, se requiere abordarlos mediante el diálogo de la multiplicidad de saberes de las disciplinas y las profesiones, presentándose así la oportunidad a la academia para ofrecer una mejor calidad de vida.

Conceptualizando el escenario deseable

En su libro sobre *Los sujetos institucionalizados*, el Dr. Alanís (2012, p. 65) precisa que los estudios de prospectiva están constituidos por ideas sobre el futuro y el diseño de estrategias para resolver problemas del presente, pero también para prevenir la presencia y desarrollo de escenarios nocivos para el desarrollo de la sociedad. Así mismo, este autor destaca que los estudios de prospectiva se realizan utilizando métodos, técnicas y procedimientos para proyectar y orientar, en la acción, escenarios deseables; los cuales se diseñan con información del pasado y del presente (Alanís, p. 65).

Sin embargo, el escenario deseable, en el ámbito de los estudios de prospectiva (Alanís, p. 66), se concibe como la configuración del contexto que queremos para el desarrollo de un proceso; responde a preguntas como las siguientes: ¿Cómo queremos que sea el escenario? ¿Cuáles han de ser sus características básicas? ¿Qué tareas iniciales requerimos para su diseño y proyección al futuro? ¿Cómo es el presente de la situación actual? ¿Cuáles son los problemas que obstaculizan actualmente el camino hacia el futuro deseable? ¿Qué distancia cualitativa hay entre el escenario actual y el futuro deseable?

Incluso, se puede apuntar que la prospectiva es un enfoque de investigación que se utiliza para el diseño de escenarios futuros de las organizaciones. No es una proyección del pasado hacia el futuro, sino el diseño del futuro, a partir del futuro mismo y su proyección hacia el presente a través de estrategias y proyectos de investigación para la toma de decisiones y ejecución de tareas en el presente (Alanís, p. 72).

Ahora bien, para proponer la idea del escenario deseable en este trabajo, se requiere hacer algunas precisiones y aclaraciones al respecto, es realizar, además, una interpretación de los datos del pasado de la institución, analizar el presente y proponer una visión del escenario que todos queremos a la proximidad institucional para el 2038. No se pretende actuar conforme a la planeación estratégica, ni en retomar alguna metodología para predecir o construir el futuro deseable, es más bien una realidad visionaria utópica deseada para la institución.

La palabra escenario ha generado algunas confusiones; esta lleva a pensar en planear, imaginar, proyectar desde una aproximación metodológica. Por lo contrario, se pretende construir un escenario desde la información de su presente y pasado, tratando de visualizar cómo será el escenario futuro, cómo podrá ser, pensando en la universidad que todos queremos para el 2038, en la investigación, innovación y vinculación desde los programas de posgrado.

La intención de este trabajo no es predecir, ni proponer escenarios futuros, tampoco se pretende hacer futurología. Es común encontrar en la literatura especializada el concepto de futuro asociado al aspecto político y financiero. Empero, en la educación se trata de una tarea compleja y es bastante complicado plantear estudios de futuro prospectivos; se pretende

adoptar la prospectiva como herramienta para orientar las políticas educativas de la institución en la toma de decisiones de manera responsable y anticipada.

Para el caso, se retoma la propuesta de Herman Kahn, quien en 1967 caracteriza un esquema cualitativo que toma en cuenta la intuición y juicios de valor, más que en un soporte científico, y de Godet (1999), el proceso de la prospectiva como reflexión de anticipación y preparar las acciones con menor riesgo e incertidumbre. Es aproximarse con alternativas posibles en lugar de dar respuestas directas, partiendo desde el presente, ir al pasado y llegar al futuro donde se conforma el escenario deseable.

Capítulo 3

Las políticas sobre investigación e innovación-vinculación como expresión de pertinencia del posgrado

Introducción

Este apartado está conformado con los lineamientos generales sobre las políticas que se implementan a nivel internacional, nacional y local, diseñadas por las múltiples organizaciones como Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, entre otras, Nacionales, como el CONAHCYT, ANUIES, SEP, entre otras y, las estatales COZCYT, UAZ, entre otras, que se plantean como un cúmulo de disposiciones fundamentadas que se interpretan como un marco normativo orientado al fomento, en este caso, de la investigación científica dentro de las instituciones de posgrado, adquiriendo gran relevancia para el entendimiento de los ángulos que se impulsan en la investigación, innovación y vinculación en las IES.

Lineamientos de políticas internacionales (BM, OCDE, UNESCO, BID)

Este apartado corresponde a las políticas que los organismos internacionales proponen para la educación superior a nivel mundial y, en particular, sobre los estudios de posgrado. Entre estos organismos tenemos al Banco Mundial (BM), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), así como la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción. Por su parte, a nivel nacional, se encuentran la Ley General de la Educación, el Programa Sectorial de la Educación (PSE) y la Ley para la Coordinación de Educación Superior, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Finalmente, en el contexto estatal, se incluye aquello que plantean el Plan de Desarrollo Estatal del Estado de Zacatecas 2022-2027 (PED), Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Zacatecas, el Consejo

Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación (COZCYT), el plan de desarrollo institucional UAZ 2021-2025 (PNI, UAZ) y la Ley Orgánica y el Estatuto General de la UAZ.

Banco Mundial (BM)

El Banco Mundial desde el año de 1996 ha publicado documentos sobre las consecuencias y los fines del sistema educativo y su reestructuración, esto desde el Grupo de Educación del Departamento de Desarrollo Humano, con el propósito de apoyar a quienes toman decisiones para redefinir las estrategias a implementar y seleccionar opciones que permitan reestructurar el sistema, para responder a los propósitos de la Conferencia Mundial de Jomtien de 1990: educación para todos.

Los ejes principales para la educación en todos sus niveles deben de generar condiciones de acceso, equidad, eficiencia interna, calidad, financiamiento, administración, resultados y la internacionalización. En particular, en el nivel superior se consideran los ejes estratégicos del financiamiento, la calidad, la administración, los resultados y la internacionalización de las políticas educativas.

En los documentos emitidos por organizaciones internacionales como el Banco Mundial, se examinan sus estrategias y propuestas en materia educativa; hacen mención del trabajo titulado Banco Mundial: Lineamientos para educación y proyectos financiados en América Latina y el Caribe, donde su contenido describe los apoyos y mecanismos de acción por parte del (BM) para el mejoramiento educativo de las diferentes regiones. Cabe destacar además el “Proyecto de Financiamiento Adicional para Acceso y Calidad en la Educación Superior”, con estrategias de optimización y acciones para promover un sistema de educación que incorpore e integre a las instituciones, con un “Sistema de Aseguramiento de Calidad”, destinado a exigir parámetros de calidad y estimular el progreso constante de las instituciones.

Por otro lado, en el trabajo nombrado “Momento decisivo: La educación superior en América Latina y el Caribe”, se expone la dificultad para evaluar y calcular la calidad de la educación, lo que ocasiona ambigüedad en el rendimiento que de ellas se espera, así como la medición

de resultados y variables de manera parcial en la graduación e ingreso de la educación superior. Se menciona la aplicación de métodos en un gran número de naciones en la región para garantizar la calidad y se han instaurado programas de acreditación que, al no contar con los requisitos exigidos, han clausurado programas de escasa calidad e impidiendo la creación de otros en situaciones similares.

Por lo tanto, se sugiere reflexionar sobre el diseño de políticas con el análisis de la educación inicial que capacita a los alumnos para la educación superior, de la oferta laboral donde los egresados pasen a formar parte del mundo laboral en su totalidad.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)

La función de la OCDE, como primer antecedente, de acuerdo con la investigación que al respecto realizó Maldonado (2000), fue la reconstrucción de las economías del viejo continente posterior a la Segunda Guerra Mundial. Posteriormente, en 1961 (Canadá y EEUU), su propósito fue el crecimiento económico y la expansión de los negocios mundiales y multilaterales, sin otorgar financiamiento para proyectos, centrando su trabajo de expertos multidisciplinaria. Como organismo internacional la OCDE, algunos de puntos de interés para la educación superior que se proponen son:

- a) La educación superior y el empleo, en cuya transición se proponen dos aspectos fundamentales: la integración social y productiva de los individuos y la flexibilidad y adecuación de la educación superior desde las necesidades productivas.
- b) La solución de los problemas de la educación media superior, basado en el conocimiento real, efectivo y cualitativo de conocimientos, lo que supone el éxito de los programas académicos.
- c) La reducción de los recursos económicos empleados en la educación superior, diversificando las fuentes de financiamiento en el nivel terciario. (p. 58)

La OCDE cuenta con la publicación de tres documentos importantes para analizar el caso mexicano; destaca entre estos el relacionado con las Políticas nacionales de la ciencia y de la tecnología en México (OECD, 1994) y, sobre todo, el estudio sobre políticas nacionales de educación superior elaborado por expertos mexicanos y por expertos internacionales (OCDE, 1996; 1997; Latapí, 1996). Los ejes y políticas, de acuerdo con Maldonado (2000), derivados de este estudio han impactado de manera relevante en la educación superior a nivel nacional, al destacar

- Calidad educativa que comprende procesos de evaluación, acreditación y certificación.
- Financiamiento de la educación mediante diversas fuentes y distribución racional de recursos, así como su aplicación.
- Equidad educativa con mecanismos de admisión.
- Pertinencia de la educación y su vinculación con los sectores económicos y sociales.
- Prioridades en la atención a la demanda, el desarrollo de instituciones y universidades tecnológicas e incremento de los posgrados.
- Diferenciación y flexibilidad curricular, de las competencias laborales de los docentes y de la educación continua.
- Perfeccionamiento de los docentes desde las políticas nacionales, sobre temas prioritarios como la evaluación del sistema y los estímulos salariales.
- Estructura y conducción del sistema de información estadística, la planeación y evaluación globales, así como la vinculación entre subsistemas. (p. 59)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)

La UNESCO es un organismo internacional que estableció el propósito de la paz mundial derivada de la colaboración y vinculación internacional de la educación, la ciencia y la cultura, y en particular en el documento:

La garantía de calidad y los criterios de acreditación en la educación superior, se expone y respalda una definición sobre la garantía de la calidad en la educación superior; un proceso para ofrecer la

confianza a las partes interesadas de que la provisión cumple con las expectativas. (INQAAHE, 2013)

En el Foro Mundial acerca de la Educación (2015) se fijan las premisas para “una agenda educativa”. Entre sus propósitos, fue asegurar una educación inclusiva e igualitaria de calidad. Se reconoció la relevancia de los docentes para el logro del objetivo, al priorizarse la planificación de las políticas docentes en los planes de desarrollo nacionales, y apoyándose en una política exclusiva y global, a diferencia de una política de menor alcance en la determinación de un excelente profesorado o mejores circunstancias de enseñanza. Al afirmarse la articulación de la política docente con la política educativa, se podrán fortalecer las metas del sistema educativo nacional.

Los temas relevantes del organismo son el mejoramiento, la integración, la pluralización de la enseñanza a distancia y su calidad, para enfrentar los retos contemporáneos y subsanar los lazos entre la educación y el desarrollo humano, la eficiencia en la implementación de reformas educativas y atender aspectos clave como la calidad y pertinencia de la educación (Maldonado, 2000).

La UNESCO, en relación a pertinencia, en el Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC), ratifica que sin esta, no se puede asegurar una calidad de la enseñanza, se sugiere contemplar al alumno como eje central desde la normatividad y los contenidos curriculares, y considera a la “educación pertinente aquella que tiene al alumno como centro, adecuando la enseñanza a sus características y necesidades” (Blanco et al., 2007, p. 44).

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

El principal objetivo de este organismo internacional desde su creación en el año de 1959 fue acelerar el proceso de desarrollo económico y social de los países miembros de América Latina y el Caribe (BID, 1994). Su participación en la educación superior es considerar a las universidades como la piedra angular de los esfuerzos para hacer frente a los desafíos tecnológicos y económicos de los años noventa (Maldonado, 2000, p. 60); y de acuerdo con Marlo y Morley (1995, p. 1), es considerado como

el banco de la universidad al financiar proyectos de desarrollo educativo. Tal es el caso de programas de educación de nivel profesional y posgrado de investigación científica y tecnológica, entre otros.

La participación del BID en la educación superior, en concreto, contribuye al desarrollo de recursos humanos, al facultar su acceso, fortaleciendo la planificación, organización, administración y los métodos de enseñanza; además de apoyar las reformas necesarias de los sistemas nacionales de educación para el desarrollo del país y de América Latina (Banco Interamericano de Desarrollo, s/a, p. 2), en particular en el fortalecimiento del posgrado e impulso de la ciencia y la tecnología de calidad a las necesidades específicas de cada país, respondiendo a temas como la calidad, equidad, acceso, pertinencia, evaluación, financiamiento y la internacionalización de las políticas educativas. A diferencia del BM y la OCDE, el BID hace empréstitos, considerada por lo tanto fuente de financiamiento de la educación superior, aunque se destaca a México como uno de los países que menos ha recibido apoyo del BID, entre los que destacan la Universidad Autónoma de Chapingo y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, y en menor medida la UNAM.

La “Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción”

Desde 1980, se ha implantado la política de Declaración Mundial sobre la educación, y específicamente en los estudios de posgrado, donde es relevante mencionar que la “Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción”, incluyó una serie de premisas en relación con la pertinencia de la educación superior, enunciadas en su artículo número 6:

- a) La pertinencia de la educación superior debe evaluarse en función de lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que estas están haciendo. Para esto, es necesario tomar en cuenta las normas éticas, la imparcialidad política, la capacidad crítica y, la articulación con los problemas con la sociedad y el mundo laboral, con objetivos a largo plazo y teniendo en cuenta las necesidades

sociales, con una cultura de respeto y de protección al medio ambiente. El objetivo consiste en facilitar el acceso a una educación general amplia, y a la educación especializada de carreras interdisciplinarias, centradas en las competencias y aptitudes, para preparar a los individuos para vivir en situaciones diversas y poder cambiar de actividad.

b) La educación superior debe reforzar las funciones del servicio que ofrecen a la sociedad, donde sus actividades se centren a erradicar situaciones de pobreza, violencia, analfabetismo, hambre, deterioro del medio ambiente y las enfermedades, esto desde un abordaje interdisciplinario y transdisciplinario.

c) La educación superior debe contribuir al desarrollo del sistema educativo, al mejorar la formación de los docentes, con mejores planes de estudio y la investigación centrada sobre la educación.

d) La educación superior debe apuntar hacia la creación de una nueva sociedad, más justa, no violenta y sin explotación; sociedad formada con individuos más cultos, motivados e integrados, con ideales guiados con sabiduría hacia la humanidad. (DMES Siglo XXI: Visión y Acción, 2019, pp. 104-105)

Lineamientos de políticas nacionales (LGE, PSE, ANUIES, CONACYT)

Respecto al nivel nacional en cuanto a la implementación de políticas, así como de fundamentos legislativos orientados a la educación, están presentes diversos entes, mismos que emprenden acciones en cuanto a las prácticas educativas y la manera en que se atiende la pertinencia de los posgrados. Desde el Programa Sectorial de la Educación hasta el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) pretenden incentivar la calidad de la investigación educativa.

Ley General de la Educación

Una de las leyes que organizan y gestionan de manera legal a la educación es la Ley General de la Educación (LGE). En esta Ley se plantea el objetivo de regular la educación que es otorgada por el Estado, anteponiendo el derecho a la educación para garantizar y contribuir a un bienestar social

y al desarrollo económico, social y cultural de su población. En relación con las dimensiones abordadas en la investigación, la Ley decreta en el artículo 52 que:

El Estado garantizará el derecho de toda persona a gozar de los beneficios del desarrollo científico, humanístico, tecnológico y de la innovación, considerados como elementos fundamentales de la educación y la cultura. Promoverá el desarrollo, la vinculación y divulgación de la investigación científica para el beneficio social. El desarrollo tecnológico y la innovación, asociados a la actualización, a la excelencia educativa y a la expansión de las fronteras del conocimiento se apoyará en las nuevas tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital, mediante el uso de plataformas de acceso abierto. (LGE, 2019, p. 20)

Asimismo, se determina en el artículo 53, fracción IV que:

el impulso de políticas y programas para fortalecer la participación de las instituciones públicas de educación superior en las acciones que desarrollen la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación, y aseguren su vinculación creciente con la solución de los problemas y necesidades nacionales, regionales y locales. (LGE, 2019, p. 21)

En torno al concepto de calidad, la LGE, en su artículo 16, fracción X, sostiene que: “Será de excelencia, orientada al mejoramiento permanente de los procesos formativos que propicien el máximo logro de aprendizaje de los educandos, para el desarrollo de su pensamiento crítico, así como el fortalecimiento de los lazos entre escuela y comunidad” (LGE, 2019, p. 9).

