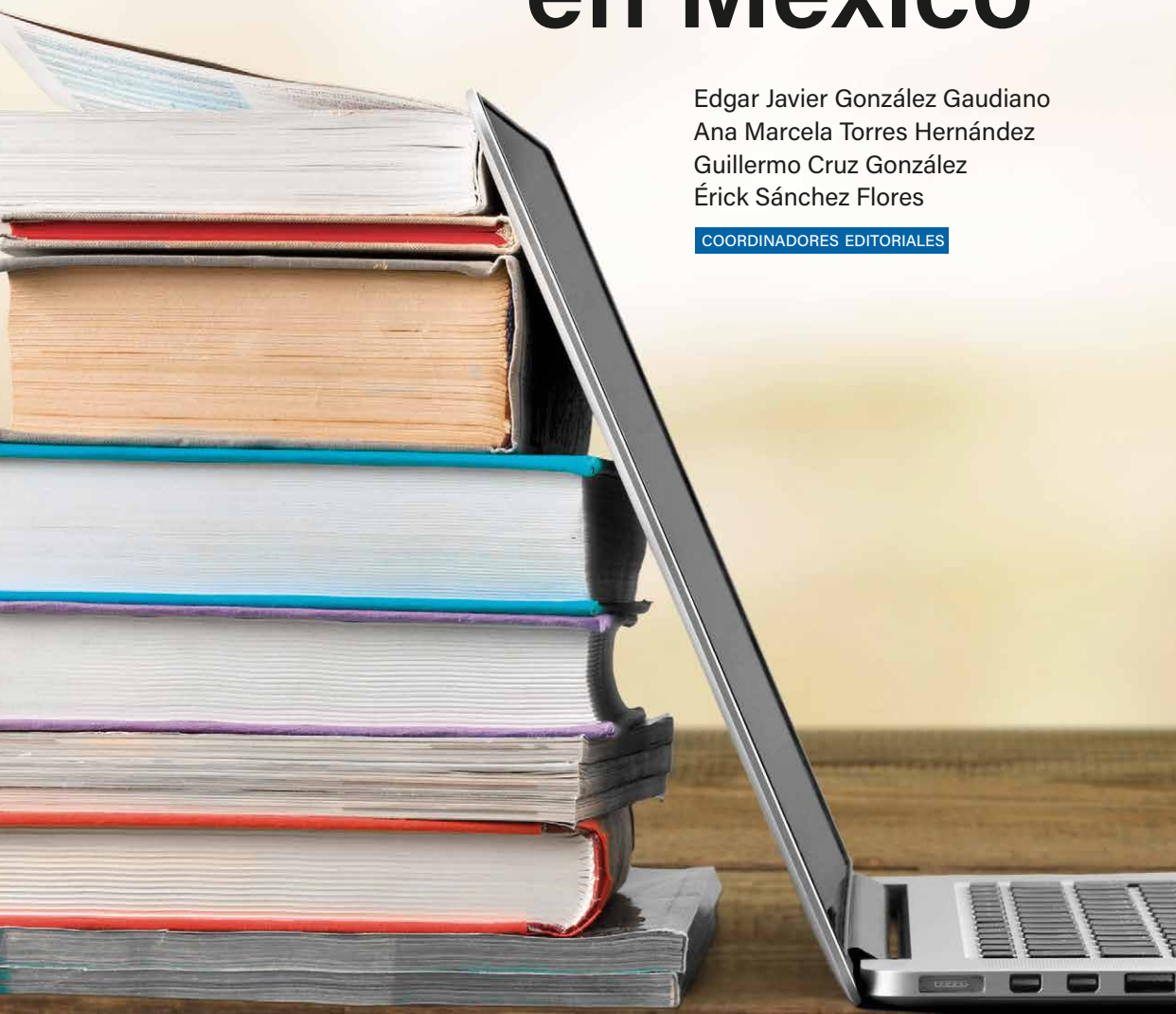


El futuro del *posgrado* en México

Edgar Javier González Gaudiano
Ana Marcela Torres Hernández
Guillermo Cruz González
Érick Sánchez Flores

COORDINADORES EDITORIALES





DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Dra. Ana Marcela Torres Hernández
Universidad de Guadalajara
PRESIDENTA

Dra. Dora Luz Flores Gutiérrez
Universidad de Autónoma de Baja California
VICEPRESIDENTA

Dr. Francisco Pedroza Cabrera
Universidad Autónoma de Aguascalientes
SECRETARIO EJECUTIVO

Mtra. Fernanda Chacón Téllez
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
TESORERA

Mtra. Patricia Villasana Ramos
Universidad La Salle Bajío
COORDINADORA DE COMUNICACIÓN

VOCALÍAS

Dr. Amaury de Jesús Pozos Guillén
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Dr. José Bernardo Masini Aguilera
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores
de Occidente

Dr. Francisco Herrera Tapia
Universidad Autónoma del Estado de México

Dra. Cecilia Guadalupe Silva Gutiérrez
Universidad Nacional Autónoma de México

Dra. Lina Raquel Riego Ruiz
Instituto Potosino de Investigación Científica
y Tecnológica

Dra. Silvia Lizett Olivares Olivares
Tecnológico de Monterrey

Dr. Edgar Javier González Gaudiano
Universidad Veracruzana

Dr. Erick Sánchez Flores
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Dra. Arianna Sánchez Espinosa
Universidad de Colima

Dr. Pedro Emiliano Farfán Flores
Instituto Superior de Investigación
y Docencia para el Magisterio

Dr. Eduardo Gómez Ramírez
Universidad La Salle, México

© COMEPO 2025
Primera edición, diciembre de 2025

ISBN 978-970-96024-0-1

© COORDINADORES EDITORIALES
Edgar Javier González Gaudiano
Ana Marcela Torres Hernández
Érick Sánchez Flores
Guillermo Cruz González

DISEÑO Y REALIZACIÓN EDITORIAL
Unidad de Estudios de Posgrado
Universidad Veracruzana

Editado en México / *Edited in Mexico*

Esta obra puede ser reproducida, distribuida y comunicada públicamente
sin autorización de sus autores siempre que se cite la fuente.

El futuro del *posgrado* en México

Edgar Javier González Gaudiano
Ana Marcela Torres Hernández
Guillermo Cruz González
Érick Sánchez Flores

COORDINADORES EDITORIALES

COMPEPO

CONSEJO MEXICANO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

Contenido

Presentación. 37° Congreso Nacional de Posgrado.....	7
Mensaje de inauguración del 37° Congreso Nacional de Posgrado y Expo Posgrado 2024, por el rector de la UV	8
Mensaje de inauguración del 37° Congreso Nacional de Posgrado y Expo Posgrado 2024, por el presidente del Comité Directivo COMPEO 2022-2024	11
Relatoría final del 37° Congreso Nacional de Posgrado y Expo Posgrado 2024.....	14

Aproximaciones a los procesos de mejora continua de posgrado

1. Antecedentes académicos y profesionales, y su relación con el desarrollo de habilidades de escritura académica durante los estudios de doctorado en estudiantes hispanoparlantes de México y España	24
2. Estrategia de fortalecimiento de los posgrados en Diseño de la UAM Azcapotzalco	39
3. La formación de investigadores educativos: retos actuales, alternativas y estrategias hacia la mejora	57
4. Prevención del comportamiento suicida en estudiantes ingresantes de posgrado, adscritos a la Universidad Veracruzana.....	66
5. El papel de las microcredenciales en la evolución de los posgrados en México: adaptación a las demandas laborales e impulso a la innovación.....	80
6. Monitoreo de la salud mental en programas de posgrado: estrategias propuestas para el seguimiento y apoyo al bienestar estudiantil	90
7. Aproximaciones a la mejora continua de la educación médica en especialidades médicas.....	103

8. Condiciones estructurales y procesuales que impactan la mejora continua de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).....	112
9. Posgrado interdisciplinario, una alternativa para los futuros desafíos de investigación en el sureste mexicano.....	124
10. Estrategias de mejora continua para el fortalecimiento del posgrado. Propuesta para un programa del área académica económico-administrativa.....	140
11. El posgrado invisible: el caso de las residencias médicas, el espacio docente asistencial y la universidad en México.....	153
12. Formación intercultural en posgrados: hacia una educación superior inclusiva.....	163
13. Diagnóstico para favorecer la implementación de la Especialidad en Tecnología Educativa e Inclusión Escolar en la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado "Ignacio Manuel Altamirano" (BECENEIMA)	173
14. Estrategias de innovación y colaboración global en red, para la creación e implementación de nuevos modelos de posgrados. Caso: Maestría en Arte Digital y Nuevos Medios, del Tecnológico de Monterrey	187
15. Impacto de la red internacional de cuerpos académicos e investigadores para el desarrollo sustentable en la formación científica en posgrado	196

Experiencias de evaluación interna de los programas de posgrado

16. Contribución de los posgrados al desarrollo regional: el caso del Centro Universitario de los Valles de la UdeG	212
17. Estrategias y acciones para mitigar los efectos de una huelga seguido de covid-19 en un posgrado.....	221
18. Proyecto RIUDICC, internacionalización y fortalecimiento de los posgrados de la UNICACH.....	236
19. La doble titulación: experiencia de la maestría en Salud Pública de la Universidad Veracruzana, México-Universidad de Caldas, Colombia.....	251

20. Análisis de las redes de colaboración científica de los graduados de doctorado del Instituto Politécnico Nacional (2012-2022)	263
21. Prácticas comunitarias de estudiantes que cursan la Maestría en Salud Pública	280
22. Resultados de la vinculación académica y productiva en proyectos de Maestría en Sistemas Computacionales. Caso práctico: ITSx-Colpos-uv .	288
23. Las prácticas profesionales en el currículo de posgrados con orientación profesional: espacios de vinculación con los sectores de la sociedad.....	303
Imágenes 37 congreso nacional de posgrado.....	314

Presentación

El 37° Congreso Nacional de Posgrado “El futuro del posgrado en México”, organizado por el Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado (COMPEO) y la Universidad Veracruzana (UV), reunió a académicos, docentes e investigadores y estudiantes de posgrado con el propósito de reflexionar colectivamente sobre los posibles escenarios del posgrado en México, en un contexto marcado por profundas transformaciones.

El evento, celebrado del 25 al 27 de septiembre de 2024 en la ciudad de Xalapa-Enríquez, Veracruz, México, en las instalaciones de la Universidad Veracruzana. Sus objetivos generales fueron: analizar las tendencias y desafíos de los estudios de posgrado en México desde una perspectiva regional, en el contexto de las complejas demandas hacia las instituciones de educación superior; compartir experiencias y generar espacios de colaboración que fortalezcan los esfuerzos institucionales frente a sus entornos de influencia; y adquirir conocimientos clave sobre políticas públicas, programas estratégicos y herramientas disponibles para aprovechar oportunidades en la educación de posgrado en el país.

El programa del congreso incluyó conferencias magistrales, paneles de discusión, mesas de trabajo, talleres, concursos y la Expo Posgrado 2024. En esta memoria se publican documentos en extenso presentados.

Mensaje de inauguración del 37° Congreso Nacional de Posgrado y Expo Posgrado 2024, por el rector de la uv

Dr. Martín Aguilar Sánchez

El papel del posgrado en el proceso de desarrollo y progreso social es muy amplio y tiene una importancia crítica. En particular con la creciente especialización de la producción y la distribución del conocimiento, la necesidad de la educación al más alto nivel se ha expandido en todas las ramas del saber. De hecho, hay abundantes pruebas como para afirmar que el éxito de las economías es enteramente dependiente de la habilidad de una fuerza de trabajo razonablemente bien formada y de la capacidad que tienen los países de generar conocimiento social extremadamente creativo para enfrentar problemas colectivos.

En México, nos encontramos en un momento en el que el posgrado ha experimentado un crecimiento notable en casi todas las disciplinas. Este hecho, por sí mismo, resulta enormemente beneficioso: potencia a todo el sistema de educación superior e impulsa el desarrollo de la producción científica como un verdadero revulsivo para la sociedad. Con esta eclosión, sin embargo, aparece un nuevo problema: no basta con tener una oferta más grande de posgrados; es igualmente importante que cada uno de los programas existentes funcione íntegramente, tenga pertinencia social y genere círculos virtuosos con el ámbito de la investigación. Si elevamos el índice de posgrados a costa de la atención y la calidad, ¿de qué sirve este conocimiento?

El Congreso Nacional de Posgrado es una iniciativa que busca incidir constructivamente en la reflexión académica y los actuales debates en torno a este nivel educativo, así como propiciar nuevas y sólidas formas de comunicación y colaboración entre instituciones y expertos. Organizados por el Consejo Mexicano de Posgrado (COMEPO), el Congreso y la Expo Posgrados que se celebran de forma conjunta, se han convertido en un referente insoslayable en la elaboración de políticas públicas desde una perspectiva científica y multidisciplinaria, y en la construcción de una agenda inclusiva para este ámbito educativo complejo.

En esta oportunidad, el Congreso Nacional de Posgrado y la Expo Posgrados llegan a la Universidad Veracruzana para celebrar su vigésima séptima edición, examinar, con el concurso de todos sus participantes, el estado actual de la investigación sobre los estudios de posgrado, socializar ideas de hacia dónde se encaminan estos estudios y expandir una conciencia de los dilemas y cuestiones que pudieran afectarles. Bajo el núcleo temático de “los futuros del posgrado en México”, y en el curso de diferentes sesiones que incluirán conferencias, talleres, mesas redondas y encuentros entre todos los agentes que actúan en este campo. El Congreso y la Expo se centrarán en explorar las oportunidades y los problemas que comparten todas las instituciones de educación superior mexicanas al buscar inducir un verdadero ecosistema de posgrado, e intentará aplicar un enfoque multiestratificado que ahonde exhaustivamente en estos temas, recurriendo a varias disciplinas.

En nombre de la comunidad universitaria de la UV, quiero ofrecer una calurosa bienvenida a todas las personas que participarán en este importante encuentro académico y que sin duda contribuirán a subrayar la crucial importancia de sostener espacios educativos de conocimiento avanzado a la hora de fomentar sociedades desarrolladas y democráticas.

Para la Universidad Veracruzana resulta fundamental trabajar en esa dirección y seguir colaborando con la COMEPO en fortalecer y apuntalar proyectos que han demostrado ser beneficiosos en más de un sentido, como el Observatorio Nacional de Posgrados, una

unidad que recopila, articula y difunde información fehaciente y actualizada sobre los programas de posgrado que funcionan en el país, y que se ha convertido en una herramienta muy útil para académicos, estudiantes, profesionales de diferentes ámbitos, expertos y expertas en políticas educativas, empleadores de los ámbitos público y privado y diversas entidades ciudadanas.

Cada día es más claro que las ideas, descubrimientos, inventos, conocimientos que suceden en un laboratorio, en una computadora, en un quirófano, en un archivo o en una excavación, a menudo vienen precedidos de una experiencia de posgrado que, necesariamente, ha sido bien compaginada: creativa, experimental, concienzuda y que no ha perdido aún el foco de lo que en la vida de todos los días necesitamos pensar y conocer. Es por lo que, desde la Universidad Veracruzana, consideramos que los problemas, propuestas y acciones abordados en espacios dialógicos y colaborativos como el Congreso Nacional de Posgrado pueden desempeñar un enorme papel en expandir la capacidad de la educación superior y en traducir el pensamiento y la praxis académicas en una fuerza constitutiva de la sociedad.

¡Muchas gracias!

Mensaje de inauguración del 37° Congreso Nacional de Posgrado y Expo Posgrado 2024, por el presidente del Comité Directivo COMEPO 2022-2024

Dr. Erick Sánchez Flores

Sala Tlaqná de la Unidad de Servicios Bibliotecarios
y de Información Xalapa-Enríquez, 25 de septiembre de 2024

Muy buenos días. Saludo con respeto a las autoridades de la Universidad Autónoma Veracruzana, que en ocasión de su 80 aniversario, reciben a la asamblea de asociados del Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado para llevar a cabo el 37° Congreso Nacional de Posgrado y Expo Posgrado 2024. Dr. Martín Gerardo Aguilar Sánchez, rector de esta máxima casa de estudios en el estado de Veracruz, muchas gracias por el interés y el respaldo de su institución para la realización de este evento.

Dr. Juan Ortiz Escamilla, secretario académico, muchas gracias por acompañarnos en el arranque de este congreso.

Dr. Édgar Javier González Gaudiano, director de Posgrado, representante institucional de la Universidad Veracruzana ante el COMEPO e integrante de su Comité Directivo, muchas Gracias, doctor, por el trabajo, junto con su equipo liderado por el Mtro. Guillermo Cruz, para los preparativos de este encuentro.

Dra. María Angélica Buendía Espinosa, nuestra conferencista invitada de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, muchas gracias doctora, por honrar este congreso con su generosa participación.

Saludo con gusto también a la Dra. Ana Marcela Torres Hernández, vicepresidenta, y a partir de esta tarde, presidenta del Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado.

Saludo desde luego a las y los representantes de las instituciones asociadas al COMEPO, que acuden de todo el país una vez más para dar continuidad a un diálogo permanente, que se reanuda de forma presencial cada año, y en el que como consejo nos planteamos los retos del posgrado nacional, compartimos experiencias y contribuimos en un ambiente colaborativo a elevar la calidad del posgrado en el país.

En esta ocasión, en que el lema del congreso nos llama a reflexionar y emprender acción en torno al “futuro del posgrado”, tenemos una vez más la oportunidad de discutir y establecer acuerdos sobre nuestro papel como instituciones, para no ser sólo receptores y ejecutantes de la política nacional, sino sujetos activos de su proceso de definición, justo en estos momentos en que se afinan los mecanismos para la articulación del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior y el Sistema Nacional de Posgrado. Justo en estos momentos en que muchas instituciones enfrentamos cambios importantes y por qué no reconocerlo hasta crisis en la matrícula de algunos de nuestros programas, frente al dilema al que se enfrentan los jóvenes, de saber si vale o no la pena estudiar un posgrado y peor aún de tener que decidir hacerlo en investigación, sólo porque tenga becas disponibles y no porque esa decisión responda al llamado de una verdadera vocación en pos del conocimiento y del progreso colectivo; momentos en que las instituciones hemos emprendido importantes reorientaciones y reestructuraciones para hacer más accesibles los programas y asegurar desde vías alternas, los apoyos necesarios para que las y los estudiantes puedan llevar a cabo sus estudios; momentos en que el posgrado es llamado a tener un mayor impacto, en plazos cada vez más cortos, en la solución de los problemas que enfrenta la sociedad, y a retribuir con el quehacer especializado que se deriva de la formación, en beneficio de sus comunidades. Momentos, además, en que el posgrado debe apostar a

su desarrollo con una amplia visión global, profundamente arraigada en la riqueza y particularidades de sus contextos locales.

Estos son sin duda, momentos clave en los que se define el “futuro del posgrado” y como actores responsables nos reunimos en espacios como este para contribuir desde el diálogo y la reflexión a generar las ideas que deriven en propuestas para un posgrado más útil, equitativo, innovador, socialmente responsable, capaz de contribuir al desarrollo efectivo del país y de motivar la búsqueda de nuevos horizontes.

Gracias a la Universidad Veracruzana que, en el 80 aniversario de su fundación, nos abre una vez más sus puertas para servir de marco y garante de este ejercicio de encuentro y construcción colectiva. Tenemos todos en el ejemplo de la Veracruzana, no sólo el de una institución con una amplia y sólida vocación por la formación de posgrado, como lo demuestra su activa participación desde los inicios del COMEPO, sino una que a lo largo de su historia ha sabido responder a las exigencias y necesidades de su comunidad contribuyendo de forma valiosa a labrar el futuro del posgrado en México.

En esta, mi última oportunidad de dirigirme a ustedes como presidente del COMEPO, agradezco la valiosa colaboración de mis colegas del Comité Directivo 2022-2024 y de mis compañeras del *staff*, así como la siempre atenta disposición de los representantes institucionales para dar cauce a las iniciativas del consejo, en favor del posgrado. Gracias al equipo de la UV que nos recibe hoy en Xalapa y deseo a todos un Congreso Nacional de Posgrado y una Expo Posgrado muy estimulantes y productivos.

¡Enhorabuena!

Gracias, y muy buenos días.

Relatoría final del 37° Congreso Nacional de Posgrado y Expo Posgrado 2024

Dra. Yolanda Ramírez Vázquez

La Sala Tlaqná y la Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información de la Universidad Veracruzana han albergado durante estos tres días, tres conferencias magistrales, ocho mesas de trabajo en las que se presentaron 51 ponencias, tres paneles, tres talleres y la Expo Posgrado 2024.

La Sala Tlaqná fue el recinto donde se inició este encuentro, en el que las autoridades de la Universidad Veracruzana y del Consejo Mexicano de Posgrado invitaron al diálogo y la reflexión en torno al futuro del posgrado en México. El Dr. Edgar González Gaudiano, director de la Unidad de Estudios de Posgrado, anfitrión de este evento, dio la bienvenida y expuso la numeralia hasta ese momento. Por su parte, el Dr. Enrique Sánchez Flores, presidente saliente del COMEPO, puntualizó que actualmente los posgrados buscan tener un mayor impacto en la solución de las problemáticas nacionales. Fue entonces que el rector de la Universidad Veracruzana, el Dr. Martín Gerardo Aguilar Sánchez, resaltó la importancia de la colaboración entre el COMEPO y las universidades como espacios para socializar estudios sobre los retos y oportunidades de los posgrados en el país. Finalmente, realizó la declaración inaugural de este evento.

Se inauguró la Expo Posgrado 2024 con la participación de 33 instituciones participantes, entre ellos, la Universidad Nacional

Autónoma de México (UNAM), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ), Universidad Veracruzana (UV) y otras importantes instituciones con la exposición de stands.

La primera conferencia magistral estuvo a cargo de la Dra. María Angélica Buendía Espinoza, titulada “El posgrado en México, retos y perspectivas”, en la que abordó los temas de las políticas públicas y la educación superior, el contexto del posgrado en México y los desafíos para su continuidad. Se enfatizó que sólo el 4% de los jóvenes mexicanos se encuentran matriculados en estudios de maestría y sólo el 1% accede a estudios de doctorado. Además, reconoció la necesidad de aumentar la matrícula del posgrado en otras áreas de conocimiento como la salud.

El panel “Los estudios de posgrado en México: perspectivas para el futuro” contó con la participación del Dr. Enrique Muñoz Maldonado, la Dra. María Guadalupe Rodríguez Galván y la Dra. Ana Marcela Torres Hernández, y fue moderado por el Dr. Édgar González Gaudiano. Esta actividad tuvo como objetivo ampliar el panorama de la primera conferencia magistral, pero desde la perspectiva de tres universidades. Se abordaron los requerimientos de los estudiantes de posgrado con base en las competencias laborales a través de las maestrías profesionalizantes que los impulsen a la inserción en el campo laboral. Se habló sobre la situación de las políticas públicas que llevan a la homologación en México, a partir de las diferencias observadas en las diversas zonas del país y cada institución de educación superior en torno a las condiciones financieras para impartir los posgrados. En este marco, se enunciaron los elementos que dan pie a una serie de acciones y estrategias, como son: incrementar la calidad y pertinencia científica, generar mayor vinculación con sectores externos, la flexibilización de los programas de estudios, el valor público del posgrado y la formación de vocaciones científicas.

En cuanto a las mesas de trabajo, en la primera, denominada “Aproximaciones a los procesos de mejora continua del posgrado”, se presentaron siete ponencias que trataron los temas de habilidades de escritura académica, el fortalecimiento de los posgrados en

diseño, la formación de investigadores educativos, la salud mental de los estudiantes de posgrado, las microcredenciales en la evolución de los posgrados y la mejora continua de la educación médica. Esta mesa puso al centro de la discusión las estrategias y los enfoques para fortalecer la calidad y efectividad de los programas de posgrado. Nuevamente, se resaltó la pertinencia de la evaluación constante de los programas de posgrado para atender las necesidades cambiantes del entorno académico, laboral y científico. A partir de lo anterior, se destacó la necesidad de la flexibilidad curricular de los programas de posgrado y, el bienestar integral del estudiante como factor imprescindible para garantizar una experiencia educativa positiva y exitosa que contribuya al desarrollo profesional.

En la mesa titulada “Resultado de procesos de vinculación con el sector productivo” se presentaron cinco ponencias, en las que se abordaron temas cruciales para el desarrollo y el fortalecimiento de los programas de posgrado, se trataron aspectos como la vinculación de los estudiantes con el sector productivo, la formación de docentes en áreas de la salud y la importancia de equilibrar la vida académica con lo social y familiar. Cada una de estas temáticas hizo énfasis en la necesidad de generar entornos educativos que involucren, además de la formación profesional, el bienestar integral de los estudiantes. La preocupación por el equilibrio entre las dimensiones de la vida personal y social en relación con la académica, se puso al centro del debate al abordar la inquietud por los programas virtuales.

La mesa “Estrategias en la formación de redes de colaboración para el fortalecimiento del posgrado”, contó con cinco ponencias que destacaron la importancia de generar proyectos de investigación que permanezcan en los sectores con los que la universidad establece una vinculación. Se evidenció la utilidad de las prácticas profesionales, permitiendo la transición del aula y los centros de investigación al campo laboral, brindando a los universitarios habilidades blandas como inteligencia emocional y relaciones públicas para su desarrollo profesional. La reflexión se centró en la necesidad de actualizar los mapas curriculares de licenciatura y posgrados para que los estudiantes logren vincularse desde el proceso formativo para facilitar su

inserción posterior en el mercado laboral y, se hace evidente que el futuro de los posgrados, sin duda, debe apoyarse en la vinculación universitaria y explorar estrategias que no se limiten a la generación de proyectos, sino a la construcción de puentes entre la academia, el sector público y privado, y la sociedad en general para responder a la razón de ser de las instituciones de educación superior.

La mesa de trabajo “Integración del marco de referencia para la mejora continua integral del posgrado” a cargo de la Mtra. Patricia Villasana y la Dra. Arianna Sánchez, expusieron el marco general del SEAES, el cual sirve de referente para crear la mejora continua del posgrado, a través de un enfoque crítico que requiere interpretar las prácticas convencionales y los conceptos que subyacen en ella, para asumir la evaluación como el medio para la mejora continua. A partir de la conformación de equipos de trabajo se propició la reflexión sobre: los factores de variabilidad que se tendrían que considerar, los elementos que determinan que un programa de posgrado cubra este criterio en el estadio de maduración y, los indicadores que podrían establecerse para cada uno de estos elementos. Todo lo anterior, orientados a los temas de responsabilidad social, la excelencia, la equidad social y de género, la inclusión, la innovación social, la vanguardia y la interculturalidad.

El taller “Sistema de evaluación y acreditación de la educación superior” a cargo de la Mtra. Celeste Mansuy Navarro, generó la reflexión en torno a la participación activa en el sistema de evaluación y acreditación de la educación superior, la autoevaluación institucional, enfocada en la evaluación de los posgrados, considerando el contexto, expectativas, realizaciones, logros e impactos; y el ámbito de los programas de investigación y posgrado, con el ánimo de construir agendas que trabajen de forma colaborativa.

La mesa de trabajo “Estrategias en la formación de redes de colaboración para el fortalecimiento del posgrado”, presentó cuatro ponencias, que propiciaron la reflexión y discusión en torno a reforzar la cooperación de las instituciones de educación superior y los proyectos que incentiven la vinculación, la actualización de planes de estudios y un mapa curricular que promueva la inclusión

del estudiante en diversas actividades académicas y, la figura del tutor-director como una figura eje en la formación de los estudiantes. Se propició la reflexión acerca de la complejidad de los problemas sociales y la necesidad de repensar el entorno educativo cambiante en los posgrados, así como comprender las nuevas estrategias y objetivos en los programas educativos para afrontar las modificaciones en las políticas educativas. A partir de lo anterior, es fundamental la vinculación entre los estudiantes de posgrado y empresas de carácter público y privado, mediante estrategias que mejoren la calidad educativa. Es imperante fortalecer los lazos institucionales y el fomento de la retribución social.

La mesa de trabajo “Experiencia de evaluación interna de los programas de posgrado”, contó con cuatro ponencias, en las que se reflexionó en torno al objetivo de evaluar la implementación de cuatro pilares: programas de vanguardia, experiencia con impacto transversal, comunidad de líderes y aprendizaje que trasciende, con lo que se han obtenido resultados favorables sobre el bienestar y convivencia positiva entre los estudiantes. También se abordaron las complicaciones en la inclusión de los estudiantes de posgrado en la retribución social lo que da pie a proponer un programa que logre involucrar a la totalidad de los estudiantes con beca Conahcyt. Se puso al centro de la discusión el horario de las residencias de los posgrados en salud.

El segundo panel “Desarrollo y estrategias de la educación superior hacia la innovación curricular”, tuvo la participación de la Dra. Samara Vergara, el Dr. Oscar Briones, y el Dr. Antonio Saldívar, y la moderación estuvo a cargo del Dr. Erick Sánchez, en donde se trataron los retos actuales de la innovación curricular en los posgrados y, las oportunidades y estrategias para que la innovación curricular sea efectiva. Se planteó la necesidad de un cambio radical en los programas de posgrados para transitar de un modelo de formación basado en el conocimiento, la capacitación laboral y la credencialización, hacia un modelo que garantice la transformación social. Se destacó la necesidad de abrir la educación superior a la realidad, lo que implica transformar la enseñanza en un proceso dinámico y colaborativo.

Se puso de manifiesto que los retos actuales en la currícula de los posgrados radican en poder formar seres humanos con capacidades para enfrentar el mundo laboral, al mismo tiempo que poner atención en las problemáticas sociales. Además de resaltar la necesidad de internacionalizar los posgrados. Se abordó el tema de la innovación curricular, señalando que ésta puede estar más enfocada en la creación de nuevos programas que en la transformación de los métodos de enseñanza y la interacción con los estudiantes, lo que impide una renovación pedagógica integral. A partir de lo anterior, se propuso la creación de entornos que promuevan un aprendizaje más interactivo y basado en experiencias. Se destacó la importancia de integrar a estudiantes con necesidades educativas especiales en los procesos innovadores, utilizando las TIC como una herramienta que facilite esta inclusión.

La Dra. Martha Vergara Fregoso dictó la segunda conferencia magistral del congreso, con el tema "Desafíos y oportunidades en los posgrados en México: un análisis actual". En su discurso abordó el origen e historia de los estudios de posgrado. La relevancia y la numeralia del posgrado, las tendencias y áreas del conocimiento, los problemas actuales de los posgrados en México, sus retos, tendencias y desafíos. Se destacó la existencia de una centralización de programas en ciertas entidades, además de alta deserción estudiantil y la necesidad de actualización curricular, también se señaló que en el contexto de América Latina y en México es necesario asumir el reto de la actualización de los programas de posgrado en áreas emergentes, como tecnología de la información, sostenibilidad, salud pública y emprendimiento, para responder a las demandas del mercado laboral. Se enfatizó que debe incluirse, en la parte curricular de los posgrados, la transdisciplinariedad que permita resolver los problemas sociales actuales. También se resaltó la necesidad de poner un mayor énfasis en la investigación aplicada y en la generación de conocimiento relevante para resolver problemas sociales y económicos en México.

El panel "El desarrollo de los estudios de posgrado a las necesidades del mercado laboral en América Latina", enfatizó la diversidad

de las disciplinas y el impacto que esto tiene en la posibilidad de generalizar las necesidades y oportunidades de cada una. Se destacaron las oportunidades otorgadas a través de las reglas que ha emitido el Conahcyt, mismas que deben ser orientadas no sólo al mercado laboral sino también al enfoque humanista, a través del desarrollo del pensamiento complejo. Se destacan las estadísticas de los estudiantes de posgrado que indican la escasa vinculación entre el área académica y el entorno laboral, lo que limita el desarrollo humano y económico. También es un desafío la falta de acceso al financiamiento y los constantes cambios del mercado laboral en América Latina.

La mesa “Resultados de procesos de vinculación con el sector productivo” abordó la importancia de la doble titulación e intercambios estudiantiles, la internacionalización, las competencias de trabajo al término del posgrado, la importancia de los repositorios institucionales y la teoría de redes. Se propició la reflexión en relación con la comunicación entre universidades y el apoyo que reciben los posgrados, los resultados de colaboración entre universidades, la participación de estudiantes de posgrado en la atención de desastres naturales.

La mesa “Aproximaciones a los procesos de mejora continua del posgrado”, contó con cuatro ponencias que propiciaron la reflexión en torno a la necesidad de preparación en el manejo de aulas inclusivas utilizando tecnologías educativas, sobre los efectos del covid-19 dentro del sistema de posgrados divisional, la educación a distancia en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, el cambio de criterios en el Sistema Nacional de Posgrado y el financiamiento de la red internacional.

El taller “Expo posgrado virtual COMEPO” a cargo del Dr. Eduardo Gómez Ramírez, el Mtro. Javier Garrido y la Mtra. Esther Vargas, tuvo como objetivo el conocimiento e inmersión de la realidad virtual, diseñar y construir un mundo inversivo y, hacer un stand propio de inmersión. En este taller interactivo, los participantes adquirieron conocimientos a través de la práctica sobre las plataformas disponibles para la creación de espacios inmersivos en línea. Se concluyó que

integrar elementos multimedia como videos, infografías y contenido interactivo es clave para captar la atención de los usuarios y facilitar su participación.

El taller “Tendencia y futuro de los posgrados desde el componente de innovación”, a cargo del Dr. Alberto Ramírez Martinell, hizo énfasis en la relevancia de tener presencia en línea: el impacto de la voz en redes sociales, búsqueda académica, redes sociales académicas. Los participantes se sumergieron en sus redes sociales para ver su presencia digital en general y en el contexto académico.

El taller sobre el “Observatorio nacional de posgrado” a cargo del Dr. Rabindranarth Romero López, coordinador de este, presentó los objetivos, filosofía y estructura del ONAPO, cuya importancia radica en la amplia información disponible para el análisis y la toma de decisiones no sólo en el diseño curricular de programas académicos, sino en el estudio de tendencias, comportamiento y preferencias de los estudiantes de posgrado, así como la atención a las necesidades del entorno.

La última conferencia magistral estuvo a cargo del Dr. Luis Ponce Ramírez, titulada “El futuro del posgrado en México: la pertinencia” se abordó la transición del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) al Sistema Nacional SNP, destacando que esto fue un parteaguas dentro del contexto de estudios de posgrado. La pertinencia del posgrado ha sido un tema dominante en el debate internacional sobre la educación superior, junto con el de la calidad y la cooperación con los cambios dentro del PNPC.

Se señalaron los grandes desafíos a nivel mundial que tienen un efecto en la proyección educativa a largo plazo y se destacó que dentro de los ODS se busca el equilibrio social, económico y ambiental, así como también que la situación actual de México plantea nuevos desafíos. Abordó también la educación 4.0, que centra el proceso pedagógico en la integración de las nuevas tecnologías.

Se realizó el concurso 3MT, del que resultaron ganadoras, en primer lugar, Patricia Alejandra Brand Ruvalcaba de la Universidad de Guadalajara, en segundo lugar Jessica Raquel Quijada Noriega de la

Universidad de Sonora y en el tercer sitio Laura Angélica Vera Salazar del Instituto Potosino.