Programa Sectorial de la Educación (PSE)

Este programa, que funciona como instrumento para la aplicación de políticas públicas, es un documento desarrollado bajo comisión del gobierno, brindando un panorama a futuro del sistema nacional de

educación, y cuyo contenido describe claramente las acciones y los proyectos diseñados para lograr los propósitos y enfrentar los retos que impiden o deterioran las condiciones del sistema educativo. Por lo que, puntualmente en México, uno de los objetivos primordiales del PSE consiste en “garantizar el derecho de la población en México a una educación de excelencia, pertinente y relevante en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional”. En este sentido, se manifiesta que el mayor alcance de los aprendizajes y el propiciar una postura crítica en los estudiantes se encuentran estrechamente vinculados a la calidad de la educación, sin mencionar que debe estar ligada a elementos como la pertinencia y la relevancia, y a lo que este trabajo compete, siendo el primer término, en este documento se relaciona la pertinencia a un contenido curricular, recursos y planes orientados a las necesidades, competencias, condiciones y conveniencias del alumnado.

También se habla de la innegable importancia de aumentar la calidad educativa, hecho que se refleja mediante los bajos niveles obtenidos en pruebas y evaluaciones nacionales de diversos niveles educativos, unido a un bajo índice de finalización de estudios superiores, en el cual, por cada 100 jóvenes que se incorporaron a la educación primaria, solo el 25 % logró un título en educación superior, dejando en claro la existencia de un profundo obstáculo para hablar de una oferta de calidad educativa en relación al esquema de transición en los grados educativos.

Se observa otro aspecto que limita la calidad de la educación, siendo esta la burocratización del proceso educativo, cuyas repercusiones terminan por desequilibrar la actividad pedagógica del segmento docente en las universidades, resultante de una desmedida tarea administrativa, y entorpeciendo la función esencial de la docencia.

Al ser un problema multifactorial, se señala que se necesita del trabajo, no solamente del sistema educativo, “sino también de un cambio de paradigma que repercuta de manera sustantiva en la forma en que las niñas, niños, adolescentes y jóvenes perciben el mundo y aprenden de él” (Programa Sectorial de Educación, 2020, pp. 23-24). Por lo tanto, se propone una exanimación y readaptación de los programas de estudio en función de las necesidades y los retos que impiden una educación de

calidad; por tanto, debe integrar las distintas áreas del conocimiento a la actividad humana.

Ley para la Coordinación de Educación Superior

Esta ley atiende legalmente aspectos de carácter educativo, particularmente la regulación de la educación superior. Determina, además, las bases para la dinámica constitucional de garantizar el derecho a la educación superior y su impartición, así como de organizar la intervención de los sectores público, social y privado en las funciones de la educación superior. En el artículo 12, sección I, se establece que, en aras de un funcionamiento cabal y completo de la educación superior, se pretenderá: “promover, fomentar y coordinar acciones programáticas que vinculen la planeación institucional e interinstitucional de la educación superior con los objetivos, lineamientos y prioridades que demande el desarrollo integral del país” (Ley para la Coordinación de la Educación Superior, p. 2).

En torno al concepto de pertinencia, en el artículo 8, fracción XXI y XXII:

La pertinencia en la formación de las personas que cursen educación superior conforme a las necesidades actuales y futuras para el desarrollo nacional; la territorialización de la educación superior, concebida como el conjunto de políticas y acciones cuyo propósito consiste en considerar los contextos regionales y locales de la prestación del servicio de educación superior, para contribuir al desarrollo comunitario mediante la vinculación de los procesos educativos con las necesidades y realidades sociales, económicas y culturales de las diversas regiones del país. (LGES, 2021, p. 7)

Respecto de la vinculación, la ley expone en su artículo 10, fracción IV que:

La vinculación entre las autoridades educativas y las instituciones de educación superior con diversos sectores sociales y con el ámbito laboral, para que al egresar los futuros profesionistas se incorporen a las actividades prod. (LGES, 2021, p. 8)

Finalmente, también se incluye el artículo 49, fracción XI: “Impulsar opciones educativas innovadoras que contribuyan a la educación de excelencia, el incremento de la cobertura y diversificación de la oferta educativa” (LGES, 2021, p. 27).

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)

Esta asociación no gubernamental ha contribuido en la gestación de programas y políticas nacionales destinados a la mejora de la educación superior en México, agrupando a las IES de mayor relevancia en el país para estimular el desarrollo integral de la docencia y la investigación, al proponer en el “Plan de Desarrollo: Visión 2030:

objetivos y líneas de acción en materia de la calidad educativa, cuyo enfoque se centra en el mejoramiento del personal académico, destacando que se propone la ejecución de una evaluación de las fortalezas y debilidades de mejora del recurso humano académico, derivando en el estudio y renovación de los mecanismos de desarrollo para el profesorado con cargos de tiempo completo para asegurar las competencias escolares adecuadas, asimismo se plantean metas para el aumento de la calidad de instituciones educativas de Educación Superior a Distancia (ESaD), donde se genere un plan educativo orientativo para dichos programas educativos, aumentando la cantidad de ESaD que se han cualificado y han sido acreditados como de excelente calidad. (Plan de Desarrollo: Visión 2030, 2016, pp. 46-47)

Por otro lado, se incentiva la creación y formulación del Programa de Vinculación e Innovación social; por lo que se afirma que:

donde las tareas se asocian con las relaciones de la educación superior con la comprensión de los cambios en los distintos planos; regional, nacional e internacional, que también se acrecienta una vinculación eficaz entre las IES y los centros SEP-CONACYT, promoviendo la movilidad de investigadores, maestros y estudiantes, se incentive la participación de los últimos en labores científicas,

tecnológicas y de vinculación con el ámbito productivo para complementar su formación, finalmente se aborda la consolidación de grupos de trabajo interinstitucionales para el trazado de proyectos clave, asumiendo que de esta forma se fortalecerán y favorecerán las competencias académicas. (Plan de Desarrollo: Visión 2030, p. 51)

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)

Es una institución gubernamental cuyas funciones se orientan al establecimiento de políticas públicas en las áreas de tecnología e innovación, la ciencia y las humanidades, por lo que determina las rutas y las competencias nacionales en desarrollo tecnológico, innovación e investigación científica, dentro de un marco de preservación ambiental, prosperidad social, igualdad y humanismo. En su plan más reciente, el documento “Programa Institucional 2020-2024”, desarrollado por el Consejo de Ciencia y Tecnología (CONACYT), se decide estimular sobre todo a la investigación científica básica, que transite de una perspectiva que alienta la competencia a una que se empeñe en la cooperación y el empleo compartido de la infraestructura científica, señalada como el núcleo para la estrategia científica nacional, y siendo componente central del progreso tecnológico y del proceso de innovación, posicionando a la ciencia como pilar para el bienestar social, de tal forma que se fomentará y apoyará a la producción de ciencia mexicana para que esta sea una ciencia básica de calidad, pero que además se indague en el diseño de proyectos vanguardistas e innovadores, provenientes de una clara comprensión del entorno nacional, es decir, a partir de una visión de la pertinencia social. Expresando que “La generación de conocimiento lleva a un mayor desarrollo económico y social que mejora el bienestar de la población. La ciencia es un factor de movilidad social que propicia la igualdad en la sociedad” (Programa Institucional CONACYT: 2020-2024, pp. 40-41).

Lineamientos de política estatal (PED, COZYT, LCTIEZ, PDI/UAZ, LO/UAZ).

A nivel estatal, se encuentran diferentes organismos e instituciones que proponen lineamientos de política educativa a nivel profesional relaciona-

da con el tema de investigación, es decir, sobre investigación, innovación y vinculación con el entorno y la sociedad, de forma que favorezca su calidad y su contribución directa a las problemáticas del contexto local.

Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2022-2027 del Estado de Zacatecas

Es el plan que se aboca al ordenamiento y planeación de la acción y proceder público por parte del gobierno, documento que detalla coherentemente las direcciones y estrategias iniciadas por los organismos, dependencias y asociaciones gubernamentales que se llevarán a cabo durante el periodo constitucional, para el estado de Zacatecas, y por lo mencionado anteriormente, en el PED planteado por el gobierno en turno se exponen una serie de acciones para el impulso de la educación como el mejoramiento de la incorporación de Zacatecas en el plan educativo nacional, con el propósito de sumar los esfuerzos que deriven en el logro de resultados superiores, así como la optimización de la capacitación docente promovida por el perfeccionamiento de las instituciones formadoras y de preparación de la docencia. Además, se plantea el incremento de la competitividad estatal mediada por la vinculación de la educación media y superior al sistema productivo (PED; 2022-2027, p. 132).

El Consejo Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación (COZCYT)

Este es un organismo público en condición descentralizada de la gestión del Estado, con marco jurídico, bienes propios y un alto nivel de autonomía; su principal finalidad es la difusión, dirigir la proyección y el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en la entidad federativa e incentivando activamente al involucramiento de la sociedad (Ley CTI, 2016, pp. 11-12).

En la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Zacatecas, artículo 1, fracción III se declara: “Fomentar la vinculación de los sectores educativo, productivo y de servicios con el desarrollo socioeconómico nacional, estatal, regional y municipal, a través de la ciencia, la tecnología y la innovación (Ley CTI, 2016, p. 1).

Otro aporte importante se señala en el artículo 34, fracción II: “Estimular la creación y consolidación de programas de postgrado de alto nivel en el Estado” (Ley CTI, 2016, p. 42), por sobremanera, en el artículo 54 se plantea:

Con el objetivo de generar proyectos en materia de tecnología e innovación y promover su vinculación con los sectores productivos y de servicios, las universidades e instituciones de educación pública superior de la entidad, podrán crear unidades de vinculación y transferencia de conocimiento. (Ley CTI, 2016, p. 48)

Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Zacatecas (LCTIEZ)

Esta ley fue publicada el 13 de mayo de 2006 en el Periódico Oficial del Estado de Zacatecas, implementada para establecer las políticas, instrumentos y lineamientos para impulsar el desarrollo de ciencia y tecnología en el Estado. En ella, se estipulan las acciones y direcciones para su integración a los procesos productivos, competencia e innovación, así como para la promoción de la cultura científica en la sociedad y para regular la aplicación de recursos destinados a la ciencia y la tecnología, destacando su aportación en lo siguiente:

La LCTIEZ (2006), en el artículo 1º, fracción IX, se plantea que debe garantizar un vínculo de los sectores académico, gubernamental, productivo y social para que la investigación científica contribuya a la promoción del desarrollo, a la economía, a una transformación del sistema educativo, al mejoramiento de la calidad de vida, al avance del conocimiento y a la transformación cultural.

De este mismo artículo, en la fracción XV, otro objetivo es la creación de condiciones para que las universidades y las instituciones de educación superior del Estado se puedan vincular con el sector productivo y de servicios del país. El artículo 47º se menciona para fines de promover el desarrollo de Estado y de satisfacer necesidades de la población. Es necesario que las IES públicas o privadas coadyuven en las actividades de divulgación y enseñanza de la ciencia, tecnología e innovación desde sus docentes-investigadores sin ocasionar perjuicios a su autonomía.

En el artículo 52° se hace referencia a la vinculación mediante mecanismos eficientes y funcionales de los diferentes sectores (académico, gubernamental, social y productivo) para la promoción de innovación y desarrollo tecnológico desde sus respectivos ámbitos de competencia. Por su parte, en el artículo 53° se exponen los procesos de innovación como multidisciplinarios e interinstitucionales para coordinar esfuerzos conjuntos en ciencia y tecnología, tomando en cuenta problemas prevalentes en el Estado.

De manera general las estipulaciones anteriores de la ley son las que se involucran mayormente en el desarrollo científico y pueden aplicar al desarrollo de la investigación científica y tecnológica dentro de las instituciones de educación superior desde sus estudios de posgrado. (Poder Legislativo de Estado de Zacatecas, 2001)

El plan de desarrollo institucional 2021-2025

Este plan de desarrollo incorpora una evaluación, análisis, valoración y proyecciones, desde el corto hasta el largo plazo para la institución, con la integración de puntos de vista formulados por académicos pertenecientes y empeñados con la Universidad y su porvenir (PDI/UAZ, 2021, p. 6), y dispone de acciones precisas y estructuradas en favor de los objetivos que la institución se ha propuesto.

En el PDI proyectado por la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), en el apartado orientado a ejes de desarrollo, se exponen distintas estrategias para la investigación y posgrados de calidad en donde se centrará en la formación pedagógica constante para una docencia de calidad, actualizándose e innovando en las técnicas de enseñanza-aprendizaje, además de darle continuidad al esquema de asesorías en las instituciones y la respectiva evaluación de los tutores llevada a cabo por los alumnos para mejorar su calidad y su carácter de pertinencia (PDI/UAZ, 2021, p. 81).

Adicionalmente, se mencionan políticas en torno a la ampliación de la oferta educativa bajo criterios de pertinencia, donde se atienda a exigencias y necesidades propias de la región y su comunidad. Del mismo modo, se sostiene la preservación y el incremento de las acreditaciones de calidad de los distintos programas educativos, que permitan una di-

námica compartida para el desarrollo, planeación y creación de nuevos programas de estudio de posgrado que garanticen su pertinencia, su aspecto innovador y su principio de calidad (PDI/UAZ 2021, pp. 83-84).

Se promoverá también la generación de conocimiento y desarrollo tecnológico desde la formación de capital humano de gran capacidad, a partir de posgrados comprendidos por ser de calidad y de reconocimiento social por su enfoque hacia solventar problemáticas locales y los rezagos de su región. Aunado a esto, se impulsará el trabajo cooperativo y de vinculación multidisciplinar que desemboque en la formación y afianzamiento de redes académicas (PDI/UAZ, 2021, p. 85).

Asimismo, se refleja interés en el reforzar la vinculación de la universidad con los espacios público, privado y social. En un entorno de estrecha conexión, los estudiantes tendrán el escenario apropiado para adquirir capacidades pertinentes que les permitan introducirse exitosamente al campo laboral, por lo que se pretende consolidar y extender alianzas, convenios o proyectos de colaboración con los sectores referidos (PDI/UAZ, 2021, pp. 89-90).

Ley Orgánica y Estatuto General de la UAZ

Esta ley se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Zacatecas el 13 de junio de 2001. Contiene la normatividad del funcionamiento de la organización y gobierno de la UAZ. Dentro de las estipulaciones, en sus artículos se destacan los siguientes:

Artículo 4º, fracción II, destaca los fines esenciales, como organizar, realizar y fomentar la investigación científica, humanística y tecnológica, de tal forma que comprenda lo universal y en especial los problemas nacionales y regionales; proponiendo las soluciones que estime conducentes.

Fracción III propone extender y divulgar la ciencia, la tecnología, el arte y la cultura. Dentro de esta ley, estas son las que van a dirigir las acciones relacionadas con la investigación, destacando su carácter de pertinencia social mediante el enfoque en problemáticas nacionales y regionales, así como la búsqueda de soluciones. (Poder Legislativo de Estado de Zacatecas, 2001)

La investigación es la actividad sustantiva por excelencia de la universidad, es en el posgrado donde se materializa con proyectos innovadores y vinculados a la problemática social, la ciencia, la tecnología y otros campos disciplinares.

Por su parte, en el Estatuto General, se plantea lo correspondiente al artículo 144; se establece que “las actividades institucionales se realizarán con la colaboración de los miembros del personal académico y estudiantes; además, para el cumplimiento de sus fines, la Universidad establecerá una interlocución permanente con sus egresados y los trabajadores académicos y administrativos jubilados” (Estatuto General de la Universidad Autónoma de Zacatecas, 2011, p. 43).

Capítulo 4

Marco contextual y metodología

Introducción

Este apartado trata sobre las características generales de la institución, iniciando con los aspectos históricos que dieron vida a la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ). Corría el año de 1832 cuando nace esta noble Casa de Estudios de Jerez, la que, al transitar por varios nombres, se le otorga el título en 1968, mediante Decreto Constitucional, naciendo así la actual alma mater de los zacatecanos. La propuesta metodológica aplicada considera algunos aspectos cuantitativos (mixto); del primero hace hincapié en algunos aspectos del método Delphi y de tablas en la concentración de la información y, del segundo, enfoca su atención en la interpretación de la información obtenida.

Caracterización del escenario universitario (UAZ)

La Universidad Autónoma de Zacatecas es la institución de educación superior pública más antigua y considerada la más importante del Estado de Zacatecas. Esta inicia actividades académicas en el año de 1774 y encuentra los cimientos y el primer reglamento adoptado del Colegio de San Ildefonso de la Ciudad de México adaptados al de Zacatecas, donde los padres jesuitas dirigieron e impartieron diversas cátedras, entre ellas Latinidad, Retórica, Filosofía, Historia y Teología Eclesiástica, en el Colegio de San Luis Gonzaga.

Esta institución transitó de diferentes nombres a través del tiempo académico que la caracterizó. En el año de 1832 es conocida como Casa de Estudios de Jerez, como Instituto Literario del Departamento en 1837, Instituto Literario de García en 1867, Instituto Científico y Literario de Zacatecas en 1885, Colegio del Estado en 1918, Instituto de Ciencias de Zacatecas en 1920 e Instituto de Ciencias Autónomo de Zacatecas en el año de 1959, y para 1968 se transformó en Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ).

En la actualidad, la Universidad está integrada en siete áreas del conocimiento; Arte y Cultura, Ciencias Básicas, Ciencias de la Salud, Ingeniería, Humanidades y Educación, Ciencias Sociales, Económicas y Administrativas y Ciencias Agropecuarias; áreas conformadas por Unidades Académicas y estas por programas académicos que forman investigadores de excelencia, capacitados en el desempeño de labores en los diferentes campos del conocimiento, desde una perspectiva inter y multidisciplinaria, con objetivos que pretenden favorecer la reflexión propositiva sobre los problemas a través de enfoques teóricos y práctico para conocer, comprender y promover los nuevos paradigmas de investigación; y su trascendencia desde la generación y aplicación del conocimiento, al brindar una sólida formación teórica y práctica que fortalece el ejercicio de la investigación contextualizada dentro de los ámbitos regional, nacional e internacional.

Desde esta perspectiva, la universidad procura generar procesos de cambio tanto en la formación integral de los estudiantes del posgrado en las diferentes áreas, con investigación sobre los problemas regionales, nacionales e internacionales. En este proceso, se pretende consolidar proyectos de calidad que respondan a los retos de la sociedad contemporánea, además de desarrollar en los estudiantes una postura crítica sobre la ciencia y la tecnología, así como la problemática social, económica, política y cultural del Estado de Zacatecas y del país. Lo anterior a través de la implementación del modelo UAZ Siglo XXI, con las mínimas debilidades y las mayores fortalezas a lograr, así como los objetivos e indicadores de calidad sugeridos por el PNPC (CONACYT).

La metodología cuantitativa (mixta)

El estudio se desarrolló en un enfoque mixto de la investigación, que implica un proceso de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio (Hernández, 2006) e integró una diversidad de procesos para considerar, en la medida de lo posible, la investigación de cada una de las aristas que se requirió indagar. Desde este enfoque se combinan ambas modalidades, para minimizar sus debilidades potenciales, con características que buscan una perspectiva más

amplia y profunda del tema a investigar, con datos más ricos y variados, mediante indagaciones más dinámicas que a la vez proporcionan mayor solidez y rigor a la investigación. Los métodos mixtos para (Sampieri et al., 2014): “Representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio” (p. 534).

Desde lo cuantitativo, en esta investigación se retoma algunos aspectos importantes del método Delphi; es interactivo predictivo, que se basa en expertos, para este caso a los incorporados al SNI. “El Método Delphi se utiliza básicamente para predecir un suceso o conjunto de sucesos futuros mediante la utilización sistemática de un juicio intuitivo emitido por un grupo de expertos” (Casa y Folleco, 2018, p. 2).

El método Delphi es considerado uno de los métodos generales de prospectiva que busca el acercamiento de un grupo de expertos para determinar el consenso, analizar y reflexionar sobre un problema propuesto a investigarse. Desde lo cualitativo, permitirá interpretar la información en su búsqueda de significados más amplios.

Diseño de la investigación

El diseño de esta investigación es descriptivo, cuyas funciones principales son la capacidad de determinar las características fundamentales del objeto de estudio, para describir detalladamente sus partes o características. Desde esta concepción, mediante la descripción, para autores como Bernal (2010), “se obtiene información del objeto de estudio (población o muestra) una única vez en un momento dado” (123).

La población es la masa cuantitativa de la unidad de observación. Para (Ñaupas et al., 2013), “en las ciencias sociales, la población es el conjunto de individuos o personas o instituciones que son motivo de investigación” (p. 246). Para esta investigación, corresponde a 223 docentes investigadores que están en el SNI, quienes, mediante entrevista, son potencialmente considerados para proporcionar información sobre las dimensiones y la perspectiva de escenario deseable del posgrado.

El contexto social donde se desarrolla la investigación permite que se considere la aplicación del muestreo. De acuerdo con Zorrilla y Torres (1992, p. 76), “con la ayuda de la muestra, se puede inferir alguna o algunas propiedades del universo de donde se obtienen para así no tener que estudiar exhaustivamente todos los elementos que la componen”; por ello, se determinó una muestra de 43 de acuerdo al muestreo por conveniencia, esto debido a que, según Steurer (2011), este tipo de método no exige una muestra de expertos representativa de una población determinada, es decir, no existe norma alguna sobre el número de participantes.

Este muestreo es no probabilístico, puesto que “no se basa en un proceso de azar, sino que es el investigador quien elige la muestra” (Abascal y Grande, 2005, p. 69). En ese sentido se eligió el muestreo por conveniencia que, de acuerdo con Mejía (2002), “es un procedimiento que consiste en la selección de las unidades de la muestra en forma arbitraria, las que se presentan al investigador, sin criterio alguno que lo defina” (p. 121). El muestreo por conveniencia facilita al investigador la obtención de información, debido a que se elige en la mayoría de los casos por cuestiones de acceso y disponibilidad a la misma.

Aun y cuando el muestreo fue por conveniencia, este requiere que la muestra sea sujeta a evaluación y regida por criterios de elegibilidad, de ahí que la inclusión, en opinión de Ruiz y Morillo (2004), “permite definir el perfil del sujeto que se quiere admitir en el estudio, es decir, define la población de la cual se podrá extraer la muestra que será estudiada” (p. 243). Por otra parte, los criterios de exclusión “son aquellas características que obligan a excluir del estudio a los sujetos que cumplen los criterios de inclusión [...] puesto que los criterios de exclusión se aplican solamente a quienes han cumplido los criterios de inclusión” (A. Ruiz y Morillo, 2004, p. 244). Finalmente, es posible que, en el transcurso de la investigación, se descubran casos que se han incluido, pero se ignoraba su exclusión en ese momento. “esto es lo que se denomina un criterio de eliminación, es decir, un criterio que indica cuáles individuos serán excluidos, luego de haber sido incluidos” (Castiglia, 2001, p. 3). Enumeramos aquellos requisitos que más frecuentemente se solicitan a los escritores en el ámbito de las publicaciones científicas médicas. Además, se proveen pruebas de que, en la mayoría de las publicaciones

y con cierta frecuencia, muchas de las recomendaciones metodológicas no son cumplidas, ya sea porque el investigador no pudo cumplirlas o los editores y árbitros las pasaron por alto. Si usted intenta publicar por primera vez, haga lo siguiente:

Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

Los criterios de inclusión son: Ser docente investigador de la universidad y estar activo en el SNI.

Los criterios de exclusión son: Se excluirá a aquellos docentes investigadores que: No estén activos en el SIN y que respondan el cuestionario a destiempo.

Los criterios de eliminación son: Se descarta a docentes investigadores que no contestaron el cuestionario y se descarta a docentes investigadores no localizados vía correo electrónico.

Instrumento de obtención de información y su validación

El instrumento de recolección de datos, es la principal herramienta que aplica el investigador para descubrir la opinión e impacto de las variables de todo proyecto de investigación abordada. Para (Sabino, 1996), “es, en principio, cualquier recurso de que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información” (p. 88).

La técnica que permitió la aplicación del instrumento fue la encuesta que, a opinión de (García, 2005), es “una actividad consciente y planeada para indagar y obtener datos sobre hechos, conocimientos, opiniones, juicios y motivaciones. Esto se logra a través de las respuestas orales o escritas de un conjunto de preguntas diseñadas y aplicadas de forma masiva” (p. 21). El diseño del instrumento incluyó preguntas con respuesta a escala de Likert; esta es una herramienta que, a consideración de Borda (2009):

Contempla un conjunto de ítems presentados en formas de afirmaciones o juicios de valor ante los cuales se mide el conocimiento, la actitud o la práctica que se tiene en relación al objeto de valoración. A cada afirmación presentada al sujeto, se le solicita que

situé su posición en una de las opciones de respuestas y a cada respuesta se le asigna un valor numérico, obteniendo así el sujeto una puntuación respecto a la afirmación. (p. 71)

El cuestionario contempla algunas preguntas de complementación (cualitativo), sobre las dimensiones de Misión-Visión, investigación (calidad) e innovación-vinculación (pertinencia de los programas de posgrado) y escenario deseable (ver Anexo 1), a fin de ampliar el panorama de cada dimensión.

La validación del instrumento

Este fue sometido al proceso de validación a fin de cumplir con los requisitos del objetivo, y se revisó por docentes investigadores integrantes del Cuerpo Académico UAZ 190: “Problemas Educativos y Sociedad”, para determinar su validez. En palabras de Santamaria (2006), el instrumento debe pasar por “una fase de estudio o validación, con el fin de corregir o mejorar aspectos de su estructura administrativa y técnica, atendiendo además los variados elementos de su contenido temático expresados en cada uno de sus diferentes ítems” (p. 141).

La confiabilidad del instrumento se determinó mediante el juicio de expertos, quienes juzgaron los reactivos con base en los objetivos propuestos en el proyecto de investigación y la aplicación “piloto” del mismo a tres docentes investigadores colaboradores del CA UAZ 190. Estos revisaron los ítems, identificaron algunas ambigüedades y propusieron adecuaciones y utilizaron el análisis de fiabilidad, determinando la consistencia y correlación de los ítems, que las preguntas fueran de opción múltiple, para facilitar la concentración de la información y la elaboración de cuadros o gráficos, y su complementación u opinión. Finalmente, se realizó la aplicación piloto, donde se juzgó el diseño y se apoyó con ideas para reconstruir la propuesta final del cuestionario (anexo 1). Este fue diseñado desde el Google Drive y enviado a los docentes investigadores por medio de e-mail y regresado por la misma vía.

El tratamiento de la información

Este proceso implica describir la forma en que los datos han sido tratados para lograr los objetivos planteados de la investigación, para esto, se procedió a vaciar la información utilizando la herramienta del Excel, misma que generó gráficos que facilitaron el análisis e interpretación de los datos desde el Google Drive y conformar el capítulo referente a los resultados de la investigación.

En las diferentes actividades del presente trabajo de investigación se propone una agenda de trabajo con el siguiente cronograma:

Tabla 1
Cronograma de actividades

Etapas	Agos-dic 2021	Enero-jun 2022	Agos-dic 2022	Enero-jun 2023
Planeación	X	X		
Instrumentalización (cuestionario y aplicación)			X	
Concentración y tratamiento de la información			X	X
Presentación del informe				X

Nota. Actividades a realizar en las diferentes etapas del proyecto de investigación.

Capítulo 5

La pertinencia del posgrado en su pasado, presente y futuro

Introducción

En este apartado se presenta a través de tablas y gráficas la información obtenida del cuestionario, presentada en dimensiones: misión-visión, como parte fundamental de las IES en la formación del profesional en el momento actual y en el futuro; la investigación, que se realiza para elevar indicadores de calidad y su impacto social; así como la innovación-vinculación (pertinencia de los programas), todo esto en tres periodos: 1982, 2021 y 2038.

Las épocas de estudio

Las épocas de estudio en este trabajo de investigación, para su análisis, abarcan del año 1982 a 2038; inicia con la creación del primer posgrado institucional, la investigación que se ha realizado en su momento, la innovación y la vinculación, para transitar hacia la presencia de programas académicos profesionalizantes y de orientación a la investigación en las diferentes áreas del conocimiento. Su crecimiento ha permitido la formación de profesionales altamente calificados e investigadores que han contribuido al desarrollo del estado de Zacatecas y del país.

Tabla 2

Épocas de estudio del posgrado de la UAZ

Época	Año	Situación
Primera	1982-2000	Inicios
Segunda	2001-2019	Diversificación y cualificación
Tercera	2020-2038	Escenario deseable

Nota. Etapas de investigación. Fuente: Elaboración propia. Septiembre, 2020.

Las épocas responden a un rango de 18 años cada una; la primera se refiere al pasado (1982-2000), cuando inicia el posgrado en la UAZ; la

segunda al presente (2001-2019), con posgrado de calidad de acuerdo al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) CONACYT y aquellos que han surgido como nueva propuesta educativa para el Sistema Nacional de Posgrado (SNP); y la tercera situará al posgrado en su escenario deseable (2020-2038).

La misión y visión de los posgrados de la UAZ (1982-2000)

La misión y la visión de los programas académicos nacionales a nivel posgrado responden a la formación del investigador por excelencia, como esencia formativa para hacer investigación y coadyuvar en el desarrollo de la ciencia del país, tanto en el presente como en el futuro.

Los programas de posgrado de la Universidad Autónoma de Zacatecas se crearon en diferentes fechas, lento el crecimiento desde 1982; en ese tiempo, solo se manejaban objetivos, siendo el principal la formación de investigadores independientes. En efecto, el posgrado de la institución desde sus inicios mostró un rostro que anhelaba formar a sus investigadores en la búsqueda del conocimiento; sin embargo, esta fue incipiente, con producción deficiente y de baja calidad.

Tabla 3

Conocimiento de la misión del programa académico de posgrado

Respuesta	%
Sí (inicio 1982-2000)	14
No (inicio 1982-2000)	18.6
Sí (diversificación 2001-2019)	79.1
No (diversificación 2001-2019)	25.6

Nota. Inicio y diversificación del posgrado. Fuente: Elaboración propia. Septiembre, 2020.

A pesar de contestar de manera afirmativa, algún grupo de investigadores respecto al conocimiento de la misión en la universidad en el inicio del posgrado, no figuran este aspecto en los programas académicos. Esto se corrobora con algunas aportaciones del personal entrevistado; de 43

investigadores, 17 emitieron respuestas que determinan la no existencia de estos aspectos en la oferta educativa.

- “No aplica”
- “No (4)”
- “No la recuerdo (2)”
- “El posgrado ni existía”
- “No tenían (4)”
- “Sin respuesta (2)”
- “No hay misión ni visión”
- “Desconozco (2)”
- “En ese entonces nuestro posgrado no existía”.

Todo lo contrario se puede observar para la etapa de diversificación, momento histórico institucional cuando la misión aparece en las propuestas de las ahora llamadas Unidades Académicas, donde el 79 % de los docentes investigadores entrevistados contestaron afirmativamente.

Respecto al conocimiento sobre la visión de los programas académicos, las aportaciones de los docentes investigadores se concentran en la siguiente tabla:

Tabla 4

Conocimiento de la visión del programa académico de adscripción

Respuesta	%
Sí (inicio 1982-2000)	16.3
No (inicio 1982-2020)	18.6
Sí (diversificación 2001-2019)	76.7
No (diversificación 2021-2019)	25.6

Nota. Inicio y diversificación del posgrado. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

En la Tabla 4, que corresponde a la visión del posgrado de la UAZ (1982-2019), se observa que del 100 % de los investigadores entrevistados, solo el 16.3 % conoce la visión de los programas académicos de posgrado, mientras que el 18.6 % contestaron no conocerla. Esto se debe a que en sus inicios los programas de posgrado no presentaban la visión en la

formación en el posgrado. Por su parte, en el presente (diversificación y cualificación del posgrado), poco más del 75 % conoce la visión, mientras que el 25.6 % no. Esto muestra que, actualmente, la mayoría de los docentes investigadores conocen la visión que establece la Unidad Académica y que aplica para los programas académicos de los cuales forma parte. Esto refleja además la comprensión de los objetivos que se plantea cada área académica.

La pregunta general planteada a los docentes investigadores, estos centraron su atención a responder sobre la misión y la visión integrada a los programas académicos de posgrado, en la época de diversificación y cualificación (2001-2019), en términos generales, como es el caso de:

Maestrías

La Maestría en Ingeniería Aplicada con Orientación en Recursos Hidráulicos tiene como misión formar especialistas con un enfoque humanista que coadyuve al uso eficiente del agua y al desarrollo de tecnología para un desarrollo sustentable de la región y el país. Su visión consiste en que será un posgrado del más alto nivel académico y líder en el desarrollo tecnológico en el uso eficiente del agua en las áreas de riego, manejo de acuífero, redes urbanas y rurales y en saneamiento de cuencas.

El programa de Maestría en Ciencias del Procesamiento de la Información (MCPI) perteneciente a la DES de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Zacatecas; expresa como Misión el proveer al estudiante de bases académicas firmes y herramientas fundamentales en las disciplinas de minería de datos, inteligencia artificial y procesamiento de señales e imágenes que le permitirán desarrollar actitudes habilidades y competencias para analizar, generar, aplicar, transmitir y difundir el conocimiento. Particularmente, el programa de MCPI se enfoca en fortalecer las competencias de sus estudiantes en la investigación científica y tecnológica aplicada a áreas de tecnologías de la información, de la salud, de la minería, de la industria automotriz, del agua, del desarrollo tecnológico y de la industria agroalimentaria.

La Maestría en Ciencia del Procesamiento de la Información, en el año 2025, será un programa acreditado ante el PNPC del CONACYT

como un programa consolidado, y en el año 2028 será un programa de competencia internacional, el cual ocupará un lugar preponderante dentro del sistema de posgrados a través de logros de investigación científica y académica con un marcado sentido de servicio hacia la sociedad.