Finalmente, se efectuaron las presentaciones de las mejores tesis premiadas por el COMEPO.

Aproximaciones a los procesos de mejora continua de posgrado

Capítulo 1

Antecedentes académicos y profesionales, y su relación con el desarrollo de habilidades de escritura académica durante los estudios de doctorado en estudiantes hispanoparlantes de México y España

Emparan Legaspi Amaya¹
Domènech-Bagaria, Ona²

Resumen

La formación doctoral tiene como elemento central el desarrollo de un trabajo de investigación que debe reportarse por escrito a través de diversos géneros discursivos: la tesis doctoral, que en la mayoría de los programas académicos es el resultado directo del proceso formativo, y adicionalmente, a través de otros géneros, como el artículo científico, la ponencia y el artículo de divulgación. Sin embargo, la adquisición de habilidades de escritura académica y científica constituye un proceso complejo, y en muchos casos genera retrasos en la conclusión de los estudios doctorales. Por este motivo, la cuestión ha sido abordada desde distintas perspectivas, que incluyen la pedagógica, la psicológica, la sociológica y la lingüística, así como estudios multi y transdisciplinarios.

La presente investigación pretende analizar el desarrollo de la producción escrita de los estudiantes de doctorado a lo largo del proceso formativo, conjuntando las dos visiones: la del producto, el texto, y la del proceso de producción. Para ello, tomamos como base la propuesta teórica de Halliday (2004) sobre el lenguaje científico y

1 Universitat Oberta de Catalunya, aemparan@uoc.edu

2 Universitat Oberta de Catalunya, odomenech@uoc.edu

los planteamientos de Ivanic (1998) sobre el desarrollo de la identidad autoral. El objetivo es identificar qué elementos integran la interacción social que experimentan los sujetos durante el doctorado y relacionarlos con el desarrollo de habilidades de escritura académica y disciplinar en textos escritos en español en universidades de México y España.

En la primera fase del estudio se aplicó una encuesta a estudiantes de doctorado de ambos países para conocer sus antecedentes académicos y profesionales, así como la forma en la que abordan las tareas de escritura, con el objetivo de identificar de qué manera la trayectoria de cada estudiante influye en su percepción de la escritura, y en el desarrollo de las habilidades.

Los resultados nos muestran que los participantes provienen predominantemente de hogares en los que los padres completaron estudios de nivel de secundaria y bachillerato como máximo, y en los que la cantidad de libros era baja (entre 50 y 100). Todos se encuentran muy motivados respecto a sus estudios de doctorado. La mayoría se han desempeñado laboralmente en su área de estudios, en trabajos que requieren escritura de textos cortos.

Si bien sólo el 24% de los encuestados considera que ha tenido experiencias negativas en relación con la escritura, para la mayoría, la tarea de escritura es un reto. Un alto porcentaje de los encuestados afirma que les cuesta trabajo empezar a escribir, y cerca del 66% se siente bloqueado cuando intenta trabajar en sus textos académicos. Asimismo, la mitad de ellos siente que sus textos nunca están terminados.

El estudio aún no tiene conclusiones, pero esta información es el punto de partida para la siguiente fase del trabajo. La siguiente etapa implica analizar las propuestas de investigación que presentaron los informantes al inicio del doctorado para conocer las habilidades de escritura con las que iniciaron sus estudios de este nivel. Posteriormente, se comparará dicha escritura con la desarrollada al finalizar su programa educativo, para entender de qué manera evolucionó la escritura de cada uno de ellos.

Palabras clave: escritura académica, escritura de la ciencia, doctorado, alfabetización académica.

Introducción

El presente trabajo es parte de un proyecto de investigación doctoral que tiene como objetivo identificar qué elementos integran la interacción social que experimentan los sujetos durante el doctorado y relacionarlos con el desarrollo de habilidades de escritura académica y disciplinar, caracterizada por el uso de nominalización y terminología, en textos escritos en español en universidades de México y España.

Como primera fase de la investigación se aplicó una encuesta para conocer los antecedentes académicos y laborales de estudiantes de doctorado en México y España, con el objetivo de identificar el perfil de los estudiantes y tener algunos elementos para la selección de los sujetos que participarán en las siguientes fases de la investigación. La encuesta está basada en una propuesta elaborada por Sala-Bubaré *et al.* (2018) a partir de la *Adult Skill Survey* de la OCDE y fue adaptada a las necesidades de la presente investigación. La encuesta incluye también algunas preguntas sobre la visión que los participantes tienen de la escritura académica.

Michael Halliday describió el lenguaje científico como resultado de un proceso en el que las ideas abstractas se transforman en concretas a través de la nominalización. Este recurso “empaqueta” en sustantivos los procesos y los convierte en entidades. Lograr este empaquetamiento implica un desarrollo cognitivo del autor, que le permite transformar la experiencia vivida en ideas concretas que expresa mediante la escritura. Dicho desarrollo cognitivo que permite esta transformación es resultado de un proceso formativo, en este caso, el del doctorado, en el que una persona pasa de ser un profesionalista, un semiexperto en su área, a ser un investigador, un experto.

Así, los estudios de doctorado constituyen una transformación que se da a través de numerosas experiencias de aprendizaje. El estudiante aprende a investigar y, a la vez, a comunicarse con la comunidad académica a la que pertenece. La tesis será el documento que le permitirá demostrar que ha adquirido dichas habilidades. Pero la

escritura académica en general, y en particular la escritura de tesis, serán una herramienta que permite la generación de conocimiento nuevo, lo que Castelló (2008, 2013) llama un artefacto en acción: “research writing is an epistemic tool for knowledge construction and transformation” (Sala-Bubaré & Castelló, 2017).

Como sugiere Colombi (2002, p. 69) la adquisición del lenguaje académico se da en un continuo que no está vinculado con la habilidad de los estudiantes de cometer cada vez menores errores gramaticales, sino con las elecciones lingüísticas que toman. A medida que avanzan en su trayectoria académica tenderán a priorizar la nominalización, y con ello aumentará la densidad léxica de sus textos. Asimismo, investigaciones como las desarrolladas por Biber *et al.* (2011, 2020) y Staples *et al.* (2016) han mostrado que los estudiantes de doctorado inician con una escritura parecida al lenguaje oral, con muchas cláusulas (coordinación y subordinación), es decir, con una alta complejidad gramatical. Sin embargo, a lo largo de la formación ésta se transforma, hasta lograr una estructura sintáctica mucho más sencilla, pero con una mayor densidad léxica: mayor número de palabras con una carga significativa, más sustantivos y sintagmas nominales, y el uso de terminología, que en su mayoría son también nombres (Domènech, 2006).

Numerosos estudios han llegado a la conclusión de que uno de los factores que más favorecen el desarrollo de la escritura es la interacción social (Castelló, 2008, 2022a, 2022b, Sala-Bubaré & Castelló, 2017, Anttila *et al.*, 2024). La cantidad y calidad de las interacciones tiene influencia en la satisfacción del estudiante con su proyecto, su interés y nivel de compromiso, su permanencia y conclusión exitosa de los estudios, pero también en su productividad y su concepción de la escritura (Castelló, Sala-Bubaré & Prado, 2021).

La interacción con la comunidad académica contribuye al desarrollo de una identidad autorial (Ivanic, 2004). Esta interacción se da de muchas formas y con muchas personas: en espacios formales e informales, dentro y fuera de la institución. La comunidad académica se integrará en primera línea al supervisor de la tesis y los compañeros del doctorado, pero también incluye a otros profesores e

investigadores de la institución, así como expertos del área de otras instituciones: coasesores, jurados de revistas o congresos. A través de la interacción el recién llegado se apropia de las prácticas, valores y hábitos de la comunidad, que le van a permitir actuar, pensar y sentir como investigador. Todas estas experiencias le permitirán ocupar un lugar en el diálogo de su disciplina y tener una voz propia (Ivanic, 2004). Y esto será determinante en su proceso de escritura: la manera en la que lleva a cabo los subprocesos de planeación, formación y revisión (Castelló, 2022a), y en las decisiones léxico-gramaticales que toma (Bazerman, 2000, Colombi, 2002).

El proyecto de investigación pretende indagar en la evolución que los estudiantes de doctorado presentan en su escritura a lo largo de sus estudios a partir de las categorías de análisis nominalización, densidad léxica y complejidad gramatical, y luego analizar dicha evolución vinculada con la experiencia vivida durante el doctorado en relación con la interacción social que tuvo el estudiante con los miembros de su comunidad académica. Los resultados que aquí se presentan son el primer paso para el logro de dicho objetivo.

Objetivos

El objetivo de este trabajo fue conocer los antecedentes personales, académicos y laborales de los estudiantes de doctorado de universidades de México y España y contrastarlo con la concepción que tienen de la escritura como actividad y de su propio proceso como escritores.

Descripción de la experiencia y método/ enfoque de la intervención

Existen dos grandes vertientes en el estudio de la escritura académica y la escritura de la investigación: la del producto, y la del proceso. Desde la perspectiva lingüística, la del producto, la mayoría de las investigaciones se han desarrollado para el idioma inglés (Hyland, 2007, 2010, 2022; Staples *et al.*, 2016; Biber *et al.*, 2011, 2020), incluso en países no angloparlantes por ser esta la *lingua franca* de la ciencia y el idioma en que se imparten los estudios de doctorado en algunos

países no angloparlantes (Burhan-Horasanli, 2022, El-Dakhs, 2018, Chieh & Li, 2022). De hecho, este es uno de los temas centrales de los campos de estudios de English for Academic Purposes (EAP) y English as a Second Language (L2).

También se han localizado estudios del francés (Vincent *et al.*, 2022; Bouveret & Cartes-Thomas, 2020) y el persa (Ansarifar *et al.*, 2018). Sin embargo, la investigación de corte lingüístico para textos académicos y científicos en español es limitada. En este sentido reconocemos la realizada por Colombi (2002) y González y Bonnet (2019), quienes analizan la escritura académica a partir de lo planteado por Michael Halliday: el primero, a través de las categorías de densidad léxica y complejidad gramatical a partir del análisis de cláusulas, y los segundos, a través de la metáfora gramatical. Ambos constituyen un referente fundamental para nuestra hipótesis y preguntas de investigación.

Desde la perspectiva de los estudios del proceso, encontramos algunas investigaciones desarrolladas en España y México (Castelló, Iñesta & Concelles, 2012; Castelló, Sala-Bubaré & Prado, 2021, Cerrato-Lara *et al.*, 2017) que se centran en la experiencia del doctorado, y que también constituyen un antecedente fundamental para nuestro trabajo.

La novedad de esta propuesta se fundamenta en la conjunción de las dos visiones, la del proceso y la del producto, para indagar qué formas de interacción con la comunidad tienen impacto en la evolución de la escritura. Y, adicionalmente, en que el estudio se realiza para textos en español.

Se elaboró una encuesta de 67 preguntas elaborada a través de QuestionPro, que incluye preguntas sobre el programa que se cursa, sobre los antecedentes académicos, familiares y laborales, para conocer el contexto de los estudiantes, así como dos secciones que se responden con una escala de Likert en las que el encuestado expresa su acuerdo o desacuerdo con aseveraciones sobre el proceso de escritura y sobre su percepción de la investigación y del doctorado que cursa.

La encuesta fue enviada a coordinadores de programas de doctorado de dos universidades en España y nueve universidades en

México y se les solicitó su apoyo para difundir la encuesta entre sus estudiantes de doctorado. Los estudiantes que recibieron la invitación ingresaron de manera voluntaria a la encuesta.

Resultados

La encuesta fue respondida por 46 sujetos, de los cuales siete cursan su doctorado en universidades españolas y 39 en instituciones mexicanas. El 55.5% de los encuestados son hombres, el 45.5% mujeres y el promedio de edad es de 36.8 años.

La distribución por área es la siguiente:

Artes y humanidades	2%
Educación	16%
Ciencias de la salud	26%
Tecnologías de la información y comunicación	4%
Derecho y ciencias sociales	32%
Ciencias naturales, matemáticas y estadística	16%
Administración y negocios	4%

La encuesta fue respondida por estudiantes de las siguientes instituciones: Universitat Oberta de Catalunya, Universitat Pompeu Fabra, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad de Sonora, Universidad Veracruzana, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad de Guadalajara y Universidad de Colima.

En cuanto al país de nacimiento de los encuestados, 37 son mexicanos, 5 españoles, 2 colombianos y los dos restantes de Argentina y Chile. El 78.7% cursaron sus estudios de licenciatura en México, el 10.6% en España, y el resto en Colombia, Argentina, Chile y Taiwán.

El 85.7% de los encuestados son estudiantes a tiempo completo y sólo 14% a tiempo parcial, en su mayoría en la UOC.

Para conocer sobre el hogar de origen y poder determinar si éste es un factor determinante en el desarrollo de la escritura, se

preguntó sobre la cantidad de libros que tenían en su casa durante la infancia. El 63% dicen que en su hogar de origen había entre 50 y 100 libros, el 27.6 entre 100 y 500, y sólo el 8.5% manifestaron que había más de 500 libros en su hogar. También se les cuestionó sobre el contexto en el que cursaron la educación básica, y el 93.6% dijo provenir de un contexto urbano.

Además, se hicieron preguntas sobre el nivel de estudios de sus padres. En lo que respecta al máximo nivel alcanzado por la madre, el 27.6% manifestaron que su madre cursó hasta el bachillerato y el 25.5% hasta la secundaria. Sólo el 27.6% manifestó que su madre tiene estudios de licenciatura o superior.

En lo que se refiere a los padres, el 29.8% expresó que sus padres cursaron hasta bachillerato, y el 25.5% hasta el grado universitario o licenciatura. A diferencia de las madres, un 17% de los padres tiene un posgrado. Cruzando la información de ambos padres, sólo el 23.9% de los encuestados proviene de familias en las que ambos padres cursaron el nivel licenciatura o superior. De este grupo, sólo uno refirió experiencias mayoritariamente negativas al respecto de la escritura.

También se hicieron preguntas sobre la continuidad de los estudios de nivel superior y posgrado. El 17% inició los estudios de maestría o máster inmediatamente después de concluir la licenciatura o estudios de grado, el 40% esperó entre seis meses y dos años, y el 43% restante esperó más de tres años. En cuanto al tiempo transcurrido entre la maestría y el doctorado, el 40% de los encuestados dejó pasar entre seis meses y dos años, y un 21.74% inició el doctorado inmediatamente después de concluir sus estudios de maestría.

El 90% de los encuestados ha trabajado y en su mayoría lo han hecho en actividades relacionadas con su área de estudios, en su mayoría en puestos de mandos medios pero que no demandan tareas de escritura, o las tareas de escritura que demandan implican sólo la redacción de textos muy cortos, como correos electrónicos y mensajes, entre otros.

El 73.9% de los encuestados había participado en actividades de investigación antes de ingresar al doctorado, pero sólo el 47.83% había formado parte de un grupo de investigación. De ellos, sólo 2 personas

muestran respuestas negativas al respecto de su proceso de escritura, aunque 9 de 22 consideran que les es difícil enfrentarse con la tarea de escritura. De los 46 encuestados, únicamente 6 consideran que sus experiencias con la escritura han sido mayoritariamente negativas.

El 40% de los encuestados se muestran de acuerdo con las aseveraciones “me resulta difícil empezar a escribir” y “a veces me siento completamente bloqueado si he de producir textos”. Poco más de la mitad coinciden en que “sin fechas de entrega no escribirían nada”. En contraste, el 28% refiere que puede escribir regularmente sin importar el estado de ánimo en que se encuentra y el 23% afirma que es capaz de producir numerosos textos terminados.

Discusión del impacto, originalidad, valor e implicaciones prácticas de la intervención

Estudios como los de Lonka *et al.* (2019) nos muestran que existe una relación entre los sentimientos y experiencias negativas relacionadas con la escritura, y bloqueos, ansiedad y procrastinación durante la escritura.

En términos generales, la encuesta muestra una actitud positiva de los estudiantes respecto a la escritura, aunque vemos que los ítems que se refieren a la productividad en la escritura en términos generales se respondieron de manera neutral. Por ejemplo, aseveraciones como “escribo regularmente sin preocuparme del estado de ánimo en que me encuentre”, “produzco gran cantidad de textos acabados”, “sólo escribo cuando la situación es suficientemente tranquila” y “escribo siempre que tengo ocasión” tienen respuestas neutras en un 35 a 42% de los casos.

El 55% admite sentirse bloqueado en ocasiones y el 52% dice que le cuesta trabajo empezar a escribir. El 40% reconoce que posterga la tarea de escritura. Asimismo, más del 40% admite que sin fechas límite no escribiría nada. De acuerdo con Carlino (2008), enfrentar los sentimientos negativos permite transitar hacia una mejor relación con la escritura. Numerosos estudios (Lafont-Terranova & Niwise, 2017; Stevenson, 2021; Papen & Thériault, 2018) ha mostrado que acciones como la participación en grupos de escritura, los retiros de escritura

y los talleres constituyen espacios en los que los estudiantes pueden enfrentar sus bloqueos y mejorar su relación con la escritura.

La mayoría de los encuestados reconoce que la escritura es una actividad creativa, y que no es una habilidad con la que se “nace” sino que es algo que debe aprenderse. Esta concepción de la escritura implica una disposición adecuada para el desarrollo de las habilidades lingüísticas.

De acuerdo con Carlino (2008), provenir de hogares con un nivel educativo menor es un factor que dificulta más el desarrollo de las habilidades de escritura, y no necesariamente por lo que plantea Bernstein, respecto al “código sociolingüístico”, sino que está asociado a factores identitarios que dificultan el desarrollo de una voz autorial.

Del mismo modo que en el ámbito educativo son sabidas las dificultades de quienes avanzan respecto de los estudios realizados por sus progenitores (por ejemplo, quienes ingresan a la universidad sin tener padres universitarios), ha pasado desapercibido que los tesisistas suelen ser en su mayoría los primeros en su familia en emprender una formación de posgrado. Este hecho, que priva de referentes inmediatos, lleva a carecer de modelos acerca del recorrido que implica llegar a la meta de la tesis. [...] Conlleva desconocer cómo es el lugar social al que se aspira a ingresar (Carlino, 2005, pp. 7-8).

Los resultados de la encuesta, aunque no muestran una tendencia radical, sí nos llevan a pensar que las personas que provienen de hogares cuyos padres tienen menos años de estudio tienden a tener mayores problemas con la escritura. También observamos una visión más favorable del proceso de escritura entre las personas que tienen una experiencia dentro de un grupo de investigación. Consideramos que estos antecedentes son importantes en el desarrollo de una identidad de investigadores, y sabemos que éste es un elemento esencial para la escritura.

Los porcentajes de satisfacción respecto al programa están entre el 60 y el 70% en los diferentes ítems. Algunos se sienten inseguros respecto a la relevancia de su investigación, pero 62% considera que la investigación es una actividad inspiradora, y el 71% ve el doctorado como una vía para el crecimiento personal. Sólo poco más de la

mitad considera que cursar los estudios le brindará mejores oportunidades laborales, y el resto se muestra inseguro al respecto.

Recomendaciones o conclusiones

Este constituye un primer paso de la investigación, que confirma lo que ya habíamos visto en la revisión de literatura respecto a los problemas a los que comúnmente se enfrenta un estudiante de doctorado. Esto nos permite identificar que, como se señala en muchos de los estudios revisados, los estudiantes de posgrado enfrentan problemas con la escritura académica, lo que hace necesario que busquemos mejores estrategias en los procesos formativos de doctorado, que apoyen el desarrollo de las habilidades para la comunicación de la ciencia. Por la revisión de literatura sabemos que algunas de las estrategias que se han probado han tenido impactos positivos. Sin embargo, entender de qué manera se da el proceso de adquisición de las habilidades de escritura académica nos permitirá proponer programas educativos que desde su origen contemplen actividades de aprendizaje que contribuyen al desarrollo de habilidades cognitivas y lingüísticas que aseguren la culminación exitosa de los estudios, así como un inicio más sólido en su trayectoria como investigadores.

La encuesta nos ha permitido identificar a los sujetos que participarán en las siguientes fases de la investigación. Actualmente tenemos ocho estudiantes que han aceptado participar y con ellos ya se integró el primer corpus de textos, que nos permitirá continuar con la investigación.

Referencias

- Ansarifar, A., Shahriari, H. & Pishghadam, R. (2018). Phrasal complexity in academic writing: A comparison of abstracts written by graduate students and expert writers in applied linguistics. *Journal of English for Academic Purposes*, 31, 58-71. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2017.12.008>
- Anttila, H., Sullanmaa, J., Tikkanen, L. & Pyhältö, K. (2024). PhD candidates' engagement in researcher networks and the key learning experiences embedded in them. *Educação, Sociedade & Culturas*, 68, 1-19. <https://doi.org/10.24840/esc.vi68.810>
- Bazerman, C. (2000). Shaping Written Knowledge: The Genre and Activity of the *Experimental Article in Science*. *The WAC Clearinghouse*. <https://wac.colostate.edu/books/landmarks/bazerman-shaping/>
- Biber, D., Gray, B. & Poonpon, K. (2011). Should we use characteristics of conversation to measure grammatical complexity in L2 writing development? *TESOL Quarterly*, 45(1), 5-35. <https://doi.org/10.5054/tq.2011.244483>
- Biber, D., Gray, B., Staples, S. & Egbert, J. (2020). Investigating grammatical complexity in L2 English writing research: Linguistic description versus predictive measurement. *Journal of English for Academic Purposes*, 46. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2020.100869>
- Bouveret, M. & Carter-Thomas, S. (2020). More of the same or something different? An analysis of the French discourse marker *par ailleurs* in academic writing. *Journal of Pragmatics*, 156, 136-148. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2019.04.002>
- Burhan-Horasanlı, E. (2022). Digital social reading: Exploring multilingual graduate students' academic discourse socialization in online platforms. *Linguistics and Education*, 71. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2022.101099>
- Carlino, P. (2005). La experiencia de escribir una tesis: contextos que la vuelven más difícil. *Anales del Instituto de Lingüística*, XXIV, 41-62.
- Carlino, P. (2008). Revisión entre pares ensayos e investigaciones.
- Castelló, M. (2008). Usos estratégicos de la lengua en la universidad: tácticas de regulación de la escritura académica en estudiantes de doctorado. In *Miradas y voces. Investigación sobre la educación lingüística y literaria en estudiantes de doctorado* (pp. 75-90).

- Castelló, M. (2022a). Research Writing, What Do We Know and How to Move Forward. *Negotiating the Intersections of Writing and Writing Instruction*, 89-122. <https://doi.org/10.37514/INT-B.2022.1466.2.04>
- Castelló, M. (2022b). Writing and Identity in Research Contexts. *Literatura y Lingüística*, 46, 29-59. <https://doi.org/10.29344/0717621X.46.3157>
- Castello, M. & Inesta, A. (2012). Chapter 10: Texts as artifacts-in-activity: Developing authorial identity and academic voice in writing academic research papers. In *Studies in Writing* (Vol. 24, pp. 179-200). Brill Academic Publishers. [https://doi.org/10.1108/S1572-6304\(2012\)0000024014](https://doi.org/10.1108/S1572-6304(2012)0000024014)
- Castelló, M., Sala-Bubaré, A. & Pardo, M. (2021). Post-PhD Researchers' Trajectories and Networking: The Mediating Role of Writing Conceptions. *Written Communication*, 38(4), 479-511. <https://doi.org/10.1177/07410883211027949>
- Cerrato-Lara, M., Castelló, M., García-Velázquez, R. & Lonka, K. (2017). Validation of the writing process questionnaire in two hispanic populations: Spain and Mexico. *Journal of Writing Research*, 9(2), 151-172. <https://doi.org/10.17239/jo>
- Chien, S.-C. & Li, W.-Y. (2022). Problems of writing the doctoral dissertation discussion section: Advisors' and their doctoral students' perspectives from natural and applied sciences and social sciences. *Journal of English for Academic Purposes*, 60, 101183. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2022.101183>
- Colombi, M. C. (2002). Academic Language Development in Latino Students' Writing in Spanish. In *Developing Advanced Literacy in First and Second Languages: Meaning with Power* (pp. 67-86). <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliouocsp-ebooks/detail.action?docID=227493>
- Domènech Bagaria, O. (2006). Textos especializats i variació vertical: la diversitat terminològica com a factor discriminant del nivell d'especialització d'un text [Doctoral, Universitat Pompeu Fabra]. <https://repositori.upf.edu/handle/10230/12304?locale-attribute=es>
- El-Dakhs, D. A. S. (2018). Why are abstracts in PhD theses and research articles different? A genre-specific perspective. *Journal of English for Academic Purposes*, 36, 48-60. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2018.09.005>
- González, D. S. & Bonnet, M. (2019). Funciones anafóricas y metáfora gramatical en artículos científicos. CHIMERA. Romance Corpora and Linguistic Studies, 6, 1-19.

- Hyland, K. (2008). Academic clusters: Text patterning in published and postgraduate writing. *International Journal of Applied Linguistics* 18(1), 41-62. <https://doi.org/10.1111/j.1473-4192.2008.00178.x>
- Hyland, K. (2010). Metadiscourse: Mapping Interactions in Academic Writing. *Nordic Journal of English Studies*, 9(2), 125. <https://doi.org/10.35360/njes.220>
- Hyland, K. (2022). Preface: Nouns, metadiscourse and academic writing, by Professor Ken Hyland. In *Metadiscursive Nouns: Interaction and Persuasion in Disciplinary Writing*. https://www.researchgate.net/publication/360296379_Preface_Nouns_metadiscourse_and_academic_writing_by_Professor_Ken_Hyland
- Ivanic, R. (2004). *Discourses of Writing and Learning to Write*. John Benjamins Publishing.
- Lafont-Terranova, J. & Niwese, M. (2017). Building Knowledge through Writing Workshops: How to Accompany the Gradual Building of an Apprentice-Researcher Posture. In C. Bazarman, F. Rondelli, C. Donahue, A. N. Applebee, C. Boré, P. Carlino, M. Marquilló Larruy, P. Rogers & D. Russel (Eds.), *Research on Writing: Multiple Perspectives* (pp. 263-280).
- Lonka, K., Ketonen, E., Vekkailla, J., Cerrato Lara, M. & Pyhältö, K. (2019). Doctoral students' writing profiles and their relations to well-being and perceptions of the academic environment. *Higher Education*, 77(4), 587-602. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0290-x>
- Papen, U. & Thériault, V. (2018). Writing retreats as a milestone in the development of PhD students' sense of self as academic writers. *Studies in Continuing Education*, 40(2), 166-180. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2017.1396973>
- Sala-Bubaré, A. & Castelló, M. (2017). Exploring the relationship between doctoral students' experiences and research community positioning. *Studies in Continuing Education*, 39(1), 16-34. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2016.1216832>
- Sala-Bubaré, A., Peltonen, J. A., Pyhältö, K. & Castelló, M. (2018). Doctoral candidates' research writing perceptions: A cross-national study. *International Journal of Doctoral Studies*, 13, 327-345. <https://doi.org/10.28945/4103>
- Staples, S., Egbert, J., Biber, D. & Gray, B. (2016). Academic Writing Development at the University Level: Phrasal and Clausal Complexity Across Level of Study, Discipline, and Genre. *Written Communication*, 33(2), 149-183. <https://doi.org/10.1177/0741088316631527>

Stevenson, N. (2021). Developing academic wellbeing through writing retreats. *Journal of Further and Higher Education*, 45(6), 717-729. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2020.1812549>

Vincent, C., Tremblay-Wragg, É., Déri, C. E. & Mathieu-Chartier, S. (2022). A multi-phase mixed-method study defining dissertation writing enjoyment and comparing PhD students writing in the company of others to those writing alone. *Higher Education Research and Development*. <https://doi.org/10.1080/07294360.2022.2120854>

Capítulo 2

Estrategia de fortalecimiento de los posgrados en Diseño de la UAM Azcapotzalco

Francisco Javier de la Torre Galindo¹

Resumen

En el marco de los 50 años de la Universidad Autónoma Metropolitana (1974-2024), los Posgrados en Diseño de la División de Ciencias y Artes para el Diseño (Unidad Azcapotzalco), reconocen la relevancia, pertinencia y vigencia del proyecto originario para la docencia, la investigación y la preservación y difusión de la cultura con perspectiva social, pero también asumen el reto de revisarlo y ajustarlo a las nuevas condiciones nacionales e institucionales que se afrontan en la tercera década del siglo XXI.

En este texto se propone que, para enfrentar este reto, es necesario reconocer que el presente está anclado en una trayectoria histórica estructurada por hitos y procesos indispensables para el autorreconocimiento y la proyección al futuro inmediato. Hay cuatro hitos para la división y sus posgrados que aquí se propone recuperar.

El primero es la disputa por colocar al diseño como la cuarta área del conocimiento, al mismo nivel que las ciencias sociales, las ingenierías y las ciencias de la salud. El segundo hito es la generación de un Modelo General para el Proceso de Diseño. El tercero fue en 1995 cuando quedaría establecido el Posgrado General con cinco líneas eje. El cuarto fue en 2015 con la reforma a su estructura, pasando

1 Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, fjdtg@azc.uam.mx

del modelo paraguas al Sistema de Posgrado con seis planes independientes.

A partir de 2023 inició un proceso que pudiera convertirse en el quinto hito de esta trayectoria histórica. El detonante fue el paro feminista por expresiones de violencia de género que mantuvo cerradas las cinco unidades de la Universidad Autónoma Metropolitana por tres meses (de marzo a mayo). Desde entonces, la autocrítica es un enfoque activo e imperativo en las actividades y funciones universitarias, aunque enfrenta resistencias.

En los Posgrados en Diseño se decidió comenzar a trazar la ruta para revertir dinámicas no deseadas y generar las líneas de acción para fortalecer el proyecto de posgrados. Al cierre del año 2023 se establecieron tres principios: i) El funcionamiento de los Posgrados en Diseño (actividades académicas y administrativas) pone en primer plano a las personas y la comunidad; ii) Las acciones fomentan el mejoramiento del desarrollo de los Planes y Programas de Estudios por medio del desarrollo de la cultura de la planeación y evaluación; iii) A nivel divisional, las actividades académicas de los Posgrados en Diseño (docencia, investigación y preservación y difusión de la cultura) son la vanguardia en las discusiones y abordajes teóricos y metodológicos a temas complejos y problemas relevantes.

Este capítulo expone un primer corte autoevaluativo a la experiencia de materialización de estos principios a través de acciones de la Estrategia de Fortalecimiento de los Posgrados en Diseño.

Palabras clave: Posgrados en Diseño; autoevaluación; estrategia de fortalecimiento.

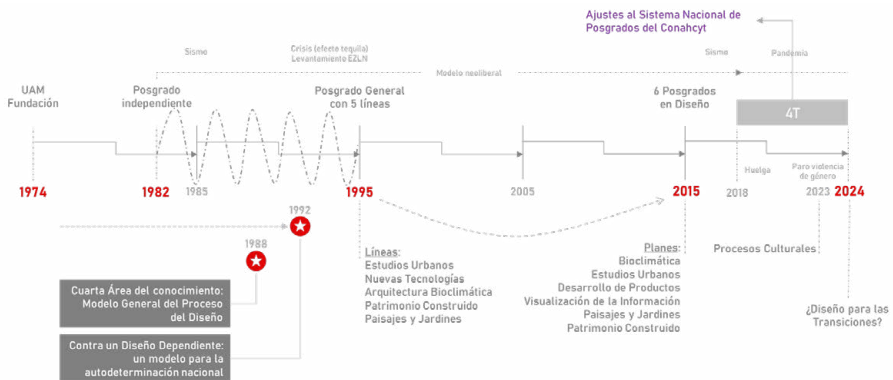
Introducción

El 17 de diciembre de 1973 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación*, la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), y al mes siguiente, en enero de 1974, se nombró a su primer

rector.² Este quincuagésimo aniversario de la UAM es el marco propicio para reconocer trayectorias y revisar proyectos académicos e institucionales, de acuerdo con las condiciones que impone el contexto actual. A su manera, cada una de las cinco Unidades Académicas y sus Divisiones han enfrentado este reto que, en general, revalora el proyecto originario y cuestiona su pertinencia actual y futura.

En la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD), de la Unidad Azcapotzalco, los programas de posgrado han llevado a cabo un proceso de revisión y actualización que mezcla lo analítico con lo conmemorativo, así como su papel en el cumplimiento de las funciones sustantivas de la universidad: docencia, investigación, preservación y difusión de la cultura, además de la vinculación que extraoficialmente se reconoce como la cuarta función. Las discusiones y actividades de este proceso se han permeado de reflexiones sobre el compromiso social y la pertinencia ante las condiciones nacionales e institucionales que se afrontan en la tercera década del siglo XXI. Para esto, ha sido necesario adoptar una óptica en la cual la historia le da relevancia al presente.

Figura 1. Posgrados en Diseño en la historia de 50 años de la UAM.



Fuente: De la Torre (2024).

2 Para conocer más sobre los 50 años de la UAM, consultar el sitio <https://50aniversario.uam.mx/>. Ese mismo año, el 16 de noviembre, iniciarían las clases del primer trimestre.

Cuatro hitos componen esta historia de poco más de cuatro décadas de los Posgrados en Diseño. A partir de la fundación de la universidad, la lucha por establecer al diseño como la cuarta área del conocimiento —junto a las ciencias de la salud, las ciencias sociales y las ingenierías—, es el primer hito. Enseguida, ya con la nueva División en CyAD, el segundo hito es la propuesta del Modelo General para el Proceso de Diseño. Con base en algunas iniciativas independientes durante la década de 1980, en 1995 llega el tercer hito con el establecimiento del Posgrado General de CyAD y sus cinco líneas eje: Estudios Urbanos; Nuevas Tecnologías; Arquitectura Bioclimática; Restauración y Conservación del Patrimonio Construido; Diseño, Planificación y Conservación de Paisajes y Jardines. Veinte años después, en 2015, llega el cuarto hito que consistió en una modificación importante a aquel esquema general con lo que iniciaría el Sistema de Posgrado y sus seis planes independientes: Diseño y Estudios Urbanos; Diseño y Visualización de la Información; Diseño y Desarrollo de Productos; Diseño Bioclimático; Diseño para la Rehabilitación, Recuperación y Conservación del Patrimonio Construido; Diseño, Planeación y Conservación de Paisajes y Jardines.³

En 2023 comenzó un nuevo proceso de revisión y, principalmente, de transición en los Posgrados en Diseño que se considera como el quinto hito de esta historia. Esta etapa ha sido motivada por tres factores: el paro feminista (de marzo a mayo en 2023) por expresiones de violencia de género que dejó una agenda de transformación institucional relevante, así como el llamado a no borrar la memoria; la transformación del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) en Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del Conahcyt, que dio una apertura a la integración de posgrados, así como una nueva base de criterios que los programas deben cumplir;⁴ el autorreconocimiento de las condiciones de operación y eficiencia de los seis posgrados.

3 Para reconocer más sobre los primeros hitos, se puede consultar Gutiérrez (1988), Gutiérrez *et al.* (1992) y Sánchez (2017).

4 Entre otros destacan la clasificación en posgrados de investigación y profesionalizantes, así como la cantidad de profesorado con distinción del SNI que deben incluirse en los NAB.