La Maestría en Tecnología Informática Educativa (MTIE) es un programa innovador, profesionalizante y totalmente en línea, que le permite al estudiante obtener conocimientos y habilidades transversales para desarrollar propuestas efectivas en el ámbito educativo. La misión de la Maestría en Tecnología Informática Educativa de la Universidad Autónoma de Zacatecas es dotar de conocimientos, habilidades y destrezas digitales a través de la pedagogía y de las tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la educación, para formar profesionales altamente capacitados en el desarrollo de propuestas innovadoras y eficaces de enseñanza-aprendizaje. Ser reconocido como uno de los mejores posgrados del país, por su inclusión, pertinencia y calidad en la profesionalización del recurso humano para la implementación de las Tecnologías Informáticas y de la Comunicación (TIC) y de las Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento (TAC) en el desarrollo de estrategias y estructuras curriculares que faciliten la transmisión del conocimiento y el desarrollo del aprendizaje.

La Maestría en Ciencia y Tecnología Química (MCTQ) es un programa de posgrado de la Unidad Académica de Ciencias Químicas dentro de la Universidad Autónoma de Zacatecas. La MCTQ integra las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) de: Química Aplicada a la Salud y Química de Materiales y Energética. Las LGAC de la Maestría en Ciencia y Tecnología Química incluyen campos de estudio multidisciplinarios como son la aplicación de la química en las ciencias ambientales, el diseño y caracterización de nuevos materiales, el aprovechamiento de las energías renovables, el estudio de sustancias bioactivas, la caracterización de marcadores biomoleculares y su uso en el diagnóstico y la farmacología.

La Misión es proveer al estudiante de bases académicas firmes y herramientas fundamentales en las disciplinas de la química, que le permitan desarrollar actitudes y habilidades para analizar, generar, aplicar, transmitir y difundir el conocimiento. Particularmente, el programa de

MCTQ se enfoca en fortalecer las competencias de sus estudiantes en la investigación científica relativa a los campos de la química, biología, materiales y energética, para posteriormente transformarse en promotores de cambio en la solución de los problemas tecnológicos y sociales de su entorno.

La Maestría en Ciencia y Tecnología Química en el año 2026 será un programa acreditado ante el SNP del CONACYT como un programa consolidado a nivel internacional, que ocupe un lugar preponderante dentro del sistema de posgrados a través de logros de investigación científica y académica con un marcado sentido de servicio hacia la sociedad.

El programa de maestría de la Unidad Académica de Psicología tiene como misión formar profesionistas que se especialicen en la investigación en la teoría psicoanalítica, que se caractericen por una sólida formación del discurso del psicoanálisis; con una postura ética, analítica y crítica, que le permita al egresado ampliar sus propuestas desde su quehacer profesional, en las demandas emergentes del sujeto, efecto de las problemáticas psicosociales contemporáneas, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la población, del estado y del país. En cuanto a su visión, esta consiste en que será un posgrado de referencia en la investigación enfocado en la teoría psicoanalítica, que promueva los saberes subjetivos como un modelo de acción y propuesta de análisis de las demandas del sujeto, ante las problemáticas psicosociales, a nivel estatal y nacional. El programa contará con una pertinencia social, gracias a su estructura y contenido, constituyendo una opción educativa de alto nivel en el ámbito de la teoría psicoanalítica, en la formación de profesionistas en diversas áreas del conocimiento. Además de verse fortalecido, con una planta docente de una amplia trayectoria académica, así como de reconocimiento, nacional e internacional.

Asimismo, esta unidad académica oferta la Maestría en Psicología Infantil, la cual nace de la necesidad de dar respuesta a la demanda de formación de psicólogos que se especialicen en esta disciplina y puedan intervenir en las principales problemáticas concernientes a la infancia. Tiene como visión formar psicólogos que se especialicen en la detección, evaluación, intervención e investigación de la psicología infantil, que se caractericen por una sólida formación teórica, práctica y ética; con una

postura analítica y crítica, que le permita al egresado intervenir en las problemáticas de la infancia y su contexto psicosocial, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la niñez y su entorno, especialmente en los fenómenos de violencia, adicciones, problemáticas presentes en los contextos escolares y otras conductas de riesgo. Por visión se plantea que sea un posgrado de referencia en la detección, evaluación, intervención e investigación de las problemáticas de la infancia y su contexto psicosocial, que promueve la profesionalización de la atención psicológica en niños desde un modelo de intervención en las demandas actuales que se presentan a nivel estatal y nacional, enfocándose a la violencia, adicciones, problemáticas presentes en los contextos escolares y otras conductas de riesgo.

La Unidad Académica de Filosofía incorpora la Maestría en Pensamiento Crítico y Hermenéutica. Su misión es contribuir a que profesionales de diferentes orientaciones y perfiles mejoren sus cualidades críticas e interpretativas del discurso y que puedan aplicarlas a los problemas de su práctica sociolaboral, así como formar una comunidad dialógica, crítica y socialmente pertinente, constituida por profesores y estudiantes que, desde una perspectiva filosófica, puedan ofrecer alternativas de comprensión, solución y acción para distintas problemáticas sociales.

La Maestría en Competencia Lingüística y Literaria determina su misión con respecto a formar académicos de alto nivel que inciden en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la lengua y la literatura y en los mecanismos comunicativos de la sociedad, con una sólida especialización teórica y práctica en las áreas de las ciencias del lenguaje, la lingüística, la literatura y el discurso en las más diversas manifestaciones, con el fin de mejorar las transacciones comunicativas de acuerdo con los contextos situacionales. Su visión corresponde a que es un programa de Posgrado de la Universidad Autónoma de Zacatecas con competencia internacional, integrado por profesores pertenecientes al SNI y que aporta egresados con una sólida formación teórica y práctica en lengua y literatura, misma que contribuye a la planificación y microplanificación en instituciones educativas y empresas, lo que redundará en eficiencia y competitividad.

La Unidad Académica de Ciencias Sociales cuenta con el programa de Maestría en Ciencias Sociales, aprobado por el H. Consejo Universitario y con registro en la Dirección de Profesiones. Es un programa

acreditado por CONACyT en el Padrón de Programas de Posgrado de Calidad desde 2013. En donde se busca contribuir a la solución de los problemas sociales, particularmente los de Zacatecas y México, a partir de la docencia, la difusión de la cultura, la investigación rigurosa, crítica, propositiva y fundada en valores que contribuyan al fortalecimiento de una civilización humanista.

La Unidad Académica de Ciencias Sociales propone:

- Impartir educación para una preparación del estudiante que busque la eficacia de sus servicios a la sociedad como profesionista.
- Organizar, realizar y fomentar la investigación científica, social-humanística de tal forma que comprenda lo universal, y en especial los problemas nacionales y regionales; proponiendo soluciones orientadas a erradicar la pobreza, marginación y desigualdad social.
- Extender y divulgar los resultados de la investigación, la ciencia y la cultura.
- Fortalecer su núcleo académico mediante la formación y actualización.

La Unidad Académica de Estudios Nucleares brinda la oferta de Maestría en Ciencias Nucleares; su objetivo general es formar personal capaz de realizar labores de investigación, docencia y servicio en el área de las ciencias nucleares. En este afán se pretende proporcionar al egresado la capacidad para analizar, adaptar e incorporar los avances de la ciencia y la tecnología nuclear a la formulación y ejecución de soluciones científicas a la problemática de la sociedad y coadyuvar a su desarrollo.

La Maestría en Investigaciones Humanísticas y Educativas (MIHE), perteneciente a la Unidad Académica de Docencia Superior, tiene como misión formar investigadores de excelencia, capacitados para desempeñar su labor en el campo de las Humanidades y la Educación desde una perspectiva inter y multidisciplinaria, y se pretenden objetivos como:

1. Favorecer la reflexión propositiva sobre los problemas de las Humanidades y la Educación a través de enfoques teóricos y prácticos a fin de conocer, comprender y promover los nuevos paradigmas investigativos.
2. Brindar una sólida formación teórica y práctica que fortalezca el ejercicio de la investigación, contextualizada dentro de los ámbitos regional, nacional e internacional.

3. Generar procesos de cambio tanto en la formación integral de los estudiantes como en la investigación de los problemas regionales, nacionales e internacionales, en el Área de las Humanidades y la Educación, mediante la consolidación de un proyecto de calidad que responda a los retos de la sociedad contemporánea.
4. Desarrollar en los estudiantes una postura crítica sobre la problemática de las Humanidades y educación.

La Maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente (MEDPD) es un posgrado de orientación profesionalizante, tiene como misión la mejora de la calidad educativa y la práctica docente a través de la profesionalización de los profesores y profesoras que se desempeñan en los diferentes niveles educativos, sobre todo en la capacidad de enfrentar las problemáticas contemporáneas. Aunque la competencia fundamental es la procedimental, no se descuida el perfeccionamiento de las capacidades cognitiva, actitudinal y de convivencia, ya que se articulan tanto aspectos teórico-metodológicos como axiológicos para concientizar al profesorado de los mecanismos para alcanzar sus propios trayectos profesionales (ingreso, permanencia, desempeño y promoción) y su función social. En tanto, su visión es la de acreditarse dentro de los Programas Nacionales de Posgrados de Calidad del CONACYT como programa de reciente creación. Para sostener su pertinencia, no solo académica, sino social, en la formación de cuadros docentes de alto nivel en el desarrollo educativo, social y cultural a nivel regional; y buscará consolidarse en el 2030 como una opción educativa profesionalizante nacional e inclusive internacional.

La Unidad Académica de Ciencia Política, en sus dos ofertas de posgrado, Maestría y Doctorado, es un programa educativo con experiencia en la formación de investigadores independientes en el campo académico de la Ciencia Política. Su misión es formar investigadores capacitados para la producción original de conocimiento sobre la realidad política, económico-social y cultural de América Latina y, en particular, México. Elevar al nivel de fundamentos y guías de la actividad académica la auscultación crítica de la realidad y una concepción de la política como práctica que debe ponerse al servicio de la justicia social, de la libertad y de los fines igualitarios. Promover la pluralidad y el respeto a las dis-

tintas opciones teórico-metodológicas de profesores y estudiantes en su afán por construir explicaciones a los fenómenos sociopolíticos y diseñar propuestas para el desarrollo democrático de la sociedad, preservando el rigor lógico. La Visión de la UACP es contribuir a la formación de investigadores capacitados para la producción original de conocimientos, para participar en el fortalecimiento del postgrado institucional y, en general, para el desempeño de sus funciones en un nivel de excelencia; e impulsar el desarrollo de la Ciencia Política, con atención especial a los problemas nacionales y, en general, latinoamericanos.

La Unidad Académica de Enfermería oferta cinco especialidades y la Maestría en Ciencias Biomédicas; su misión es la de Formar licenciados en enfermería, competentes para brindar un cuidado holístico y servicio de calidad de acuerdo con las necesidades en salud de la persona, familia y comunidad en el ámbito local, regional, nacional e internacional. Con una educación integral, humanística, científica, tecnológica, cultural y capacidad para desempeñarse en las áreas: asistencial, administrativa, docencia, investigación y empresarial; comprometidos con el desarrollo sostenible y la sociedad, a través de la aplicación de principios y valores universitarios. Se contempla la siguiente visión: la unidad académica en enfermería es reconocida como un referente de calidad a nivel regional, nacional e internacional en la formación de profesionales de enfermería, regida por un modelo académico garante de flexibilidad curricular, y rendimiento académico y desempeño profesional. Cuenta con infraestructura moderna y tecnología apropiada para el aprendizaje reflexivo e interactivo de sus estudiantes en los diversos escenarios del conocimiento disciplinar. El personal docente, a través de una participación activa en los diversos órganos colegiados y cuerpos académicos, se compromete con el desarrollo científico y la innovación de la enfermería que impacta en la salud de la sociedad y aceptación profesional de los egresados.

Doctorados

El programa de Doctorado en Filosofía e Historia de las Ideas establece la misión de formar investigadores de excelencia en cuestiones relacionadas con las tradiciones del pensamiento y los confines de la

modernidad, mediante la reflexión interdisciplinaria para construir individual y colegiadamente conocimientos pertinentes y novedosos que les permita colaborar académicamente con las instituciones públicas o privadas que se dedican a enseñar, difundir, investigar y promover la filosofía. Igualmente, se plantea su visión para el 2027: el Doctorado en Filosofía e Historia de las Ideas deberá ser una institución académica de excelencia consolidada en el PNPC CONACYT, que logre satisfacer las expectativas institucionales y los estándares de calidad de los mejores posgrados en México. Contará con un programa asegurado, en constante revisión y actualización, certificado por las instancias nacionales de evaluación de educación superior, con un currículo pertinente, una normatividad clara y precisa.

Desde su fundación en 2003, el Doctorado en Estudios del Desarrollo de la Universidad Autónoma de Zacatecas se ha propuesto: a) generar, aplicar y divulgar conocimiento en la materia; b) formar investigadores de alto nivel con capacidades teóricas y metodológicas para contribuir al avance de este campo de estudios; c) incidir en la creación de alternativas de desarrollo en distintos planos y niveles; y d) establecer vínculos de cooperación con instituciones académicas, sociales y públicas. Asimismo, el Doctorado se distingue por su elevado grado de internacionalización, tanto a nivel de concepción como de proyección académica. Este se expresa en la composición multinacional de la planta docente y estudiantil, la difusión internacional de su producción, su movilidad académica y los convenios establecidos con prestigiosas instituciones de distintos países y regiones, algunos de los cuales contemplan avanzar hacia el reconocimiento mutuo del grado. De acuerdo con esta visión estratégica, el programa es sede de cuatro importantes redes científicas especializadas; el programa de doctorado plantea un abordaje crítico de la problemática del desarrollo desde una perspectiva histórica y transdisciplinaria que comprende distintos niveles (mundial, regional, nacional y local) y dimensiones analíticas (económica, política, social, cultural, ambiental y poblacional).

La Unidad Académica de Estudios de las Humanidades ofrece el Doctorado en Estudios Novohispanos, cuyo propósito es el de formar doctores investigadores de excelencia especializados en los Estudios

Novohispanos desde una perspectiva crítica e interdisciplinaria en correspondencia con las Líneas de Generación y Aplicación de Conocimiento (LGAC) del programa, que sean capaces de desarrollar nuevas perspectivas en el campo de estudio y coadyuvar al progreso científico del país. Se plantean distintas metas, tales como:

- Proponer herramientas metodológicas, técnicas de investigación e hipótesis encaminadas a esclarecer la teoría alrededor de los estudios novohispanos.
- Incidir en el entorno académico y cultural mediante la correcta vinculación entre la docencia, la formación, la investigación y la difusión.
- Fortalecer las redes de conexión con pares, cuerpos académicos e instituciones nacionales e internacionales para el intercambio y el debate académico.
- Promover convenios con asociaciones e instituciones culturales para el fomento de la investigación y la divulgación del conocimiento novohispano.

El Área de Ciencias Básicas a través de su programa académico de Doctorado en Ciencias Básicas tiene como misión formar investigadores con actitudes, habilidades y conocimientos sólidos que les permita analizar, generar, aplicar, transmitir y difundir el conocimiento y generar recursos humanos que son capaces de resolver problemas de forma científica y creativa, para con ello contribuir al impulso del desarrollo científico, tecnológico, económico y social del estado de Zacatecas, de la región y de México en las temáticas de Biología del estrés de Plantas, Biodiversidad, Biomedicina, Ciencias Nucleares, Partículas, Campos y Física-Matemática, Materia Blanda, Modelación, Síntesis y Caracterización de Materiales y Matemáticas Básicas.

El programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería (DOCII) es un posgrado del área de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Tiene como visión generar, transferir, difundir y aplicar conocimientos especializados. Además de formar recursos humanos en ciencias de la ingeniería que impulsen el desarrollo científico-tecnológico, académico, económico y social en el ámbito nacional e internacional. Su visión: Ser un Doctorado de Competencia Internacional,

de excelencia y de vanguardia en investigación, innovación y desarrollo tecnológico que contribuye sustancialmente a elevar la competitividad académica en el área de la ingeniería. Generar conocimiento y riqueza para el desarrollo del estado y del país, lográndolo a través del crecimiento individual y colectivo de sus integrantes, que se caracterizan por tener un alto compromiso, creatividad y disciplina. La visión del PIITEC (Posgrados en Ingeniería y Tecnología Aplicada) es ser un programa de excelencia educativa e innovador, vinculado estrechamente con el sector productivo, enfocado en la formación de recursos humanos de alto nivel, basada en valores humanos, conocimientos científico-tecnológicos y de innovación.

Estos ideales universitarios son tomados en cuenta aproximadamente en el año 2000, continuando de esa manera hasta el momento actual (2019). La investigación se orienta a áreas agropecuarias, tecnológicas, biomédicas y sociales.

Inicio, diversificación y cualificación del posgrado de la UAZ (1982- 2000) (2001-2019)

El posgrado de la institución, para su descripción y estudio, fue construido desde tres aspectos fundamentalmente; estos son el inicio, época de nacimiento del primer posgrado hasta el año 2000; diversificación y cualificación del posgrado desde el año 2001-2019, y por último la época futurista del posgrado en la universidad, correspondiente al año 2038.

El posgrado como preferencia o pertinencia

La educación en México está distribuida en niveles, estos son básico, medio, medio superior y superior, en este último se ubica el posgrado, con especialidad, maestría y doctorado. Este es el escenario de formación de recursos humanos de manera profesional y como investigadores, en su fase de aprendiz (maestría) y de excelencia (doctorado) respectivamente.

A manera de mostrar los diferentes programas académicos del posgrado que inician o aparecen en la Zacatecas (UAZ) en la década de los ochenta del siglo XXI, es necesario tener claridad sobre la conceptua-

lización que algunos autores dan sobre preferencia, sin describir sobre la pertinencia, esto debido a que en el marco teórico se hace una clara explicación al respecto.

Las preferencias como gustos personales, analizadas en Lozano (2000), plantean que “son aquellas que remiten a los gustos y a las posibilidades de elección entre varias opciones. Una preferencia casi siempre es una actitud consciente y está determinada por el control y la voluntad de cada una de las personas”.

La preferencia puede resultar inevitable en muchos dominios de la investigación y las aplicaciones, y su estudio se remonta a tiempos tan lejanos como el período clásico de la Antigua Grecia. Frecuentemente, para establecer ordenamientos, similitudes entre varios componentes de un campo dado y para la toma de decisiones, se hace sobre la base de las preferencias de los actores. En este sentido, preferencia como una elección o selección, donde se asume que un agente tiene preferencia por algo, lo que significa que escoge o selecciona uno o varios objetos dentro de un conjunto de alternativas, en dependencia de las propiedades que tenga la relación de selección, siendo esta una interpretación muy extendida, según se expone en Lichtenstein y Slovic (2006) y en Hansson y Grune-Yanoff (2006).

La preferencia y la pertinencia son dos conceptos diferentes. El primero implica gusto en elegir algo; el segundo enfoca su atención hacia las necesidades del contexto.

En su inicio, el posgrado en la institución responde con programas desde la preferencia social, con apertura de programas académicos altamente definidos. La preferencia y vocación de los demandantes son aspectos relevantes en la apertura de los programas de posgrado viables a ofrecer a la sociedad zacatecana, principalmente a los docentes universitarios deseosos de continuar con su formación para el ejercicio de la docencia.

Así vemos nacer en el pasado (1982) al posgrado en la UAZ; este corresponde a Ciencias Sociales, mismo que viene a presentarse como la primera maestría en la institución. En ese entonces, la planta docente de la universidad figura como docente; la investigación estaba en su fase inicial-naciente, con profesores formados con licenciatura, pocos con especialidad, maestría y con doctorado algunos invitados de fuera.

Esto permitió que el posgrado se orientara más hacia la docencia que a enfocarse en la investigación.

Tabla 5

La calidad del posgrado y la pertinencia social en sus inicios (1982)

Respuesta	%
Muy de acuerdo	17.9
De acuerdo	19.5
En desacuerdo	26.3
Totalmente en desacuerdo	36.3
Total	100

Nota. Opinión de los investigadores. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

El posgrado en sus inicios carecía de calidad y pertinencia social; en la Tabla 5 se observa que los docentes investigadores entrevistados proporcionan la información que corrobora esta afirmación, es decir, del 100 % de los entrevistados, el 37.4 % está de acuerdo y muy de acuerdo, sin embargo, el 62.6 % está en desacuerdo y totalmente.

Para el periodo de 1984-1988, en la UAZ aparecen nuevos posgrados; tal es el caso de la Maestría en Energéticos y Tecnología de Alimentos, igual que la de Desarrollo Regional e Internacional, entre otras. En estos, no se especifica misión y visión, siendo en la década de los noventa cuando los programas académicos explicitan en la oferta curricular la misión y visión.

A medida que se diversifica y cualifica el posgrado de la UAZ, este es demandado de acuerdo con la pertinencia social; la institución está en condiciones de ofrecer programas académicos retomando las necesidades bajo los estudios del contexto. Así aparecen diversos programas de calidad, corroborándose con las opiniones de los docentes investigadores entrevistados desde la enseñanza de la investigación en el posgrado.

La oferta educativa por nivel e indicadores de calidad

La oferta educativa actualmente es considerada de calidad y con pertinencia social en todos sus niveles, donde el posgrado no es la excepción; en

este se forman estudiantes que contribuyan en la solución de problemas socioeconómicos, políticos y culturales de la sociedad zacatecana y del país, así como en la producción de conocimiento.

En el posgrado, se concentra la mayor parte de docentes investigadores (3355) que realizan actividades de docencia e investigación, contratados a tiempo completo, con formación de posgrado en IES nacionales y extranjeras, con proyectos de investigación, y que contribuyen con elevar indicadores de calidad de la institución; estos son doctores incorporados al SNI (223), con perfil Prodep (618), cuerpos académicos, programas de calidad incorporados en PNPC. El posgrado actualmente es considerado una fortaleza como oferta educativa en la formación de investigadores de la sociedad zacatecana; la universidad es la primera institución del estado que ofreció programas de calidad e incorporó a los primeros investigadores al SNI. Los números son indicativos; de acuerdo con información recabada desde el informe del rector en 2019, estos son los datos al respecto:

Tabla 6
Programas acreditados en PNPC

Programas	Numero	Acreditados de calidad	Posgrados en PNPC
Doctorado	10	6	6
Maestría	31	12	12
Especialidad		1	1
Total	41	19	19

Nota. Programas académicos de calidad. Fuente. Tercer Informe de labores Rector. 2019

Se puede observar en la Tabla 6, que la universidad cuenta con gran cantidad de programas acreditados de calidad en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad, para el año 2019, de 10 doctorados 6 están en el PNPC, de 31 maestrías 12 y de especialidad un programa está en el PNPC, este corresponde a la especialidad en Odontopediatría.

Tabla 7*Indicadores de calidad UAZ*

Indicador de calidad	2021 %
PTC	1013
Con Perfil Deseable	61.30 %
Con Posgrado	96.89 %
Con Doctorado	65.31 %
SNI C	7.82 %
SNI I	15.84 %
SNI II	2.72 %
SNI III	0.40 %

Nota. Indicadores de la UAZ. Fuente. Subcoordinación de Proyectos Federales, 2021.

La universidad, a través del tiempo, ha tratado de elevar y consolidar los diferentes indicadores de calidad, igualmente la producción resultante de sus investigaciones para evaluaciones de CA, perfil Prodep, PNPC y SNI. En la Tabla 7 se pueden observar los PTC como indicadores de calidad de la universidad hasta el año de 2021.

La innovación en la enseñanza de la investigación en el posgrado

La enseñanza de la investigación en el posgrado en sus inicios era considerada de manera tradicional, es decir, se impartían conocimientos teórico-metodológicos de manera deliberada, con fuerte impulso hacia la aplicación de diversos instrumentos (cuestionarios, entre otros), contemplados en los planes de estudio del posgrado en su momento, con resultados producto de la teoría. Para 1984, los planes de estudio del posgrado naciente se elaboraban desde la disciplina, es decir, orientados hacia el estudio e investigación de temas sociales, económicos, agrícolas, entre otros. Si bien respondían a necesidades sociales, estos carecían de innovación:

Tabla 8*EL plan de estudios innovador con respuesta a necesidades sociales (1984)*

Respuesta	Porcentaje
Muy de acuerdo	20.9
De acuerdo	11.6
En desacuerdo	32.6
Totalmente en desacuerdo	34.9
Total	100

Nota. Plan de estudios responde a lo social. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

Así se puede observar en la Tabla 8, que el 32.5 % de los encuestados respondieron que el posgrado respondía a las necesidades sociales; por su parte, un poco más del 50 % de los encuestados expresa que el posgrado no atendía las necesidades y exigencias sociales en la época de su nacimiento. El plan de estudios carecía de innovación desde el punto de vista de la enseñanza y el aprendizaje.

Tabla 9*Docentes investigadores de posgrado innovadores y con perfil adecuado (1984).*

Respuesta	%
Muy de acuerdo	25.6
De acuerdo	11.6
En desacuerdo	16.3
Totalmente de desacuerdo	46.5
Total	100

Nota. Investigadores de posgrado innovadores. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

En su nacimiento, el posgrado contaba con escasos docentes, por lo que el 62.8 % de los entrevistados considera que están en desacuerdo; para ellos, el posgrado no contaba con perfil de docentes innovadores adecuado para los programas académicos que se ofertaron en esa época, mientras que el 37.2 % está de acuerdo con la competencia del perfil docente. Esto nos muestra a una institución en el posgrado, carente de

fortalezas desde los perfiles adecuados para formar a sus educandos en el ámbito investigativo.

Tabla 10

Las innovaciones (internet, base de datos, TIC) en la enseñanza de la investigación del estudiante de posgrado (1984).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	20.9
De acuerdo	14
En desacuerdo	30.2
Totalmente de desacuerdo	34.9
Total	100

Nota. Innovaciones usadas en la enseñanza de la investigación. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

En la Tabla 10, refleja un 34.9 % de los investigadores al estar de acuerdo con que en los procesos de enseñanza de la investigación se aplicaron distintas innovaciones, digitales principalmente; por el contrario, un 65.1 % se mostró en desacuerdo. En sus inicios, la universidad, como toda institución educativa, carecía de herramientas tecnológicas y de dispositivos electrónicos para el ejercicio docente y de investigación, pero a medida que avanza el tiempo, las necesidades de recursos electrónicos y otros dispositivos para la docencia y la investigación se gestionan y esto permite mejorar los procesos de la enseñanza y el aprendizaje de las diferentes escuelas, así como la investigación que se realiza tanto por docentes como por estudiantes.

Tabla 11

La infraestructura y los recursos académicos en la formación del investigador (1984).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	14
De acuerdo	39.5
En desacuerdo	25.6
Totalmente de desacuerdo	20.9
Total	100

Nota. Infraestructura para formación. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

Se puede observar en la Tabla 11 que el 39.5 % de los entrevistados se manifestaron estar de acuerdo; por su parte, el 14 % muy de acuerdo. La sumatoria de este porcentaje muestra que el 53 % de los docentes investigadores en esta época sostienen que la infraestructura y la formación de los investigadores fueron adecuadas. El resto se pronunció por estar en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, lo cual corresponde al 25.6 % y 20.9 % respectivamente.

Tabla 12

Plan de estudios innovador con tecnologías digitales que responde a necesidades sociales y a la formación del estudiante como investigador social (2020).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	37.2
De acuerdo	53.5
En desacuerdo	7
Total	100

Nota. Plan estudios innovador. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

El 90 % de investigadores está de acuerdo en tener un plan de estudios innovador, pertinente en su estructura con la ciencia y la tecnología, lo que se traduce en una respuesta a las problemáticas sociales. Esto permite interrelacionar a la investigación con la sociedad, desde la atención e investigación de los problemas reales que vive la sociedad zacatecana, aprovechando los diferentes recursos tecnológicos y de innovación, ya que estos son utilizados en la docencia y la investigación por estudiantes, docentes e investigadores.

Tabla 13

EL posgrado permite el desarrollo de habilidades, competitividad, multiculturalidad, creatividad y dominio de la tecnología (2020).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	51.2
De acuerdo	25.6
En desacuerdo	16.3
Totalmente de desacuerdo	7
Total	100

Nota. Aspectos de desarrollo en el posgrado. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

Se interpreta que el posgrado está medianamente en condiciones de brindar una oferta educativa sólida que genere los espacios para el desarrollo de múltiples habilidades en los maestrantes y doctorantes, así como de una integración cultural. La mayoría de los entrevistados (docentes-investigadores) se pronunciaron con el 51% y el 25.6% respectivamente en estar muy de acuerdo y de acuerdo. Es decir, la mayoría respondió que el posgrado permite el desarrollo de habilidades, competencias, la multiculturalidad, la creatividad y el dominio de la tecnología, generando recursos para la investigación con un espectro más amplio.

Tabla 14

Plan de estudios ofrece una educación inclusiva, de calidad y aprendizaje para todos para el desarrollo sostenible (ERDS) y la ciudadanía mundial (ECM) (2020).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	44.2
De acuerdo	37.2
En desacuerdo	14
Totalmente de desacuerdo	-
Total	100

Nota. Educación inclusiva y de calidad para el ERDS y ECM. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

Casi el 90 % de los entrevistados manifiestan estar muy de acuerdo y de acuerdo con la inclusión y calidad en el posgrado universitario y,

asimismo, se ajustan a los lineamientos internacionales como factor de transformación social, considerando el desarrollo sostenible y la formación de estudiantes considerados ciudadanos del mundo.

Tabla 15

Docentes de programas académicos innovadores y productivos en investigación de buen nivel (2020).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	51.2
De acuerdo	49.5
En desacuerdo	-
Totalmente de desacuerdo	-
Total	100

Nota. Docentes innovadores. Fuente. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

El total de investigadores mostró estar de acuerdo en que la planta docente goza de un personal con características innovadoras y con alta producción en cuanto a investigación, relacionándose con el aumento anual que ha tenido la productividad académica en el posgrado en general. En el posgrado, los docentes investigadores son considerados de calidad, esto por la formación como investigadores realizada en instituciones nacionales de calidad, así como del extranjero.

Tabla 16.

Administrativos del posgrado capacitados y aplican apoyos innovadores para el correcto funcionamiento (2020).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	30.2
De acuerdo	44.2
En desacuerdo	14.0
Totalmente de desacuerdo	11.6
Total	100

Nota. Personal administrativo capacitado. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

El 74.4 % está de acuerdo en que el personal administrativo es competente, se adapta y aplica recursos innovadores para el eficiente funcionamiento de los programas académicos de posgrado, mientras que el 25.6 % está en desacuerdo. El Internet es indispensable para el trabajo docente e investigativo; la universidad cuenta con el servicio para el docente investigador y los estudiantes, tanto en los espacios áulicos como en los cubículos, así como para el trabajo de los administrativos día a día.

Tabla 17

La enseñanza de la investigación contempla la implementación de tecnologías y estrategias innovadoras para el óptimo aprendizaje del estudiante (2020).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	41.9
De acuerdo	48.8
En desacuerdo	9.3
Totalmente de desacuerdo	-
Total	100

Nota. Metodologías aplicadas. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

La gran mayoría de encuestados señalaron estar de acuerdo con la correcta práctica de TIC aplicadas a la enseñanza en beneficio de un ambiente idóneo para el desarrollo de los estudiantes, frente a un 9.3 % en desacuerdo. Los dispositivos diversos en la enseñanza de la docencia y la investigación son acordes al momento actual; se dispone de computadoras, pantallas electrónicas, entre otros.

Tabla 18

Los contenidos teóricos de los seminarios son adecuados y en constante actualización para la formación en el posgrado (2020).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	53.5
De acuerdo	30.2
En desacuerdo	14
Totalmente de desacuerdo	-
Total	100

Nota. Contenidos teóricos. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

Respecto a la renovación continua de los contenidos teóricos dentro de los cursos, casi un 83.7 % está de acuerdo en que se lleva a cabo esta dinámica de actualización; solo un 14 % está en desacuerdo. Los contenidos teóricos de los programas académicos o seminarios son actualizados de manera permanente, respondiendo a la situación del momento.

Tabla 19

Actualmente la infraestructura y los recursos académicos están diseñados desde la construcción de infraestructura innovadora.

Respuesta	%
Muy de acuerdo	20.9
De acuerdo	39.5
En desacuerdo	30.2
Totalmente de desacuerdo	20.9
Total	100

Nota. Infraestructura innovadora. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

Por su parte, el gráfico correspondiente a la época actual (2020) se pronuncia por el 39.5 % en estas de acuerdo y en muy de acuerdo, el 20.9 % en que la infraestructura y los recursos humanos están diseñados desde la construcción de infraestructura innovadora. Por su parte, el 30.2 % está en desacuerdo y el 20.9 % totalmente en desacuerdo. La infraestructura de la universidad está a la orden del día, esta se encuentra en

condiciones óptimas para el ejercicio de la docencia y la investigación. En cada periodo rectoral se construye nueva infraestructura acorde a las necesidades de los programas académicos.

Tabla 20

El posgrado actualmente cuenta con TIC y otros dispositivos electrónicos para favorecer y facilitar el proceso de formación

Respuesta	%
Muy de acuerdo	30.2
De acuerdo	37.2
En desacuerdo	30.2
Totalmente de desacuerdo	-
Total	100

Nota. TIC como facilitadora. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

En relación con los dispositivos electrónicos para facilitar el proceso de formación en el posgrado, el 37.2 % se pronunció por estar de acuerdo, y el 30.2 % en desacuerdo. El 32.2 % muy de acuerdo. El posgrado de la universidad en la actualidad cuenta con los diferentes dispositivos electrónicos de apoyo a la docencia y la investigación.

La investigación y la vinculación del posgrado de la UAZ

En el pasado 1982, el posgrado en la UAZ contaba con la figura de docente-investigador; la investigación estaba en su fase inicial-naciente: el profesorado presentaba formación de licenciatura, pocos con especialidad, con maestría y con doctorado estaba ausente. Esto permitió que la docencia fuera prioritaria y se encuentra en segundo término hacer investigación.