A los tres factores anteriores se suma la presión presupuestal que se vincula directamente con un indicador: la eficiencia terminal. A pesar de su carácter cuantitativo, que privilegia el resultado sobre el proceso y el contenido, la graduación en tiempo se ha convertido en el instrumento para validar la pertinencia de los Planes y Programas de Estudios a nivel posgrado.

Así, el objetivo de esta ponencia es describir el proceso de formulación de la estrategia de fortalecimiento de los Posgrados en Diseño de la UAM Azcapotzalco, con la cual responder a estas condiciones y desafíos. La apuesta es clara: el quinto hito en la historia de los Posgrados en Diseño es una fase de transición a través del fortalecimiento de lo cualitativo con impacto en lo cuantitativo.

Para cumplir con este objetivo, el texto muestra los planteamientos más relevantes de dos de los principios de los Posgrados en Diseño: desarrollo de la cultura de la planeación y evaluación, y colocarse en la vanguardia en las discusiones y abordajes teóricos y metodológicos divisionales. También se presentan algunos elementos que proyectan el desdoblamiento de estos principios (adecuación espacial y apoyo al alumnado). Al final, se propone una breve autoevaluación con el propósito de identificar las fortalezas y los desafíos que se deben considerar para la continuidad de la Estrategia de Fortalecimiento de los Posgrados en Diseño.

Cultura de la planeación y evaluación

En general, la planeación es un ejercicio ampliamente reconocido y adoptado por instituciones públicas, sociales y privadas. Sin embargo, su complejidad es altamente relevante, lo que la ha llevado a desarrollarse como una práctica en riesgo de perder su capacidad de incidencia en la toma de decisiones. Cano y Olivera (2008) presentan esta complejidad desde la descripción de modelos de planeación. La autora y el autor intentan identificar procesos que comparten estos modelos, por ejemplo, el diagnóstico, la definición de objetivos, el diseño de alternativas de solución, así como el establecimiento de pronósticos y mecanismos de evaluación. Agregan que algunos

modelos incluyen una fase de conceptualización, otros la de instrumentación y monitoreo de metas.

Desde esta perspectiva —de modelos—, la planeación puede entenderse como algo controlable porque permite alcanzar la certeza. Sin embargo, González (2021) confronta esta mirada y establece que la planeación se practica en condiciones de incertidumbre. No desestima la planeación, la libera de la tiranía de la certidumbre para integrarle una dimensión política y ética, en la cual lo colectivo tiene un papel preponderante. Esta perspectiva ha derivado en otras de todavía mayor complejidad, en especial aquella que establece la relación imperativa entre el ejercicio de la planeación y el enfoque de derechos humanos (Aguilar, 2022).⁵

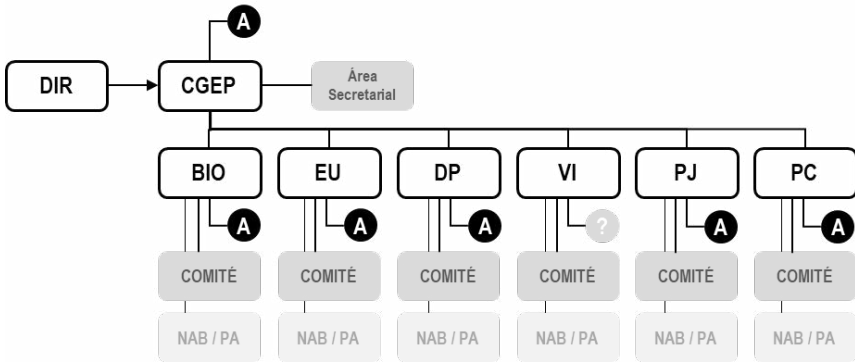
En los últimos dos años, en los Posgrados en Diseño se ha comenzado a enfrentar esta ruta compleja de la planeación. El primer desafío fue romper una inercia histórica de ausencia de la actividad planificadora. Para esto se definió el siguiente principio general: “Las acciones fomentan el mejoramiento del desarrollo de los Planes y Programas de Estudios por medio del desarrollo de la cultura de la planeación y evaluación, gestión eficiente y transparente, así como el fortalecimiento de la vinculación interna y externa” (Plan de Trabajo, 2024).

Así, la planeación con cierto nivel de novedad que se ha construido como un proceso progresivo, es decir, un proceso de transición en la forma de operación que necesariamente hace un llamado permanente a la participación. Uno de los primeros pasos ha sido la adaptación de la organización de instancias participantes.

En la Figura 2 se muestran las instancias que están definidas en el marco normativo y administrativo. Este ha sido el funcionamiento de los Posgrados desde 2015 (cuarto hito en la línea de tiempo de la introducción). De la Dirección de la División (DIR) se desprende la Coordinación General de Estudios de Posgrado (CGEP), a partir de la

5 Para Canto (2024, p. 76), se “requiere ver a la planeación como un proceso de concertación entre actores diversos para alcanzar objetivos comunes en el mediano y largo plazos, que oriente a las políticas públicas, entendidas como el diseño de las estrategias para la realización de los consensos construidos con la intervención social en donde sea necesaria y posible”.

Figura 2. Organización de las instancias operativas (original).



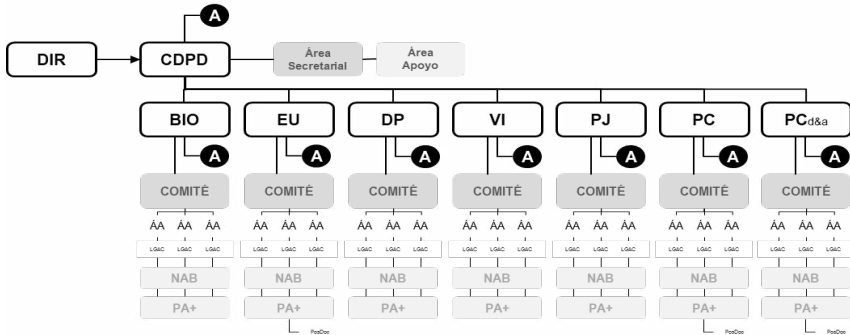
Fuente: elaboración propia.

cual se desdoblaron las seis coordinaciones de posgrados, sus comités y sus núcleos académicos básicos (NAB) y plantas académicas (PA). La estabilidad en el funcionamiento de este esquema ha dependido del Área Secretarial y las ayudantías (A) de cada coordinación.

A partir del mes de mayo de 2023, este esquema ha comenzado a modificarse en cinco aspectos: 1) la CGEP cambió a Coordinación Divisonal de Posgrados en Diseño (CDPD); 2) se agregó el séptimo posgrado (Procesos Culturales para el Diseño y el Arte); 3) a partir de los Comités se redefine la relación con las Áreas Académicas de los Departamentos, mismas que dan sostenibilidad a las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC); 4) se separa el NAB de la PA para establecer en el primero al profesorado participante en cada una de las LGAC, y en la segunda al profesorado invitado; 5) se fomenta la incorporación de investigadoras e investigadores posdoctorales.

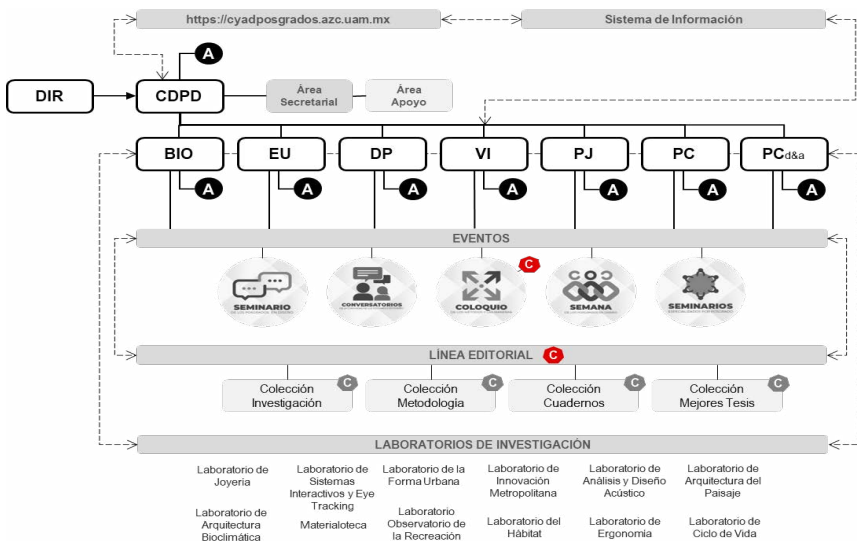
Esta organización operativa en transición (Figura 3) tiene el propósito de permitir el diseño de un modelo de funcionamiento que necesariamente depende de la planificación permanente y de la autoevaluación.

Figura 3. Organización de las instancias operativas (en transición).



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Modelo de funcionamiento en desarrollo.



Fuente: elaboración propia.

El modelo que se muestra en la Figura 4, es resultado de la primera etapa de planeación y acción con distintos alcances. La línea de acción "eventos" es la más desarrollada y se compone de cinco tipos de actividades: 1) seminario para las discusiones sobre la investigación en diseño; 2) conversatorios sobre temas de interés para la comunidad de posgrados; 3) coloquio para los debates metodológicos; 4)

semana de los posgrados para el recibimiento de las nuevas generaciones y el reconocimiento de egresadas y egresados; 5) seminarios especializados para el abordaje a profundidad de temas específicos.

La segunda línea de acción, línea editorial, es una propuesta en proceso de aprobación por el Consejo Divisional. Se compone de cuatro colecciones: Investigación, metodología, cuadernos de posgrado, mejores tesis. La primera obra publicada de la línea pertenece a la colección Investigación (De la Torre, 2024). Por su lado, la tercera línea de acción, los laboratorios de investigación, está en diseño y diálogo con las instancias involucradas. Su objetivo es vincular los procesos de investigación doctoral con las líneas de trabajo de los Laboratorios de la División.⁶

Junto a estas tres líneas de acción, se ha desarrollado el planteamiento de la sistematización y divulgación de la información. El avance de esta cuarta línea consistió en la actualización de la estructura, contenido y diseño del sitio web; a esto se suma el planteamiento general del Sistema de Información para la Planeación, Desarrollo y Evaluación de los Posgrados en Diseño que se estará desarrollando informáticamente entre 2024 y 2025, lo que facilitará el seguimiento y evaluación de la planeación.

Vanguardia teórico-metodológica

Otro de los principios generales de los Posgrados en Diseño es el siguiente: "A nivel divisional, las actividades académicas de los Posgrados en Diseño (docencia, investigación y preservación y difusión de la cultura) son la vanguardia en las discusiones y abordajes teóricos y metodológicos a temas complejos y problemas relevantes" (Plan de Trabajo, 2024). El desarrollo de este principio ha sucedido en paralelo con el anterior (cultura de la planeación y evaluación), por lo que en ocasiones se privilegian algunos aspectos y líneas de acción sobre otras.

6 La relevancia de los laboratorios se retomó desde el Área de Estudios Urbanos. Parte de ese proceso se puede consultar en De la Torre y Sánchez (2022).

Sin embargo, el factor determinante para definir la ruta fue el indicador de la eficiencia terminal. Si bien su medición es diferenciada de acuerdo con la instancia que la realice, la conclusión es absoluta: se debe garantizar su mejora. Para abordar este reto, en los Posgrados en Diseño se definió que no era suficiente una mirada cuantitativa que solamente lleva al endurecimiento administrativo del seguimiento al alumnado. La apuesta es hacia lo cualitativo, es decir, fortalecer la experiencia formativa de nivel posgrado, aunque inició con algunas técnicas de medición.

Cuadro 1. Medición de la experiencia de formación en posgrado.

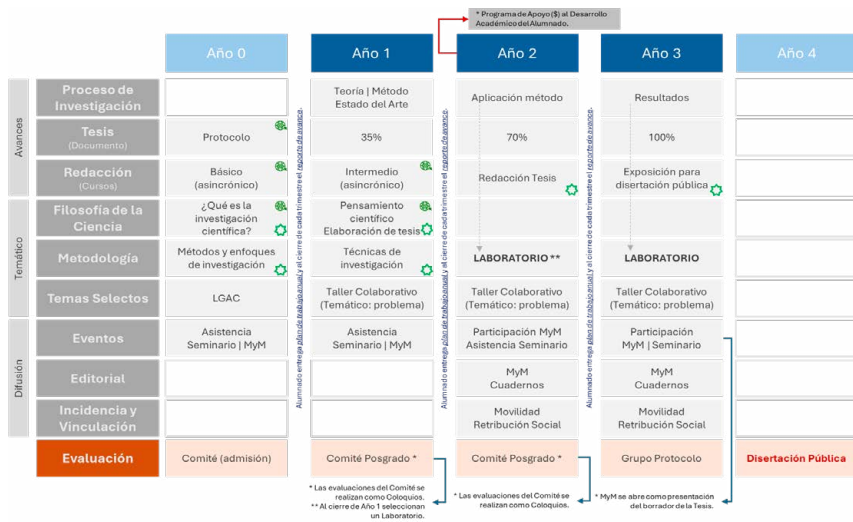
Aspirantes		Alumnado		Egresadas/os	
Datos	Percepción	Datos	Percepción	Datos	Percepción
En los últimos dos procesos de selección (2023 y 2024) se han registrado 555 personas, y se han aceptado 184 (33%).	Consulta que identificó aspectos a mejorar en el proceso, la programación y la comunicación.	Solamente el 10% concluye sus trimestres con el 100% de su tesis.	Consultas que identificaron necesidades de tipo espacial, formativas y de acompañamiento.	210 egresadas/os de los tres niveles (especialización, maestría y doctorado).	Herramienta en proceso de diseño.

Fuente: instrumentos de consulta, registro de aspirantes e Informe de actividades 2023.

De acuerdo con los datos cualitativos y cuantitativos, se desarrolló la propuesta de primera estrategia general para el fortalecimiento del desarrollo académico del alumnado. Su desarrollo se incorporó en otro proceso que la normatividad exige y que estaba pendiente desde 2015: la revisión de los Planes y Programas de Estudios para determinar su vigencia y, en su caso, proponer adecuaciones o modificaciones. La estrategia fue un primer ejercicio de participación que consistió en tres momentos. El primero fue la sistematización de la información resultante de la medición a la experiencia de

aspirantes, alumnado y egresadas/os, con lo que se estableció un problema general y concreto (la baja eficiencia terminal), y un problema complejo que llamaba al mejoramiento del proceso formativo. Enseguida, como segundo momento, se realizaron reuniones de trabajo con cada uno de los siete comités de posgrado en las cuales se reconocieron los problemas y se perfilaron alternativas de solución. La información se integró y conformó en una versión preliminar de la estrategia que se presentó en dos reuniones generales con comités y con grupos proponentes. Ese fue el tercer momento.

Figura 5. Mapa del doctorado con los cuatro ejes.



Fuente: Estrategia General para el Fortalecimiento del Desarrollo Académico del Alumnado 2024.

En síntesis, la Estrategia General para el Fortalecimiento del Desarrollo Académico del Alumnado 2024, tiene el objetivo de mejorar el proceso formativo en los programas de maestría y doctorado de los siete Posgrados, a través del desarrollo de habilidades científicas, el fomento al desarrollo de la comunidad del conocimiento, la incorporación de la construcción de redes externas en los programas de trabajo, y la consideración prioritaria de la incidencia social.

La Estrategia se compone de cuatro ejes: avances, temático, difusión, evaluación, que inciden directamente en el proceso formativo y los planes de estudios.

El primer eje, avances, se incorpora como una guía para el alumnado y el profesorado; su propósito es establecer los alcances generales del proceso de formación y el desarrollo de la investigación. El segundo eje, temático, recupera lo que los planes y programas de estudios ya establecen y lo enriquecen principalmente desde la dimensión metodológica. El eje 3, difusión, también se incorpora como parte del proceso formativo a través de espacios para la construcción, desarrollo y divulgación de la actividad científica. El eje 4, evaluación, fortalece la pertinencia de las evaluaciones anuales como mecanismos de monitoreo y de atención temprana a las dificultades enfrentadas por el alumnado.

Proyección

La Estrategia General para el Fortalecimiento del Desarrollo Académico del Alumnado 2024, derivó en dos nuevas líneas de acción: el programa de apoyo al alumnado y las adecuaciones espaciales.

La primera es el Programa de Apoyo al Desarrollo Académico del Alumnado, el cual responde a las necesidades manifestadas por el alumnado para sostener, consolidar y fortalecer su desarrollo académico centrado en sus investigaciones. Su objetivo es apoyar el desarrollo de dos tipos de actividades académicas del alumnado de doctorado de los Posgrados en Diseño: 1) la difusión de resultados de sus tesis; 2) la realización de procesos metodológicos de su investigación doctoral. Para su medición y evaluación, se propusieron tres metas:

1. Incentivar la participación del alumnado de doctorado en eventos académicos nacionales e internacionales, con lo cual se contribuya al desarrollo de la vinculación con instituciones de educación superior.
2. Fomentar la aplicación metodológica de procesos de investigación doctoral que requieran métodos, herramientas

o instrumentos innovadores (software, hardware, trabajo de campo) y que necesariamente contribuyan al mejoramiento metodológico (métodos, técnicas, herramientas e instrumentos) de los Laboratorios de Investigación de la División.⁷

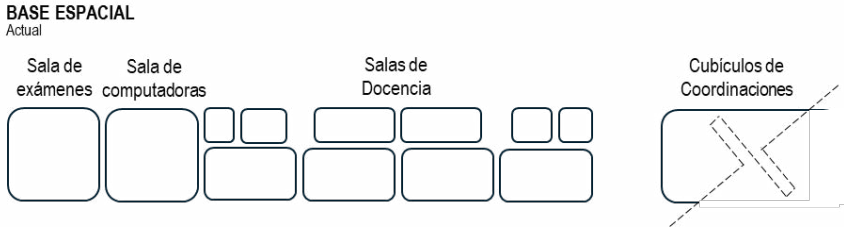
3. Desarrollar la divulgación del conocimiento generado en las investigaciones doctorales apoyadas por este programa, por medio de la organización de conversatorios, talleres y cursos, así como la producción de materiales de divulgación como publicaciones en redes sociales, episodios de podcast, exposiciones y otros materiales.

Por otro lado, las adecuaciones espaciales retoman los resultados de la consulta al alumnado, así como la información sobre la actual demanda de uso de los espacios para la docencia. La Figura 6 muestra la condición espacial actual que se compone de 10 salas de docencia, una de computación y otra para la realización de los exámenes de grado. Un esquema que limita la estancia y fomenta el flujo —o expulsión— de las personas.

La propuesta de adecuación tiene tres componentes: el primero es la incorporación de usos alternativos para el alumnado, es decir, la apertura de espacios para realizar otras actividades de su proceso formativo —no solamente clases—. Los espacios de trabajo colaborativo y los de conectividad deberán ofrecer capacidades tecnológicas, de confort y de accesibilidad para el alumnado con el propósito de fomentar el mejoramiento de sus actividades académicas.

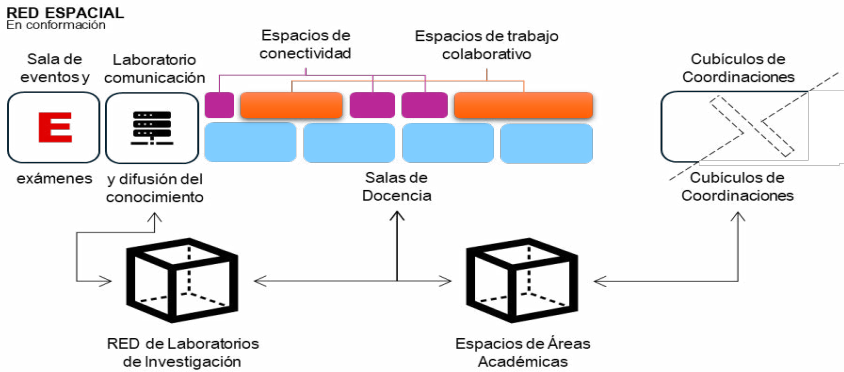
7 Para Huitrón (2022, p. 44), “la información en un laboratorio (...) tiene la particularidad de que, al estar relacionada con la vida social, está generada en su mayoría a partir de procesos no experimentales, esto implica tomar en cuenta que la validación de los resultados tiene algunas limitaciones que dependen de los enfoques teóricos, las metodologías y las herramientas estadísticas que se utilicen”.

Figura 6. Estructura espacial de posgrados (actual).



Fuente: elaboración propia.

Figura 7. Estructura espacial de Posgrados (en transición).



Fuente: elaboración propia.

El segundo es la transformación de la sala de computadoras en un laboratorio de sistematización, visualización y divulgación del conocimiento generado por el alumnado de posgrado. A este componente se suma la consolidación de la sala de exámenes como sala de eventos (seminarios, coloquios, conversatorios, ceremonias).

Por último, el tercer componente es la integración de dos redes de espacios de la División en los procesos formativos: los laboratorios de investigación y las áreas académicas. Si bien el enfoque aquí es espacial, se busca principalmente la integración funcional de las investigaciones del alumnado y el profesorado en agendas relevantes para la Universidad y su contexto local y nacional.

Conclusiones: a manera de autoevaluación

El objetivo del presente texto fue describir el proceso de formulación de la estrategia de fortalecimiento de los Posgrados en Diseño de la UAM Azcapotzalco. Este proceso es una etapa de transición de los Posgrados, el quinto hito en su historia, con la cual se propone dar respuesta a los cuatro factores que la motivaron, privilegiando el fortalecimiento de lo cualitativo con impacto en lo cuantitativo. En general, este proceso conlleva cuatro momentos descritos en el siguiente cuadro.

Cuadro 2. Momentos de la formulación de la Estrategia.

Primer momento	Segundo momento	Tercer momento	Cuarto momento
Formulación	Participación	Operación	Evaluación y pase de estafeta
<p>A partir de las condiciones del contexto, se delimitó la problemática general que ha funcionado como detonante para la producción de la estrategia.</p> <p>Es un momento que funciona de manera simultánea con el segundo.</p>	<p>Fomento al involucramiento de las instancias propias de los Posgrados, como de otras del ecosistema de la División.</p> <p>La relevancia de este momento se refleja en la toma de decisiones.</p> <p>Es un momento que funciona de manera simultánea con el primero, y que permanece activo.</p>	<p>Definición y experimentación de las líneas de acción de la Estrategia.</p> <p>Cada una con avance distinto, de acuerdo con su complejidad.</p>	<p>Diseño de los indicadores de evaluación anual que darán resultados por primera vez al cierre de 2024.</p> <p>Implementación de mecanismo de monitoreo trimestral.</p> <p>Incorporación de los 8 niveles de instancias en la evaluación, así como de planeación.</p>

Fuente: elaboración propia.

Aunque el proceso de diseño-implementación de la Estrategia está activo, de manera preliminar es posible identificar algunas fortalezas y desafíos a considerar para el desarrollo de los Posgrados en Diseño.

Cuadro 3. Primer corte evaluativo de la Estrategia.

	Fortalezas	Desafíos
Cultura de la planeación y la evaluación	<ul style="list-style-type: none"> Adopción de un enfoque complejo de la planeación en tres pasos: 1) rompimiento de la inercia histórica de ausencia de la planeación; 2) proceso progresivo para transformar el modelo de operación; 3) proceso que llama permanentemente a la participación. Rediseño del esquema general de las instancias de los Posgrados en Diseño con el cual se desarrolla una red de participantes, que pasa de 3 a 8 niveles, en los procesos formativos. Con base en el esquema de operación, se desarrolla el primer modelo de funcionamiento que articula instancias con sistemas de gestión, difusión y formación. 	<ul style="list-style-type: none"> Proceso activo que enfrenta barreras y resistencias en los 8 niveles de instancias. Desarticulación con la programación presupuestal que debilita la asimilación de la práctica planificadora. Desarrollo del Sistema de Información.
Vanguardia teórica y metodológica divisional	<ul style="list-style-type: none"> Abordaje cualitativo al déficit cuantitativo de la eficiencia terminal. El centro es el mejoramiento de la experiencia formativa. A 10 años de su aprobación, revisión de 4 planes y programas de estudios. Propuesta de estructuración de los mapas curriculares en cuatro ejes: proceso de investigación; teoría y metodología; difusión; evaluación. Diseño para la implementación del primer Programa de Apoyo al Desarrollo Académico del Alumnado. Diseño general para las adecuaciones y las extensiones espaciales de salas para el alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> Integración de las líneas de acción de la Estrategia en el marco normativo inmediato: planes y programas de estudios, y lineamientos de posgrados. Acuerdo divisional para el desarrollo de los Laboratorios de Investigación. Incorporación de la Estrategia en el programa presupuestal divisional.

Fuente: elaboración propia.

Como se muestra en el Cuadro 3, este primer corte de autoevaluación a la formulación y operación de la Estrategia se centra en dos de los principios que dirigen el desarrollo de los Posgrados. La apuesta a lo cualitativo se sostiene y será nuevamente revisada en el cierre del año 2024.

Referencias

- Aguilar A., C.R. (Coord.) (2022). Políticas públicas con enfoque de derechos humanos. Universidad Autónoma Metropolitana, Consejo de Investigación y Evaluación de la Política Social.
- Cano, F., M. & Olivera, G., D. (2008). "Algunos modelos de planeación". *Ciencia Administrativa*, 2.
- Canto Ch., M. (2024). El diseño de las políticas públicas. Tiempo y horizonte. En De la Torre Galindo, F.J., *Investigación en Diseño. Discusiones contemporáneas sobre sus oportunidades y desafíos*. UAM Azcapotzalco.
- De la Torre G., F. J. (2024). *Investigación en Diseño. Discusiones contemporáneas sobre sus oportunidades y desafíos*. UAM Azcapotzalco. <https://doi.org/10.24275/uama.10730.10731>
- De la Torre G., F. J. & Sánchez Martínez, M. E. Laboratorios urbanos. Crisis, controversias e incertidumbres en la gestión del conocimiento. UAM. <https://doi.org/10.24275/uama.6163.10433>
- De la Torre G., F. J., Bernárdez, M. C. & Martínez H., M. T. G. (2024). Introducción. En De la Torre Galindo, F. J., *Investigación en Diseño. Discusiones contemporáneas sobre sus oportunidades y desafíos*. UAM Azcapotzalco.
- González, J. I. (2021). Planeación e incertidumbre. *Revista de Economía Institucional*, vol. 23, núm. 44, enero-junio, pp. 233-248. Universidad Externado de Colombia.
- Gutiérrez, M. L. (1988). *Cuarta área del conocimiento. Modelo General del Proceso de Diseño. Guía didáctica para profesores*. UAM Azcapotzalco, División de Ciencias y Artes para el Diseño, Departamento de Procesos y Técnicas. <http://zaloamati.azc.uam.mx/handle/11191/9655>
- Gutiérrez, M. L., Antuñano, J. S., Dussel, E., Danel, F., Toca, A., Sánchez de Carmona, M., Ocejo, M. T., Pardinas, F. *et al.* (1992). *Contra un diseño dependiente*. UAM Azcapotzalco, División de Ciencias y Artes para el Diseño. <http://zaloamati.azc.uam.mx/handle/11191/402> [Primera edición 1977].
- Huitrón M., J. A. (2022). Producción, difusión y acceso a la información en un laboratorio urbano. En De la Torre G., F. J. & Sánchez Martínez, M. E. *Laboratorios urbanos. Crisis, controversias e incertidumbres en la gestión del conocimiento*. UAM. pp. 17-26. <https://doi.org/10.24275/uama.6163.10433>

Ley Orgánica de la Universidad Autónoma Metropolitana. *Diario Oficial de la Federación*. lunes 17/12/1973. https://www.dof.gob.mx/index_113.php?year=1973&month=12&day=17#gsc.tab=0

Sánchez, J. M. A. (2017). La evolución del Posgrado en Diseño en la División de Ciencias y Artes para el Diseño, CYAD, de la UAM-Azcapotzalco. *Taller Servicio 24 Horas*, año 13, número 25, marzo-agosto, pp.57-60.

Capítulo 3

La formación de investigadores educativos: retos actuales, alternativas y estrategias hacia la mejora

Rubí Peniche Cetzal¹

Edna Luna Serrano²

Resumen

La calidad de los programas de posgrado comúnmente se determinaba por el número de egresados o por el cumplimiento de ciertos indicadores, pero con las demandas sociales de los últimos años esta calidad se ha dirigido más en analizar el impacto de la formación, la capacidad de participar en colectivos diversos en la solución de problemas simples y complejos, en la pertinencia de sus propuestas y en el equilibrio para observar y atender los desafíos de su entorno laboral, social, cultural y ecológico (Tünnermann, 2014). Respecto del impacto social de los programas de posgrado, algunos de los retos que se presentan para lograrlo de manera significativa son: alcanzar la relevancia y la pertinencia en una dinámica social vertiginosa que incluye cambios constantes y rápidos, así como problemáticas diversificadas; generar la colaboración inter y transdisciplinaria desde ejercicios viables; avanzar en la gestión eficiente entre instituciones, grupos e instancias gubernamentales

1 Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo. Universidad Autónoma de Baja California, rubi.peniche@uabc.edu.mx

2 Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo. Universidad Autónoma de Baja California, eluna@uabc.edu.mx

y no gubernamentales, para que se lleve la investigación y sus resultados a los diversos entornos de práctica social y educativa (Sinéctica, 2024), y se le añadiría un reciente problema de demanda o interés en comparación con otros años (especialmente en aquellos programas con enfoque de investigación).

Si este escenario se traslada al campo de las humanidades, el asunto se vuelve un poco delicado y particular, específicamente en el campo de la investigación educativa; aun cuando el estudio de la educación debería ser un tema oportuno y vigente, considerando los grandes efectos que tuvo la pasada pandemia, parecería que se está atravesando un momento de crítico respecto de la investigación en asunto educativos. Vale preguntarse ¿cómo se están orientando los procesos de formación y generación de conocimiento en los posgrados de investigación en el área de la educación?, ¿cómo se ha estado trabajando para lograr este impacto social que los programas de posgrado deben tener?, ¿qué debería hacerse para enfrentar esta situación que pone en riesgo la existencia o permanencia de los posgrados, en investigación? Algunas de estas cuestiones serán motivo de discusión en la presenta ponencia, permitiendo poner sobre la mesa de discusión situaciones, experiencias y estrategias.

Palabras clave: formación de investigadores, investigación educativa, posgrado, impacto social.

Introducción

El estado actual y futuro de los posgrados en educación enfrenta importantes desafíos y oportunidades, especialmente cuando se abordan desde un enfoque científico. Los programas de posgrado en educación han experimentado una creciente demanda, impulsada por la necesidad de innovación pedagógica, formación docente de calidad, y la creciente complejidad de los entornos educativos. Sin embargo, a pesar de su importancia creciente, enfrentan retos específicos que deben superarse para garantizar su relevancia y efectividad en el siglo XXI.

Posgrados con enfoque científico-investigativo

Los posgrados en educación de corte científico-investigativo, como los doctorados y maestrías académicas tienen como objetivo principal la producción de conocimiento nuevo. Se enfocan en desarrollar competencias avanzadas de investigación educativa, como el análisis crítico, el desarrollo de teorías y la contribución a la mejora del sistema educativo desde la investigación empírica. Estos programas suelen estar vinculados a universidades e institutos de investigación, y su impacto se mide principalmente en la cantidad y calidad de publicaciones científicas y proyectos de investigación.

Sin embargo, enfrentan desafíos importantes. Uno de los principales es la desconexión entre la investigación educativa y su aplicación práctica. Como señala Bartolomé (2020), la investigación en educación, a menudo, no se traduce en cambios tangibles en las aulas debido a la falta de canales efectivos de transferencia del conocimiento. Además, los egresados de estos programas pueden encontrar limitaciones en el mercado laboral, ya que las oportunidades para la investigación educativa son limitadas en muchos países, fuera de las universidades o centros de investigación.

Posgrados profesionalizantes

Por otro lado, los posgrados de carácter profesionalizante, como las maestrías en gestión educativa o pedagogía aplicada, están diseñados para desarrollar competencias que puedan aplicarse directamente en la mejora de la práctica educativa o en la administración de instituciones educativas. Estos programas buscan formar líderes educativos, gestores, y especialistas en la innovación pedagógica que puedan transformar sus entornos de trabajo. Son altamente valorados en sistemas educativos donde se busca profesionalizar la labor docente y mejorar la eficiencia de la gestión escolar.

En las últimas dos décadas ha habido un aumento significativo en la oferta de posgrados en educación a nivel mundial, impulsado por la creciente demanda de mejorar la calidad educativa y la profesionalización del sector. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el número de matriculaciones en

programas de maestría y doctorado en educación ha aumentado un 30% entre 2010 y 2020 en los países miembros de la organización. Sin embargo, este crecimiento no ha sido homogéneo en cuanto al tipo de enfoque (científico vs. profesionalizante). Como referencia puede verse en la Tabla 1 los datos que ayudan a comprender este cambio a lo largo de los años.

Tabla 1. Evolución de programas de posgrado en países miembros de la OCDE

Año	Incremento de matriculaciones en posgrados en educación (%)	Enfoque científico (%)	Enfoque profesionalizante (%)
2010	15%	55%	45%
2015	22%	52%	48%
2020	30%	50%	50%

Fuente: OCDE (2021).

El principal desafío de estos programas es mantenerse actualizados frente a los rápidos cambios tecnológicos y sociales que impactan la educación. Como indica Darling-Hammond (2021), la irrupción de la tecnología educativa y los cambios en las dinámicas de aprendizaje exigen que los programas profesionalizantes actualicen constantemente sus currículos. Además, la creciente demanda por programas de posgrado en línea ha generado una proliferación de ofertas educativas que, en algunos casos, carecen del rigor necesario para garantizar una formación de calidad.

Estado actual de los posgrados en educación

Con base en los anteriores planteamientos, vale la pena mencionar un conjunto de elementos que dan pie a una discusión pertinente sobre la condición actual de los programas de formación de nivel posgrado.

1. **Diversificación y especialización.** Los posgrados en educación han evolucionado para ofrecer una mayor variedad de especializaciones, como educación inclusiva, tecnología educativa, liderazgo escolar, políticas educativas y, más recientemente, enfoques científicos en la enseñanza y el aprendizaje. Esta diversificación responde a las nuevas demandas del sector educativo y a las complejas dinámicas sociales que influyen en la enseñanza y el aprendizaje (Darling-Hammond, 2017). Sin embargo, el reto radica en equilibrar esta especialización con un enfoque integral que no pierda de vista el contexto educativo más amplio.
2. **Aumento del enfoque en investigación educativa.** La investigación en educación ha ganado relevancia en los programas de posgrado, particularmente aquellos con un enfoque científico. Esto se ve reflejado en la creciente importancia de los programas de Doctorado en Educación (PhD) y los Doctorados Profesionales en Educación (EdD), que ponen un énfasis fuerte en la investigación basada en evidencia (Slavin, 2019). Este enfoque busca conectar la teoría con la práctica, de modo que las investigaciones en el ámbito educativo no sólo tengan relevancia académica, sino también un impacto real en el aula y en las políticas educativas.