En la década de los ochentas, la UAZ entra en una etapa de fortalecimiento académico. Se abren los primeros posgrados, entre estos, la Maestría de Producción Animal, Especialidades en Computación y la Especialidad de Docencia Superior, además de que la institucionalización de la investigación se convierte en una realidad y se crean programas de becas para que los profesores realicen estudios de maestría en el extran-

jero. En los inicios del posgrado, la vinculación era más evidente hacia los sectores agrícola-campesino que al empresarial.

La investigación institucional

Resulta interesante hacer un recorrido retrospectivo y situar la situación a finales de los años sesenta y principios de los años setenta, cuando la investigación en la UAZ se hace notar mediante el trabajo realizado por los diferentes centros e institutos de investigación que en su momento existían o que nacían paulatinamente.

Así encontramos al Instituto de Investigaciones Históricas, que inicia actividades en 1968; este es considerado el primero que enfoca actividades de investigaciones en la Universidad Autónoma de Zacatecas enfocadas a la historia de los problemas de la región y del estado de Zacatecas. En este Instituto estuvo al frente el Prof. Cuauhtémoc Esparza Sánchez, prestigiado investigador y pionero en el Estado de Zacatecas.

El Centro de Investigaciones Astronómicas UAZ-UNAM, con actividades en el Observatorio Astronómico UAZ-UNAM “Ing. José Árbol y Bonilla”, surgido mediante convenio entre la UAZ, el Instituto de Astronomía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Gobierno del Estado de Zacatecas.

Por su parte, el Instituto de Investigaciones Económico-Sociales surgió después de un largo proceso de gestación desde el seno de la Asamblea General de la entonces llamada Escuela de Economía, a iniciativa del Lic. Jesús Pérez Cuevas fue como se propuso su creación, misma que después de una serie de análisis y discusiones, se logró la firma que caracterizó en su fase naciente al Centro de Investigaciones Económico Sociales, para cambiar posteriormente de nombre y quedar como Instituto de Investigaciones Económico Sociales de la Escuela de Economía de la UAZ, donde se definieron los lineamientos, características y su objetivo fundamental era que el estudiantado de Economía entrará a un proceso de formación como investigador al relacionar la teoría y práctica de la investigación. Para finales de los años 70 (1976), el Instituto inició con 12 estudiantes que cursaban el tercer semestre, con horario de trabajo establecido y sujeto a evidenciar producto. El trabajo de los estudiantes

fue becado desde rectoría; fue el Lic. Jesús Manuel Díaz Casas, rector de la UAZ, quien mostró voluntad política, lo que posteriormente resultó favorable para los estudiantes becados, puesto que fueron buscando su incorporación al SPAUAZ. Uno de los principales problemas del Instituto desde sus inicios fue la necesidad de contar con un espacio para el desarrollo de las actividades; se demandó la existencia de infraestructura básica, logrando acondicionar una sala de lectura de la Biblioteca de la Escuela que permitiera desarrollar y concentrar las diferentes líneas de trabajo y la creación de un banco de información indispensable para la enseñanza de la economía.

Los problemas de abordaje fueron aquellos relacionados con aspectos económicos vividos en el momento; existía interés por los problemas del Producto Interno Bruto, el salario mínimo, entre otros, mediante la búsqueda documental, análisis y comentarios en trabajo grupal del colectivo que formaba parte del Instituto y mostrar el paso de la enseñanza tradicional de la economía a interrelacionar lo teórico con los problemas reales para su comprensión y tener contacto de manera permanente con los principales problemas económicos sociales en el estado de Zacatecas y el país.

Con esa idea se asumió el aprendizaje del economista, relacionando la teoría con la investigación, lo que a la postre redituó con docentes investigadores que se integraron a la docencia de la propia Escuela, las Escuelas Preparatorias, Odontología, Historia y Docencia Superior de la UAZ, quienes consolidarían académica y productivamente la docencia y la investigación con producción, para lo que actualmente son parte del perfil Prodep, SNI, CA y programas académicos de calidad.

Otro de los Centros fue el Centro Regional de Estudios Nucleares (CREN) (1963) es regalado un Reactor Subcrítico, mediante convenio del gobierno mexicano, UAZ y la Organización Internacional de Energía Atómica, para regular el uranio natural y el plutonio, además de trabajar diferentes proyectos de investigación del área de biología. A partir de 1981, en el CREN se elaboran programas de docencia e investigación con apoyos de la SEP y CONACyT.

Actualmente, la investigación se realiza a través de los Cuerpos Académicos; estos están conformados por docentes investigadores de TC,

dedicados a realizar la investigación en la resolución de problemas y en la generación de conocimiento en beneficio de la sociedad zacatecana y nacional. Una cifra histórica de docentes que ingresaron al SNI fue de 72 nuevos investigadores (as) de la UAZ, además de 54 que renovaron su permanencia. La UAZ incrementó el porcentaje del personal académico reconocido por el CONACYT para el 2020, que con un total de 259 (16 %), el 2021 (12 %) y para el 2022, 363 (25 %).

Los docentes investigadores realizan actividades investigativas con resultados que se traducen en productos, derivados algunos de ellos del registro de proyectos ante la Coordinación de Investigación y Posgrado. Estos proponen proyectos de investigación desde las diferentes áreas con líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) de los cuerpos académicos para fomentar el desarrollo de la ciencia y la tecnología y la resolución de problemas diversos del Estado de Zacatecas. Por su parte, los CA de los programas académicos muestran la siguiente ubicación por grado de consolidación:

Tabla 21

Cuerpos Académicos de la UAZ

Grado de consolidación	Cuerpos Académicos
Consolidados	55
En Consolidación	54
En Formación	13
Total de CAs	122

Nota. CA/UAZ. Fuente. Subcoordinación de Proyectos Federales, UAZ. 2021.

El grado de consolidación alcanzada por los CA resulta interesante debido al esfuerzo que los colectivos de docentes investigadores hacen para lograr la consolidación y permanencia. Para esto, registran sus proyectos y participan en bolsas de recursos federales y de otras instituciones, tanto públicas como privadas, nacionales e internacionales. Son 122 CA de las diferentes áreas de conocimiento con grado de consolidación alcanzado, que se organizan para explotar las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento que trabajan entre sí, y con pares mediante redes de conocimiento a nivel nacional e internacional. La cooperación

y colaboración entre investigadores y redes nacionales e internacionales generan productos tales como:

Tabla 22

Productos de la Investigación Docente.

Producto	Numero
Tesis	286
Artículos	760
Tutorías	749
Proyectos	517
Libros	66
Capítulos de libros	101
Totales	1809

Nota. Producción diversa. Fuente. UAZ, 4to. Informe, Rector, 2020.

Entre los productos de la investigación realizada por los docentes-investigadores de la institución, sobresalen los proyectos, las tesis de los estudiantes asesorados, así como la elaboración de artículos para la evaluación correspondiente ante los organismos evaluadores de gobierno federal e institucional; se destaca el apoyo de los directores de tesis comprometidos con el seguimiento y trayectoria del estudiante en el posgrado, así como de los otros productos derivados de la investigación, debido al compromiso de conservar o elevar estos y otros indicadores de calidad para la permanencia de los programas en el PNPC. La Universidad a través del tiempo ha tratado de elevar y consolidar de los diferentes indicadores de calidad, igualmente la producción resultada de las investigaciones para evaluaciones de CA, Perfil Prodep, PNPC y SNI.

Tabla 23

Los proyectos de investigación se relacionan a las LGAC de su Cuerpo Académico (2020).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	67.4
De acuerdo	27.9
Total	100

Nota. Proyectos de los investigadores. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

Se puede observar que la totalidad de los investigadores están de acuerdo en que hay una correlación entre los proyectos de investigación y las LGAC de cada CA. Las líneas de investigación presentan relación con contenidos teóricos de los seminarios que cursan los estudiantes en maestría y doctorado, igual con los temas a investigar por parte de los docentes investigadores y las tesis de los estudiantes del posgrado.

Tabla 24

La investigación que se realiza desde el CA es pertinente socialmente y de calidad (2020).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	83.4
De acuerdo	16.3
Total	100

Nota. Investigación pertinente. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

La investigación realizada en el posgrado desde el CA responde realmente a necesidades y problemáticas de la sociedad, entendiéndose que tiene relevancia para la población, además de ser de calidad; el 100 % señaló estar de acuerdo.

Tabla 25

La investigación realizada desde su CA beneficia a la sociedad (2020).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	67.4
De acuerdo	30.2
Total	100

Nota. El beneficio de la investigación. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

Esta tabla refleja la percepción de los investigadores acerca del beneficio de la investigación que se realiza en el posgrado para la sociedad, estando todos de acuerdo en que esta ha favorecido a la sociedad.

Tabla 26

La investigación realizada desde su CA beneficia al sector empresarial (2020).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	18.6
De acuerdo	39.5
En desacuerdo	34.9
Totalmente de desacuerdo	7
Total	100

Nota. Beneficio empresarial de la investigación. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

El sector empresarial ha tenido su propia evolución, evidentemente; sin embargo, la investigación de los CA tiene potencial respecto al mejoramiento de este sector. El 59 % está de acuerdo en que esta investigación ha beneficiado a este sector económico, un 41 % está en desacuerdo.

Tabla 27*La investigación que realiza su CA ha beneficiado a la UAZ (2020)*

Respuesta	%
Muy de acuerdo	69.8
De acuerdo	27.9
Total	100

Nota. Beneficio de la investigación. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

Asimismo, la investigación debe impulsar a la propia institución y mejorar su calidad, por lo que un 98 % de investigadores está de acuerdo en que ha promovido el desarrollo positivo de la UAZ. La investigación es una de las actividades sustantivas de la institución; esta es importante en la resolución de problemas sociales, pero, además, fortalece su posicionamiento dentro del ranking nacional, ya que, por medio de ella, los investigadores pueden ser evaluados a diferentes organismos nacionales e internacionales, dándole prestigio a la universidad.

Tabla 28*Se requiere innovar y reinventar el proceso de investigación con una actitud de mejora continua para seguir formando investigadores de primer nivel.*

Respuesta	%
Muy de acuerdo	67.4
De acuerdo	30.2
Total	100

Nota. Renovando y reinventando la investigación. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

Para los investigadores es necesario reinventar constantemente el proceso de investigación si se pretende formar a investigadores de alto nivel y capacidad. La investigación implica creatividad, es decir, se debe tener un investigador creativo, inventivo e innovador en el proceso formativo y al momento de realizar investigación social.

Tabla 29

La investigación realizada actualmente en el posgrado es de calidad, involucra al estudiante en proyectos del director de tesis (2020).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	44.2
De acuerdo	41.9
En desacuerdo	14
Total	100

Nota. Investigación de calidad. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

En tiempo actual, en la dimensión de calidad de la investigación y el involucramiento por parte del estudiante en proyectos de director de tesis, el 86 % estuvo de acuerdo en que se implica al estudiante en proyectos de su director, mientras que el 14 % está en desacuerdo.

Tabla 30

La investigación y sus informes le permiten estar en el Sistema Nacional de Investigadores (2020).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	41.9
De acuerdo	39.5
En desacuerdo	11.6
Totalmente de desacuerdo	7
Total	100

Nota. Investigación e informes para el SNI. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

En cuanto a las exigencias del SNI, el 81 % de investigadores está de acuerdo con que su propia productividad y su eventual informe le brindan la oportunidad de ingresar o, en su caso, continuar dentro del Sistema Nacional de Investigadores; el restante 19 % está en desacuerdo con este hecho.

Tabla 31

Innovar y reinventar la investigación con actitud de formar investigadores de primer nivel.

Respuesta	%
Muy de acuerdo	690
De acuerdo	30.0
Total	99.0

Nota. La mejora en la formación del investigador. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

Según la encuesta, el 100 % está de acuerdo. Un proceso constante de innovación y mejora es importante para la formación de personal académico de alto nivel, tanto para el campo profesional como el de investigación.

La vinculación del posgrado con la sociedad

La vinculación en los inicios del posgrado, prácticamente fuera de toda aspiración de la universidad-empresa, esta se realizaba de frente hacia interrelacionarse con el sector agrícola y campesino. Esto es evidente en los datos proporcionados por los docentes investigadores entrevistados.

Tabla 32

El posgrado y la investigación permitió vincularse con el medio social-empresarial y en los grandes debates nacionales y estatal (1984).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	18.6
De acuerdo	39.5
En desacuerdo	30.2
Totalmente de desacuerdo	11.6
Total	100

Nota. Vinculación del posgrado-investigación-empresa. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

Este gráfico evidencia la opinión dividida de los investigadores en relación a la vinculación del posgrado con los medios sociales, con un total

de 58 % de acuerdo, mas no con el empresarial, en contraste con un 42 % en desacuerdo. En sus inicios, el posgrado y la investigación que se realizó fue incipiente; esto indica que esta se enfocó principalmente a la resolución de problemas académicos y del contexto.

Tabla 33

Vinculación del posgrado y sociedad-empresarial permite insertarse en los grandes debates nacionales (2020).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	20.9
De acuerdo	60.5
En desacuerdo	11.6
Totalmente de desacuerdo	7
Total	100

Nota. Vinculación posgrado -sociedad. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

En torno a la vinculación actual del posgrado, un 81.4 % está de acuerdo en que esta dimensión se cumple en el funcionamiento de este nivel educativo y su articulación con los distintos sectores sociales y empresariales, mientras un 18.6 % está en desacuerdo. La vinculación y sus resultados permiten entrar en debates estatales y nacionales orientados al desarrollo de la sociedad en su conjunto.

Tabla 34

Vinculación de estudiantes y directores de tesis en la publicación en revistas arbitradas y editoriales de prestigio (2020).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	37.2
De acuerdo	44.2
En desacuerdo	11.6
Totalmente de desacuerdo	7
Total	100

Nota. Vinculación de estudiantes en las publicaciones. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

Aquí se observa una mirada positiva de los investigadores en cuanto a la colaboración entre estudiantes y directores de tesis para la elaboración de trabajos con el fin de ser publicados en múltiples revistas; únicamente un 19 % señaló estar en desacuerdo. La interrelación de docente y estudiante en el proceso de elaboración de trabajos, tesis, artículos es determinante en la elevación de indicadores de calidad institucional.

Tabla 35

La evolución del posgrado por capacidad de innovación de docentes, investigadores, directivos y Cuerpos Académicos (2020)

Respuesta	%
Muy de acuerdo	48.8
De acuerdo	37.2
En desacuerdo	9.3
Total	100

Nota. La innovación en CA, directivos e investigadores. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

El 90 % de los encuestados confían en la capacidad de innovación de los docentes investigadores y directivos de su respectivo CA para propiciar un desarrollo positivo para el posgrado. Es evidente que los investigadores permanentemente están innovando, siendo creativos e incentivando la investigación con el uso de diversas herramientas tecnológicas, en la elaboración de los informes y la publicación de sus resultados.

Tabla 36

Acciones realizadas hasta ahora por los directivos para fortalecer la vinculación del posgrado con el medio (2020).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	23.3
De acuerdo	32.6
En desacuerdo	25.6
Totalmente de desacuerdo	18.6
Total	100

Nota. La innovación en CA, directivos e investigadores. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

Toda actividad llevada a cabo por los directivos y representantes de los programas académicos desempeña una función esencial en el cumplimiento de las distintas dimensiones del posgrado; en este sentido, un 55 % está de acuerdo con las acciones que han realizado dichos directivos; por su parte, un 45 % está en desacuerdo.

Tabla 37

Vinculación del posgrado con la sociedad civil y el sector empresarial (2020).

Respuesta	%
Muy de acuerdo	69.8
De acuerdo	30.2
Total	100

Nota. La vinculación posgrado y sociedad civil. Fuente. Elaboración propia. Septiembre, 2020.

Este gráfico refleja la relevancia de la vinculación del posgrado con los diversos sectores sociales, de manera que el 100 % de investigadores coinciden en que este aspecto debe constituir estrictamente el funcionamiento del posgrado. La triada universidad-sociedad-empresa será determinante para el desarrollo del posgrado, el emprendimiento y la sociedad empresarial.

El escenario deseable del posgrado (2038)

El escenario deseable se refiere al contexto del posgrado que se perfila hacia el año 2038. El posgrado contemplará su misión y visión de manera integral, fortaleciendo los programas académicos por su excelencia y mostrando ante el mundo académico a una institución con grandes fortalezas desde la investigación, la innovación y la vinculación. El posgrado de la universidad es de carácter internacional, con relaciones interinstitucionales de cooperación y colaboración entre los colectivos docentes y de investigación.

La misión y visión del posgrado en su escenario deseable

Resulta importante que las instituciones de educación superior, en particular la UAZ para el año 2038, integre su intencionalidad en la misión y su visión institucional, además en los programas de posgrado, realizar investigación pertinente y de excelencia, con alto sentido social, con conocimientos sólidos inter, multi y transdisciplinarios, desde los cuales, se difunda y se comparta ampliamente la información o el conocimiento en toda la sociedad y traspase fronteras locales, asimismo se incorpore un enfoque a la sustentabilidad, teniendo en cuenta riesgos y desastres naturales, en suma, conlleva generar estudiantes egresados con un sólido perfil, con el propósito de ser líderes en nuevas líneas de investigación, y por ende, la mejora del nivel de vida de la población.

La misión para el 2038. Los programas académicos serán de excelencia académica de competencia internacional, con la constante de que permitan: Formar académicos e investigadores de excelencia académica que incidan en los procesos de enseñanza-aprendizaje y de la investigación, e identifiquen, describan y solucionen problemáticas de su entorno y la sociedad en general, traduciéndose en un desarrollo local, regional, nacional e internacional.

La visión para el 2038. Se tendrán programas académicos de posgrado de alta excelencia en la formación de los investigadores pertinentes desde la inter, multi y transdisciplina, para la resolución de problemas sociales, la producción y generación del conocimiento para la competencia local, regional, nacional e internacional.

Por eso, la visión debe ser explícita, formulada, donde todos se vean representados con sus metas personales e institucionales, pero además hacia dónde quieren llevar a sus discípulos una vez egresen de esa institución. Por lo tanto, la misión-visión, se traducen en “La creación y recreación de conocimiento pertinente que permite aproximarse con sabiduría a las problemáticas y desafíos de la especie humana, en el espacio personal, local, nacional y planetario” (Reynaga et al., 2006, p. 25).

El posgrado al 2038

Los docentes investigadores proponen algunas sugerencias a destacar referidas al Escenario Deseable del Posgrado para el 2038 en la UAZ, donde es necesario trabajar ahora y, a medida que se avanza, materializar algunos aspectos relevantes surgidos como opiniones a las preguntas planteadas a 43 investigadores.

Dicho esto, es importante realizar diagnósticos sobre las necesidades de la sociedad para, con base en ellos, proponer el plan de pertinencia del posgrado de calidad para el año 2038, orientado a la investigación para generar conocimientos nuevos y resolver problemas sociales y de la ciencia y la tecnología. Para ello, los universitarios deben implementar políticas institucionales en investigación, divulgación, posgrados de calidad y vinculación, de desarrollo de la ciencia y la tecnología desde la educación para el bienestar social, desde la calidad en todas las áreas del conocimiento, académicas y administrativas, destacando la evaluación objetiva y de la productividad científica, de la formación de capital humano y las actividades de vinculación y creatividad de los docentes investigadores, destacando la formación inter, multi y transdisciplinaria, organizando eventos diversos (coloquios, congresos, encuentros, entre otros, con objetivos y metas con una mayor integración de docentes y estudiantes en el proceso, que permitan convivir y compartir experiencias y sirva como intercambio de ideas entre distintas áreas del conocimiento.

La incentivación es importante para que los investigadores mejoren su productividad y su competitividad a nivel nacional e internacional, mediante las publicaciones en revistas indexadas para acceder al SNI y contar con mayores oportunidades de recibir reconocimientos nacionales e internacionales. Por otro lado, la gestión de recursos económicos es importante para el desarrollo de la institución, la docencia, la investigación y la vinculación. Es necesario gestionar a través de proyectos para equipar los posgrados con las herramientas tecnológicas de última generación y beneficiar a los estudiantes para que los programas abonen a su formación profesional y a las actividades científicas.

Otro aspecto importante de cara al año 2038 es que la universidad oriente su mirada hacia problemas evidentes que demeritan a la propia

institución. Uno de los problemas reiterativos son las relaciones docente-alumnos y entre otros individuos, tal es el caso de docentes, administrativos-directivos, etcétera; estas en muchas ocasiones no son apropiadas. Es imprescindible trabajar en las relaciones interpersonales, para el respeto entre los diferentes individuos que viven y convivirán en la institución.

La innovación del posgrado al 2038

La innovación del posgrado incluye en este trabajo aspectos relacionados con el currículo, los recursos humanos e infraestructura. Las instituciones, para poder ofrecer educación a la sociedad, deben contar con propuestas curriculares innovadoras y de excelencia para la formación de los futuros investigadores, con contenidos teóricos y metodologías diversas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la investigación. Así como contar o gestionar recursos económicos para fortalecer la planta docente y administrativa, y contar con infraestructura suficiente y de calidad, así como de herramientas tecnológicas de última generación.

Desde el currículo

La estructura curricular para el 2038, debe caracterizarse por una mayor interacción con el entorno social, gubernamental y empresarial, con mejores apoyos de organismos tanto gubernamentales como privados para el desarrollo de la investigación, en este sentido, se debe persistir en la práctica de revisión generacional de la estructura curricular con la intención de consolidar la pertinencia al renovarla constantemente, por lo tanto, el escenario deseable de las estructuras curriculares deben integrar contenidos teóricos pertinentes, metodologías diversas para hacer investigación y con una práctica docente innovadora que aplique diferentes estrategias de aprender y enseñar, además de seminarios que incluyan técnicas de análisis cuantitativo y cursos de software para llevar a cabo el manejo y análisis de la información y se generen conocimientos nuevos, donde la innovación será indispensable, en adición, se debe de incrementar la movilidad académica y ser inclusivos con las propuestas, maximizando de esta manera los aprendizajes del alumnado.

Los recursos humanos

Los recursos humanos son indispensables para interactuar en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en las actividades enfocadas a resolver problemas diversos del campo educativo y de la sociedad donde se tenga ámbito de acción, bien sea en la realización de investigaciones en diversos contextos, entre ellos, micro, meso y macro. Los docentes del posgrado deben ser formados para la excelencia y la internacionalización.

El escenario ideal para los programas académicos es que estos deben integrar o incorporar a la docencia e investigación a una planta docente con perfil de docente investigador, con capacidad de gestionar todas las tareas investigativas y las prácticas docentes de primer nivel, aptos para responder y anticiparse a problemáticas de diversa naturaleza, investigadores con un fiel compromiso hacia el programa, con una visión solidaria que fomente un ambiente colaborativo entre los distintos agentes educativos.

En este sentido, debe existir el acompañamiento económico adecuado para la preparación de los recursos humanos en tiempo y forma, aunado al mejoramiento de las condiciones laborales para efectuar toda actividad de investigación y de docencia.

En este proceso, dado su relevancia, es necesario que se generen en mayor medida redes de intercambio académico locales e internacionales con el objetivo de lograr una capacitación y mejora continua a los investigadores. Los programas deben contar con docentes de calidad, con amplio dominio en su área de conocimiento, especialistas reconocidos que garanticen la buena formación de sus estudiantes y, finalmente, recursos humanos administrativos también eficientes y ágiles en su quehacer.

La infraestructura y otros recursos

El mejoramiento de la infraestructura del posgrado viene ligado, sin duda alguna, al aumento en la inversión en esta dimensión, habilitando aulas, centros de cómputo, laboratorios y cubículos, por mencionar algunos, de alto nivel que doten al posgrado de una mejor plataforma educativa para los aspirantes. Por consiguiente, es importante que los apoyos se distribuyan y apliquen rigurosamente bajo criterios académicos en beneficio

de cada unidad académica, evitando a toda costa la gestión burocrática que limita el uso eficiente de los recursos y apoyos económicos externos que recibe la universidad, permitiéndole crecer de manera equilibrada y estructurada.

El fortalecimiento de las TIC también es clave para el proceso de enseñanza-aprendizaje, de forma que es necesario mejorar el acceso a las distintas fuentes de información y bases de datos, renovando constantemente el software, dispositivos electrónicos y todos los recursos digitales educativos para una formación idónea de los alumnos; dicho objetivo se lograría a partir de una docencia sustentada en una tecnología e infraestructura de última generación.

La Investigación (calidad)

La investigación es una actividad sustantiva de la institución; en esta participan los cuerpos académicos integrados por los docentes investigadores. Estos incorporan al proceso de la investigación a los estudiantes de posgrado en su formación; el estudiante adquiere las herramientas necesarias para hacer investigación. La investigación deberá operar bajo criterios de una investigación libre y de alto nivel, debido a la capacidad de los investigadores, capaces de innovar y contar con nuevas herramientas, estrategias y metodologías de aprendizaje y enseñanza desde los terrenos escolarizado y lo virtual, en sincronía con un mayor trabajo de campo. La labor de la investigación debe estar regida por reglas claras y actualizadas, contenidas en los estatutos de la universidad, en su reglamento interno y en el contrato colectivo; deberá tener apoyo de la dirección y la universidad, de modo que se generen trabajos de un nivel nacional e internacional avalados por el CONACYT. Para esto, el personal debe contar con perfil de docente-investigador, especialistas reconocidos en su área de conocimiento y preferentemente que el 100 % pertenezca al SNI, con publicaciones preferentemente a nivel internacional y en revistas de alto impacto; esto permite fortalecer el posgrado.

Para que este proceso de presente, se debe priorizar la existencia de condiciones administrativas y de coordinación con recursos e infraestructura adecuados de acuerdo con el plan de estudios y que la actividad sea reconocida y apoyada por la institución, traducida en equipamiento

(bibliografía, laboratorio, consumibles, software y equipo de cómputo), como apoyo económico para investigación con redes internacionales de investigación, además, el apoyo por parte de las autoridades universitarias hacia todos los posgrados, con la motivación de alcanzar los parámetros de calidad que la Universidad necesita para ocupar un mejor lugar en el ranking de las universidades públicas y un mejor presencia como programas en SNP.

La vinculación con el medio

La vinculación de la universidad con los diferentes sectores (social, productivo y de gobierno) se realiza mediante la retribución social en los primeros, al compartir y socializar los productos generados mediante investigaciones realizadas desde los propios estudiantes y los investigadores de las áreas del conocimiento. Por su parte, la vinculación con los segundos se lleva a cabo compartiendo estancias en las empresas donde realizan trabajos remunerados mediante becas y apoyos complementarios y donde se adquieren conocimientos prácticos revalidados por los teóricos y, en el gobierno, participando activamente en proyectos sociales, políticos y culturales.

La universidad tiene un gran compromiso con la sociedad, por ende, es indispensable intensificar la vinculación de esta con los distintos actores sociales, exigiendo una mayor participación de los directivos para la consolidación de vínculos con el exterior de las aulas, desde el plano del cuidado del medio ambiente hasta la articulación con las empresas para fomentar la movilidad estudiantil, ya que la vinculación en la mayoría de los casos se ha logrado gracias a la actuación de docentes y estudiantes, es preciso que se implementen políticas universitarias que promuevan la vinculación del posgrado con las necesidades y escenarios de la sociedad, asimismo debe llevarse a cabo un análisis de la problemática social, ambiental e industrial del estado para tener una lectura real de su situación y conocer los requerimientos reales de la sociedad, resultando en la planeación de un proyecto institucional de vinculación que fortalezca la labor del posgrado, su contribución e impacto en la solución conjunta de dificultades que atraviesa la población, el medio ambiente y el mundo empresarial.

A manera de conclusión

El posgrado en la UAZ con el nacimiento del primer posgrado en 1982 del siglo XX (Ier etapa) se constituyó como una novedad educativa; este fue la Maestría en Ciencias Sociales, programa académico que en su momento fue el único en el estado y punta de lanza para ofertar nuevos programas académicos en la universidad. Este posgrado carecía de manera formal de misión y visión, pero con fuerte disposición de entrar en el proceso de investigación para la formación de los futuros investigadores.

A medida que avanza el tiempo, en la década de los noventa, aparecen nuevos programas académicos de posgrado. Estos obedecen a criterios políticos e intereses personales más que académicos; sus diseños correspondían a la profesionalización de los docentes, con la investigación en su fase incipiente. Desde el inicio y en la segunda etapa, que corresponde a la diversificación y cualificación del posgrado, estos surgen bajo criterios de preferencia, y es a partir de los primeros años del 2000 cuando se presentan estos programas. Tienden a buscar la acreditación y se plantean buscar los criterios de calidad exigidos por el Padrón Nacional de Posgrados; estos son evaluados aplicando el Modelo de Evaluación a través de comisiones de evaluadores de diferentes instituciones educativas del país, desde los requisitos de la Dirección General de Posgrados del CONACYT para la calidad de los programas académicos. Así empezó la calificación del posgrado en la UAZ. Para el año 2003, la Unidad Académica en Estudios del Desarrollo (UAED) con el programa de Doctorado en Estudios del Desarrollo presentó misión y visión definidas, proyecto académico/político con tríada pensamiento crítico, compromiso social e internacionalización solidaria y de reconocimiento como posgrado de alto nivel por el Programa Nacional de Fortalecimiento al Posgrado, lo que a la postre motivó a otros programas de posgrado con trayectoria y trascendencia a interesarse por su incorporación al PNPC y contar con posgrados de calidad en el Estado de Zacatecas.

En este proceso, participaron los cuerpos académicos, reorganizados a efectos de generar condiciones de calidad (plan de estudios pertinente, producción de calidad, entre otros), logrando elevar los indicadores de calidad y una cantidad de posgrados tanto de investigación como profesionalizantes incorporados al PNPC.

La investigación, la innovación y la vinculación aportaron su respectiva parte; en la primera, en sus inicios era deficiente, prácticamente no existía, pero a medida que avanza el tiempo, el desarrollo de la investigación se deja sentir en el posgrado. Esto implica que los directivos y los docentes orientaran su mirada hacia la creación de los primeros Centros de Investigación de la Universidad, y se fuera logrando hacer investigación con metodologías y fundamento teórico. Posteriormente, (años noventa) y al momento actual (2020), la investigación adquiere dimensiones cualitativas y cuantitativas orientadas hacia la resolución de problemas y regeneración del conocimiento a cargo de docentes investigadores cada vez con mayor y mejor formación; se logra elevar el número de doctores, la producción, los cuerpos académicos (cada vez más consolidados). La investigación se apoya en los programas federales, mediante proyectos a concursar por recursos económicos, realizada por los Cuerpos Académicos desde las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento, el trabajo en REDes, nacionales e internacionales, lo que permite demostrar un desarrollo sin precedentes, con los proyectos diversificados y trabajados en las diferentes áreas del conocimiento.

La innovación, en sus inicios, está ausente en la universidad; se hacía lo que se podía. Esta se refleja en el currículo, en los recursos, en los apoyos para las tecnologías e infraestructura general de la institución, aunque de manera deficiente. El currículo, en sus inicios, presentaba estructuras orientadas a la investigación de los problemas agrícolas y urbanos; estos en sus inicios carecían de misión y visión. A medida que avanza el tiempo (años noventa), estos aspectos son retomados y propuestos en los programas de posgrado; se realizan reestructuraciones de manera permanente a fin de ofertar mejor formación a los aspirantes del posgrado. De manera que se modifica el contenido del currículo y se exige actualmente que esté en un proceso constante de renovación,

con el objetivo de que responda directamente a las exigencias locales y nacionales respecto a los procesos de enseñanza-aprendizaje, sin disminuir su aspecto flexible para adaptarse a una competencia internacional, con metodologías innovadoras como impulso para la generación de investigadores de calidad y, por ende, de conocimiento nuevo.

Respecto a los recursos humanos, en su etapa inicial, los programas académicos ofertados contaban con una planta docente escasa; figuraban pocos o ni un docente con doctorado en dichos programas, y la orientación de estos exclusivamente a la docencia dejaba de lado la investigación y, por lo tanto, la generación de nuevo conocimiento. Con la aparición y diversificación de nuevos programas académicos, los requisitos del perfil docente aumentaron gradualmente su rigurosidad. Al día de hoy, el escenario idóneo para los programas académicos es una integración de una planta docente capaz de llevar a cabo todas las actividades investigativas y las prácticas docentes de excelencia, preparados para responder y anticiparse a las diversas dificultades que se originan en estos recintos educativos, investigadores con un sólido compromiso hacia los objetivos y aspiraciones del programa, para el logro de este núcleo docente de calidad, se ha progresado en la inversión para la preparación de recursos humanos destinados a la docencia, sin embargo se destaca que debe continuar el mejoramiento de la formación docente, un aspecto relevante es que se fomenten las redes de intercambio académico locales e internacionales con el objetivo de permitirle una capacitación más completa a los investigadores, con extenso dominio en su área de conocimiento, garantizando que los programas gocen de especialistas reconocidos que aseguren una excelente formación de sus estudiantes.

La infraestructura ha sido una de las dimensiones con mayor irregularidad en el posgrado; la inversión de recursos tiene un fenómeno particular: es evidente cierta inclinación hacia determinadas áreas del conocimiento en la etapa 2000-2019, por lo que algunos programas contaban con mejores instalaciones físicas y espacios educativos relativamente más equipados, habilitando aulas, centros de cómputo, laboratorios, cubículos, etc. Asimismo, se ha incrementado el acceso a las TIC dentro del proceso de docencia, actualizando y adquiriendo nuevo software, dispositivos electrónicos y recursos digitales que benefician el ejercicio de la ense-

ñanza y la investigación. No obstante, a nivel general, es imprescindible que se dote al posgrado de una mejor infraestructura educativa capaz de atender eficientemente a la población estudiantil. Por consiguiente, es importante que los recursos económicos, principalmente los de origen público, se distribuyan y apliquen equilibradamente, permitiéndole al posgrado evolucionar de manera sistematizada.