Desafíos actuales de los posgrados con enfoque científico

1. **Acceso y equidad.** A pesar de la expansión de los programas de posgrado en educación, existen importantes barreras de acceso, especialmente en países en vías de desarrollo. La falta de recursos, costos elevados y la limitada infraestructura educativa dificultan que muchos profesionales accedan a estos programas (UNESCO, 2020). Este desafío se agudiza en programas de enfoque científico que requieren acceso a laboratorios, bases de datos de investigación y colaboración internacional.

2. **Integración de la tecnología.** La tecnología educativa es un área de creciente relevancia en los posgrados en educación. Sin embargo, los programas científicos enfrentan dificultades en su integración efectiva. Según un informe de la OECD (2019), si bien muchas instituciones han adoptado herramientas digitales en la formación de docentes y en la investigación educativa, la capacitación sobre cómo integrar estas tecnologías de manera significativa sigue siendo deficiente. Es necesario repensar los currículos y metodologías para no sólo enseñar con tecnología, sino también para que los estudiantes desarrollen competencias digitales avanzadas.
3. **Relevancia y aplicación práctica.** A menudo, los programas de posgrado en educación con enfoque científico enfrentan el reto de la desconexión entre la teoría y la práctica. La investigación académica a veces es criticada por no ser directamente aplicable en entornos educativos reales. De acuerdo con Hargreaves y Fullan (2012), los programas de posgrado deben encontrar maneras de hacer que sus investigaciones sean más accesibles y útiles para los profesionales que trabajan en el aula o en la administración educativa. Esto implica desarrollar investigaciones con implicaciones prácticas claras y fomentar colaboraciones entre investigadores y profesionales del sector educativo.
4. **Formación de competencias científicas en los estudiantes.** Otro desafío importante es cómo formar a los estudiantes de posgrado en competencias científicas de manera efectiva. Muchos programas se enfrentan a dificultades para equilibrar la formación teórica con el desarrollo de habilidades prácticas en investigación, análisis de datos y uso de métodos científicos rigurosos. Este desafío es más agudo en países donde el acceso a recursos de investigación es limitado o donde la formación docente previa no incluye una sólida base en investigación científica.

Futuro de los posgrados en educación

Como parte de este análisis respecto de los posgrados en educación, y ante los desafíos que se han visto discutiendo, es conveniente cerrar estas ideas como un conjunto de planteamientos que pueden llevar a un escenario a mediano o largo plazo, y que podrían servir para anticiparnos a la toma de decisiones en cuanto a estas necesidades aquí puntualizadas.

- 1. Interdisciplinariedad.** El futuro de los posgrados en educación está claramente vinculado con la interdisciplinariedad. Las ciencias cognitivas, la neurociencia, la psicología del aprendizaje y las tecnologías emergentes están empezando a tener un papel importante en la configuración de los currículos de posgrado. Según Dumont, Istance y Benavides (2010), integrar estos campos científicos puede ofrecer nuevas perspectivas y herramientas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
- 2. Internacionalización y colaboración.** En el futuro, se espera que los posgrados en educación sigan avanzando hacia una mayor colaboración internacional. Las redes de investigadores, así como los proyectos educativos globales, serán esenciales para enfrentar los desafíos educativos globales, como la alfabetización, la equidad en el acceso a la educación y la mejora de la calidad educativa (Altbach y Knight, 2007). La colaboración transnacional también permitirá compartir mejores prácticas y metodologías, enriqueciendo los programas de posgrado en todo el mundo.
- 3. Formación basada en datos y análisis de big data.** A medida que el análisis de grandes volúmenes de datos se convierte en una herramienta esencial para la toma de decisiones en todos los campos, es probable que los posgrados en educación con un enfoque científico incluyan en sus programas el análisis de big data y métodos de investigación cuantitativos avanzados. Según Selwyn (2020), el uso de datos masivos y algoritmos de aprendizaje automático para estudiar patrones

en la enseñanza y el aprendizaje puede revolucionar la investigación educativa, permitiendo enfoques más personalizados y efectivos para la mejora del rendimiento estudiantil.

Conclusión

Tanto los posgrados se enfrentan al reto de la internacionalización, un proceso clave para garantizar la competitividad y el intercambio académico. Según estudios de la UNESCO (2021), las instituciones de educación superior deben adaptar sus programas de posgrado a estándares globales para atraer a estudiantes internacionales y facilitar la movilidad académica. La falta de acreditación internacional de algunos programas puede limitar el reconocimiento de los títulos obtenidos en el extranjero, afectando la movilidad laboral de los egresados.

Otro desafío común es la medición y aseguramiento de la calidad educativa. La creciente demanda por programas de posgrado ha generado una proliferación de instituciones que ofrecen títulos sin cumplir con los estándares mínimos de calidad. En algunos casos, esto afecta la percepción del valor de los títulos de posgrado, especialmente cuando se trata de programas en línea o a distancia.

Los posgrados en educación con un enfoque científico tienen un papel crucial en la mejora del sistema educativo global. Sin embargo, para que estos programas sean efectivos, deben superar barreras como el acceso desigual, la desconexión entre teoría y práctica, y la lenta integración de la tecnología. El futuro de estos programas dependerá de su capacidad para adaptarse a los cambios tecnológicos y sociales, mientras mantienen un enfoque riguroso y basado en la evidencia.

Referencias

- Altbach, P. G. & Knight, J. (2007). The internationalization of higher education: Motivations and realities. *Journal of Studies in International Education*, 11(3-4), 290-305.
- Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice? *European Journal of Teacher Education*, 40(3), 291-309.
- Dumont, H., Istance, D. & Benavides, F. (2010). *The nature of learning: Using research to inspire practice*. OECD Publishing.
- Hargreaves, A. & Fullan, M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. Teachers College Press.
- OECD. (2019). *Trends Shaping Education 2019*. OECD Publishing.
- OCDE. (2021). *Perspectivas de la Educación 2021*. OCDE Publicaciones.
- Selwyn, N. (2020). Should robots replace teachers? AI and the future of education. Polity.
- Slavin, R. E. (2019). Perspectives on evidence-based research in education. *Educational Researcher*, 48(9), 614-621.
- UNESCO. (2020). *Global education monitoring report 2020: Inclusion and education: All means all*. UNESCO Publishing.

Capítulo 4

Prevención del comportamiento suicida en estudiantes ingresantes de posgrado, adscritos a la Universidad Veracruzana

Carlos Eduardo González-Gómez¹

Resumen

Los estudios de posgrado de la Universidad Veracruzana son espacios formativos que permiten especializarse para el ejercicio profesional, ampliando las oportunidades laborales, la creación artística, la docencia, la investigación, la innovación y la solución de problemas, cuya intencionalidad versa en contribuir a la transformación de nuestro país, pues actualmente México se encuentra navegando en un mundo complejo y de vertiginosas transiciones. Por otro lado, el comportamiento suicida es una problemática de salud pública que afecta a la población a nivel mundial y ha alcanzado niveles estratosféricos, aumentando un 60% en los últimos años, es la principal causa de muerte en jóvenes de entre 15 y 29 años, quienes transitan por múltiples eventos estresores, entre los que destacan las demandas y responsabilidades académicas. Con relación con el comportamiento suicida en estudiantes de posgrado, se identifica una alta prevalencia de ideación suicida pasiva y activa a lo largo de la vida de los estudiantes ingresantes de posgrado *stricto sensu* (maestría y doctorado), siendo una arista desatendida por los programas de posgrado,

1 Universidad Veracruzana, zs23000675@estudiantes.uv.mx

pues la literatura científica tiene poca claridad en lo concerniente a las condiciones emocionales de los alumnos de posgrado.

La ideación suicida es considerada como un fenómeno multifactorial en el que un individuo transita por diferentes niveles de pensamiento acerca de quitarse la vida. Pueden ir desde deseos de que la vida termine sin haber formulado un plan para lograr su cometido (ideación pasiva) o pensamientos intensificados de muerte autolíticas con la formulación de un plan suicida (ideación activa). El objetivo de este estudio será explorar las principales razones por las que los estudiantes de posgrado consideran el suicidio como una solución, esto se llevará a cabo mediante el uso de entrevistas, proponiendo *a posteriori* métodos preventivos y estrategias de afrontamiento que funjan como factores de protección.

Se espera que en el estudio participen estudiantes ingresantes de posgrado de alguno de los 150 programas de estudios de posgrado que oferta la Universidad Veracruzana. Se espera también que los hallazgos encontrados posibiliten elaborar políticas universitarias dirigidas a promover el bienestar psicológico basadas en el decremento del comportamiento suicida. Es imprescindible establecer en las instituciones académicas de posgrado, departamentos orientados a propiciar el bienestar psicológico de los estudiantes, ya que muchas horas dedicadas al trabajo académico, el deterioro en la relación con la familia, las grandes exigencias en la producción de artículos, incluida la elaboración de tesis, son el caldo de cultivo para que se presente el comportamiento suicida, pues obliga al estudiante de posgrado a renunciar a su vida social y a su tiempo libre. Debe reconocerse que en muchas ocasiones los estudiantes de posgrado no podrán resolver por sí solos esta situación.

Palabras clave: Universidad Veracruzana, estudiantes de posgrado, comportamiento suicida, ideación suicida.

Introducción

El sistema educativo es un proceso primordial que ha llevado a los profesionales de la educación a una permanente actualización,

cuya intencionalidad es responder a las nuevas tendencias que va forjando el mundo actual (Peralta & Villalba, 2019), siendo los estudios de posgrado la alternativa para cubrir las necesidades que la sociedad demanda.

Los estudios de posgrado de la Universidad Veracruzana son espacios formativos que permiten especializarse para el ejercicio profesional, ampliando las oportunidades laborales, la creación artística, la docencia, investigación, la innovación y la solución de problemas, cuyo fin versa en contribuir a la transformación de nuestro país, pues actualmente el mundo es complejo y suceden vertiginosas transiciones (*Reglamento General de Estudios de Posgrado*, 2023).

El bienestar psicológico de los estudiantes de posgrado *stricto sensu* (maestría y doctorado) es una temática alarmante en los últimos años, pues una realidad es que, para el caso de estos estudiantes, hay una mayor vulnerabilidad a presentar sufrimiento psicológico (Kogien *et al.*, 2023).

Ahora bien, en un primer momento se hará un recorrido en lo concerniente al comportamiento suicida y al comportamiento suicida en estudiantes de posgrado. En un segundo momento, se planteará el objetivo del presente estudio. Dando paso así a la descripción de la experiencia y método de la intervención, donde se hará una revisión de algunos instrumentos que podrían ser viables para aplicar *a posteriori* en estudiantes de posgrado, adscritos a la Universidad Veracruzana, pues es imprescindible posibilitar métodos preventivos y estrategias de afrontamiento que funjan como factores de protección para el comportamiento suicida en estudiantes de posgrado.

Comportamiento suicida

El comportamiento suicida es un fenómeno complejo y multifactorial, de corte psicológico, el cual se caracteriza por la presencia de sufrimiento y un intolerable dolor psicológico; el individuo, al encontrarse en circunstancias determinadas, experimenta y siente de manera insoportable, y toma la decisión de terminar con su vida (Al-Halabí & Fonseca-Pedrero, 2021). El suicidio llega a ser un enigma, un estigma y un tabú, socialmente rechazado y los individuos son catalogados

como valientes o cobardes, y en muchas ocasiones se culpabiliza a los familiares (Al-Halabí & Fonseca-Pedrero, 2023). Por tanto, no hay nada “enfermo” en la persona, el gen suicida no existe, pues este comportamiento sólo cobra relevancia mediante la interacción con el medio ambiente (Ortega, 2018).

Desde otras coordenadas, el comportamiento suicida (ideación suicida, intento suicida y autolesiones) es un continuum de eventos multifacéticos y de etiología compleja, uno de los componentes del comportamiento suicida es la ideación suicida, la cual tiene una tenue pero marcada bifurcación, ideación suicida pasiva e ideación suicida activa (Booniam *et al.*, 2020). Aquí, la ideación suicida es definida como aquel fenómeno en el que transita el individuo y presenta variados niveles de pensamientos en relación con atentar y quitarse la vida, todo lo anterior puede ir configurado desde pensamientos o deseos de que la vida culmine, pero sin un plan o idea preconcebida de lograr ese objetivo —ideación pasiva—, hasta pensamientos muy intensos de muerte autoinfligida, ahora con la elaboración de un plan suicida —ideación activa— (Booniam *et al.*, 2020; Reeves *et al.*, 2022). Es importante precisar que la etiología de las variadas formas en que se presenta el comportamiento suicida, específicamente la ideación suicida, pasiva y activa, suele tener una fuerte asociación a la aparición de acontecimientos aversivos desencadenantes que conllevan a un exacerbado sufrimiento psicológico (Booniam *et al.*, 2020; Klonsky *et al.*, 2016).

Comportamiento suicida en estudiantes de posgrado

El suicidio en estudiantes de posgrado es preocupante, alarmante y muy debatible, lo cierto es que pocas son las investigaciones realizadas a profundidad (Zhang, 2023). Este asunto lleva años sobre la mesa, tan sólo hay que rescatar lo dicho por Duan (2007) cuando se hacía mención que había que dejar de informar sobre los suicidios de estudiantes de doctorado para evitar el llamado “contagio del suicidio”. La evidencia en función del comportamiento suicida en estudiantes de posgrado ha inquietado y puesto en jaque a investigadores, profesionales de la salud, docentes e instituciones (Abreu *et al.*, 2021).

Es evidente la variada configuración que hay en cada país al momento de mencionar la enseñanza de posgrado *stricto sensu*, pues en cada país existen especificidades muy particulares que presentaría cada programa de posgrado, presentándose el comportamiento suicida en países como China, Brasil y Estados Unidos (Abreu *et al.*, 2021). *Verbigracia*, un estudio llevado a cabo en Estados Unidos corroboró el riesgo de suicidio en estudiantes de posgrado (Bruns & Letcher, 2018). Empero, la realidad es que comparten universalmente algunos desafíos, pues se entrelazan las relaciones personales, las relaciones sociales y las relaciones institucionales de cualquier programa de formación (García & Nebel, 2018; Kogien *et al.*, 2023).

Por tanto, entre las situaciones que transitan los estudiantes de posgrado, cuyo sufrimiento psicológico estaría presente, destacan: desarrollo de una tesis, presión que tienen para publicar y ser considerados “productivos”, participación en eventos nacionales e internacionales y dificultades financieras (García & Nebel, 2018). Todo lo anterior impacta negativamente en su bienestar psicológico, detonando por su gravedad y severidad en el comportamiento suicida (Satinsky *et al.*, 2021; Kogien *et al.*, 2022).

Con relación a la depresión y la ansiedad, también se entrelaza con los estudiantes de posgrado. Estudios reportan que los alumnos de posgrado son más vulnerables en comparación con la población general a presentar síntomas depresivos (Evans *et al.*, 2018). Además, cuando los estudiantes de posgrado presentan problemas de ansiedad en conjunto con síntomas depresivos, el comportamiento suicida hace acto de presencia (Magalhães & Oliveira, 2019; Souza & Moreira, 2018). Se podría decir que, la ansiedad y la depresión son la antesala al comportamiento suicida. Lo anterior ha desencadenado que los estudiantes de posgrado hagan uso de psicofármacos como una alternativa para paliar su ansiedad, depresión, insomnio y crisis nerviosas (Abreu *et al.*, 2021).

Es imprescindible que los estudiantes de posgrado tomen la iniciativa de buscar ayuda psicológica antes de considerar suicidarse, puesto que en muchas ocasiones no podrán afrontar su situación por sí solos (Zhang, 2023). De forma atinada, el autor hace la precisión

en que el problema radica en la falta de un sistema sólido de evaluación y valoración, aunado a la premisa de ser viable un cambio de director de tesis si este último no es el más adecuado para el estudiante de posgrado, así como estar protegido contra cualquier clase de represalias.

Situaciones similares vive la comunidad LGBT, pues aquellos estudiantes que deciden estar inmersos en el contexto académico de posgrado, deben paliar no sólo aquellos factores estresantes académicos, sino que además deben intentar sortear con la estigmatización, prejuicios, discriminación, rechazo, la homofobia, transfobia y cualquier otra forma de agresión (Hu *et al.*, 2020). También ocurre con estudiantes de posgrado de mayor edad, pues como explicitan Abreu *et al.* (2021), estudiantes que tienen más de 30 años sufren mayor presión social y familiar, para que al término del posgrado busquen estar inmersos lo más pronto posible en el ámbito laboral, detonando un mayor riesgo de suicidio.

Objetivos

El objetivo de este estudio será explorar las principales razones por las que los estudiantes de posgrado consideran el suicidio como una solución, esto se llevará a cabo mediante el uso de entrevistas, proponiendo *a posteriori* métodos preventivos y estrategias de afrontamiento que funjan como factores de protección.

Descripción de la experiencia y método de la intervención

El comportamiento suicida en estudiantes de posgrado está muy presente en el contexto actual por todo lo antes explicitado. Por lo que, siguiendo las especificidades del objetivo del presente estudio, lo que se piensa realizar continúa en proceso de ejecución, pues es importante utilizar un instrumento validado en el contexto actual mexicano que permita detectar cualquier variable del comportamiento suicida, cuya intencionalidad sea posibilitar métodos preventivos y estrategias de afrontamiento que funjan como factores de protección para el comportamiento suicida en estudiantes de posgrado.

Se han buscado una variedad de instrumentos, entre los que destacan: Positive and Negative Suicide Ideation (PANSI); Inventory (Rodas-Vera *et al.*, 2020); Plutchik Suicide Risk Scale (Suárez-Colorado *et al.*, 2019); Inventario de Resiliencia (SRI-25) ante el Suicidio (Fachin, 2023); Scale for Suicide Ideation, SSI (Rangel-Garzón *et al.*, 2015); Suicide Orientation Scale ISO-30 (Valdés-García & González-Tovar, 2019); Inventario de Razones para Vivir (Linehan, 1993). El punto desfavorable es que no han sido aplicados a estudiantes de posgrado.

Sin embargo, respecto a los estudiantes de posgrado deberá tomarse en consideración lo que compete a la ideación suicida pasiva y activa (Kogien *et al.*, 2023), las entrevistas semiestructuradas víctimas de suicidio, con duración de 120 minutos (Zhang, 2023); los cuestionarios sobre los estudios de doctorado, salud física, funcionamiento psicológico, estrategias de afrontamiento y desaliento profesional (Gascón *et al.*, 2023); las preguntas del módulo de evaluación de la conducta suicida de la Composite International Diagnostic Interview (CIDI); el Módulo C de la Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI), versión 5.0 (Abreu *et al.*, 2021); así como la escala de estrategias de afrontamiento y la escala DASS-21 (Scorsolini-Comin *et al.*, 2021).

Resultados

Se espera que los hallazgos encontrados posibiliten elaborar políticas universitarias dirigidas a promover el bienestar psicológico, basadas en el decremento del comportamiento suicida. Todo lo anterior será viable con la participación de ingresantes de posgrado de alguno de los 150 programas de estudios de posgrado que oferta la Universidad Veracruzana.

Discusión del impacto, originalidad, valor e implicaciones prácticas de la intervención

Con relación a lo reportado sobre el comportamiento suicida en estudiantes de posgrado, puede argumentarse lo siguiente:

Hay evidencia sólida que reporta que en estudiantes de posgrado *stricto sensu*, se presentan estragos respecto a la autoestima, principalmente porque al ingresar a este nivel académico, transitan por

un periodo problemático y de alta vulnerabilidad (Yoo & Marshall, 2021; Bogardus *et al.*, 2022). Lo anterior tiene relación con lo dicho por Kogien *et al.* (2023), pues estudiantes de posgrado que presentaron una baja autoestima y que, además, hubo abuso del consumo de alcohol, evidenciaron una mayor prevalencia de ideación pasiva, es decir, pensamientos de que la vida termine, pero sin un plan para lograr ese objetivo. En lo concerniente al consumo de alcohol, hay estudios que reportan que estudiantes de posgrado presentan una prevalencia muy elevada de abuso de alcohol (Abreu *et al.*, 2021).

Desafortunadamente, algunos estudios que hay sobre bienestar psicológico en estudiantes de posgrado (García & Nebel, 2018; Sattinsky *et al.*, 2021) incluyen muestras de participantes que transitan en variados semestres del posgrado y hacen una esbozada distinción entre el panorama del bienestar psicológico de aquellos que recién han ingresado en dicha modalidad de aprendizaje, y quienes cursan semestres avanzados, hipercomplejizando y haciendo inexactos los hallazgos en función del proceso de formación del posgrado, y el bienestar psicológico de los estudiantes. Es menester ser críticos y cuestionar si habrá posgrados que inciten *per se* el comportamiento suicida, pues habrá posgrados con una mayor rigurosidad metodológica, y, por ende, será más complejo con relación a otros posgrados.

Se cuenta con evidencia sobre la relación entre la calidad de los lazos familiares y el comportamiento suicida, ya que las dinámicas familiares conflictivas se asocian con una alta prevalencia de desencadenantes del comportamiento suicida (Frey *et al.*, 2022; Ohtaki *et al.*, 2019), específicamente porque no funcionan como red de apoyo, y, por ende, no aportan a paliar el sufrimiento psicológico.

Sobre el ámbito laboral, tener un empleo, pese a los estragos del estrés laboral, es un factor protector para el comportamiento suicida (Yu & Chen, 2020; Kim *et al.*, 2022), pues siguiendo a los autores antes mencionados, los estudiantes de posgrado que están en posibilidad de mantener una renta mensual y tienen seguridad financiera, aumentan el bienestar psicológico, se decrementa el sufrimiento psicológico, y, por ende, los pensamientos suicidas. Por otro lado, la dedicación de hasta 80 horas semanales, incluidos fines de

semana, incrementa el sufrimiento psicológico, específicamente por un desequilibrio entre el tiempo dedicado a la vida académica y la vida personal/familiar (Torp *et al.*, 2018; Eleftheriades *et al.*, 2020).

Cuando hay exclusividad al posgrado, se obliga a muchos a dejar sus trabajos, renunciar o permanecer desempleados para ingresar al segmento académico, lo que potencializa el comportamiento suicida (McCloud & Bann, 2019). Peor aún, en muchas ocasiones ni siquiera recibir becas es garantía de seguridad económica, puesto que la beca a veces no es suficiente para cubrir todas las necesidades personales (Abreu *et al.*, 2021). Estudiar un posgrado, aunado a tener familia, puede desencadenar malestar y sufrimiento psicológico.

Lo anterior suelen ser situaciones que ocurren, pues al menos en el contexto actual de la Universidad Veracruzana sí hay una marcada "exclusividad" al posgrado. Pues cursar un posgrado en esta universidad implica tener gastos, ya que en ocasiones los posgrados no cuentan con el suficiente financiamiento para que el estudiante asista a congresos o haga estancias nacionales e internacionales. Se desatienden situaciones adversas como la discapacidad, pese a la vasta investigación que reporta una mayor vulnerabilidad en comparación con la población general, principalmente por su adverso contexto, así como la alta prevalencia de riesgo suicida.

Conclusiones

Es de suma relevancia contar con factores protectores que impacten de manera favorable en el comportamiento suicida. *Verbigracia*, tener una buena relación con los compañeros de posgrado es un factor de protección frente al riesgo suicida (Estrada *et al.*, 2019); tener empleo durante el posgrado es una efectiva estrategia de afrontamiento al sufrimiento psicológico, entendiendo el afrontamiento como la asociación de estrategias que posibilitan reducir o eliminar situaciones aversivas (Scorsolini-Comin *et al.*, 2021).

Deben establecerse en las instituciones de posgrado departamentos orientados a atender cualquier tipo de problemática que pueda estar afectando la calidad de vida de los estudiantes (Peralta & Villalba, 2019). Lo anterior mediante estrategias efectivas de

intervención, pues como bien explicitan los autores a los que hemos recurrido, es indispensable que un profesional se encargue del bienestar psicológico, siendo él quien posibilite en los estudiantes de posgrado la adquisición de una mayor estabilidad emocional y un sano desarrollo psicológico.

Finalmente, como bien menciona Kogien *et al.* (2023) es menester elaborar políticas universitarias dirigidas a promover el bienestar psicológico, que busquen el decremento del comportamiento suicida. Además, es imprescindible establecer en las instituciones académicas de posgrado departamentos orientados a propiciar el bienestar psicológico de los estudiantes, así como de algunos investigadores que lo requieran, ya que muchas horas dedicadas al trabajo académico, el deterioro en la relación con la familia, las grandes exigencias en la producción de artículos, incluida la elaboración de tesis, son el caldo de cultivo para que se presente el comportamiento suicida, pues obliga al estudiante de posgrado a renunciar a su vida social y a su tiempo libre. Debe reconocerse que en muchas ocasiones los estudiantes de posgrado no podrán resolver por sí solos su malestar y sufrimiento psicológico.

Referencias

- Abreu, E., Marcon, S., Espinosa, M., Kogien, M., Valim, M. & Nascimento, F. (2021). Factors associated to suicide risk in stricto sensu postgraduate students: a cross-sectional study. *Revista latinoamericana de enfermagem*, 29, e3460. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4590.3460>
- Al-Halabí, S. & Fonseca-Pedrero, E. (2023). *Manual de Psicología de la Conducta Suicida*. Pirámide. Psicothema.
- Al-Halabí, S. & Fonseca-Pedrero, E. (2021). Suicidal behavior prevention: The time to act is now. *Clínica y Salud*, 32(2), 89-92.
- Bogardus, J., Armstrong, E., VanOss, T. & Brown, D. (2022). Stress, anxiety, depression, and perfectionism among graduate students in health sciences

- programs. *J Allied Health*; 51(1):15E-25E(11). <https://www.ingentaconnect.com/content/asahp/jah/2022/00000051/00000001/art00017>
- Booniam, S., Wongpakaran, T., Lertrakarnnon, P., Jiraniramai, S., Kuntawong, P. & Wongpakaran, N. (2020). Predictors of Passive and Active Suicidal Ideation and Suicide Attempt Among Older People: A Study in Tertiary Care Settings in Thailand. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 16: 3135-3144. <https://doi.org/10.2147/NDT.S283022>
- Bruns, K. & Letcher, A. (2018). Protective factors as predictors of suicide risk among graduate students. *J Coll Couns*. 21:111-24. DOI: <https://doi.org/10.1002/jocc.12091>
- Duan, X. (2007). Why did doctoral students commit suicide— research on stress and coping strategies of doctoral students. *Youth Stud.*, 4(4), pp. 27-33.
- Eleftheriades, R., Fiala, C. & Pasic, M. (2020). The challenges and mental health issues of academic trainees. *F1000Research*, 9, 104. <https://doi.org/10.12688/f1000research.21066.1>
- Estrada, M., Zhi, Q., Nwankwo, E. & Gershon, R. (2019). The Influence of Social Supports on Graduate Student Persistence in Biomedical Fields. *CBE life sciences education*, 18(3), ar39. <https://doi.org/10.1187/cbe.19-01-0029>
- Evans, T., Bira, L., Gastelum, J., Weiss, L. & Vanderford, N. (2018). Evidence for a mental health crisis in graduate education. *Nature biotechnology*, 36(3), 282-284. <https://doi.org/10.1038/nbt.4089>
- Fachin, D. (2023). Ideación suicida y resiliencia ante el suicidio, en adolescentes de dos Instituciones Educativas Privadas del distrito de Puente Piedra 2022. [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo].
- Frey, L. Hunt, Q., Russon, J. & Diamond, G. (2022). Review of family-based treatments from 2010 to 2019 for suicidal ideation and behavior. *Journal of Marital and Family Therapy*, 48, 154–177. <https://doi.org/10.1111/jmft.12568>
- García, E. & Nebel, L. (2018). O quanto vale a dor? Estudo sobre a saúde mental de estudantes de pós-graduação no Brasil. *Polis (Santiago)*, 17(50), 207-227. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-65682018000200207>
- Gascón, J., Saldaña, C. & Varela, C. (2023). Ideación suicida, pensamientos de muerte y otras variables implicadas en el abandono de los estudios de doctorado. *Psicosomática y Psiquiatría*, 27. <https://doi.org/10.60940/PsicosomPsiquiatrnum270909>

- Hu, J., Tan, L., Huang, G. & Yu, W. (2020). Disparity in depressive symptoms between heterosexual and sexual minority men in China: The role of social support. *PLoS ONE* 15(1): e0226178. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226178>
- Kim S., Oh, J., Son, N. & Lee, S. (2022). Association between employment status and suicidal ideation among Korean employees. *Res Square*. Preprint. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1535691/v1>
- Klonsky, E., May, A. & Saffer, B. (2016). Suicide, suicide attempts, and suicidal ideation. *Annu Rev Clin Psychol*. 12: 307-323.
- Kogien, M., Marcon, S. R., Modena, C. F., Bittencourt, M. N., Rézio, L. A., & Faria, J. S. (2023). Prevalence and correlates of passive and active suicidal ideation among students entering graduate courses. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*; 31:e3981. URL. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6581.3981>
- Kogien, M., Marcon S., Oliveira, A., Leite, V., Modena, C. & Nascimento, F. (2022). Factors associated with suicidal behavior in graduate students: a scoping review. *Rev Enferm UFPI*. 11(1). <https://doi.org/10.26694/reufpi.v11i1.2731>
- Linehan, M. (1993). Skills training manual for treating borderline personality disorder. Guilford Press.
- Magalhães, L. & Oliveira, S. (2019). Depressão e Comportamento Suicida: Atenção Primária em Saúde. *Revista Psicologia E Saúde*, 11(1), 99-107. <https://doi.org/10.20435/pssa.v11i1.592>
- McCloud, T. & Bann, D. (2019). Financial stress and mental health among higher education students in the UK up to 2018: rapid review of evidence. *Journal of epidemiology and community health*, 73(10), 977-984. <https://doi.org/10.1136/jech-2019-212154>
- Ohtaki, Y., Doki, S., Kaneko, H., Hirai, Y., Oi, Y., Sasahara, S. *et al.* (2019). Relationship between suicidal ideation and family problems among young callers to the Japanese crisis hotline. *PLoS ONE* 14(7): e0220493. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220493>
- Ortega, M. (2018). Comportamiento Suicida. Reflexiones críticas para su estudio desde un sistema psicológico. *Qartuppi*.
- Peralta, J. & Villalba, W. (2019). Workplace stress and development of psychosomatic disturbances in graduate students. *Psicología y Salud*, 29(2), 177-186.

- Rangel-Garzón, C., Suárez-Beltrán, M. & Escobar-Córdoba, F. (2015). Escalas de evaluación de riesgo suicida en atención primaria. *Rev. fac. med*, 63(4), pp.707-716.
- Reeves, K., Vasconez, G. & Weiss S. (2022). Characteristics of suicidal ideation: a systematic review. *Arch Suicide Res*. <https://doi.org/10.1080/13811118.2021.2022551>
- Reglamento General de Estudios de Posgrado. (2023). Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/mfc/files/2024/05/Reglamento-General-Estudios-Posgrado-2023.pdf>
- Rodas-Vera, N., Toro, R. & Flores-Kanter, P. (2020). Positive and Negative Suicide Ideation (PANSI) Inventory: Psychometric Properties in Peruvian University Students. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación–e Avaliação Psicológica. RIDEP*. 60(3), 27-39.
- Satinsky, E., Kimura, T., Kiang, M., Abebe, R., Cunningham, S., Lee, H., Lin, X., Liu, C., Rudan, I., Sen, S., Tomlinson, M., Yaver, M. & Tsai, A. (2021). Systematic review and meta-analysis of depression, anxiety, and suicidal ideation among Ph.D. students. *Scientific reports*, 11(1), 14370. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-93687-7>
- Scorsolini-Comin, F., Patias, N., Cozzer, A., Flores, P. & Hohendorff, J. (2021). Mental health and coping strategies in graduate students in the COVID-19 pandemic. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 29: e3491. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.5012.3491>
- Souza, C. & Moreira, V. (2018). Sadness, depression and melancholic suicide: the relationship with the other. *Arq Bras Psicol*. 70(2): 173-85.
- Suárez-Colorado, Y., Palacio, J., Caballero, C. & Pineda, C. (2019). Adaptation, construct validity and reliability of the Plutchik suicide risk scale in Colombian adolescents. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 51(3), 145-152.
- Torp, S., Lysfjord, L. & Midje, H. (2018). Workaholism and work-family conflict among university academics. *High Educ* 76, 1071-1090. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0247-0>
- Valdés-García, K. & González-Tovar, J. (2019). Análisis Confirmatorio de la Escala de Orientación Suicida ISO-30 en una muestra de adolescentes de Coahuila, México. *Revista de psicología y ciencias del comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 10(2), 11-29.

- Yoo, H. & Marshall, D. (2021). Examining the relationship between motivation, stress, and satisfaction among graduate students. *Journal of Further and Higher Education*, 46(3), 409-426. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1962518>
- Yu, B. & Chen, X. (2020). Relationship Among Social Capital, Employment Uncertainty, Anxiety, and Suicidal Behaviors: A Chained Multi-mediator Mediation Modeling Analysis. *Archives of Suicide Research*, 26(1), 261-279. <https://doi.org/10.1080/13811118.2020.1793044>
- Zhang, L. (2023). Why is suicide incidence among doctoral students so high? A study of China's doctoral tutorial system. *Heliyon*, 9(8), e18382. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18382>

Capítulo 5

El papel de las microcredenciales en la evolución de los posgrados en México: adaptación a las demandas laborales e impulso a la innovación

José Rubén Castro Muñoz¹

Rocío Edith López Martínez²

José Alberto Rodríguez Morales³

Resumen

En un entorno laboral en constante transformación, los posgrados en México enfrentan el desafío de mantener su relevancia y adaptarse a las cambiantes necesidades de los empleadores. Las microcredenciales (MC) han emergido como una tendencia en educación superior, especialmente en los programas de posgrados y formación continua, tanto formal como informal. Estas microcredenciales permiten a las instituciones educativas complementar e innovar sus programas de estudios, alineándose con las demandas del mercado laboral.

Al fomentar la colaboración entre las Instituciones de Educación Superior (IES) y el sector privado, se asegura que los contenidos de los posgrados se correspondan con las habilidades requeridas por los empleadores. Esta sinergia permite ofrecer una colaboración más práctica y relevante, preparando a los egresados para las realidades del mundo laboral.

La adaptabilidad de las microcredenciales facilita que los posgrados de México rompan con itinerarios formativos rígidos, ofreciendo

1 Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, jcastro17@alumnos.uaq.mx

2 Universidad Autónoma de Querétaro, rocio.edith.lopez@uaq.mx

3 Universidad Autónoma de Querétaro, jose.alberto.rodriguez@uaq.mx

una mayor diversidad de opciones y promoviendo la innovación curricular. Su enfoque principal es la validación y el reconocimiento de competencias concretas, complementando los conocimientos adquiridos en los posgrados tradicionales a través de rutas de aprendizaje flexible, que pueden ser virtuales, presenciales, híbridas, sincrónicas o asincrónicas.

Al obtener estas certificaciones, los egresados pueden demostrar habilidades específicas a los empleadores, lo que otorga una ventaja competitiva en el mercado laboral. Gracias a su naturaleza flexible, modular y apilable, las microcredenciales fortalecen los programas de posgrado y los departamentos de formación continua promoviendo una cultura de *lifelong learning*. Esto permite que los egresados de posgrado se actualicen y adquieran competencias a lo largo de sus carreras, manteniendo su valor en un entorno de constante cambio y evolución.

Palabras clave: microcredenciales, relevancia, colaboración, habilidades, formación continua.

Este ensayo explora cómo las microcredenciales pueden integrarse en círculos de posgrado, utilizando el modelo actancial de Greimas, que identifica los diferentes roles que juegan los actantes en un relato.

El mercado laboral y sus cambios vertiginosos: desafíos para los estudiantes de posgrado

Muchas instituciones educativas promueven sus programas de posgrado como una vía segura al éxito profesional. Sin embargo, la realidad del mercado laboral es que un título más no garantiza empleo, lo que lleva a los graduados a sentirse engañados y decepcionados cuando no logran la inserción laboral inmediata, el ascenso o la recategorización en sus centros de trabajo.

A medida que el mercado laboral se vuelve más competitivo, los egresados enfrentan la realidad de empleos temporales, contratos a corto plazo y salarios bajos. Esto contrasta con las expectativas de estabilidad y crecimiento que tenían al iniciar sus estudios

convirtiendo al mercado en un adversario que socava su bienestar (Méndez Rebolledo *et al.*, 2018).

Además, los egresados de posgrado se enfrentan a la dificultad de adquirir habilidades demandadas que no coinciden con las que obtienen durante sus estudios. Esto genera una sensación de inseguridad y frustración, ya que pueden graduarse sin las competencias necesarias para ser competitivos.

El aumento en el número de egresados de posgrado ha llevado a la saturación de ciertas áreas, lo que intensifica la competencia. Por ello, los estudiantes se ven obligados a competir por un número limitado de posiciones, a menudo con candidatos que tienen más experiencia o habilidades específicas, lo que refuerza la percepción de que el mercado laboral es un oponente invencible.

La rápida obsolescencia de las habilidades adquiridas, debido a los avances tecnológicos, obliga a los estudiantes a comprometerse con un aprendizaje continuo, que a menudo resulta agotador y desalentador, generando la sensación de que nunca están al día con las exigencias requeridas.

Por su parte, los empleadores tienen expectativas de flexibilidad y demandas de adaptabilidad, buscando profesionales que no sólo tengan título, sino que además sean flexibles y capaces de adaptarse a diferentes roles. Esta expectativa es abrumadora para los estudiantes, quienes pueden sentir que deben conocer y hacer de todo, en lugar de especializarse en un área específica, lo que añade presión y ansiedad a su proceso de formación.

Retos y barreras que enfrentan los estudiantes de posgrado

En una cultura de aprendizaje permanente, los estudiantes de posgrado buscan mejorar sus habilidades y competencias para hacerlas rentables al mercado laboral. Para lograrlo, eligen entornos de formación continua tanto presenciales como virtuales.

Sin embargo, algunos estudiantes pueden experimentar dudas sobre su capacidad para completar la trayectoria académica que ofrecen los programas profesionalizantes o de investigación. Se cuestionan si realmente adquirirán las habilidades que el mercado

laboral demanda. Este conflicto interno puede presentarse a través de monólogos internos o reflexiones sobre sus dificultades para realizar proyectos de investigación, que incluyen el desarrollo de proyectos, la obtención de información en bases de datos, la sistematización de datos, el registro de protocolos de investigación y la generación de intervenciones para reportar resultados preliminares.

A esto se suman conflictos externos, como la falta de tiempo para equilibrar la vida laboral, académica y familiar, así como recursos materiales y económicos limitados. La presión de un mercado laboral cambiante y competitivo también contribuye a su ansiedad. Además, los estudiantes suelen enfrentarse a plazos y fechas límite para completar actividades académicas, lo que incrementa su inquietud sobre su permanencia en el posgrado.

Subempleo y la lucha por la basificación: la realidad de los egresados de posgrado

Los estudios de seguimiento de egresados realizados por universidades del país han sido fundamentales para evaluar la empleabilidad de los graduados en programas de posgrado durante décadas. Sin embargo, los informes revelan resultados preocupantes: el 51% de los egresados no logran obtener contratos permanentes en las Instituciones de Educación Superior donde trabajan, mientras que el 49% restante se encuentra en situación de subempleo (Zalapa Lúa *et al.*, 2019). Esta situación pone de manifiesto la desconexión entre la formación académica y las demandas del mercado laboral.

La literatura especializada atribuye este fenómeno a varios factores, como la globalización, la inclusión de la tecnología y la digitalización de la economía, que han creado una brecha de competencias requeridas. Además, los programas de posgrado no han respondido adecuadamente a estas demandas cambiantes.

En resumen, muchos egresados carecen de las habilidades necesarias para el mercado laboral actual, ya que los programas educativos tradicionales tardan en ofrecerles oportunidades para adquirirlas. Ante esta situación, se enfrentan a la disyuntiva de elegir entre programas profesionalizantes, que les permitan obtener las compe-

tencias requeridas en corto plazo, o programas de investigación, que les brindan una formación sólida en áreas como investigación, docencia e implementación de políticas públicas.

La decisión del estudiante de posgrado: ¿doctorado profesionalizante o doctorado de investigación?

Las Instituciones de Educación Superior (IES) se esfuerzan por preparar a los estudiantes de posgrado para enfrentar un entorno laboral cambiante con capacidades que les ayuden a encararlo, ofreciendo programas profesionalizantes que les proporcionen habilidades prácticas y conocimientos aplicables. Estos programas están diseñados para dotar a los estudiantes con las herramientas necesarias para adaptarse a las demandas cambiantes del mercado laboral y mejorar su empleabilidad.

Este enfoque de posgrado se centra en la aplicación de técnicas y conocimientos en contextos reales, buscando resolver problemas concretos del entorno laboral. La formación suele incluir proyectos, prácticas y estudios de caso que reflejan situaciones del mundo real. Sin embargo, estos programas profesionalizantes se han convertido en un espacio de formación continua, ofrecido por particulares que capitalizan la demanda, a menudo relajando los criterios de ingreso, permanencia y egreso.

Ante esta situación, las instituciones públicas intentan diferenciarse de las propuestas profesionalizantes mediante la inclusión de sus programas de posgrado en el Sistema Nacional de Posgrados de Calidad. A menudo, los posgrados de investigación tienen un enfoque más académico, con mayor número de créditos dedicados a la investigación y menos cursos prácticos. Los estudiantes deben realizar trabajos de investigación extensos que contribuyan al conocimiento de su campo.

Las modalidades de evaluación se centran en la calidad de la investigación y la capacidad de comunicar hallazgos a través de publicaciones y presentaciones en conferencias y congresos. Los egresados de esta modalidad de posgrado están preparados para carreras de investigación, docencia o desarrollo de políticas y se espera que

publiquen sus hallazgos en revistas académicas, contribuyendo al desarrollo de nuevas teorías o metodologías en sus áreas de estudio.

En este contexto los estudiantes de posgrado se encuentran ante la disyuntiva de elegir habilidades y competencias que les permitan destacarse en un mercado laboral competitivo. Buscan una formación que no sólo sea académicamente sólida, sino que también esté alineada con las demandas del sector productivo (Salceda, 2019).

La MC ha ganado popularidad en la educación superior, especialmente en los programas de posgrado y departamentos de educación continua. Esto se debe a que permiten a las IES complementar e innovar sus ofertas académicas, alineándolas a las demandas del mercado laboral. Sin sacrificar lo mejor de las propuestas profesionalizantes o de investigación, las MC buscan integrarse con rutas de aprendizaje flexibles y adaptadas a las necesidades de los estudiantes de posgrado.

Microcredenciales: impulsando el desarrollo profesional en un entorno laboral en evolución

Las microcredenciales (MC) son certificados digitales ricos en metadatos, diseñados especialmente para adultos activos en el mercado laboral y estudiantes de posgrado que buscan adquirir competencias de manera oportuna y complementaria a su plan de estudios. Cada vez más personas se interesan en utilizar microcredenciales para aprender a diferentes ritmos ya sea a tiempo parcial, completo o intensivo. Los usuarios que optan por este formato tienden a conectarse en red en cualquier momento y lugar valorando la entrega personalizada de habilidades, conocimientos y técnicas relevantes para su profesión.

Las microcredenciales representan un formato de aprendizaje emergente que ofrece una educación flexible, estructurada en módulos, a través de programas virtuales e híbridos de educación continua o posgrados que responden a las necesidades del mercado laboral. Son especialmente útiles para egresados y estudiantes de posgrado que requieren formación permanente y basada en competencias permitiéndoles evidenciar las habilidades adquiridas al finalizar sus estudios.

Además, las microcredenciales ofrecen beneficios adicionales en el mercado laboral al adaptarse a las cambiantes necesidades de empleadores y profesionales. A continuación, se destacan algunos de sus principales beneficios:

1. **Certificación de habilidades.** Permiten a los estudiantes de posgrado certificar habilidades concretas y relevantes, brindándoles una ventaja competitiva en la búsqueda de empleo y en su desarrollo profesional. Esto les permite demostrar el dominio de áreas específicas, volviéndose más atractivo para los empleadores, en lugar de depender únicamente de un título académico.
2. **Diversificación del perfil profesional.** Las microcredenciales abarcan habilidades técnicas, blandas y competencias transversales, ayudando a los estudiantes a crear un perfil laboral más completo y robusto. Esto le proporciona mayor flexibilidad para adaptarse a diferentes roles y sectores incrementando su empleabilidad.
1. **Fomento del aprendizaje permanente.** Gracias a su oferta flexible y modular, las microcredenciales fomentan el aprendizaje continuo, permitiendo a egresados y estudiantes de posgrado mantenerse actualizados en un entorno laboral en constante evolución. Esto es especialmente relevante en sectores tecnológicos y de servicios donde las habilidades técnicas y de liderazgo son cada vez más valoradas.
3. **Inversión empresarial.** Las empresas están comenzando a invertir en programas de MC para mejorar la competitividad y adaptabilidad de la fuerza laboral. Esto es crucial en entornos laborales en los que las habilidades técnicas y de liderazgo son cada vez más valoradas.
4. **Accesibilidad.** Las microcredenciales suelen ser más accesibles que los programas de posgrado tradicionales. Los cursos son generalmente más cortos y pueden tomarse en línea, lo que permite a los profesionales equilibrar su formación con sus responsabilidades laborales y su vida personal.

A pesar de su potencial, las IES aún consideran la MC como una tecnología incipiente, enfrentándose a áreas de oportunidad y desafíos para gestionar un cambio institucional. En la actualidad, no existen marcos que regulen el uso de MC o definan si deben otorgarse créditos por su obtención. El debate se centra en si la microcredencial debiese sustituir a los títulos tradicionales o funcionar como un complemento de estos. Además, la falta de flexibilidad en las estructuras educativas tradicionales obstaculiza la implementación de ecosistemas de microcredenciales.

El desconocimiento de la MC y sus aplicaciones dentro de las IES limita la flexibilización de la educación y la implementación de formas de evaluación alternativas. Esto impide otorgar retroalimentación sumativa y formativa basada en evidencias, dificultando la evaluación, el reconocimiento y validación de la construcción del conocimiento a través de otros medios de aprendizaje formal.

¿Qué soluciones podrían implementar las IES para clarificar la introducción al entorno de las microcredenciales?

Las IES deben ocupar una posición central en los ecosistemas de MC, donde estudiantes, empleadores y gobiernos son actores clave. Para ello, es necesario que las IES establezcan un sentido de gobernanza que brinde certeza y fiabilidad a estos actores. A pesar de la demanda latente por parte de la industria, las instituciones deben evaluar sus capacidades y definir estratégicamente sus prioridades al ingresar a este mercado emergente (Graham *et al.*, 2023).

Para facilitar esta transición, las IES deben seguir tres vías para implementar con éxito los ecosistemas de MC:

1. **Vinculación con estudiantes.** Las IES deben enfocarse en ofrecer habilidades requeridas por el mercado laboral, a través de cursos cortos, prácticos y de bajo costo. Esto implica un cambio en la oferta de educación continua, centrándose en el desarrollo de competencias en lugar de contenidos programáticos. Es necesario considerar las diversas modalidades de aprendizaje que los estudiantes eligen para actualizar

sus conocimientos, teniendo en cuenta sus objetivos al seleccionar formatos de educación en línea.

1. **Colaboración con empleadores.** Muchos empleadores no están familiarizados con el concepto de MC y tienden a confundirlo con insignias digitales. Solicitan a las IES aclarar el valor, credibilidad y la seguridad de las MC. A medida que las empresas, como Google, Microsoft, IBM y Oracle exploran las MC como formatos de microaprendizaje y certificación profesional, se han fusionado con IES para ofrecer MC que otorgan créditos. Esta colaboración ha dado lugar a *bootcamps* que los empleadores valoran por su grado de dificultad y la ruta de aprendizaje que los usuarios siguen para obtener MC.
2. **Relación con el gobierno.** La relación entre el gobierno y las IES, ha evolucionado, enfatizando el compromiso empresarial como una vía para fomentar la colaboración y abordar las necesidades sociales. El gobierno ha llamado a las IES a apoyar la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su alineación con la agenda de desarrollo gubernamental. La integración de la MC podría certificar y reconocer competencias sociales y demográficas, como la falta de conocimiento sobre los ecosistemas de MC y la resistencia de las IES a adaptarse a los cambios abruptos en la dirección de las políticas gubernamentales (Varadarajan *et al.*, 2023).

Conclusiones

En conclusión, las MC representan una oportunidad única para transformar la educación superior, ofreciendo soluciones efectivas a las brechas de habilidades y promoviendo una cultura de aprendizaje continuo. A medida que el panorama educativo sigue evolucionando, es esencial que las instituciones se adapten y aprovechen el potencial de las microcredenciales para preparar a los estudiantes de posgrado para los desafíos del futuro laboral.

Referencias

- Graham, L., Goulding, H. M., Chorney, D. & Coffey, S. (2023). Digital Microcertification: An Interprofessional Simulation Experience for Undergraduate Nursing and Medical Laboratory Students. *Nursing Education Perspectives*, 44(1), 66-68. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000926>
- Méndez Rebolledo, T. de J., Suriñach, J. & Ojeda Ramírez, M. M. (2018). El impacto laboral de las competencias en el posgrado: el caso de los egresados de la Universidad Veracruzana en México. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 27, 116-144. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i27.2560>
- Salceda, J. P. (2019). Comparative analysis between the professional and research doctoral degrees in Mexico. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 10(28), 25-41. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2019.28.427>
- Varadarajan, S., Koh, J. H. L. & Daniel, B. K. (2023). A systematic review of the opportunities and challenges of micro-credentials for multiple stakeholders: learners, employers, higher education institutions and government. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00381-x>
- Zalapa Lúa, E. E., Silva Riquer, J. & Favila Tello, A. (2019). De la Universidad al mercado de trabajo: el caso de los egresados de la Universidad Michoacana. *Revista Educación*, 43(2), 30. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.31713>

Capítulo 6

Monitoreo de la salud mental en programas de posgrado: estrategias propuestas para el seguimiento y apoyo al bienestar estudiantil

Jorge Israel Domínguez González¹

Ángel Antonio López Martínez²

Felipe Alberto Medécigo Cabriales³

Resumen

El bienestar mental y emocional de los estudiantes de posgrado es un factor crítico que suele ser ignorado. El estrés, la presión académica y las expectativas elevadas pueden llevar a problemas de salud mental que impactan negativamente en el rendimiento académico y la calidad de vida de los estudiantes. Esta propuesta tiene como finalidad localizar estrategias y procedimientos que los programas de posgrado pueden implementar para un monitoreo continuo que permita identificar problemas de salud mental de manera temprana y proporcionar apoyo oportuno. Se discutirán métodos para la recolección de datos, herramientas de evaluación y estra-

1 Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables (CIREs), Universidad Veracruzana, Av. Universidad Veracruzana km. 7.5, col. Santa Isabel I, Coatzacoalcos, Veracruz, 96538, México. zs23000988@estudiantes.uv.mx

2 Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables (CIREs), Universidad Veracruzana, Av. Universidad Veracruzana km. 7.5, Col. Santa Isabel I, Coatzacoalcos, Veracruz, 96538, México. zs23000985@estudiantes.uv.mx

3 Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables (CIREs), Universidad Veracruzana, Av. Universidad Veracruzana km. 7.5, col. Santa Isabel I, Coatzacoalcos, Veracruz, 96538, México. zs23000987@estudiantes.uv.mx

tegias de intervención personalizadas que promuevan un entorno académico saludable.

El objetivo es presentar un enfoque integral para el monitoreo de la salud mental de los estudiantes de posgrado, utilizando herramientas de evaluación continua y estrategias de apoyo que puedan integrarse en los programas académicos.

Entre los resultados esperados se incluyen la obtención de mecanismos que permitan la reducción de los niveles de ansiedad y agotamiento entre los estudiantes, la mejora en el rendimiento académico y la creación de una cultura institucional que priorice el bienestar integral de sus estudiantes. Este enfoque responde a la necesidad creciente de abordar la salud mental en los estudiantes de posgrado, ofreciendo soluciones prácticas y adaptables a diversos contextos educativos.

Palabras clave: salud mental, bienestar estudiantil, programas de posgrado, monitoreo continuo, apoyo psicológico.

Introducción

La salud mental de los estudiantes de posgrado es un aspecto crítico que afecta su rendimiento académico, bienestar personal y éxito a largo plazo. Diversos estudios han demostrado que los estudiantes de posgrado enfrentan niveles significativamente más altos de estrés, ansiedad y depresión en comparación con otros grupos de estudiantes, debido a factores como la presión por publicar, la competencia intensa, la incertidumbre laboral y el aislamiento social (Evans *et al.*, 2018). Estas condiciones pueden no sólo comprometer su éxito académico, sino también afectar su calidad de vida y su desarrollo profesional.

En la última década, ha crecido la conciencia sobre la importancia del apoyo a la salud mental en el ámbito de la educación superior. Sin embargo, las instituciones de educación superior, particularmente los programas de posgrado a menudo carecen de sistemas estructurados y proactivos para el monitoreo y apoyo de la salud mental de sus estudiantes (Hyun, Quinn, Madon & Lustig, 2006). Si bien algunas universidades han comenzado a implementar servicios de consejería y programas de bienestar, estos esfuerzos suelen ser reactivos en lugar

de preventivos y no siempre están adaptados a las necesidades específicas de los estudiantes de posgrado (Oswalt *et al.*, 2020).

La investigación sugiere que una combinación de monitoreo continuo, intervención temprana y apoyo adaptativo es esencial para abordar eficazmente los problemas de salud mental en los estudiantes de posgrado (Brown, 2021). Un enfoque de este tipo requiere la implementación de estrategias basadas en datos que permitan a las instituciones identificar patrones de estrés y ansiedad, predecir posibles crisis, y proporcionar recursos adecuados antes de que los problemas se agraven. La integración de herramientas digitales, como aplicaciones de autoevaluación de bienestar y encuestas periódicas, junto con intervenciones presenciales, como grupos de apoyo entre pares y talleres de manejo del estrés, puede ofrecer un enfoque más holístico y preventivo para el cuidado de la salud mental (Beiter *et al.*, 2015).

Además, la creación de una cultura institucional que priorice la salud mental como un componente clave del éxito académico y profesional es fundamental. Esto implica no sólo el desarrollo de políticas institucionales claras, sino también la capacitación de docentes y administradores para reconocer y responder a las señales de alerta en sus estudiantes (Stallman, 2010). Proponemos un conjunto de estrategias que integren el monitoreo continuo de la salud mental, el uso de herramientas de evaluación temprana y el establecimiento de sistemas de apoyo personalizados para estudiantes de posgrado. Estas estrategias están diseñadas para ser prácticas, escalables y adaptables a diferentes contextos institucionales.

Objetivos

El presente trabajo tiene como objetivo general proponer un conjunto de estrategias integrales para el monitoreo continuo y el apoyo al bienestar mental de los estudiantes de programas de posgrado. Estas estrategias están diseñadas para ser prácticas, escalables y adaptables a diferentes contextos institucionales, con el fin de prevenir problemas de salud mental y mejorar la calidad de la experiencia educativa.

Objetivos específicos

1. **Diseñar un sistema de monitoreo continuo** que permita a las instituciones de educación superior identificar de manera temprana los signos de estrés, ansiedad y otros problemas de salud mental entre los estudiantes de posgrado.
2. **Desarrollar protocolos de intervención temprana** basados en los datos recogidos a través del sistema de monitoreo, que incluyan la creación de redes de apoyo entre pares, sesiones de orientación psicológica y talleres de manejo del estrés.
3. **Establecer políticas institucionales claras** que integren la salud mental como un componente esencial del desarrollo académico y profesional en los programas de posgrado.
4. **Promover la creación de una cultura de bienestar integral** dentro de los programas de posgrado que fomente el equilibrio entre la vida académica y personal.

Método y enfoque de la intervención: enfoque propuesto y estrategias de intervención

Dada la creciente evidencia de que los estudiantes de posgrado enfrentan altos niveles de estrés, ansiedad y otros problemas de salud mental, resulta crucial que las instituciones de educación superior adopten un enfoque sistemático para el monitoreo y apoyo de la salud mental. En este sentido, el siguiente conjunto de estrategias integradas, podrían ser implementadas por los programas de posgrado.

1. Diseño de un sistema de monitoreo continuo

El sistema de monitoreo propuesto consiste en la implementación de herramientas digitales para la recolección y análisis de datos sobre la salud mental de los estudiantes. Las principales componentes del sistema incluyen:

- **Encuestas de bienestar digitales.** Utilización de aplicaciones móviles y plataformas en línea para realizar encuestas periódicas (mensuales o trimestrales) que evalúen indicadores clave

de bienestar, como niveles de estrés, ansiedad, agotamiento y satisfacción académica. Estas encuestas serán anónimas para fomentar respuestas sinceras y proteger la privacidad de los estudiantes. Las herramientas como Qualtrics, SurveyMonkey o incluso desarrollos internos, permitirán recoger datos a gran escala de manera eficiente (Diener *et al.*, 2018).

- **Aplicaciones de autoevaluación.** Desarrollo o uso de aplicaciones existentes que permitan a los estudiantes autoevaluar su bienestar emocional de forma regular. Estas aplicaciones pueden proporcionar retroalimentación instantánea, recursos de apoyo, y recomendaciones personalizadas para ayudar a los estudiantes a gestionar el estrés. Aplicaciones como "Headspace" y "MindShift" ya están disponibles para este propósito y pueden ser adaptadas al contexto institucional (Van Agteren *et al.*, 2021).

2. Protocolos de intervención temprana

Con base en los datos obtenidos del sistema de monitoreo, se propone la implementación de un conjunto de protocolos de intervención temprana:

- **Redes de apoyo entre pares.** Crear grupos de apoyo donde estudiantes de posgrado puedan compartir sus experiencias y desafíos en un ambiente seguro y de confianza. Estudios muestran que los grupos de apoyo entre pares son efectivos para reducir el aislamiento social y aumentar la resiliencia emocional (Hefner & Eisenberg, 2009). Estos grupos podrían ser facilitados por profesionales de la salud mental que supervisen las sesiones y proporcionen orientación.
- **Sesiones de orientación psicológica y talleres de manejo del estrés.** Organizar sesiones de orientación psicológica individuales y grupales, así como talleres periódicos de manejo del estrés, *mindfulness* y técnicas de relajación. Estas sesiones deben ser ofrecidas por psicólogos o consejeros capaci-

tados en salud mental, adaptándose a las necesidades específicas de los estudiantes de posgrado (Regehr *et al.*, 2013).

3. Desarrollo de políticas institucionales

Para asegurar la sostenibilidad de las estrategias propuestas, se requiere el desarrollo de políticas institucionales que integren la salud mental como parte fundamental del desarrollo académico. Las políticas sugeridas incluyen:

- **Capacitación en salud mental para docentes y administradores.** Implementar programas de formación para que el personal académico y administrativo pueda identificar señales tempranas de problemas de salud mental y referir a los estudiantes a los servicios adecuados. Estas capacitaciones deben ser periódicas y basadas en las mejores prácticas en la gestión del bienestar estudiantil (Hunt & Eisenberg, 2010).
- **Creación de espacios de desconexión y bienestar.** Establecimiento de espacios físicos y actividades regulares que promuevan la desconexión del estrés académico, tales como áreas de relajación, jardines, actividades deportivas, y clubes de interés. Estos espacios deben estar diseñados para fomentar el autocuidado y la socialización positiva entre los estudiantes.

4. Evaluación y mejora continua del sistema

El enfoque propuesto debe ser evaluado continuamente mediante estudios piloto, utilizando un enfoque de investigación-acción participativa (Stringer, 2013). Se recomienda realizar análisis cualitativos (entrevistas, grupos focales) y cuantitativos (encuestas, análisis estadísticos) para evaluar la efectividad de las estrategias implementadas. La retroalimentación de los estudiantes, junto con los datos recogidos, debe utilizarse para ajustar y mejorar las intervenciones, asegurando su relevancia y efectividad a largo plazo.

Implicaciones prácticas y originalidad del enfoque

La implementación de este enfoque no sólo aborda la necesidad crítica de apoyar la salud mental de los estudiantes de posgrado, sino que también fomenta un cambio cultural dentro de las instituciones de educación superior. Al integrar un sistema robusto y proactivo de monitoreo y apoyo, se espera que los programas de posgrado puedan mejorar significativamente el bienestar estudiantil, la retención de estudiantes y, en última instancia, el éxito académico y profesional.

Resultados esperados

La implementación de un sistema integral de monitoreo y apoyo para la salud mental en programas de posgrado tiene el potencial de generar una serie de resultados positivos tanto para los estudiantes como para las instituciones educativas. Los resultados esperados de la aplicación de las estrategias propuestas son:

- 1. Identificación temprana de problemas de salud mental.** Se espera que el sistema de monitoreo continuo basado en encuestas digitales y aplicaciones de autoevaluación permita la detección temprana de problemas de salud mental entre los estudiantes de posgrado. Con esto, las instituciones podrán identificar patrones de estrés, ansiedad y otros factores de riesgo antes de que se conviertan en problemas graves, permitiendo intervenciones más oportunas y efectivas.
- 2. Mejora en la tasa de retención de estudiantes.** Al ofrecer apoyo proactivo a los estudiantes que enfrentan desafíos de salud mental, las instituciones pueden reducir las tasas de deserción en programas de posgrado. Estudios previos han demostrado que el bienestar emocional y la percepción de apoyo institucional están directamente relacionados con la retención estudiantil (Hefner & Eisenberg, 2009; Hyun *et al.*, 2006).
- 3. Incremento en la satisfacción estudiantil y en la calidad del ambiente académico.** La creación de una cultura institucional que priorice el bienestar mental y el desarrollo integral puede conducir a una mayor satisfacción entre los estudian-

tes. Se anticipa que la implementación de redes de apoyo entre pares, talleres de manejo del estrés y sesiones de orientación psicológica contribuya a mejorar el ambiente académico y a fortalecer las relaciones interpersonales dentro de la comunidad educativa (Beiter *et al.*, 2015).

4. **Desarrollo de una cultura de bienestar y prevención en la institución.** La integración de políticas de salud mental a nivel institucional y la capacitación de docentes y administradores en el reconocimiento y manejo de problemas de salud mental pueden fomentar un ambiente de apoyo y prevención. Esto no sólo beneficiará a los estudiantes, sino que también fortalecerá la imagen de la institución como un espacio que se preocupa por el bienestar integral de sus miembros (Stallman, 2010).
5. **Optimización de recursos y mejora continua.** El uso de herramientas digitales para la recolección y análisis de datos sobre la salud mental permitirá a las instituciones optimizar sus recursos, asegurando que las intervenciones se dirijan a los estudiantes que más lo necesitan. La evaluación continua del impacto de las estrategias mediante estudios cualitativos y cuantitativos permitirá ajustar y mejorar las intervenciones, asegurando su efectividad a largo plazo (Brown, 2021; Van Agteren *et al.*, 2021).
6. **Reducción de los niveles de estrés y ansiedad.** Al proporcionar acceso a recursos de apoyo y herramientas de manejo del estrés, como aplicaciones de *mindfulness* y talleres de relajación, se espera que los niveles de estrés y ansiedad entre los estudiantes de posgrado disminuyan significativamente. Esto puede tener un impacto positivo tanto en su rendimiento académico como en su bienestar general (Regehr *et al.*, 2013).

Impacto, originalidad y valor de las estrategias propuestas

La propuesta de implementar un sistema integral de monitoreo y apoyo para la salud mental en programas de posgrado tiene un impacto potencial significativo en múltiples dimensiones del entorno

educativo. En esta sección, se discute la originalidad, el valor y las implicaciones prácticas de las estrategias planteadas.

1. Impacto anticipado en la comunidad académica

El impacto de las estrategias propuestas se anticipa tanto a nivel individual como institucional. A nivel individual, los estudiantes de posgrado se beneficiarían de un enfoque proactivo y preventivo hacia la salud mental, que podría mejorar no sólo su bienestar emocional, sino también su rendimiento académico y profesional. La implementación de encuestas de bienestar digital y aplicaciones de autoevaluación puede permitir una identificación temprana de problemas de salud mental, facilitando intervenciones oportunas y reduciendo las tasas de deserción (Oswalt *et al.*, 2020; Hyun *et al.*, 2006).

A nivel institucional, el enfoque propuesto puede conducir a un ambiente académico más saludable, fomentando una cultura de apoyo y cuidado dentro de la comunidad educativa. Esto no sólo tiene el potencial de mejorar la satisfacción estudiantil, sino también de posicionar a las instituciones como líderes en la promoción del bienestar mental en la educación superior (Brown, 2021; Hunt & Eisenberg, 2010).

2. Originalidad de la propuesta

La originalidad de esta propuesta radica en su enfoque integral y multidimensional para abordar la salud mental en estudiantes de posgrado. En lugar de adoptar estrategias reactivas, como los servicios de consejería tradicionales que sólo abordan los problemas después de que se presentan, esta propuesta se basa en la prevención y el monitoreo continuo. Utiliza herramientas digitales innovadoras, como aplicaciones de autoevaluación y encuestas de bienestar, combinadas con intervenciones presenciales, como talleres de manejo del estrés y redes de apoyo entre pares. Este enfoque híbrido permite una adaptación más flexible a las necesidades cambiantes de los estudiantes y maximiza la efectividad de las intervenciones (Van Agteren *et al.*, 2021; Regehr *et al.*, 2013).

3. Valor para la educación superior

El valor de implementar estas estrategias es significativo, ya que responde a una necesidad crítica no abordada adecuadamente en muchos programas de posgrado: la salud mental de los estudiantes. Al proporcionar un marco estructurado y escalable para la prevención y el apoyo a la salud mental, las instituciones pueden no sólo mejorar los resultados académicos y la retención de estudiantes, sino también fortalecer su reputación como instituciones que se preocupan por el desarrollo integral de sus miembros (Evans *et al.*, 2018; Beiter *et al.*, 2015).

4. Implicaciones prácticas y sostenibilidad

Las implicaciones prácticas de esta propuesta son amplias. Primero, las instituciones deberán invertir en la capacitación del personal académico y administrativo para identificar señales de alerta de problemas de salud mental y manejar intervenciones iniciales. Segundo, se requiere una inversión inicial en herramientas digitales para el monitoreo, pero los costos a largo plazo pueden verse compensados por la reducción en las tasas de deserción y la mejora en la satisfacción y el desempeño estudiantil (Stallman, 2010).

Asimismo, es fundamental que las instituciones adopten un enfoque de mejora continua en la implementación de estas estrategias. A través de la retroalimentación regular de los estudiantes y la evaluación constante de los resultados, las políticas y programas pueden ajustarse para maximizar su efectividad. Esto asegura la sostenibilidad del sistema propuesto y su capacidad para adaptarse a las necesidades cambiantes de los estudiantes y del entorno educativo en general (Stringer, 2013).

Conclusiones

Las instituciones de educación superior, particularmente aquellas con programas de posgrado, enfrentan un desafío significativo en cuanto a la gestión del bienestar mental de sus estudiantes. Los niveles elevados de estrés, ansiedad y otros problemas de salud mental son comunes y pueden afectar negativamente el rendimiento aca-

démico, la retención de estudiantes y su desarrollo profesional. La propuesta presentada aquí ofrece un enfoque innovador, preventivo y proactivo que no solo responde a esta necesidad, sino que también puede ser adaptado a diferentes contextos educativos.

La implementación de un sistema integral de monitoreo continuo y apoyo a la salud mental, basado en herramientas digitales, intervenciones personalizadas y una cultura institucional de bienestar, puede tener un impacto transformador en la experiencia educativa de los estudiantes de posgrado. Esta propuesta no sólo busca mejorar el bienestar emocional de los estudiantes, sino también crear un entorno académico más inclusivo y apoyado, donde cada individuo pueda alcanzar su máximo potencial.

En conclusión, adoptar estas estrategias es fundamental para asegurar que las instituciones de educación superior no sólo formen profesionales competentes, sino también individuos emocionalmente resilientes y saludables que puedan contribuir positivamente a la sociedad.

Referencias

- Astudillo C., Avendaño C., Barco M. L., Franco A. & Mosquera C. (2003). *Efectos biopsicosociales del estrés en estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana de Santiago de Cali*, disponible en URL: <http://www.puj.edu.co/fhumanidades/psicología/proyectosintesis/HIPERVINCULOS>
- Beiter, R., Nash, R., McCrady, M., Rhoades, D., Linscomb, M., Clarahan, M. & Sammut, S. (2015). The prevalence and correlates of depression, anxiety, and stress in a sample of college students. *Journal of Affective Disorders*, 173, 90-96. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.10.054>
- Brown, T. (2021). *Mental Health and Wellbeing in Higher Education: A Practical Guide*. Routledge.
- Canelones, P. & Castés, M. (2001). Niveles de inmunoglobulina a secretora en condición de estrés académico en estudiantes de Medicina, Universidad de Carabobo núcleo Aragua, Durante 1999-2001, en *Revista Electrónica de*

- Motivación y Emoción*, Volumen 5, Número 10, disponible en URL: <http://reme.uji.es>
- Diener, E., Lucas, R. E. & Oishi, S. (2018). Advances and Open Questions in the Science of Subjective Well-Being. *Collabra: Psychology*, 4(1), 15. <https://doi.org/10.1525/collabra.115>
- Duque, R. A. (1999). *Variables psicosociales relacionadas con el rendimiento académico de los alumnos de la Universidad Santo Tomás-Colombia*, Base de datos de Tesis Doctorales, disponible en URL: <http://www.mcu.es/cgi-bin/TESEO/>
- Evans, T. M., Bira, L., Gastelum, J. B., Weiss, L. T. & Vanderford, N. L. (2018). Evidence for a mental health crisis in graduate education. *Nature Biotechnology*, 36(3), 282-284. <https://doi.org/10.1038/nbt.4089>
- Hefner, J. & Eisenberg, D. (2009). Social support and mental health among college students. *American Journal of Orthopsychiatry*, 79(4), 491-499. <https://doi.org/10.1037/a0016918>
- Hunt, J. & Eisenberg, D. (2010). Mental health problems and help-seeking behavior among college students. *Journal of Adolescent Health*, 46(1), 3-10. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.08.008>
- Hyun, J., Quinn, B., Madon, T. & Lustig, S. (2006). Graduate student mental health: Needs assessment and utilization of counseling services. *Journal of College Student Development*, 47(3), 247-266. <https://doi.org/10.1353/csd.2006.0030>
- Martínez-Roca, S. A. & Lazarus, R. S. (2000). *Estrés y emoción. Manejo e implicaciones en nuestra salud*. Bilbao: Biblioteca de Psicología: Editorial Desclée De Brouwer.
- Orlandini, A. (1999). *El estrés, qué es y cómo evitarlo*. México: FCE.
- Oswalt, S. B., Lederer, A. M., Chestnut-Steich, K., Day, C., Halbritter, A. & Ortiz, D. (2020). Trends in college students' mental health diagnoses and utilization of services, 2009-2015. *Journal of American College Health*, 68(1), 41-51. <https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1515748>
- Regehr, C., Glancy, D. & Pitts, A. (2013). Interventions to reduce stress in university students: A review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 148(1), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.11.026>
- Stallman, H. M. (2010). Psychological distress in university students: A comparison with general population data. *Australian Psychologist*, 45(4), 249-257. <https://doi.org/10.1080/00050067.2010.482109>

- Stringer, E. T. (2013). *Action Research*. SAGE Publications. The Stress of Life. New York: McGraw Hill. (Original publicado en 1956). Travers Cheryl J. y Cooper Cary L. (1997). *El estrés de los profesores*. Barcelona: Paidós.
- Van Agteren, J., Bartholomaeus, J., Fassnacht, D. B., Iasiello, M., Ali, K., Lo, L. & Kyrios, M. (2021). Using internet-based psychological measurement to capture the mental health impact of the COVID-19 pandemic in Australia. *BMJ Open*, 11(2), e043680. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-043680>

Capítulo 7

Aproximaciones a la mejora continua de la educación médica en especialidades médicas

Héctor Hugo Landa Ojeda¹

Francisco Domingo Vázquez Martínez²

Introducción

La mejora continua de la educación de posgrado parte de reconocer a las instituciones responsables de garantizar el derecho a la educación: las instituciones de educación superior. Sin embargo, en los programas de formación de médicos especialistas (residencias médicas) es común que las instituciones educativas deleguen en las de salud la responsabilidad del proceso educativo.