Por su parte, la vinculación del posgrado con los distintos sectores tuvo un desarrollo principalmente impulsado por los mismos docentes; el conjunto de políticas educativas implementadas no ha mostrado tanto efecto en esta vertiente. La intensificación de la articulación de los programas académicos con la sociedad en general es esencial, y los directivos deben actuar activamente en la búsqueda de nexos con el exterior.

El escenario deseable del posgrado (2038). El posgrado para esta época será altamente calificado desde la excelencia; serán programas académicos sin problemas económicos, con personal altamente calificado en la docencia y la investigación, con programas con contenidos relacionados al perfil para formar el recurso humano, y programas académicos verticales integrando la licenciatura, la maestría y el doctorado a fin de formar mejor y más recursos humanos especializados en los diferentes campos disciplinares y de la investigación. La investigación será la columna vertebral en la formación de los futuros estudiantes en los tres niveles formativos, logrando las bases necesarias en el primer nivel (licenciatura), por su parte en el segundo nivel (maestría) se logra aprender a hacer investigación resolviendo problemas cotidianos y la investigación de excelencia en la resolución de problemas prioritarios, de incidencia social le corresponden al tercer nivel (doctorado) en el posgrado institucional, y será desarrollada por los estudiantes conjuntamente con los directores de tesis y los Cuerpos académicos de manera colaborativa y cooperativa, sobre problemas del contexto con metodologías diversas y fundamentos epistémicos teóricos para la generación y producción de conocimiento, así como en la resolución de problemas que afectan a la sociedad zacatecana y nacional.

Bibliografía

- Abreu, y De la Cruz. (2015). Crisis en la calidad del posgrado ¿Evaluación de la obviada, o evaluación de procesos para impulsar la innovación en la sociedad del conocimiento? *Revista Perfiles Educativos* [online], 37(147), 162-182. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982015000100010&script=sci_abstract
- Agasisti, T. y Pérez-Esparrells, C. (2009). Comparing efficiency in a cross-country perspective: The case of Italian and Spanish state universities. *Higher Education*, 59(1), 85–103. <https://doi.org/10.1007/s10734-009-9235-8>
- Aguirre Vélez, J. et al. (2019). Tendencias emergentes de los postgrados en el Mundo. *Revista ESPACIO*, 40(31). <https://www.revistaespacios.com/a19v40n31/a19v40n31p09>
- Alanís Huerta, A. (2012). *Transformación y cambio en las instituciones educativas. Un asunto de ideas y de sujetos*. Colección Tópicos Educativos: Cultura, Políticas y Diversificación Educativa. Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ).
- Alvarado Borrego, A. (2009). Vinculación Universidad – Empresa y su contribución al desarrollo regional. *Re Ra Ximhai, Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable*, 5(3), 407-414.
- Álvarez Mendiola, G. (2020). La calidad y la innovación en los posgrados. En ANUIES, *Revista de la Educación Superior*, 196, 49124, p. 31. http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista124_S3A2ES
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). (1999). *La Educación Superior en el Siglo XXI: Líneas Estratégicas de Desarrollo*. http://www.anuies.mx/servicios/d_estrategicos/documentos_estrategicos/21/sXXI
- Arrién, J. (1996). Calidad y acreditación: Exigencias a la Universidad. En *Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*, CRESALC/MES.
- Astorga A., Blanco R., Guadalupe C., Hevia R., Nieto M., Robalino M., y Rojas A. (2007). *Educación de Calidad para todos. Un asunto de derechos humanos*. UNESCO (PRELAC).

- Banco Mundial. (2017). *Momento decisivo, La educación superior en América Latina y el Caribe*.
- Banco Mundial. (2021). *Banco Mundial: Lineamientos para educación y proyectos financiados en América Latina y el Caribe*.
- Bagley, S., y Portnoi, L. (2014). Setting the stage: Global competition in higher education. En *Critical perspectives on global competition in higher education* (pp. 53–67). Wiley Periodicals. <https://doi.org/10.1002/he>
- Bautista, E. G. (2015). La importancia de la vinculación universidad-empresa-gobierno en México. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 5(9), 107-127. <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/106>
- Beltrán A., y Lagarda Leyva. (2015). Propuesta de un modelo de vinculación para una universidad basada en la Triple Hélice. *Revista Global de Negocios*, 3(6), 45-62.
- Calderón R. (2017). Las políticas de calidad en los posgrados en Jalisco. *RIDE, Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(14). <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/263>
- Casa Torres, C. A., y Folleco Mina, C. M. (2018). *El método Delphi, prospectiva en ciencias sociales a través de varios casos prácticos: Una revisión bibliográfica de los últimos 10 años*.
- Celso Garrido Noguera, N. Rondero López, y V. Vega Montoya. (2013). Innovación-vinculación. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. *UDUAL*, (58), Octubre-Diciembre. <https://www.redalyc.org/pdf/373/37331247003>
- Clemenza, C., Ferrer, J., y Pelekais, C. (2005). La calidad como elemento competitivo en las Universidades. *Revista de Artes Y Humanidades*, 6(14), 55–83. <http://www.redalyc.org/pdf/1701/170118766004>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2013, 26 de febrero). Diario Oficial de la Federación.
- CONACYT. (2011). Programa nacional de Posgrados de Calidad. Marco de Referencia para la evaluación y seguimiento de programas de posgrado. http://escolares.ujed.mx/Documentos/Tutorias/07-CONACYT_PNPC-Marco_Referencia_Escolarizada

- CONACYT. (2022). *Programa Nacional de Posgrados de Calidad*. https://conacyt.mx/becas_posgrados/programa-nacional-de-posgrados-de-calidad/
- Croso, C., Modé, G., y Moreira Martins, E. (2021). *Banco Mundial: Lineamientos para Educación y Proyectos Financiados en América Latina y el Caribe*.
- Del Rey, E. (2003). Competition among universities: The role of preferences for research and government finance. *Hacienda Pública/Revista de Economía Pública*, 164(1), 75–80.
- Deal, T. A., y Kennedy, A. (1985). *Cultura corporativa*. Fondo Educativo Interamericano.
- Domínguez Garay, F. (2008). *Plan de Desarrollo Institucional 2008-2012*.
- Espinosa Marúm, E. (2012). El posgrado en México y su responsabilidad social ante la sustentabilidad del desarrollo nacional. *RAES Revista Argentina de Educación Superior*, 4(5). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6524484>
- Estrada Ruiz, J. M. (2014). La prospectiva de la participación social en la educación en México el punto de vista de los especialistas. *Revista Brasileira de Educacao*, 19(58), 731-763. <https://www.redalyc.org/pdf/275/27532012011>
- Ferreyra, M. M., Avitabile, C., Botero Álvarez, J., Haimovich Paz, F., y Urzúa, S. (2017). *Momento decisivo: La educación superior en América Latina y el Caribe*. Banco Mundial.
- García, C. (1996). *Situación y principales dinámicas de transformación de la Educación Superior en América Latina*. CRESALC/UNESCO.
- Garrido, Rondero, y Vega. (2013). Innovación, vinculación Universidad-Empresa y desarrollo, desafíos y posibilidades de la REDUE en el Espacio ALCUE. *UDUAL*, (58), pp. 6-23.
- Garmendia, J. A. (1990). *Desarrollo de la organización y cultura de la empresa*. ESIC.
- Gibbons, M. (1998). *Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI*.
- Godet, Michel, (1999). *De la anticipación a la acción. Título de la obra original: De I anticipación a I actino. Manuel de prospective et de strategie*. Alfa omega Grupo Editor.
- González, Dueñez, Valeria P. et al. (2018). Análisis de pertinencia de un programa de posgrado. Espirales. *Revista Multidisciplinaria de*

- Investigación Científica*, 2(23) (2018). <http://www.revistaespirales.com/index.php/es/article/view/389/339>
- Hernández, M. y Rodríguez J. (2015). *La pertinencia de la educación desde la perspectiva de los estudiantes en una universidad pública mexicana*.
- Hernández Sampieri, R. (2006). *Metodología de la Investigación*. Cuarta edición. Editorial Mc Graw Hill.
- Instituto Nacional Para La Evaluación De La Educación (2006). *Plan Maestro de Desarrollo 2007-2014*. INEE.
- Instituto Nacional Para La Evaluación De La Educación (2014). *Evaluación de condiciones básicas para la enseñanza y el aprendizaje* (col. Documentos rectores). INEE.
- Instituto Nacional Para La Evaluación De La Educación (2015). *Panorama educativo nacional 2014: indicadores del Sistema Educativo Nacional* (col. Indicadores educativos). INEE.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2015). *EL derecho a una educación de calidad*. <https://www.inee.edu.mx/direcrices-para-mejorar-el-derecho-a-unaeducacion-de-calidad>
- Jhonson, F. y Acholes, K (2001). *Dirección estratégica*. (5ta. Edición, p. 220). Pearson Educación.
- Khan, H., & Wiener, A. (1967). *The year 200, a framework for speculation on the next thirty-three years*. The Hudson Institute.
- Lessem, R. (1992). *La Gestión de la Cultura Corporativa*, Díaz de Santos.
- Ley de Ciencia y Tecnología. Diario Oficial de la Federación, 20 de mayo de 2014.
- Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Zacatecas (LCTI). Art. 1, 34 y 54. 9 de enero de 2016.
- LEY GENERAL DE EDUCACIÓN DE MÉXICO (2013, 11 de septiembre). Diario Oficial de la Federación.
- Ley General de Educación (LGE). Art. 16, 52, 53. 30 de septiembre de 2019.
- Ley para la Coordinación de Educación Superior (LGES). Art 8, 10, 12, 49. 20 de abril de 2021
- Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Diario Oficial de la Federación, 5 de junio de 2002.

- Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Periódico Oficial del Gobierno de Estado de Zacatecas. Zacatecas, 13 de junio de 2001.
- López, S. (2016). Competitividad de la educación superior en cuatro países de América Latina: perspectiva desde un ranking mundial. *Revista de La Educación Superior, ANUIES*, 45(178), pp. 45–59. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2016.02.003>
- Maldonado, A. (2000). Los organismos internacionales y la educación en México. El caso de la educación superior y el Banco Mundial. En *Revista Perfiles Educativos*, XXII(87), pp. 51-75.
- Malagón, P. L. (2003). La Pertinencia en la Educación superior: Elementos para su comprensión. *Revista de la Educación Superior, XXXII*(127). http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/127
- Malo, S., y Morley, S. (Eds.). (1995). *La educación superior en América Latina. Testimonios de un seminario de rectores*. Banco Interamericano de Desarrollo-Unión de Universidades de América Latina.
- Mendoza, R. J. (2002). *Transición de la educación superior contemporánea en México: De la planeación al Estado evaluador*. Editorial Porrúa.
- Mírelos, V. O. (2017). Producción académica sobre el posgrado: Un balance de tres décadas. *Rev. COMIE*, 1-11.
- Mollis, M. (2014). Administrar la crisis de la educación pública y evaluar la calidad universitaria en América Latina: Dos caras de la misma reforma educativa. *Revista de La Educación Superior*, 43(169), 25-45. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2014.01.001>
- Muñoz, I. C. (1997). *Calidad de la Educación: Políticas instrumentadas en diversos países para mejorarla*. Instituto de Fomento e Investigación.
- Muñoz, I. C. (2008). *Educación y cambio social*. Universidad Iberoamericana.
- OCDE. (2001). *Schooling for tomorrow: Trends and scenarios*. CE-RI-OECD.
- Ortiz Villanueva, N. (2013). Calidad y Posgrado en México. *Tecnociencia-Chihuahua*, VII(3), http://tecnociencia.uach.mx/numeros/v7n3/Data/Calidad_y_posgrado_en_Mexico.pdf
- Plan de Desarrollo Institucional, Visión 2030, 2016 (ANUIES). 46-47.

- Plan de desarrollo institucional 2021-2025, 2021 (UAZ). 81-90.
- Programa Institucional 2020-2024, 2019 (CONACYT). 40-41.
- Programa Sectorial de Educación (PSE), 2020-2024.
- Rincón de Parra, H., y Noguera López, M. Y. (2009). Análisis prospectivo del programa de maestría en administración: Escenario y estrategias año 2012. *Visión Gerencial, Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe*, 169-188. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465545882013>
- Rodríguez-Sauceda, E. N., Rodríguez-Sauceda, R., y Cota-Montes, D. (2016). Evaluar la pertinencia y calidad de los programas de posgrado en la Universidad Autónoma Intercultural de Sinaloa. *Ra Ximhai, Revista Científica de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sostenible*, 12(6), 457-463. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7933136>
- Romero, Borbón, Romero, y Rueda García. (2020). Análisis de la Evaluación del Programa Nacional de Posgrados de Calidad: Universidad de Sonora 2015-2018. *INVURNUIS*, 15(2), Mayo-Agosto.
- Rueda, I., Acosta, B., y Cueva, F. (2020). Las universidades y sus prácticas de vinculación con la sociedad. *Educacao & Sociedade*, 41. <https://www.scielo.br/j/es/i/2020.v41/>
- Sabulsky, G., y Mass, M. (2014). *La vinculación como estrategia de formación en la educación superior*. Áreas de Humanidades y Ciencias Sociales y de Artes, Arquitectura y Diseño.
- Salgado, M., Miranda, S., y Quiroz, S. (2011). Transformación de los estudios de posgrado en México: Hallazgos empíricos en el análisis de las maestrías en Administración y Economía de la UAEM. *Tiempo de Educar*, 12(23), 73-107. <https://www.redalyc.org/pdf/311/31121090005>
- Sánchez Mendiola, M., y Escamilla de los Santos, J. (2018). *Perspectivas de la innovación educativa en universidades de México: Experiencias y reflexiones de la RIE* 360.
- Sein, M. L., Fidalgo, A., y Alves, G. (2006). *Technology behaviors eion education innovation*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.049>
- Schein, E. H. (1988). *La Cultura Empresarial y el liderazgo. Una visión dinámica*. Plaza & Janés,
- Steurer, J. (2011). The Delphi method: an efficient procedure to generate knowledge. *Skeletal Radiol*, 40, 959- 961.

- Trejo Berumen, K. S., Gámez, E. A., Conesa Cegarra, F., Ángeles Villa, M., Ivanova Boncheva, A., y Beltrán Morales, L. F. (2018). El Sistema Nacional de Innovación de México. Una comparación con España y Estados Unidos de América. *Acta Universitaria*, 28(1), 87-98. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/416/41655050011/41655050011>
- Tomasevsky, K. (2004). Indicadores del derecho a la educación. *Revista Instituto Interamericano de Derechos Humanos*, 40, 341-388.
- Tünnermann Bernheim, C. (2000). *Pertinencia social y principios básicos para orientar el diseño de políticas de educación superior*.
- UNESCO. (2020). *Guía para el desarrollo de políticas docentes*.
- UNESCO. (2020). *La garantía de calidad y los criterios de acreditación en la educación superior*.
- UNESCO. (s. f.). *Tesaurus de la UNESCO*.
- Vergel Ortega, M. (2015). *Modelo para evaluar la pertinencia social en la oferta académica de la Universidad Francisco de Paula Santander*.
- Vessuri, H. (1997). Investigación y desarrollo en la universidad latinoamericana. *Revista Mexicana de Sociología*, 59(3), 131-160. http://www.jstor.org/stable/3541376?seq=1#page_scan_tab_contents
- Villalobos, F. (2003). El papel de la acción prospectiva en la educación superior Venezolana: Riesgos y desafíos para pensar la Universidad del mañana. *Investigación y Postgrado*, 18(2), 97-115. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872003000200005&lng=es&tlng=es
- Villaruel, C. (1977). Calidad y acreditación latinoamericanas para Latinoamérica. En *La Educación Superior en el siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe*. Tomo I. CRESALC/UNESCO.
- Zaldivar, Canto, y Rubio. (2018). La calidad de los posgrados de formación docente en México. *Publicaciones*, 48(1), 131-142. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/publicaciones/article/view/7333/6418>

*La pertinencia de la investigación, la innovación y la vinculación del posgrado y
escenario deseable al 2038.*

*Se terminó de editar en abril de 2025
en los talleres de Astra Ediciones*

*Av. Acueducto No. 829
Colonia Santa Margarita, C. P. 45140
Zapopan, Jalisco, México.*

33 38 34 82 36

E-mail: edicion@astraeditorial.com.mx

www.astraeditorialshop.com

La sociedad contemporánea afronta modificaciones incesantes y retos cada vez más complejos que afectan a todos los ámbitos: social, económico, político y ecológico. La educación universitaria, y en especial, los estudios de posgrado se convierten para esta realidad en un elemento importante en la estrategia de formar a las personas que realicen los cambios más importantes de los que ahora depende nuestra sociedad. Este libro investiga y reflexiona sobre la importancia de la investigación, la creatividad y la vinculación entre los programas de posgrado. Plantea, también, un futuro probable, como si fuera el año 2038, que reta a las instituciones educativas a reflexionar sobre estas estrategias y orientaciones.

ISBN: 979-13-87631-87-1



Consulta y descarga