Objetivos

Identificar la existencia de discrepancias del derecho en la normatividad que actualmente regula a las residencias médicas en México.

Ofrecer elementos para definir las instituciones responsables de proteger, respetar, promover y garantizar el derecho a la educación en especialidades médicas.

1 Universidad Veracruzana, landaojeda@hotmail.com

2 Universidad Veracruzana, dvazquez@uv.mx

Método

Método jurídico en el área de la aplicación e interpretación del derecho, descriptivo y transversal mediante una revisión documental y crítica de la normatividad que actualmente regula a las residencias médicas.

Resultados

Los estudiantes que se encuentran realizando una especialidad médica (médicos residentes) desarrollan sus estudios en los hospitales, fuera del campus universitario, en un espacio de integración docente y asistencial, en donde las actividades de su propio servicio deben formar parte de su aprendizaje (Vidal, 1986), es debido a la integración en este espacio que los médicos residentes tienen una doble identidad: son estudiantes de las instituciones educativas (Artículo 95, Ley General de Salud, 2024) y al mismo tiempo son trabajadores de las instituciones de salud (Art. 353-A, Ley Federal del Trabajo, 2024), haciéndolos así acreedores a una doble protección de derechos humanos: derecho a la educación y derecho al trabajo.

La Constitución Mexicana reconoce, entre otros, los principios de interdependencia, progresividad y pro-persona (Art. 1 párrafo segundo y tercero, CPEUM, 2024), es decir, estos derechos están vinculados entre sí, no deben retroceder a los niveles de cumplimiento alcanzado (CNDH, 2016) y en caso de controversia entre normas aplicables, se deberá de elegir aquella que más favorezca los derechos de la persona (Medellín Urquiaga, 2013). La normatividad vigente otorga la vigilancia del derecho a la educación de los médicos residentes a las instituciones de educación superior (el residente como estudiante de posgrado) y su derecho al trabajo, a las instituciones de salud (el residente como trabajador especial).

Como posgrado, los estudios de especialidad son uno de los niveles contemplados en la educación superior (Art. 3, segundo párrafo y Art. 11, Fracción III, Ley General de Educación Superior –LGES–, 2021). Es en este sentido que, corresponde al Estado por medio de las autoridades educativas y, por lo tanto, a las instituciones de educación superior:

Garantizar el derecho a la educación superior (Art. 1, fracción I, LGES, 2021);

“Establecer la coordinación, promoción, vinculación, participación social, evaluación y mejora continua de la educación superior en el país” (Artículo 1, fracción IV, LGES, 2021);

“Regular la participación de los sectores público, social y privado en la educación superior” (Artículo 1, fracción VII, LGES, 2021) y

Buscar “el interés superior del estudiante en el ejercicio de su derecho a la educación” (Art. 8, fracción I, LGES, 2021)

Por otra parte, la normatividad del sector salud (Art. 3, punto 10, Ley General de Salud –LGS–, 2024) establece que es materia de salubridad general “la promoción de la formación de recursos humanos para la salud” pero serán las autoridades educativas “en coordinación con las autoridades sanitarias y con la participación de las instituciones de educación superior, las que recomendarán normas y criterios para la formación de recursos humanos para la salud” e igualmente se realizarán “sin perjuicio de las atribuciones de las autoridades educativas y en coordinación con éstas...” (Art. 90 primer párrafo, LGS, 2024), con respecto a las especialidades médicas, las instituciones de educación superior son las encargadas de los aspectos docentes mediante sus propios reglamentos y/o estatutos, así como lo que determinen las autoridades educativas competentes (Art. 95, primer párrafo, LGS, 2024), pero a continuación menciona que la operación de los programas correspondientes a los establecimientos de salud se llevarán a cabo por las instituciones de salud de acuerdo con sus propios lineamientos y los que determinen las autoridades sanitarias competentes (Art. 95, segundo párrafo, LGS, 2024).

1. La Norma Oficial Mexicana SSA-001-2023 menciona en su quinto punto, dentro las disposiciones para las Unidades Médicas Receptoras de Residentes (UMRR) que estas deben de contar con un responsable, cuya formación deberá ser médica y deberá cumplir con una formación de especialidad

médica, además de contar con experiencia docente y deberá cumplir, entre otras, con las siguientes funciones:

2. "Mantener una relación funcional con las instituciones de educación superior que avalan las especialidades médicas".
3. "Planear y programar las actividades de enseñanza en coordinación con el profesor titular de cada curso de especialidad médica".
4. "Coordinar la elaboración del programa operativo y supervisar el cumplimiento de los programas académicos y operativos de las residencias médicas".
5. "Establecer los mecanismos de evaluación en los cursos de especialidades médicas, de conformidad con las instituciones de educación superior y en coordinación con quien funja como profesor titular".
6. "Coordinar la evaluación de los médicos residentes con los titulares de las jefaturas de servicio y el profesorado de la especialidad médica correspondiente".
7. "Instalar y coordinar, al interior de la unidad médica receptora de residentes, la operación de un órgano colegiado responsable de los procesos de enseñanza de las especialidades que se impartan en la misma".

Finalmente, la Universidad Veracruzana expresa en el segundo capítulo, título primero de su Reglamento de Especialidades Médicas, que los aspectos docentes de las especialidades médicas en los que participa son en la formulación de los planes y programas de estudio de acuerdo con su reglamento correspondiente, estos se organizan y desarrollan con el propio reglamento de especialidades y con la Norma Oficial Mexicana de residencias médicas que se encuentre vigente, sin detallar ni ahondar más al respecto de la temática docente (Art. 8, Reglamento de Especialidades Médicas de la Universidad Veracruzana, 2021). Respecto a la evaluación de los médicos residentes, este reglamento menciona que los profesores titulares pertenecientes a la UMRR deben entregar el acta oficial de calificaciones al secretario

de la Facultad de Medicina correspondiente (Art. 49, Reglamento de Especialidades Médicas de la Universidad Veracruzana, 2021).

Discusión

Como se vio anteriormente, el médico residente goza de una doble figura y se beneficia de una doble protección, enfocada directamente a dos derechos humanos: el derecho al trabajo y el derecho a la educación. Como trabajador, es la ley Federal del Trabajo la que le otorga esa figura, dentro de su capítulo dedicado a las residencias médicas y contemplado como parte de los “trabajos especiales”, de la figura como estudiante se encarga directamente la Ley General de Salud y secundariamente la Ley General de Educación Superior.

La Ley General de Salud les encarga a las instituciones de educación superior (universidades públicas o privadas) los aspectos docentes de las residencias médicas, sin embargo, en ese mismo artículo menciona que la operación de estos programas educativos dentro de las instituciones de salud, estará a cargo de los lineamientos establecidos por estas últimas, es decir, dentro de las instituciones de salud, los programas educativos de residencias médicas desarrollados por las instituciones de educación superior, no serán ni operados ni supervisados por esta, pudiendo ocasionar un vacío de control y responsabilidad que, podría dar lugar a una posible vulneración del derecho a la educación, en especial si se analiza bajo el criterio constitucional establecido por el principio pro-persona previamente mencionado, ya que las instituciones de educación superior no pueden corroborar que exista calidad de la educación, así como una efectiva supervisión de los procesos educativos. La Ley General de Salud pasa por alto el concepto del espacio docente-asistencial, en el cual, el derecho a la educación debe protegerse, respetarse y garantizar dentro de las propias instituciones de salud.

La Ley General de Educación Superior no dedica un apartado especial a las residencias médicas, sino que las engloba consecuentemente como parte de los posgrados pertenecientes a la educación superior (especialidades) y, por el contrario, a la Ley General de Salud, aquella sí encarga a las instituciones de educación

superior la operación y supervisión de los programas, además de la orientación hacia “el interés superior del estudiante en el ejercicio de su derecho a la educación” (Art. 8, LGES, 2021). Podemos aquí encontrar la primera discrepancia y probable tensión entre leyes, pero de resolución aparentemente sencilla si se continúa bajo la aplicación del principio pro-persona.

Continuando con el descenso de la jerarquía normativa, se encuentra la Norma Oficial Mexicana 001-SSA-2023, en la cual se aprecia claramente que la línea fue continuar con la propuesta planteada por la Ley General de Salud, pues está dedicada totalmente a la descripción de sus disposiciones para las UMRR a la idea de que serán las instituciones de salud las encargadas de operar y supervisar la formación de los médicos residentes, al contemplar que, tanto su responsable de supervisar los procesos de formación como los profesores titulares encargados del proceso docente de las residencias médicas, sea personal contratado por las propias instituciones de salud y no por las instituciones de educación superior; se encuentra pues aquí la segunda discrepancia y probablemente sea de las más graves, puesto que ésta se encuentra contradiciendo a la Ley General de Educación Superior y en parte al primer párrafo del Art. 95 de la Ley General de Salud, porque las instituciones de salud están siendo usadas para planear y programar las actividades de enseñanza, coordinar la elaboración del programa operativo y supervisar el cumplimiento de los programas académicos y finalmente establecer los mecanismos de evaluación, es decir, con la interpretación de que las instituciones de salud son las encargadas de la operación de las residencias médicas, desarrollaron un mecanismo de aislamiento en el cual están dejando aparte a las instituciones de educación superior.

Esta última discrepancia de manera empírica se ve reflejada como problemática directa de los médicos residentes, ya que al no haber una supervisión por parte de una institución de educación superior y no tener unificados los criterios de evaluación (pues existen criterios diferentes por cada UMRR), la evaluación de estos estudiantes es subjetiva, pues dependen del personal designado por estas instituciones de salud para asignarles una calificación (que incluso

en muchas ocasiones no cuentan con las habilidades pedagógicas adecuadas para este cometido), exponiéndolos así a un espacio docente-asistencial no ideal en el cual pueden hasta ocurrir situaciones que perjudiquen la salud y la sana convivencia.

Para finalizar, el reglamento de especialidades médicas de la Universidad Veracruzana da continuidad a la controversia planteada por la Norma Oficial Mexicana, ya que dentro de su presentación y exposición de fundamentos, da conocimiento que se encuentra basado en las anteriores normativas analizadas (Ley General de Salud, Ley Federal del Trabajo, NOM-SSA-001-2023) excepto en la Ley General de Educación Superior, por lo que se estructura con base en la idea de que la operación y supervisión de los médicos residentes se debe dar por parte de las instituciones de salud, por lo que en el breve apartado de sus aspectos docentes, únicamente se limitan a formular los planes y programas de estudios de las residencias médicas de manera teórica, ya que quienes determinan si las aplican o no son las UMRR. Así, se reduce su participación, en la práctica, únicamente a “avaluar” (peor aún, sin criterios ni lineamientos específicos para ello) la formación de sus estudiantes como médicos especialistas.

Respecto a las evaluaciones, el reglamento únicamente limita el actuar de las facultades de medicina a que reciban las calificaciones de los médicos residentes por parte de los titulares de las UMRR, por lo que retira la autoridad universitaria de operar, supervisar y principalmente cerciorarse (mediante la supervisión por parte de catedráticos contratados por la propia universidad) de que los programas teóricamente diseñados por la institución educativa sean aplicados y se cumplan los parámetros de evaluación adecuados por parte de los profesores titulares (contratados por la institución de salud) sin caer en evaluaciones subjetivas. Así, quedan las facultades de medicina en una posición irregular, sino es que, de cierta manera inconstitucional, dado que delegan en las unidades médicas su responsabilidad constitucional (segundo párrafo, Art. 1 y Fracción X, Art. 3 de CPEUM, 2024) respecto a proteger, respetar y garantizar el derecho a la educación de los estudiantes inscritos en los programas educativos de especialidades médicas. El ejemplo más claro se

encuentra en el “Plan Estratégico para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado” de la Universidad Veracruzana en el que las especialidades médicas son excluidas con la justificación de que “las especialidades médicas si bien forman parte del nivel de posgrado, donde la Universidad otorga el reconocimiento y aval, su operación se realiza a partir del marco legal correspondiente del sector salud en el ámbito nacional y estatal, así como en espacios fuera de la institución (hospitales), por lo que no se consideran en el presente Plan Estratégico”.

Conclusiones

De acuerdo con la reforma constitucional de 2011 en materia de derechos humanos y de la obligada armonización de las leyes que de ella emanan, las instituciones de educación superior deben encargarse de promover, respetar, proteger y garantizar el derecho a la educación de los estudiantes de especialidades médicas, al margen de que estén en las unidades médicas, y, en consecuencia, las universidades son las encargadas de planear y evaluar las acciones para su mejoramiento continuo y no las Unidades Médicas Receptoras de Residentes.

Si se interpreta adecuadamente y bajo el principio pro-persona presente en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la legislación del sector salud da la pauta para que las instituciones de salud y las instituciones educativas trabajen de manera conjunta en pro de la educación y en ningún momento ignora, menoscaba o desacredita las obligaciones y atribuciones propias de las instituciones educativas, armonizándose así con la Ley General de Educación Superior.

Dicho lo anterior, sería necesario una reestructuración de la norma oficial mexicana que jerárquicamente se encuentra por debajo de estas leyes para que esté en concordancia y pueda armonizar bajo los principios constitucionales de derechos humanos la actividad en las residencias médicas, esto consecuentemente haría que las instituciones de educación superior no tengan conflicto de interpretación de normativas.

Referencias

- Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2016). "Los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad de los derechos humanos". Ciudad de México.
- Diario Oficial de la Federación. (2023). "Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA-2023, Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas en establecimientos para la atención médica". Ciudad de México.
- H. Congreso de la Unión. Cámara de Diputados. (2024). "Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".
- H. Congreso de la Unión. Cámara de Diputados. (2024). "Ley Federal del Trabajo".
- H. Congreso de la Unión. Cámara de Diputados. (2021). "Ley General de Educación Superior".
- H. Congreso de la Unión. Cámara de Diputados. (2024). "Ley General de Salud".
- H. Consejo Universitario General. (2021). "Reglamento de Especialidades Médicas". Universidad Veracruzana.
- Medellín Urquiaga, Ximena. (2013). "Principio pro-persona". Suprema Corte de Justicia de la Nación. Ciudad de México.
- Universidad Veracruzana. (2021). Plan Estratégico para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado 2022-2031.
- Vidal, C. A. Q., J. (1986). Integración Docente-Asistencial, *Educ Med Salud*; 20: 458-65.

Capítulo 8

Condiciones estructurales y procesuales que impactan la mejora continua de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

María Concepción Barrón Tirado¹

Claudia Beatriz Pontón Ramos²

Ana Elizabeth Copado Rodríguez³

Resumen

En este capítulo se presentan los avances de la investigación denominada “Impacto y relevancia de los procesos de formación de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS) de la UNAM”, programa PAPIIT IN401423. El programa de Maestría en Enseñanza Media Superior (MADEMS) de la UNAM, se propone formar profesionales calificados para ejercer la docencia en el nivel de la educación media superior, proporcionando a los estudiantes elementos conceptuales y metodológicos orientados a fortalecer su práctica docente y profundizar, tanto en el dominio del campo de conocimiento como en el conocimiento de las didácticas especiales (MADEMS, 2018).

Este trabajo plantea un acercamiento sobre la articulación de los siguientes aspectos: a) el institucional (lineamientos normativos, como el marco legal, el Reglamento General de Estudios de Posgrado y las Reglas Operativas de este programa); b) orientación

1 IISUE-UNAM, barront@unam.mx

2 IISUE-UNAM, ponton@unam.mx

3 Universidad Autónoma de Tlaxcala, anacopado@gmail.com

profesionalizante y estructuración curricular (flexibilidad, multidisciplinariedad, estructuración por ejes de formación); c) las prácticas de formación (tutoría y acompañamiento); y d) la producción académica de los estudiantes (proceso de graduación y modalidades para la obtención del grado). En su conjunto, estos aspectos forman parte de las condiciones estructurales y procesuales que posibilitan la obtención del grado y contribuyen a la mejora continua de este programa de posgrado.

Los temas y los problemas que se abordan en este trabajo refieren a cuatro campos de conocimiento de este programa de posgrado: matemáticas, química, ciencias sociales y filosofía, se incluye como parte de este análisis la especificidad de las tesis, así como la forma de abordar y enfocar los problemas de cada uno de estos campos, aspectos que contribuyen al logro del perfil de egreso de los profesionales que se forman en este programa de posgrado.

La particularidad de este trabajo se centra en el análisis de la tutoría académica como apoyo para el desarrollo de los trabajos de titulación de los estudiantes, delineada desde el plan de estudios. Para este análisis se recuperan 80 tesis de posgrado, del campo de conocimiento de matemáticas (24), de química (29), de ciencias sociales (13) y de filosofía (14).

Palabras clave: posgrado profesionalizante, educación media superior, modalidades de titulación y formación docente.

Introducción

El tema sobre la formación profesional de los y las docentes de educación media superior en México, ha ocupado un lugar de discusión y reflexión importante desde las últimas décadas. Tanto los lineamientos de la política educativa pública como los criterios establecidos por organismos internacionales dan cuenta de un interés creciente por la formación de profesores y profesoras de este nivel educativo. Desde estos referentes se plantea que los docentes tienen el desafío no sólo de innovar sus prácticas y transformar los procesos de aprendizaje de los estudiantes, sino también de desarrollar las

capacidades necesarias para formar a los ciudadanos que exige las sociedades de conocimiento.

Ante tales desafíos y exigencias se identifica que el proceso de formación de profesionales para la docencia es complejo, por lo que depende de múltiples circunstancias, tales como la vinculación de los contenidos disciplinarios con la práctica docente, el acompañamiento del tutor para orientar el desarrollo de las actividades académicas de los alumnos en la elaboración de su trabajo de tesis o de otra modalidad y para la obtención del grado, así como el apoyo de un comité tutor durante su proceso de formación.

Objetivo

El objetivo de esta ponencia consiste en analizar la estructura general de los trabajos de grado de esta maestría con la finalidad de resaltar la dinámica de la tutoría académica y sus particularidades como parte del acompañamiento en los procesos de formación de los estudiantes de la MADEMS de la UNAM. Se da cuenta de 80 trabajos de titulación, del periodo de 2016-2020 (24 tesis del campo de conocimiento de matemáticas, 29 de química, 13 de ciencias sociales y 14 de filosofía).

Descripción de la experiencia y método/enfoque de la intervención

Como antecedente es importante señalar que los programas de posgrados de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) incluyen una dimensión integral para su consolidación y desarrollo, desde este marco el Reglamento General de Posgrado (RGPE) aprobado por el Consejo Universitario en agosto de 2018, estableció una dinámica normativa e institucional que delineó las condiciones estructurales y procesuales que permean la gestión académica de sus programas de posgrado.

Para el caso que nos ocupa este reglamento establece los criterios relativos a la obtención del grado, los cuales a su vez son revisados y, en su caso, ajustados por las Normas Operativas que rigen cada uno de los programas de posgrado de la UNAM.

La Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS) de la UNAM determina dentro de sus objetivos del plan de estudios lo referente al desarrollo de competencias docentes y de innovación en la enseñanza, facilitando la integración de teoría y práctica en el ámbito educativo, para lograr lo anterior se le da un lugar importante al proceso de tutoría académica reconociendo su impacto en los procesos de titulación de los estudiantes.

En la página oficial de esta maestría se incluye la descripción de las modalidades de titulación: a) *Tesis*, documento escrito que presenta un proyecto innovador en la enseñanza relacionado con la docencia en la educación media superior, que incluye una réplica oral; b) *Reporte de práctica docente*, informe que detalla la experiencia y las competencias adquiridas durante la práctica docente; c) *Informe académico por experiencia o práctica profesional*, documento que refleja el aprendizaje y las habilidades desarrolladas a través de la experiencia profesional en el campo educativo; d) *Artículo científico*, publicación en una revista especializada en educación que contribuye al conocimiento en el área de la docencia.

Orientación profesionalizante y estructura curricular

El programa de Maestría en Enseñanza Media Superior de la UNAM, se propone formar profesionales calificados para ejercer la docencia en el nivel de la educación media superior, proporcionando a los estudiantes elementos conceptuales y metodológicos orientados a fortalecer su práctica docente y profundizar tanto en el dominio del campo de conocimiento como en el conocimiento de las didácticas especiales (MADEMS, 2018). Actualmente, se integra por catorce campos de conocimiento: biología, español, filosofía, física, geografía, matemáticas, química, inglés, psicología, ciencias de la salud, ciencias sociales, francés, historia y letras clásicas. En esta propuesta formativa los campos de conocimiento se organizan alrededor de las áreas de formación que se ofrecen en la educación media superior; bajo estos criterios se incorporan a los profesores y tutores de acuerdo con su especialidad o disciplina, actualmente la maestría cuenta con una planta docente con experiencia en sus respectivos campos

disciplinarios, así como con el respaldo de las diversas entidades académicas que lo conforman y que caracteriza la funcionalidad y estructura institucional y organizativa que integra la UNAM, para la gestión y desarrollo de los 41 programas de posgrado que ejecuta actualmente (MADEMS, 2018).

Respecto a los objetivos específicos de esta maestría se resalta la necesidad de proporcionarle a los estudiantes elementos conceptuales y metodológicos orientados a fortalecer el ejercicio de la práctica docente y lograr una formación integral de los alumnos del nivel medio superior, ofrecer una formación sólida en saberes psicológicos, pedagógicos y didácticos orientados al desarrollo de habilidades docentes de conocimiento seleccionado por el estudiante y el manejo de una didáctica especializada ajustada a los diferentes ámbitos disciplinarios que se contemplan en este programa.

A partir de estos objetivos, el plan de estudios incluye tres líneas de formación: la socio-ética educativa, centrada en fortalecer el conocimiento relativo a los fines sociales y educativos de la educación media superior, con la finalidad de que los profesores adquieran referentes que les permitan contextualizar sus respectivas prácticas docentes; la psicopedagógica, orientada a fortalecer conocimientos psicológicos, pedagógicos y didácticos aplicados a las áreas y disciplinas y la disciplinar, la cual se ajusta a las particularidades de cada campo de conocimiento que contempla este Programa de Maestría. Estas líneas de formación se articulan con el perfil de ingreso y de egreso. Respecto al primero, sobresalen características orientadas a la experiencia y práctica docente como: ser docente en servicio o aspirante al ejercicio de la docencia; poseer conocimientos en la disciplina del campo de conocimiento de interés; capacidad comunicativa oral y escrita; interés y motivación para trabajar con adolescentes; disposición y responsabilidad para la mejora de la enseñanza, entre otros (MADEMS, 2018).

En cuanto al perfil de egreso, este también tiene una clara orientación hacia el fortalecimiento de la práctica docente y se clasifica por tres aspectos que incorporan lo relativo a los conocimientos, las habilidades y actitudes. Respecto al primero, se resalta el papel del profesor como mediador en la construcción del conocimiento de los

estudiantes, así como en lo referente a los modelos de enseñanza para favorecer la construcción de contenidos. El segundo destaca el ejercer la docencia con una perspectiva inter y multidisciplinaria en la que se establecen vínculos entre los conocimientos del campo de conocimiento que se enseña y otras disciplinas con una visión integral del mismo, se destaca la importancia de que se incorpore en el ejercicio docente el conocimiento sociocultural de la adolescencia y de los jóvenes de bachilleres, y se propone llevar a la práctica y desarrollar proyectos alternativos orientados a coadyuvar a la solución de problemas de enseñanza en el bachillerato. El tercer aspecto refiere a la importancia de que los docentes ejerzan su labor de manera coherente con la visión institucional de la escuela en la que labora y el papel que ésta juega en la sociedad, así como la necesidad de que el docente establezca un compromiso de apoyo y respeto hacia la construcción de valores por parte de los estudiantes (MADEMS, 2018).

A partir de estos perfiles, se espera que los egresados de esta maestría ejerzan la docencia de manera profesional, ética y responsable en función de la visión de las instituciones de educación media superior (MADEMS, 2018). En todos estos procesos, la tutoría académica se incluye como parte de la dinámica institucional.

Se trata de una propuesta orientada hacia la profesionalización de los docentes de nivel medio superior, un sector que en este momento se encuentra intentando atender y entender los retos que le demandan tanto las orientaciones de la política pública, como de los lineamientos establecidos por los diferentes organismos nacionales e internacionales.

Maestría profesionalizante y profesionalización de la docencia

Se reconoce la profesionalización de la docencia como un proceso a través del cual el personal académico adquiere de manera intencionada una formación teórica, metodológica e instrumental para ejercer, estudiar y transformar su práctica educativa, articulada en condiciones laborales e institucionales. Asimismo, se alude a la formación profesionalizante, en cuanto a la orientación y estructuración del plan de

estudios cuya finalidad es “profundizar en las habilidades y competencias de un campo profesional para atender la demanda potencial del mercado laboral y de impacto inmediato al sector profesional” (SEP/ Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, 2015, p. 9). En ese sentido, se observa que las competencias que desarrollan los estudiantes en una maestría con orientación profesionalizante guardan relación con las demandas específicas del mercado laboral.

La tutoría académica en el posgrado y su impacto en los procesos de graduación

En general, los programas de posgrado han adquirido en las últimas décadas un reconocimiento importante como espacios formativos detonantes del desarrollo del conocimiento científico, tecnológico y artístico, no sólo porque sus propuestas curriculares fomentan el desarrollo de investigaciones de frontera, sino porque generan conocimientos, innovaciones y procesos de gestión orientados a fortalecer proyectos institucionales de vanguardia. Desde este marco, hay que señalar que en general los programas de posgrado en nuestro país desempeñan un papel de liderazgo importante en la formación de nuevos científicos.

Una característica de los programas de posgrado de la UNAM es la inclusión de la tutoría académica como un eje central dentro de los procesos de formación de este nivel. El énfasis principal de la tutoría consiste en intensificar y fortalecer la vida académica y los procesos de formación de los y las estudiantes, a partir de las funciones de guía, apoyo y orientación por parte de tutores expertos en cada uno de los campos de conocimiento y de formación académica, este proceso de tutoría académica se caracteriza también, por incluir, además de la figura del tutor principal, la del comité tutor, ambos, funcionan como soporte de acompañamiento orientado a darle seguimiento y continuidad a los trabajos de investigación de las y los alumnos.

Entre las actividades de seguimiento se encuentran, por ejemplo, apoyo en la selección de los seminarios a cursar durante sus estudios de posgrado; orientación sobre las presentaciones de avances de investigación en congresos y eventos académicos y, en algunos

casos, incluso los tutores incorporan a los estudiantes a sus proyectos y líneas de investigación, o a la publicación de sus avances de investigación en diversos proyectos editoriales.

Los procesos de formación en el posgrado exigen analizar a la tutoría como parte de un marco institucional que incluye un conjunto de prácticas orientadas al fortalecimiento de los y las estudiantes, desde este marco, la tutoría académica incluye actividades propias de talleres y seminarios de investigación, asistencia y participación activa en los coloquios de avances de tesis, así como a otros eventos académicos; acceso a bancos de información, colaboración en redes de investigación; lectura y análisis de textos académicos y de investigación, entre otras actividades.

En cuanto al trabajo de tutoría en este nivel, es importante resaltar que ésta centra su atención en la investigación formativa, entendida como una actividad soportada por procesos de producción y maduración intelectual que incluyen experiencia y dominio de conocimientos sobre el campo o ámbito de estudio y disponibilidad de trabajo colegiado, entre otros aspectos.

La tutoría adquiere un lugar central dentro de los procesos de formación en este nivel, ya que su concreción y puesta en marcha, representa la posibilidad de establecer vínculos claros y estrechos orientados a fortalecer la formación académica de los y las estudiantes, consolidando su crecimiento profesional y la búsqueda de una autonomía intelectual. La centralidad del proceso de tutoría en los programas de posgrado se encuentra en el compromiso, respeto, empatía y la comunicación que se establece a través del vínculo tutor-tutorado, con la finalidad de estrechar acompañamientos orientadores, identificar y recomendar lecturas relacionadas a los diferentes temas de investigación, incluirlos o invitarlos a colaborar en redes académicas y de investigación, identificar autores clave para el desarrollo de los proyectos de tesis de los estudiantes, ajustar planteamientos, teóricos, conceptuales y metodológicos, orientados a fortalecer sus proyectos de tesis. Además de motivarlos para participar en eventos académicos (regionales, nacionales e internacionales); establecer orientaciones dirigidas a acotar metas y objetivos

relativos a sus proyectos de tesis; identificar el estilo de trabajo y de pensamiento de los y las estudiantes; identificar problemas de redacción y de escritura académica y proveer una retroalimentación oportuna, aspectos que en su totalidad develan el compromiso mutuo en el vínculo tutor-tutorando.

En este nivel la tutoría como proceso de formación se convierte en una pieza central de una didáctica especial para los estudios universitarios en general y de posgrado en particular. Para Sánchez (1995) son cuatro los elementos que soportan esta propuesta didáctica: a) la transmisión y apropiación del oficio de investigador; b) la introducción al estudiante en una tradición científica; c) la incorporación del *ethos* y los valores de una institución particular; y d) la recuperación del estilo personal del investigador.

Resultados

Los temas y problemas que tratan las tesis de este posgrado, así como la forma de abordarlos, además de constituir el contenido académico en el que se forman los profesionales, pueden ser considerados como datos relevantes sobre el panorama de estudios e investigación que se atienden en la práctica docente. Las tesis reflejan las temáticas y parte de los contenidos que se atienden en este programa. Para llevar a cabo el análisis de los trabajos de tesis durante el periodo 2016-2020, se procedió a la búsqueda en el sitio institucional denominado TESIUNAM (https://tesiumam.dgb.unam.mx/F?func=find-b-0&local_base=TES01), se encontraron durante el de 2016 a 2020, 80 tesis de maestría, 24 del campo de matemáticas; 29 del campo de química, 13 del campo de ciencias sociales y 14 del campo de filosofía.

Este análisis integra una caracterización de los trabajos de tesis con información relativa al año, el tema, objetivo general, descripción de los contenidos, perspectiva metodológica, modalidad de titulación y entidad académica. Se da cuenta también de la modalidad de titulación y los objetivos generales por campo de conocimiento.

El campo de conocimiento de matemáticas registra en este quinquenio 24 tesis que dan cuenta de una diversidad de propuestas de intervención docente, en estos trabajos se identifican aspectos

relativos con los objetivos, diseño de estrategias didácticas; propuestas didácticas; desarrollo e implementación de materiales didácticos, presentación de secuencias didácticas; desarrollo de materiales didácticos de apoyo a la docencia, experiencias de evaluación formativa, diseño de propuestas didácticas y propuestas de intervención en el aula, todas tienen como común denominador el campo de conocimiento de las matemáticas.

El campo de conocimiento de química en este quinquenio registra 29 tesis de intervención docente, en cuanto a los objetivos de estos trabajos se resalta que se trata de diseños de propuestas didácticas; diseño, aplicación y evaluación de secuencias didácticas; identificación de dificultades del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

El campo de ciencias sociales registra trece trabajos de tesis todos de intervención docente, en cuanto a sus objetivos resaltan el diseño e implementación de programas de intervención; temas relativos a las representaciones sociales de los estudiantes; elaboración de propuestas orientadas a fortalecer la práctica docente en el aula, así como, el conocimiento de las estrategias y métodos de enseñanza de los docentes para la enseñanza de este campo.

Respecto al campo de filosofía, se registran trece tesis de intervención docente en total en este quinquenio (2016-2020), trabajos que dan cuenta de diferentes propuestas de intervención docentes, resaltando en sus objetivos el diseño de un método y una estrategia didáctica; los vínculos entre los contenidos temáticos de las asignaturas filosóficas con la realidad social de los alumnos; la presentación de propuestas didácticas; la adopción de estrategias didácticas para la enseñanza de contenidos filosóficos; así como, la presentación de intervenciones y estrategias didáctica orientadas a la enseñanza de este campo de conocimiento. En su conjunto, estos avances son evidencia del acompañamiento de los tutores en el proceso de formación y elaboración de tesis de los estudiantes de esta maestría.

Conclusiones

Se puede afirmar que el total de los trabajos revisados constituyen propuestas de intervención docente que abordan desde una perspectiva psicopedagógica de corte constructivista o cognoscitivista el diseño de una metodología didáctica para la enseñanza de la disciplina o de alguna asignatura, así como la construcción de diversas estrategias didácticas, ya sean de enseñanza, aprendizaje o evaluación. También existe una tendencia a relacionar los contenidos disciplinares con la realidad social de los alumnos, se resalta la elaboración de propuestas orientadas a fortalecer la práctica docente en el aula y las experiencias de trabajo colaborativo para mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje, así como la elaboración de material didáctico, entre otros aspectos.

Nota: La realización de este trabajo se inscribe en el marco del Proyecto de Investigación UNAM-DGAPA-PAPIIT IN301121, "Impacto y relevancia de los procesos de formación de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS) de la UNAM" registrado en el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE). Coordinado por Claudia Beatriz Ramos (responsable) y María Concepción Barrón Tirado (corresponsable). Ana Elizabeth Copado Rodríguez. (Investigadora colaboradora). En este sentido, expresamos el reconocimiento por el apoyo institucional recibido.

Referencias

- MADEMS. (2018). Proyecto de modificación del Programa de Maestría en Docencia para la Educación Media Superior. UNAM.
- Pontón, C. & Barrón, C. (2024). Los procesos de formación y sus vínculos con el desarrollo de tema de tesis: el caso de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Ponencia presentada en el XIII Congreso Universitario de Docencia Universitaria. Lisboa, Portugal. 12 de julio de 2024

Sánchez-Puente, R. (1995). *Enseñar a investigar. Una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanidades*, editado por el Centro de Estudios sobre la Universidad, de la UNAM, y por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

SEP/CONACYT. (2011). Programa Nacional de Posgrados de Calidad. Marco de referencia para la evaluación y seguimiento de programas de posgrado. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología Subsecretaría de Educación Superior

UNAM. Modificaciones a la Legislación Universitaria Aprobadas por el Consejo Universitario el 15 de agosto de 2018. Reglamento General de Posgrados.

UNAM. Plan de Estudios de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior. 18 de septiembre de 2019.

Capítulo 9

Posgrado interdisciplinario, una alternativa para los futuros desafíos de investigación en el sureste mexicano

Héber Vilchis Bravo ¹

Carolina Orantes García ²

Rubén Antonio Moreno Moreno³

Resumen

La nueva visión en materia educativa del gobierno federal, a través de la Nueva Escuela Mexicana, contempla un plan de 23 años para formar de manera integral a los jóvenes mediante un aprendizaje de excelencia, inclusivo, pluricultural, colaborativo y equitativo. El planteamiento es que los procesos de enseñanza-aprendizaje proporcionen a los estudiantes los avances en el conocimiento científicos y la certificación de competencias para las nuevas formas de producción y servicios. Asimismo, prioriza la atención a las poblaciones con desventajas sociales y económicas.

Un grupo de 23 investigadores (todos pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores) de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, liderados por la directora de Investigación y Posgrado y el líder del cuerpo académico en Desarrollo Humano: Sustentabilidad y Cultura. Han diseñado un plan de estudios para un nuevo programa educativo de posgrado titulado Doctorado Directo en Estudios Interdisciplinarios en Desarrollo y Sociedad

1 Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, heber.vilchis@unicach.mx

2 Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, carolina.orantes@unicach.mx

3 Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, ruben.moreno@unicach.mx

(DDEIDS). En modalidad presencial, con orientación a la investigación y dirigido a egresados de licenciaturas en desarrollo humano, psicología, artes, historia, nutrición, música, ambiental, energías renovables, biología, entre otras a fines al desarrollo humano en zonas rurales y urbanas.

El objetivo del DDEIDS es formar investigadores de alto nivel, quienes a través de sus actividades profesionales e investigaciones científicas, artísticas y tecnológicas sean capaces de atender problemáticas y necesidades prioritarias con responsabilidad social y compromiso ético desde un enfoque de la ciencia de frontera. Para lo cual se consideran cinco líneas de generación y/o aplicación del conocimiento con un enfoque donde converja más de una disciplina:

1. Sociedad y desarrollo humano.
2. Creación, cultura y patrimonio.
3. Biotecnología y seguridad alimentaria nutricional.
4. Economía e innovación.
5. Ecología y biodiversidad.

El mapa curricular considera créditos para las áreas curriculares de formación básica, complementaria, metodológica e investigación. La flexibilidad del programa permite seleccionar tres materias optativas de un total de 24 con la finalidad de fortalecer la formación interdisciplinaria de los estudiantes. Con la participación de investigadores de diferentes áreas del conocimiento se garantiza que los proyectos de investigación sean interdisciplinarios.

Palabras clave: doctorado directo, impacto social, interdisciplinariedad, orientación investigación.

Introducción

El sureste de México, por el contexto geográfico e histórico se encuentra en una desigualdad económica respecto a las zonas centro y norte del país; las cuales han tenido un mayor crecimiento económico impulsado principalmente por el desarrollo de la industria.

Este rezago se traduce en cinco carencias sociales de acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval, 2022):

1. Rezago educativo.
2. Acceso a los servicios de salud.
3. Acceso a la seguridad social.
4. Calidad y espacios de la vivienda.
5. Acceso a servicios básicos.

En el caso particular de Chiapas, es el estado con mayores índices de pobreza en el país; marcado por varios municipios en pobreza extrema y una desigualdad económica significativa, especialmente en áreas rurales y comunidades indígenas. Según datos recientes, la situación de pobreza en Chiapas ha mostrado un incremento a lo largo de los años en relación con el patrimonio, salud y educación (INEGI, 2020).

Sin embargo, en contraste con lo anterior, la región sureste concentra la mayor riqueza natural y cultural de nuestro país; destacándose por la vasta producción de productos agrícolas, su amplia gastronomía, incontables sitios ecoturísticos, variedad de productos artesanales y la riqueza cultural de sus tradiciones. Estas características significan un potencial enorme para revertir la situación actual que se vive en la región.

La educación es uno de los factores más influyente para alcanzar mejores niveles de bienestar social y de crecimiento económico, para acceder a mejores oportunidades de empleo y ampliar posibilidades para los jóvenes. Hoy día, las economías basadas en el conocimiento son las sociedades que más han avanzado en lo económico y social. Han logrado cimentar su progreso en la formación escolar y en la investigación; dando como resultado innovación tecnológica, productividad y competitividad como lo indica la OCDE (Organisation for Economic Co-operation and Development, [OCDE], 2009).

En tal sentido, el gobierno de México en su Plan de Desarrollo 2019-2024 a través del Programa Sectorial de Educación (2020) plantea los siguientes aspectos:

- a) Educación universal y gratuita hasta el nivel superior.
- b) Educación con aprendizajes pertinentes y relevantes a la realidad.
- c) Educación con entornos favorables para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Respecto a la pertinencia, los planes de estudio deben estar asociados a un currículum, materiales y contenidos adecuados a las necesidades, capacidades, características e intereses de las y los estudiantes. Por otro lado, la relevancia se refiere a que los aprendizajes y conocimientos adquiridos sean útiles y acordes a las exigencias y desafíos del desarrollo regional, nacional y mundial.

De igual manera el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Chiapas, en el Eje 3 Educación, Ciencia y Cultura establece tres estrategias para salir del último lugar de los estados con el mayor rezago educativo entre jóvenes en edad escolar (18 a 21 años) (Plan Estatal de Desarrollo Chiapas, 2019):

- 1. Incrementar la cobertura en educación superior.
- 2. Mejorar la calidad de la oferta educativa.
- 3. Incrementar la absorción en educación superior.

Por lo anterior, la Universidad de Ciencias y Artes estableció en el Plan Rector de Desarrollo Institucional (2021-2025) el Programa Institucional de Consolidación de la Cobertura y Diversificación Educativa. Que indica que, para la creación de una oferta educativa, ésta debe ser pertinente y factible de acuerdo con las necesidades sociales y del mercado laboral y autoempleo, con base en el análisis del contexto regional, nacional e internacional. Como resultado del análisis de la oferta de posgrado en la universidad y el estado surge la propuesta del Doctorado Directo en Estudios Interdisciplinarios en Desarrollo y

Sociedad (DDEIDS) con la finalidad de contribuir a plantear propuestas a una serie de necesidades complejas y multifacéticas que puedan ser abordadas mediante una educación avanzada y un enfoque interdisciplinario; y que también permitan disminuir el rezago educativo, social y económico en el que se encuentran muchas comunidades del sureste.

El DDEIDS se plantea como una oferta académica de posgrado pertinente para egresados de nivel licenciatura, que les involucre desde el inicio en proyectos con enfoques inter/multidisciplinarios que aborden de manera amplia e integral un objeto de estudio desde diferentes perspectivas, para contribuir a resolver los problemas prioritarios del país con propuestas innovadoras en temas de la salud, la alimentación, las formas y medios de subsistencia, la educación, la cultura de paz, la economía local, así como elementos que propicien su creatividad, expresión artística y el cuidado del medio ambiente que rodea a la sociedad.

Objetivos

Dar a conocer la propuesta de un nuevo posgrado impulsado en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas que considera las problemáticas sociales que aquejan al sureste mexicano, el rezago social y educativo, la riqueza natural y cultural para el desarrollo de propuestas innovadoras e integradoras en la generación de conocimiento científico de frontera para el desarrollo de metodologías y/o innovación tecnológica que contribuyan al desarrollo sostenible.

El Doctorado Directo en Estudios Interdisciplinarios en Desarrollo y Sociedad es una propuesta de creación de un nuevo plan de estudios de posgrado con orientación en investigación y que tiene como finalidad formar investigadores altamente capacitados en estudios interdisciplinarios que desarrollen actividades de investigación científica, artística y/o tecnológica con perspectiva colaborativa, innovadora, intercultural, humanista, de retribución social y sustentabilidad que contribuyan a la solución de los problemas y necesidades prioritarias de los grupos sociales acordes al desarrollo local, regional, nacional e internacional en apego a valores éticos y humanistas.

Descripción de la experiencia y método/enfoque de la intervención

La elaboración del plan de estudios del DDEIDS se basó en la metodología descrita por Ralph Tyler (1973) y Frida Díaz (1993), quienes proponen la elaboración de un currículum pertinente, contemporáneo e innovador mediante cinco fases:

A. Formación y capacitación del comité de desarrollo curricular

La primera tarea fue formar y capacitar a un grupo de doce Profesores Investigadores de Tiempo Completo (PITC), que cuentan con credenciales académicas y productividad científica con perspectiva interdisciplinaria en temas de desarrollo sustentable, desarrollo humano, biología, nutrición y alimentación, ciencias de la salud, historia del arte y cultura, estudios comerciales de artesanías e innovación tecnológica. Conformaron el Comité de Desarrollo Curricular (CDC) y trabajaron de manera conjunta con la Dirección de Investigación y Posgrado (DIP) en las fases siguientes.

B. Fundamentación del proyecto curricular

El CDC y la DIP atendieron una agenda de reuniones periódicas entre 2023 y 2024, en la cual se determinaron las problemáticas sociales y fortalezas universitarias que fueron la base para el Estudio de Pertinencia Social y de Factibilidad, realizado por la Dirección de Planeación de la universidad. Además, se formularon la misión, visión y objetivos del plan de estudios.

C. Delimitación del perfil del egresado

En la tercera fase se trabajó en describir las potencialidades, consideradas como el conocimiento teórico/práctico básico para que una persona pueda continuar con su desarrollo integral (Modelo pedagógico y didáctico sociocomunitario, interdisciplinario, productivo, crítico e investigativo, 2011). Las potencialidades adquiridas por los egresados que cursen el plan de estudios del DDEIDS les permitirán tener actitudes, habilidades y valores para incorporarse al mercado

laboral y contribuir a la solución de problemas sociales reales. Las potencialidades definidas son:

- a) Culturales, históricas y estéticas.
- b) Personales y afectivas.
- c) Crítico-reflexivas.
- d) Cognitivas e intelectuales.
- e) Sociales y comunitarias.
- f) Conceptuales interdisciplinarias.
- g) Metódicas e investigativas.
- h) Técnicas e instrumentales.

D. Organización y estructuración del currículum

En esta fase se trabajó con el perfil de ingreso requerido y la justificación del plan de estudio; además, se definieron la infraestructura a utilizar y las Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento (LGAC) y se organizó la estructura curricular. El DDEIDS distribuye sus actividades académicas en diez semestres, repartiendo la carga horaria en cuatro áreas curriculares: básica, complementaria, metodológica e investigación con un total de 250 créditos.

E. Evaluación curricular continúa

En la última fase se analizaron los procesos de evaluación de los aprendizajes, la evaluación curricular y las evaluaciones internas y externas para plantear rutas de mejora continua al plan de estudio. También se definió al claustro académico y se establecieron las tareas del coordinador del Programa y del Comité Académico del Programa.

Las actividades realizadas en las fases ya descritas consideraron en todo momento los Términos de Referencia para la renovación y Seguimiento de Programas de Posgrado establecidos por el Sistema Nacional de Posgrado del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnología (SNP-Conahcyt). Así como también se consultaron los nuevos criterios de evaluación (Secretaría de Educación Pública, 2021):

- Pertinencia social y científica.
- Equidad en las capacidades de investigación y formación en ciencias, humanidades, tecnologías e innovación social.
- Retribución hacia la sociedad.
- Atención a problemas nacionales (PRONACES).
- Articulación y colaboración social, institucional, académica y con los sectores productivos.
- Reconocimiento de la diversidad en las formas de hacer ciencia y la diversidad sociocultural y territorial de México.
- Incorporación de protocolos de equidad, ética en la investigación, atención a la diversidad e inclusión social.
- Evaluación y retroalimentación integral de los procesos de formación e investigación.

Resultados

Concluido el trabajo del CDC en abril 2024, fue convocado el Claustro Académico, integrado por 23 PITC, todos miembros del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, para dar a conocer la primera versión plan de estudios del DDEIDS. Una vez revisado, agregadas las aportaciones realizadas y atender observaciones y correcciones. El documento fue presentado ante el Comité Académico de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales (FCHyS), Unidad Académica a la cual quedará adscrito el programa educativo y que fortalecerá la oferta educativa de posgrado de la FCHyS al sumarse a la Maestría en Estudios Psicosociales y al Doctorado en Psicología, ambos pertenecientes al SNP-Conahcyt. Posterior a la aprobación del plan de estudios del DDEIDS, se presentó ante la Comisión Permanente de Planes y Programas de Estudio del Honorable Consejo Universitario de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, donde fue aprobado por unanimidad.

El plan de estudios del Doctorado Directo en Estudios Interdisciplinarios en Desarrollo y Sociedad realizará proyectos de investigación en ciencia básica y aplicada en cinco LGAC:

1. Sociedad y desarrollo humano.
2. Creación, cultura y patrimonio.
3. Biotecnología y seguridad alimentaria nutricional.
4. Economía e innovación.
5. Ecología y biodiversidad.

La formación académica de los estudiantes se realizará mediante tres asignaturas en cada una de las áreas curricular básica (36 créditos) y complementaria (36 créditos); 4 asignaturas del área curricular metodológica (52 créditos) y 9 asignaturas del área de investigación (126 créditos), que representan un total de 1696 horas de actividad de trabajo presencial docente, 1456 horas de trabajo de campo profesional supervisado y 560 de trabajo independiente. En la Tabla 1 se desglosan los porcentajes de las áreas curriculares y los créditos correspondientes.

Tabla 1. Áreas curriculares que conforman el plan de estudios del DDEIDS

Área curricular	Créditos obligatorios	Créditos %	Créditos optativos	Créditos %	Créditos totales	Créditos %
Área de Formación Básica	36	14.4			36	14.4
Área Complementaria			36	14.40	36	14.4
Área Metodológica	52	20.8			52	20.8
Área Investigación	126	50.4			126	50.4
TOTAL DE CRÉDITOS	214	85.6	36	14.4	250	100

Para el desarrollo de las actividades académicas y de investigación dentro de las instalaciones de la universidad, los estudiantes tendrán acceso a las áreas comunes y laboratorios enlistados en la Tabla 2.

Tabla 2. Infraestructura con la que cuenta el DDEIDS

No.	Infraestructura	Cantidad
1	Laboratorio Banco de Germoplasma Vegetal	1
2	Laboratorio de Cultura y Conservación Biológica	1
3	Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Productos Funcionales	1
4	Laboratorio de Desarrollo Humano Sustentabilidad y Cultura	1
5	Laboratorio de Microbiología	1
6	Laboratorio de Cómputo	1
7	Observatorio Universitario en Seguridad Alimentaria	1
8	Laboratorio de Caracterización Óptica de Materiales Orgánicos e Inorgánicos	1
9	Laboratorio de Bioenergía	1
10	Plataforma Experimental Térmico-Solar	1
11	Sala Audiovisual	3
12	Auditorio	2
13	Teatro Universitario	1
14	Centro Universitario de Información y Documentación	1
15	Bioterio	1
16	Galería Universitaria	1
17	Aulas	4
18	Talleres de Creación Artística	2

Una vez cursados los créditos totales del plan de estudios del DDEIDS, los egresados tendrán las siguientes potencialidades genéricas:

- Generar alternativas de solución a los problemas prioritarios a nivel local, regional, nacional e internacional; desde un razonamiento abierto e inclusivo mediante un enfoque interdisciplinario con base en su LGAC.

- Contribuir al desarrollo social, en los ámbitos científico, tecnológico, ambiental, artístico, social y humano, mediante la construcción y divulgación del conocimiento.
- Ejecutar proyectos interdisciplinarios con otros profesionales, mediante alternativas innovadoras.
- Favorecer los estilos de vida saludable, mediante la promoción de la seguridad alimentaria nutricional, para el desarrollo de las comunidades. Promover la interculturalidad a través del respeto de la diversidad cultural y lingüística.
- Desarrollar proyectos socio-productivos, con inclusión de las actividades tradicionales y endógenas de la localidad o región.
- Comunicar resultados de la investigación a la comunidad científica en foros académicos nacionales e internacionales.

Además, en conformidad con la LGAC que el estudiante elija para el desarrollo de su proyecto de investigación obtendrá una o más de las siguientes potencialidades específicas:

- Aplicar herramientas biotecnológicas y epidemiológicas para el sector agroalimentario, para mejorar los estilos de vida saludable.
- Utilizar las propiedades fisicoquímicas, reológicas y termodinámicas de los productos agrícolas para el procesamiento de los alimentos.
- Promover la cultura de los pueblos originarios para contribuir al desarrollo de las comunidades desde la conciencia ecológica y geo-histórica.
- Intervenir en el proceso alimentario mediante la identificación de los componentes socio-históricos.
- Conservar la biodiversidad, mediante aplicación de métodos y técnicas sostenibles de conservación ambiental.
- Utilizar herramientas estadísticas avanzadas de modelación ecológica, para la comprensión y solución de problemas en contextos socio-ambientales. Conservar el patrimonio

tangible e intangible de las artes, mediante la preservación de usos y costumbres de la sociedad.

- Contribuir al desarrollo de los pueblos originarios mediante la generación de propuestas de políticas públicas orientadas al buen vivir. Generar propuestas en el ámbito técnico-científico desde un enfoque intercultural de proyectos interdisciplinarios aplicados.

Discusión del impacto, originalidad, valor e implicaciones prácticas de la intervención

La propuesta académica en la que se centra el plan de estudios del DDEIDS, está concebida desde la perspectiva holística que implica considerar a todas las partes del proceso de aprendizaje-enseñanza interdisciplinario. Considera el análisis de los factores contextuales y las interrelaciones entre ellos, de manera sistémica. Por lo que las LGAC tienen características en su operación y en su planteamiento basadas en el modelo pedagógico didáctico interdisciplinario e investigativo. Con un enfoque en: sociedad y desarrollo humano, creación, cultura y patrimonio, biotecnología y seguridad alimentaria nutricional, economía e innovación, ecología y biodiversidad. Todo ello permiten a los investigadores combinar enfoques de distintas áreas de la ciencia sobre la problemática de estudio y vincular de forma específica conocimientos y métodos para resolver problemáticas, que rebasan los límites de una rama del saber o campo científico determinado.

Como ya se mencionó, el DDEIDS está diseñado para aportar soluciones de manera integral y eficaz a los problemas complejos de la sociedad en el sureste mexicano, pero que también podría contribuir a situaciones que se presentan en todo el mundo. Dado que el desarrollo humano de los individuos y los grupos sociales tanto urbanos como rurales son estudiados desde las perspectivas de la cultura, la biodiversidad, cuidado del medio ambiente, la salud, la interacción social y el aprovechamiento inteligente de los recursos; considerando en todo momento la inclusividad y la viabilidad sostenible de los proyectos. Por lo tanto, las investigaciones de ciencia básica,

aplicada y la innovación tecnológica que se desarrollen contribuirán a resolver las situaciones que se plantean en los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas:

- **ods 1. Fin de la pobreza.** El DDEIDS considera el estudio de las causas estructurales del rezago y a partir de ahí el diseño de proyectos comunitarios integrales.
- **ods 2. Hambre cero.** En el DDEIDS se estudian sistemas agrícolas sostenibles y técnicas para mejorar los nutrientes de los alimentos con la finalidad de implementar proyectos de innovación tecnológica.
- **ods 3. Salud y bienestar.** El DDEIDS estudia determinantes sociales, problemas complejos de salud para mejorar el bienestar de las personas y reducir las disparidades entre grupos sociales.
- **ods 5. Igualdad de género.** En el DDEIDS se incluye el estudio las barreras que enfrentan las niñas y jóvenes para un desarrollo pleno. Con la finalidad de implementar estrategias a partir de la cultura y el autoempleo que empoderen a las mujeres.
- **ods 6. Agua limpia y saneamiento.** En el DDEIDS se consideran investigaciones sobre la protección de las cuencas hidrográficas y humedales para asegurar la calidad y el acceso equitativo del agua potable.
- **ods 7. Energía asequible y no contaminante.** En el DDEIDS se diseñan y evalúan sistemas basados en energías limpias, incluyendo los biocombustibles para proporcionar de manera asequible y sostenible energía eléctrica o en otra de sus formas en comunidades rurales.
- **ods 8. Trabajo decente y crecimiento económico.** El DDEIDS forma líderes y expertos que promueven la interacción entre los sectores productivos impulsando el desarrollo de tecnologías avanzadas, innovación e incubadoras de pymes.
- **ods 10. Reducción de las desigualdades.** En el DDEIDS se analizan las causas de la desigualdad y se proponen

proyectos culturales que promuevan la participación de grupos marginados fomentando la inclusión social.

- **ods 11. Ciudades y comunidades sostenibles.** En el DDEIDS se estudia el desarrollo urbano sostenible y la creación de comunidades inclusivas y resilientes.
- **ods 13. Acción por el clima.** El DDEIDS integra conocimientos de climatología, economía, sociología y ciencias políticas para diseñar políticas y estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático que sean efectivas y equitativas.
- **ods 14. Vida submarina.** El DDEIDS contribuye en el desarrollo de métodos para la acuicultura sostenible y la conservación de ecosistemas marinos.
- **ods 15. Vida de ecosistemas terrestres.** El DDEIDS plantea estrategias para la restauración de ecosistemas degradados y la conservación de la biodiversidad.
- **ods 16. Paz, justicia e instituciones sólidas.** El DDEIDS estudia y desarrolla modelos de gobernanza que promuevan la transparencia, la justicia, el estado de derecho y la paz.

Finalmente, se espera que el estudiante del Doctorado en Estudios Interdisciplinarios en Desarrollo y Sociedad adquiera los conocimientos y potencialidades, para que afronte sin problemas la realidad que se presenten en los siguientes campos laborales: instituciones públicas enfocadas al desarrollo regional, instituciones de salud, instituciones educativas, instituciones culturales, organizaciones de la sociedad civil, organizaciones no gubernamentales, industria alimentaria, organizaciones internacionales de ayuda humanitaria, Centros de Investigación Social y humanística, así como en instituciones y centros de investigación enfocados en la biodiversidad y medio ambiente. O tener la capacidad de emprender su propio negocio y/o empresa.

Recomendaciones o conclusiones

Para garantizar que se cumpla con los objetivos del Doctorado Directo en Estudios Interdisciplinarios en Desarrollo y Sociedad, es necesario tener instrumentos de evaluación al interior y exterior que

permitan identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas a partir de los resultados obtenidos. Que a su vez impulse a la coordinación del programa y al Comité Académico de Posgrado a trazar un plan de trabajo que periódicamente sea analizado, teniendo siempre presente una formación integral y de excelencia de los estudiantes.

La evaluación interna del plan de estudios inicia con la aprobación de la Comisión de Planes y Programas de Estudio del Honorable Consejo Universitario, una vez autorizada la apertura para el ingreso de la primera generación. Al igual que los demás posgrados de la universidad, cada periodo académico (semestral) los profesores que imparten asignaturas se someten a una evaluación integral que consiste en:

- Autoevaluación.
- Evaluación de pares.
- Evaluación del coordinador/director.
- Evaluación de los estudiantes.

Otro instrumento de evaluación a aplicar al programa educativo es el Sistema de Seguimiento de Indicadores Escolares de la UNICACH, que contiene los datos de ingreso, deserción, trayectoria, egreso y titulación de los estudiantes. Esta base de datos puede servir para un análisis cuantitativo de la pertinencia e impacto del DDEIDS.

Además, los estudios de egresados y empleadores que se realizarán a la primera generación, una vez que hayan egresado, permitirán recabar comentarios y observaciones que podrían servir para revisar y determinar la necesidad de actualizar o modificar el plan de estudios para ajustar a las necesidades que requiere la sociedad.

Una vez aprobado el DDEIDS se espera su incorporación al SNP-Co-nahcyt en la categoría 1-Orientación a la investigación. Para lo cual, se deberán cumplir con los requerimientos de calidad requeridos, que entre otras cosas solicita: un núcleo académico básico mínimo de 10 investigadores con nombramiento SNI, evidencia puntual del seguimiento a la trayectoria académica de los estudiantes, una

eficiencia terminal superior al 50% de titulados al año de concluir los créditos del programa.

Referencias

- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval). (2022). Informe de pobreza y evaluación 2022 Chiapas.
- Díaz, B. F. (1993). Aproximaciones metodológicas al diseño curricular hacia una propuesta integral. *Tecnología y Comunicación Educativas*, No. 21, México, Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, 19-39.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2020). <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/chis/poblacion/default.aspx?tema=me&e=07>
- Modelo pedagógico y didáctico sociocomunitario, interdisciplinario, productivo, crítico e investigativo (SIPCI) (2011). Tomado de: https://www.researchgate.net/publication/317528922_Modelo_pedagogico_y_didactico_sociocomunitario_interdisciplinario_productivo_critico_e_investigativo_SIPCI
- OCDE. (2009). *Perspectivas económicas para América Latina*.
- Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2019-2024. (2019).
- Plan Rector de Desarrollo Institucional 2021-2025. (2025). Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
- Programa Sectorial de Educación 2020-2024. (2020). Programa sectorial derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Secretaría de Educación Pública. Publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 06/07/2020
- Tyler, R. W. (1973). *Principios básicos del currículo*. Buenos Aires: Editorial Troquel.

Capítulo 10

Estrategias de mejora continua para el fortalecimiento del posgrado. Propuesta para un programa del área académica económico-administrativa

Ignacio Ortiz Betancourt¹

Martha Mireille de Groot Díaz²

Esbeidy Facundo Montor³

Resumen

Los estudios de posgrado representan un mecanismo para fortalecer las competencias de egresados y profesionistas, de cara a su inserción o permanencia en el mercado laboral; lo anterior, toda vez que estos programas se enfocan en temas específicos, que a criterio del estudiante impulsarán sus capacidades en su empleo actual o le prepararán para escenarios futuros. Sin embargo, las continuas necesidades de formación, en un contexto de innovación y desarrollo tecnológico, exigen que los alumnos adquieran conocimientos y desarrollen habilidades adicionales a las contenidas en los programas de estudio. Por ello, este trabajo, a partir de un estudio mixto, analiza la percepción de un grupo de estudiantes matriculados en un posgrado del área económico-administrativa, sobre los aspectos que podrían fortalecer su formación académica e incrementar su competitividad, generando condiciones que coadyuven al bienestar social. Los resultados reflejan la necesidad por implementar mecanismos de vinculación con los sectores público y privado, así como

1 Universidad Veracruzana, igortiz@uv.mx

2 Universidad Veracruzana, zs23000232@estudiantes.uv.mx

3 Universidad Veracruzana, zs23000230@estudiantes.uv.mx

incrementar la aplicación de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: calidad educativa, vinculación, herramientas tecnológicas, competitividad.

Introducción

La calidad educativa es uno de los aspectos más destacados en la agenda global, ya que existe un consenso a favor de su consecución, dado su impacto en la calidad de vida de la población. Lo anterior, ya que aquellas sociedades con mayores niveles de formación académica y, sobre todo, con elevados estándares de calidad, tienen acceso a mejores condiciones de vida.

En el contexto mexicano, el Plan Sectorial de Educación 2020-2024, presentado por la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2020, p. 20), destaca que sus objetivos prioritarios “expresan distintos aspectos de un propósito superior: garantizar el pleno ejercicio del derecho a la educación de todas y todos, lo cual implica brindar una educación de excelencia en todos los tipos, niveles y modalidades del SEN, apuntalada en cinco dimensiones esenciales de la calidad...”

Respecto al Posgrado, la (SEP, 2020, p. 65) menciona en su acción puntual 6.4.10 la necesidad de “alentar, en coordinación con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y las IES, el incremento y mejora de la calidad de los programas de posgrado en las regiones del país con menor desarrollo, en particular las regiones Centro-Sur y Sur-Sureste”.

En el ámbito internacional, la Organización de las Naciones Unidas (ONU, s.f.), incluye entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Objetivo 4 “Educación de Calidad”, el cual es relevante, dado que la educación “ayuda a reducir las desigualdades y a alcanzar la igualdad de género. También ayuda a las personas de todo el mundo a vivir una vida más saludable y sostenible. La educación también es importante para fomentar la tolerancia entre las personas y contribuye al desarrollo de sociedades más pacíficas. Para cumplir el Objetivo 4, la financiación de la educación debe convertirse en una prioridad de

inversión nacional. Además, medidas como hacer que la educación sea gratuita y obligatoria, aumentar el número de docentes, mejorar la infraestructura escolar básica y adoptar la transformación digital son esenciales.”

Ahora bien, para impulsar la calidad educativa en México, el (Gobierno de México, 2019) creó en 2019 la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU), como un organismo público, descentralizado, no sectorizado, con autonomía técnica, operativa, presupuestaria, de decisión y de gestión, con personalidad jurídica y patrimonio propio, el cual, tiene como objetivo coordinar el Sistema Nacional de Mejora Continua de la Educación. De esta manera, se observa que la calidad educativa es un tema estrechamente asociado a los procesos de mejora continua.

Objetivos

Con base en lo anterior, el objetivo general de este trabajo es diseñar una propuesta de mejora para un posgrado del área económico-administrativa. Para ello, se requiere diseñar un instrumento que permita indagar la percepción de los estudiantes sobre los aspectos que pudiesen incrementar la calidad del programa, y, posteriormente, abordar a la población objetivo.

Método

El presente, es un trabajo de carácter exploratorio, ya que se enfoca en un tema que aún no ha sido estudiado en su entorno; en cuanto a las técnicas de investigación, se parte del análisis de fuentes documentales, lo cual se refleja en la introducción. Posteriormente, se procede a la investigación de campo, mediante la aplicación del instrumento.

Respecto a la población objetivo, se considera al total de la matrícula de la generación 2023-2025 de la Maestría en Innovación y Emprendimiento de Negocios, la cual se compone de 13 estudiantes; se obtuvieron 9 respuestas, representando una tasa del 69.23%. El instrumento constó de 16 ítems y su aplicación se realizó a través de *Microsoft Forms*.

Resultados

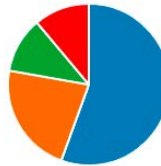
A continuación, se describen los resultados de cada uno de los ítems; en primer lugar, se observa que el 78% de los estudiantes revisaron o consultaron la estructura del plan de estudios, antes de iniciar el posgrado (56% afirmaron estar totalmente de acuerdo y 22% de acuerdo); lo cual refleja un ejercicio de análisis de la información para tomar una decisión eficiente. Los resultados completos se muestran enseguida en la Gráfica 1.

Gráfica 1. Ítem 1.

1. Al momento de participar en la convocatoria de ingreso al posgrado, revisé la estructura del (0 punto) plan de estudios

[Más detalles](#)

● Totalmente de acuerdo	5
● De acuerdo	2
● Neutral	1
● En desacuerdo	1
● Totalmente en desacuerdo	0



Posteriormente, se observa que el 56% de la matrícula, al momento de la aplicación del instrumento, conocía el plan de estudios con detalle, mientras que el 44% restante seleccionó una posición neutral (ver Gráfica 2).

Gráfica 2. Ítem 2.

2. En este momento, conozco con detalle el plan de estudios (0 punto)

[Más detalles](#)

● Totalmente de acuerdo	5
● Totalmente en desacuerdo	0
● Neutral	4
● En desacuerdo	0
● Totalmente en desacuerdo	0



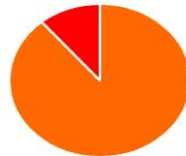
En cuanto al principal interés por el cual los estudiantes cursan la Maestría en Innovación y Emprendimiento de Negocios, el 88.88% afirmó que es con el propósito de desarrollar habilidades y el 11.22% restante seleccionó otro (ver Gráfica 3).

Gráfica 3. Ítem 3.

3. Mi principal interés por cursar el posgrado, desde el punto de vista escolar es (0 punto)

[Más detalles](#)

● Obtener conocimientos teóricos	0
● Desarrollar habilidades	8
● Reforzar actitudes	0
● Otro	1



Al abordar las motivaciones profesionales, la Gráfica 4 muestra que el principal interés es iniciar un proyecto emprendedor (55.55%), posteriormente, mejorar su posición laboral (33.33%) y el resto, busca reingresar al mercado laboral.

Gráfica 4. Ítem 4.

4. Desde el punto de vista profesional, mi principal interés por cursar el posgrado es (0 punto)

[Más detalles](#)

● Ingresar al mercado laboral (pri...	0
● Iniciar un proyecto emprendedor	5
● Reingresar al mercado laboral	1
● Mejorar mi posición laboral	3
● Otra	0



Al analizar los principales campos o áreas del conocimiento más relevantes contenidos en el programa, las opiniones son diversas, pues el 33.33% afirma que son economía y finanzas, el 22.22% mencionó desarrollo de proyectos e investigación, mismo porcentaje que

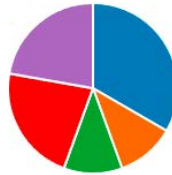
emprendimiento e innovación; además, el 11.11% optó por capital o recursos humanos y el resto, mercadotecnia (Gráfica 5).

Gráfica 5. Ítem 5.

5. De los siguientes campos o áreas del conocimiento contenidos en el programa de estudios (0 punto), considero que las más relevante es

[Más detalles](#)

● Economía y finanzas	3
● Capital o recursos humanos	1
● Mercadotecnia	1
● Desarrollo de proyectos e invest...	2
● Emprendimiento e innovación	2



En lo que respecta al uso de idiomas extranjeros y su impacto en la calidad del programa, los resultados ilustrados en la Gráfica 6 muestran el 22.22% afirmó estar de acuerdo, en cuanto a que, impartir todos los cursos en inglés incrementaría la calidad, el mismo porcentaje mencionó estar en desacuerdo y 11.11% totalmente en desacuerdo; el mayor número de encuestados optó por una posición neutral (44.44%).

Gráfica 6. Ítem 6.

6. Si el programa se impartiera totalmente en idioma inglés, se incrementaría la calidad de este posgrado (0 punto)

[Más detalles](#)

● Totalmente de acuerdo	0
● De acuerdo	2
● Neutral	4
● En desacuerdo	2
● Totalmente en desacuerdo	1



Posteriormente, los resultados ilustrados en la Gráfica 7 muestran el 22.22% afirmó estar de acuerdo, en cuanto a su capacidad para cursar el posgrado totalmente en idioma inglés, el mismo porcentaje mencionó estar en desacuerdo y 11.11% totalmente en desacuerdo; el mayor número de encuestados (44.44%) optó por una posición neutral (44.44%).

Gráfica 7. Ítem 7.

7. En este momento, considero que podría cursar el posgrado si se impartiera totalmente en idioma inglés (0 punto)

[Más detalles](#)

● Totalmente de acuerdo	1
● De acuerdo	0
● Neutral	3
● En desacuerdo	4
● Totalmente en desacuerdo	1



En este sentido, el 44% afirma estar totalmente de acuerdo en que si se incrementan las actividades complementarias como participación en seminarios, talleres, conferencias y similares (todas en el horario fuera de clases), se incrementaría la calidad del programa, el mismo porcentaje optó por una posición neutral y el 11.11% restante señaló estar en desacuerdo (ver Gráfica 8).

Gráfica 8. Ítem 8.

8. Si se incrementaran las actividades complementarias (participación en seminarios, talleres, conferencias y similares) todas fuera del horario de clases se incrementaría la calidad de este posgrado (0 punto)

[Más detalles](#)

● Totalmente de acuerdo	0
● De acuerdo	4
● Neutral	4
● En desacuerdo	1
● Totalmente en desacuerdo	0



En lo que se refiere a la posibilidad de asistir a las actividades mencionadas en el ítem 8, el 22.22% señaló estar totalmente de acuerdo, el 33.33% de acuerdo, mismo porcentaje optó por una posición neutral y el 11.11% indicó estar en desacuerdo (ver Gráfica 9).

Gráfica 9. Ítem 9.

9. En este momento, podría participar en el 80% o más de las actividades académicas complementarias, fuera del horario escolar (0 punto)

[Más detalles](#)

● Totalmente de acuerdo	2
● De acuerdo	3
● Neutral	3
● En desacuerdo	1
● Totalmente en desacuerdo	0



Al asociar el uso de herramientas digitales con la calidad del posgrado, el 22.22% señaló estar totalmente de acuerdo en cuanto a que su mayor implementación aumentaría la calidad del programa, el 44.44% indicó estar de acuerdo y el 33.33% seleccionó una posición neutral (Gráfica 10).

Gráfica 10. Ítem 10.

10. Si en cada materia se incluyera un mayor número de actividades vinculadas al uso de herramientas digitales, se incrementaría la calidad de este posgrado (0 punto)

[Más detalles](#)

● Totalmente de acuerdo	2
● De acuerdo	4
● Neutral	3
● En desacuerdo	0
● Totalmente en desacuerdo	0



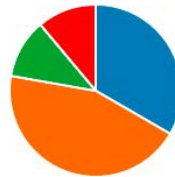
Respecto al papel de la vinculación con los sectores privado y social, el 33.33% señaló estar totalmente de acuerdo en que, una mayor participación en proyectos con estos sectores, elevaría la calidad del programa, el 44.44% indicó estar de acuerdo, el 11.11% seleccionó una posición neutral y el 11.11% se manifestó en desacuerdo (ver Gráfica 11).

Gráfica 11. Ítem 11.

11. Al incentivar la participación de los estudiantes en proyectos de vinculación con los sectores privado y social, se incrementaría la calidad de este posgrado (0 punto)

[Más detalles](#)

● Totalmente de acuerdo	3
● De acuerdo	4
● Neutral	1
● En desacuerdo	1
● Totalmente en desacuerdo	0



Si bien, la Gráfica 11 refleja una alta valoración al efecto de la vinculación entre los encuestados, los resultados mostrados en la Gráfica 12 reflejan que el 44% indicó estar en desacuerdo, en cuanto a su posibilidad de participar en proyectos con los sectores privado y social, el 22.22% afirmó estar totalmente de acuerdo, el 11.11% de acuerdo y el 22.22% seleccionó una posición neutral.

Gráfica 12. Ítem 12.

12. Actualmente, mis horarios me permitirían participar en proyectos de vinculación con los sectores privado y social (0 punto)

[Más detalles](#)

● Totalmente de acuerdo	2
● De acuerdo	1
● Neutral	2
● En desacuerdo	4
● Totalmente en desacuerdo	0

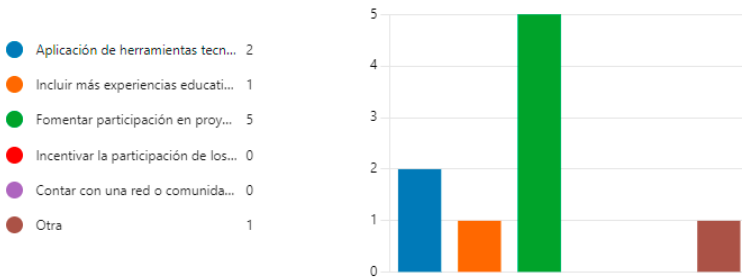


Luego, se abordan las temáticas que, desde el punto de vista de los estudiantes, deberían de fortalecerse para incrementar la calidad del programa; los resultados de la Gráfica 13 muestran percepciones distintas, destacando que el 55.55% seleccionó fomenta participación en proyectos de vinculación, el 22.22% aplicar herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el 11.11% optó por incluir más experiencias educativas en idioma inglés y el 11.11% restante mencionó otra área.

Gráfica 13. Ítem 13.

13. Desde mi perspectiva, fortalecer esta temática es un tema prioritario para elevar la calidad (0 punto) del posgrado

[Más detalles](#)



En lo que se refiere a las cuotas de recuperación, la Gráfica 14 refleja que el 11.11% estarían totalmente de acuerdo en pagar una mayor cuota, con el fin de favorecer la operación del posgrado, si no se perdiese la posibilidad de obtener una beca; el 22.22% indicó estar de acuerdo, mismo porcentaje seleccionó la posición neutral y el 44.44% mencionó estar en desacuerdo.

Gráfica 14. Ítem 14.

14. Si se mantuviese la posibilidad de que los alumnos del programa apliquen a una beca, estaría dispuesto a pagar una cuota de recuperación más alta, con el fin de favorecer la operación del posgrado (0 punto)

[Más detalles](#)

● Totalmente de acuerdo	1
● De acuerdo	2
● Neutral	2
● En desacuerdo	4
● Totalmente en desacuerdo	0



Art

No obstante, la Gráfica 15 muestra que el 55.55% de los encuestados está en desacuerdo y 11.11% totalmente en desacuerdo, en cuanto a su disposición por pagar una mayor cuota de recuperación, con el fin de favorecer la operación del posgrado, si esto evitara aplicar a una beca; por otra parte, el 11.11% indicó estar totalmente de acuerdo, mismo porcentaje señaló estar de acuerdo, y, el 22.22% restante optó por una posición neutral.

Gráfica 15. Ítem 15.

15. Estaría dispuesto a pagar una cuota de recuperación más alta, con el fin de favorecer la operación del posgrado, incluso si esto evitara que los alumnos del programa pudiesen aplicar a una beca (0 punto)

[Más detalles](#)

● Totalmente de acuerdo	1
● Totalmente en desacuerdo	1
● Neutral	2
● En desacuerdo	5
● Totalmente en desacuerdo	1



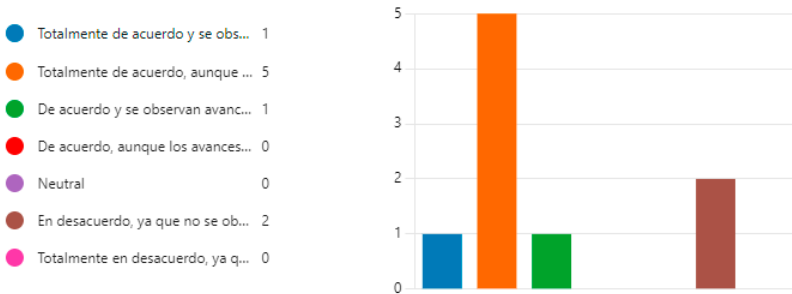
Respecto a la percepción de los encuestados sobre la calidad educativa como un tema prioritario en las políticas públicas de nuestro país, el 55.55% indicó estar totalmente de acuerdo, aunque los avances son poco significativos, el 22.22% afirmó estar en desacuerdo,

ya que no se observan avances en dicha temática y el 11.11%, respectivamente, señaló estar totalmente de acuerdo y se observan avances significativos y, el 11.11% optó por estar de acuerdo, observando avances significativos (ver Gráfica 16).

Gráfica 16. Ítem 16.

16. La calidad educativa es un tema prioritario en las políticas públicas de nuestro país (0 punto)

[Más detalles](#)



Discusión del impacto

Los resultados revisados en la sección anterior muestran que los estudiantes de la Maestría en Innovación y Emprendimiento de Negocios cursan dicho posgrado para incrementar sus habilidades y así poder desarrollar proyectos emprendedores; además, valoran la aplicación de las herramientas tecnológicas y digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que, su percepción versa sobre que, si estas se incrementan, se podría elevar la calidad del programa. Además, se detecta una clara preferencia por la posibilidad de desarrollar proyectos de vinculación con los sectores privado y social.

Conclusiones

La calidad educativa y su relación con los procesos de mejora continua, son aspectos fundamentales en los posgrados, pues, inciden directamente en la formación de los estudiantes; en el caso de la

Maestría en Innovación y Emprendimiento de Negocios, se sugiere que, los resultados obtenidos se revisen de cara a la actualización del plan de estudios, con el fin de mejorar la satisfacción de los estudiantes y, sobre todo, elevar la calidad del programa, objetivo fundamental de nuestra institución.

Referencias

- Gobierno de México. (2019). Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación. <https://www.gob.mx/mejoredu/que-hacemos#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20hacemos%3F,de%20la%20Nueva%20Escuela%20Mexicana>.
- Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Secretaría de Educación Pública. 2020. Programa Sectorial de Educación 2020-2024. https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/planeacion/mediano_plazo/pse_2020_2024.pdf

Capítulo 11

El posgrado invisible: el caso de las residencias médicas, el espacio docente asistencial y la universidad en México

Mauricio Fidel Mendoza González¹

Carolina Delgado Domínguez²

Manuel Salvador Luzanía Valerio³

Resumen

La tradición formativa de los médicos especialistas en México evoluciona a la par de la ciencia médica y hoy, parece impensable prescindir de ese refinamiento instruccional y delimitación formativa, necesaria para dar respuesta a la exigencia de resolver la enfermedad, evitar la muerte y prolongar la vida, dejando los preceptos de bienestar y prevención un tanto lejos de esa óptica.

Desde que inicia la educación de un médico, ésta supone estar mediada por una mítica vocación y tradición, y es la universidad la primera vía del logro; al terminar esa fase escolar, se cursa el internado de posgrado que requiere un año y representa la antesala de la conformación del ser médico, justo lo cual ocurre en el espacio docente asistencial (EDA), donde coincide la responsabilidad educativa compartida, entre las universidades y las instituciones de salud. Un año más y se cumple

1 Instituto de Salud Pública, CA-UV-478 Análisis de la Situación de Salud, Universidad Veracruzana, mmendoza@uv.mx

2 Instituto de Salud Pública, CA-UV-478 Análisis de la Situación de Salud, Universidad Veracruzana, cadelgado@uv.mx

3 Instituto de Salud Pública, CA-UV-478 Análisis de la Situación de Salud, Universidad Veracruzana, mluzania@uv.mx

con el servicio social profesional, el que supone una contraprestación al Estado, por la educación gratuita recibida, explicación que pronto deja de ser aceptable y más bien, se constituye en un requisito de respuesta a la cobertura insuficiente de los servicios de salud.

En ocasiones y después de haber cumplido los requisitos de titulación y adquisición de una cédula profesional para el ejercicio profesional, puede mediar un periodo para ejercer la medicina general y aun cuando hay cierta condescendencia de quedarse ahí, la pretensión inmediata es cursar una especialidad mediante el Examen Nacional de Residencias Médicas (ENARM), condición que, sin deber ser real, establece una distinción ordinal entre los unos y los otros. Pero esa decisión retoma lo que supone una prueba y exigencia superior. Empezando con el ENARM, donde miles de estudiantes aspiran y sólo una proporción ingresa, que a pesar de los esfuerzos aún no resuelve el problema de médicos necesarios por habitantes (generales ni especialistas).

Pero el esfuerzo es mayor si consideramos que este proceso de adquisición de una especialidad médica puede suponer en el mejor de los casos 10 y hasta 16 años. El tránsito hospitalario ya presupone muy frecuentemente malos tratos, acoso, discriminación y violencia en todas sus posibilidades para estos estudiantes y trabajadores a la vez, jornadas de dedicación que superan las 100 horas a la semana y condiciones de vida adversas e inseguridad, todo ello justificado y legitimado porque representa un propósito aceptable como herramienta de aprendizaje o motivacional. Y por supuesto, en detrimento de la calidad educativa.

Y este escenario adverso parece estar en un estatus quo donde ni la normatividad ni las responsabilidades compartidas entre la universidad y la institución de salud lo superan. La universidad termina por no apropiarse de las responsabilidades inherentes a su identidad, por una validación académica que otorga y al final, tampoco da el reconocimiento para que esos años de formación médica de especialidad, que se desarrollan después de la licenciatura, adquiera la misma atención que hoy toman los posgrados universitarios, llámese maestrías o doctorados, invisibilizando el tema.

Palabras clave: escuela de medicina, educación médica, educación de posgrado en medicina, internado y residencia, México.

Introducción

La formación de médicos en México tiene una larga tradición, la cual, sin embargo, representa un periodo de tiempo corto, a partir de que se establecieron condiciones académicas formales de índole educativo, lo que permitió transitar de un aprendizaje artesanal a lo que hoy comprendemos como la educación médica moderna, escolarizada en su inicio y sucedida por una instrucción hospitalaria de alta especialización clínica, de refinamiento y delimitación. Ésta involucra una condición colaborativa entre el sector salud y el educativo (Vázquez-Martínez, 2016).

A pesar de asumir que el tiempo transcurrido a partir de la segunda mitad del siglo xx a nuestros días, supondría una mejora sustancial en la calidad de la instrucción de los médicos, actualmente hay condiciones negativas que se sostienen en gran medida en un orden parcial, a la vez que descomposición, que ha consentido inequidad formativa profunda, en y entre las escuelas de medicina y las unidades médicas receptoras de estos estudiantes, así como errores de planeación, lo que ha redundado en un desabasto de médicos capacitados según la necesidad (León-Bórquez *et al.*, 2018).

Tomando como sustrato al médico que egresa de las escuelas de medicina, las opciones de continuidad en la formación de posgrado, implica dos grandes caminos, el ingreso a través del Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM), regulado por la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS) y que tiene como objetivo seleccionar a los médicos mejor preparados para realizar cursos de especialidad, el cual fue instaurado con dicho fin desde 1977 y que ha sido motivo de suspicacias ampliamente reflexionadas a través de los años (Ramiro, *et al.*, 2017; Vilchez-Cavazos *et al.*, 2023).

El otro es, optar por un camino académico a través de maestrías o doctorados, lo que implica estar a la par de los centros de investigación relacionados con la salud, institutos nacionales, en los ámbitos

universitarios, acceder a una carrera de gestión en los servicios de salud, dirección de hospitales, salud colectiva o salud pública, sólo por mencionar algunas vías de profesionalización. Lo cual, sin embargo, no es excluyente de la formación de especialidades clínicas ENARM, ve en estos conocimientos y destrezas un complemento de crecimiento para la función integral del ser médico (Tapia, 2021).

Una vez que se accede a una residencia médica el estudiante ingresa a lo que ha sido definido como el Espacio Docente Asistencial (EDA) donde los aspectos de instrucción, derecho a la educación médica, a la construcción de un trabajo digno y a la seguridad personal y salud, deben garantizarse en forma colaborativa entre las facultades y escuelas de medicina y las autoridades que norman las funciones hospitalarias. Esto es, lugares en los que convergen procesos de educación y atención médica (Vázquez Martínez *et al.*, 2024).

Pero es justo en dicho espacio donde se han documentado prácticas de maltrato, como acoso, discriminación y diversas formas de violencia, especialmente durante el internado de pregrado y las residencias, lo que muestra la gravedad del hecho, porque se desarrolla en un entorno que lo legitima y donde se justifica como un legado transgeneracional que lo perpetua. Con expresiones diversas de maltrato físico y psicológico, intimidación, degradación, desvalorización, deterioro de la confianza y la autoestima, las cuales se han perpetuado y hoy, puede comprenderse como un problema de salud pública que desafortunadamente que está invisibilizado (Derive *et al.*, 2018; Villanueva-Lozano, 2019).

Objetivo

Este trabajo forma parte de los productos de investigación del OBE-ME, el cual se realiza con el objetivo de conocer las características formativas que se desarrollan en el EDA con relación al derecho a la educación médica, los indicadores de daño (acoso, discriminación, riesgo para la salud, ansiedad-temor ante la autoridad) y el comportamiento de indicadores de riesgo académico, en los estudiantes de residencias médicas adscritos en unidades médicas del estado de Veracruz, en México.

Descripción de la experiencia y método

El OBEME cuenta con siete años de experiencia y desde su fundación en el año 2017 se asume como una instancia de colaboración interinstitucional para la investigación, el estudio y la promoción de los derechos humanos durante el proceso de formación de médicos generales y especialistas (Vázquez-Martínez *et al.*, 2020). Entre sus actividades, desde el inicio, están la generación de información de estudiantes de internado, servicio social y residentes al concluir cada ciclo académico anual, empleando la escala de disfrute de derechos humanos, que cuenta con la validez suficiente (Dominguez-Lara *et al.*, 2024).

En el espectro de evaluación y análisis consuetudinario de información del OBEME, se integraron las cinco cohortes hasta el momento, de médicos residentes que se ubicaron en el año previo en unidades de salud en el estado de Veracruz al concluir cada año de formación, desde el primer año (R1) hasta el cuarto año de acuerdo con los ciclos 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023 y 2023-2024. El diseño toma características metodológicas de prevalencia del periodo 2020 a 2024. Fue seleccionada la dimensión correspondiente al derecho a la educación médica y fueron diseñados cuatro indicadores de daño auto percibido, de acoso, discriminación, riesgo para la salud y ansiedad-temor ante la autoridad lo cual permitió conocer la prevalencia.

Así también se integraron dos indicadores de daño, el Riesgo Académico en relación con la Restricción de Oportunidades Académicas, que da cuenta de las carencias globales encaminadas al proceso docente y de aprendizaje, en responsabilidad compartida entre las escuelas de medicina y de los hospitales y el Riesgo Académico por la Falta de Apoyo en el EDA, ambas expresiones con interpretación porcentual. Se estimaron medidas de frecuencia y como medida de asociación la razón de momios. Intervalos de confianza a 95% de confianza y el valor de p menor a 0.05 fue considerado estadísticamente significativo.

Resultados

Se obtuvo información de 3549 médicos residentes pertenecientes a los hospitales escuela receptores de becarios, de los cuales el 47.8%

eran mujeres. La edad promedio 30 años (DE ± 3.4) y un rango de 27 años (23 a 50 años). Se obtuvo información de cinco cohortes anuales, siendo la mayor frecuencia de participación a partir de 2022. Así como una máxima de datos a los egresados del primer año (R1) con 44.2%, seguido por los R2 (30.7%).

La prevalencia más elevada fue respecto a la sensación de ansiedad y temor relacionado con la autoridad de la UDA la cual se situó en 74.7 por cada 100 residentes (/100r), con resultado no significativos al contrastarlo entre sexos. La prevalencia de auto percepción de riesgo para la salud en la unidad hospitalaria fue de 69.5/100r y las mujeres tuvieron 28%, incrementado este resultado en relación con los hombres con un valor de asociación significativo estadísticamente (RM 1.28 IC95% 1.11-1.48, $p < 0.01$).

El riesgo de discriminación fue superior en las mujeres hasta en 50% (RM 1.50 IC95% 1.32-1.72, $p < 0.01$), con una prevalencia global de 53.2/100r, 48.8/100r en los hombres y 48.4/100r en las mujeres; para la variable de acoso el riesgo se incrementa en las mujeres 68% (RM 1.68 IC95% 1.46-1.94, $p < 0.01$), con una prevalencia global de 33.1/100r y un valor superior en las mujeres de 11.5 puntos de tasa de prevalencia (Tabla 1).

Se corrió un modelo de correlación lineal en los indicadores de riesgo académico en el EDA (Gráfica 1). Podemos considerar en esta población que, a mayor restricción de oportunidades académicas compartidas entre las escuelas de medicina y de los hospitales, se incrementa el riesgo académico para el goce del derecho a la educación en el EDA. Con una correlación positiva con una fuerza media que explica el 32% de los casos.

Discusión del impacto, originalidad, valor e implicaciones prácticas de la intervención

Las consideraciones analíticas de la información que emite el OBE-ME respecto al derecho a la educación médica en las UDA ha tenido un proceso ascendente, iniciando con la emisión de datos como criterio fundamental de los observatorios de salud, la cual ha sido permanente, y a través del tiempo, ha establecido mecanismos de

comunicación expedita y, por ende, adecuados para la toma de decisiones directamente en las unidades de salud con la competencia de las escuelas y facultades de medicina.

Pero la relevancia de crecimiento epistémico se relaciona con los procesos de investigación operativa y que se ha vinculado con los objetivos fundamentales del Cuerpo Académico 478 (CA-UV-478), análisis de la situación de salud y vigilancia epidemiológica, que se encamina a la generación y difusión de conocimientos orientados a la solución de problemas, en cuanto a la posibilidad coartada para el goce del derecho a la educación médica en el EDA.

De manera formal y a largo plazo, este trabajo construye una plataforma de análisis que permite identificar daño auto percibido en cuatro modalidades fundamentales, la discriminación y el acoso como condiciones inadmisibles en cualquier proceso instruccional y educativo, pero también una variable que evalúa el riesgo a la salud y monitores de malestar psicológico como la ansiedad y el temor, relacionado con la autoridad local.

Pero también permite la estimación del riesgo académico vinculado con la restricción de oportunidades para el aprendizaje, en la competencia individual y compartida de la escuela y la unidad de salud. Y el riesgo académico por la Falta de apoyo integral directamente en el EDA. Lo cual da sentido de orden y perspectivas de un abordaje crítico para establecer mecanismo de contención, afrontamiento y solución del riesgo y el daño.

Recomendaciones o conclusiones

La carrera de medicina en México ve en las residencias médicas una alternativa invaluable de formación de especialistas, sin embargo, en el momento actual existen consideraciones de todo el trayecto que deben ser tomadas en cuenta para cerrar brechas de inequidad formativa, observadas en las diferentes escuelas y facultades de medicina, así como los espacios asistenciales (unidades de salud), donde las diferencias de calidad instruccional pueden ser abrumadoras.

Existe un problema de salud pública latente de lo que ocurre en el espacio docente asistencial que parece ser invisible y a la vez

invisibilizado a pesar de la denuncia y manifestaciones de emancipación colectiva de sobra conocidos en los medios de comunicación y redes sociales.

La tarea fundamental es llevar estos conocimientos a la toma de decisiones y el establecimiento de políticas públicas que garanticen la calidad de los médicos, en sus diferentes fases formativas que en ocasiones pueden extenderse de los 10 y hasta 16 años o más, además de la consideración de que se trata de los médicos que en un futuro serán los responsables de nuestra salud.

Referencias

- Derive, S., Casas Martínez, M., Obrador Vera, G. T., Villa, A. R. & Contreras, D. (2018). Percepción de maltrato durante la residencia médica en México: medición y análisis bioético. *Investigación en educación médica*, 7(26), 35-44.
- Dominguez-Lara, S., de Lourdes Mota-Morales, M., Delgado-Domínguez, C., Luzania-Valerio, M. S. & Vázquez-Martínez, D. (2024). Validación de la escala de disfrute de derechos humanos en internos de Medicina. *Educación médica*, 25(1), 100872.
- León-Bórquez, R., Lara-Vélez, V. M. & Abreu-Hernández, L. F. (2018). Educación médica en México. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 21(3), 119-128. Epub 16 de agosto de 2021. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.213.949>
- Ramiro, M., Cruz, J. E., Zerón-Gutiérrez, L. & Arévalo-Vargas, A. (2017). El ENARM y las escuelas y facultades de medicina. Un análisis que no le va a gustar a nadie. *Revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 55(4), 498-511.
- Tapia, S. J. C. (2021). Posgrados en salud una necesidad latente. *Revista Científica Epistemia*, 5(1), 1-2.
- Vázquez-Martínez, F. D. (2016). La teoría de la evolución educativa y la formación de médicos especialistas. *Investigación en educación médica*, 5(18), 121-127. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2015.10.003>
- Vázquez-Martínez, F. D., Mendoza-González, M. F., Luzanía Valerio, M. S., Ortiz Chacha, C. S. & Delgado Domínguez, C. (2024). El derecho a la educación

médica en el espacio docente-asistencial. *UVserva*, (16), 67-76. <https://doi.org/10.25009/uvs.vi16.2977>

Vázquez-Martínez, F. D., & Mendoza-González, M. F. (2020). Los Desafíos de la educación médica en la Universidad Veracruzana. *UVserva*, (10), 44-53. <https://doi.org/10.25009/uvs.v0i10.2709>

Vilchez-Cavazos, J. F., Quiroga-Garza, A., Muñoz-Leija, M. A., Lopez-Acevedo, C. A., Mecott-Rivera, G. A., Garza-Cortes, E. R., ... & Hernandez-Galarza, I. D. (2023). Predictive factors for results of the Mexican National Medical Residency Exam (ENARM): a sample from an intensive preparation course population. *Medicina Universitaria*, 25(2), 55-60.

Villanueva Lozano, M. (2019). Discriminación, maltrato y acoso sexual en una institución total: la vida secreta de los hospitales escuela. *Revista interdisciplinaria de estudios de género de El Colegio de México*, 5.

Anexos

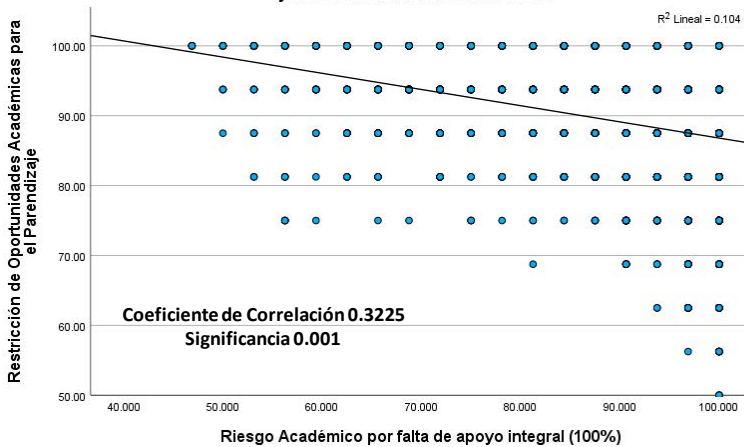
Tabla 1. Prevalencia de condiciones auto percibida de daño en la Unidad Docente Asistencial y Riesgo por la Condición de Sexo (mujer) en Estudiantes de Residencia Médica (n=3,549) Estado de Veracruz, México, 2019-2024.

Condiciones de Daño	Mujeres	Hombres	Total	RM	IC95% Inf	IC95% Sup	Valor de P
Acoso	39.1	27.6	33.1	1.68	1.46	1.94	< 0.01
Discriminación	58.5	48.4	53.2	1.50	1.32	1.72	< 0.01
Riesgo para la Salud	72.2	66.9	69.5	1.28	1.11	1.48	< 0.01
Ansiedad/Temor	74.7	74.7	74.7	1.00	0.86	1.16	> 0.05

Fuente: Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos. Residentes médicos cohortes 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023, 2023-2024. Datos preliminares
 Nota: Prevalencia en Mujeres, Hombres y Total por cada 100 médicos residentes/ RM= Razón de Momios/ IC95%= Intervalo de Confianza a 95%.

Gráfica 1. Correlación del Riesgo Académico en Relación con la Restricción de Oportunidades Académicas en Estudiantes de Residencia Médica (n=3,549). Estado de Veracruz, México, 2019-2024.

Restricción de Oportunidades Académicas en el Espacio Docente Asistencial incrementa el Riesgo Académico y el Derecho a la Educación Médica



Fuente: Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos. Residentes médicos cohortes 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023, 2023-2024. Datos preliminares

Capítulo 12

Formación intercultural en posgrados: hacia una educación superior inclusiva

María del Carmen Meza Téllez¹

Teresa Lara Lara²

Dinorah Fidencia Guevara Aguirre³

Resumen

La interculturalidad en la educación se ha venido fomentando desde unos años, siendo una propuesta que favorece dinámicas inclusivas en todos los procesos de aprendizaje, socialización y convivencia dentro del entorno educativo, y en los programas de posgrado ha cobrado relevancia dentro de un contexto globalizado y con opciones de movilidad académica. El objetivo de este capítulo es conocer la importancia de la interculturalidad a nivel de programas de posgrados, explorando los desafíos y oportunidades tanto para los estudiantes y las instituciones, a través de una revisión de literatura y del análisis de casos de estudio donde se determinan las principales barreras en torno a la interculturalidad en programas de posgrado. Como conclusión se presentan propuestas de aplicación para fomentar la interculturalidad en los programas de posgrado y cómo esto contribuye a desarrollar competencia y actitudes en toda la población interesada en participar en una sociedad pluricultural, justa y equitativa.

1 Universidad Veracruzana

2 Universidad Veracruzana, zS23000229@estudiantes.uv.mx

3 Universidad Veracruzana, zS23000224@estudiantes.uv.mx

Palabras clave: interculturalidad, educación, inclusión, equidad, justicia.

Introducción

La educación superior siempre está en constante proceso de mejora a partir de los retos que impone un mercado globalizado y muy diverso. De entre los muchos desafíos que enfrentan está el de apropiarse de la interculturalidad en sus programas académicos, específicamente hablando de los programas de posgrado. La interculturalidad no es sólo esa interacción positiva y respetuosa entre culturas diferentes, implica a nivel de posgrados, un reto de excelencia, de inclusión y de innovación académica, al enriquecer las experiencias académicas y personales de los estudiantes y profesores, al promover el respeto y valoración mutuo, y al facilitar el intercambio de ideas desde diferentes enfoques.

En un contexto de mejora continua de los programas de posgrado, este trabajo pretende explorar la importancia de la interculturalidad en dichos programas, sus principales desafíos y las oportunidades que presentan, así como reflexionar sobre algunos casos de estudio y estrategias aplicables en México y en otros países para fomentar eficazmente la interculturalidad en los posgrados.

Al final, se brindan algunas propuestas de manera general para fomentar la interculturalidad en los programas de posgrado que pudieran servir como referente institucional.

Importancia de la interculturalidad en programas de posgrados

La interculturalidad se manifiesta en las diversas formas de expresión de las personas, sus grupos y las sociedades en sí mismas, y ésta sólo puede desarrollarse en un entorno que proteja las libertades fundamentales y los derechos humanos; entorno que debe promoverse en la educación en general y en este caso en específico, en los programas de posgrado.

El concepto de interculturalidad es tan extenso como personas existen en el mundo, por lo que se tratará de brindar uno que englobe,

a nuestro juicio, las principales características que lo distinguen. Es pues, que la interculturalidad es aquella interacción entre diferentes culturas que se base en promover el respeto, la comprensión y valoración de esa misma diversidad. Consiste en una coexistencia que favorezca la construcción de relaciones equitativas y respetuosas que permitan alcanzar una igualdad social.

Existen otros dos conceptos que es pertinente definir para aclarar sus diferencias entre sí. El primer concepto es la multiculturalidad, que se refiere la existencia de diversos grupos culturales que se mantienen separados o divididos dentro de un espacio determinado sin que exista una relación entre ellos. El segundo concepto es la pluriculturalidad, este nos indica la convivencia de diversas culturas en un mismo espacio geográfico, pero sin una interrelación equitativa profunda, es decir, las culturas coexisten, pero no interactúan de manera significativa. En el primero, tenemos una completa división de culturas; en el segundo, una mezcla sin interrelación, mientras que la interculturalidad busca crear espacios en los que las diversas culturas puedan no sólo coexistir, sino interactuar y enriquecerse mutuamente en un entorno de respeto y equidad.

En lo referente al ámbito educativo, la interculturalidad se manifiesta en la implementación de prácticas y metodologías pedagógicas que integren una valoración de la diversidad cultural en los currículums, para que, de esta manera, contribuya a la formación de profesionistas conscientes y respetuosos de la diversidad cultural.

En un nivel de posgrado, la importancia de la interculturalidad en dichos programas se ve plasmada en diversos beneficios como el fomento a la diversificación de la población estudiantil, con estudiantes y académicos de contextos culturales diferentes, pero también socioeconómicos y académicos; y esto genera un enriquecimiento en el intercambio de ideas y perspectivas, al desarrollarse en ambientes con diferentes formas de enseñanza y aprendizaje.

Hablando del tema inclusión, también se ofrecen oportunidades económicas para estudiantes marginados a través de becas y programas de apoyo que les permite acceder a un nivel de educación y profesional más elevado. Así mismo, es importante que dentro de

la culturalidad se maneje una inclusión de personas con discapacidad que se les apoye y garantice la accesibilidad a las aulas o a las actividades académicas y profesionales que les faciliten su pleno desarrollo.

A través de la interculturalidad en los posgrados se promueve el desarrollo de capacidades y competencias en los estudiantes que contribuyen a su desenvolvimiento en el mercado laboral, emprendedor e incluso, a contribuir con el avance de sus comunidades, creando a su vez. Redes de colaboración entre académicos, profesionales, sector público y privado que resulten en proyectos beneficiosos para la sociedad. Así también, se fomenta la investigación intercultural y social contribuyendo a la preservación, respeto y valor de la diversidad cultural.

La interculturalidad a través de la experiencia de movilidad permite a los estudiantes identificar y desarrollar conocimiento en contextos diversos en relación con la globalización, un factor importante para el sector laboral y de mercados. Lo anterior facilita el desarrollo de proyectos de investigación y propuestas educativas a través de redes académicas internacionales a las que académicos y estudiantes pueden incorporarse y con ello, llegar a colocarse en igualdad de oportunidades frente a profesionales de otros países, pues la interacción con diferentes culturas y sistemas educativos puede contribuir a mejorar la calidad de la educación al permitir el intercambio y adopción de prácticas innovadoras y efectivas.

Desafíos para fomentar la interculturalidad en los posgrados

A pesar de que son muchos los beneficios que la interculturalidad plantea en los posgrados, existen también diversos desafíos a los que se enfrenta, siendo dos principales de ellos, las barreras lingüísticas, por las dificultades de las diferencias de idiomas que puede limitar su aceptación a ciertos programas o bien, su participación activa en el actuar académico; y el otro reto importante es la estructura institucional, referente a que las universidades no siempre cuentan con las políticas o recursos necesarios para impulsar de manera efectiva a los estudiantes y académicos para adoptar la

interculturalidad en sus programas, esto puede conllevar desde una carencia de espacios hasta una falta de capacitación adecuada. Sin contar con los prejuicios que aún pueden existir en el ambiente académico y que afectan la adopción y desarrollo de una interculturalidad en los programas de posgrado.

Sin embargo, otros desafíos a los que se enfrenta la interculturalidad en los posgrados, que de acuerdo con el texto *La educación superior en América Latina*, son los siguientes:

- **La desigualdad económica.** Es una realidad que en América Latina y en México, la brecha económica entre ricos y pobres es amplia y esto entorpece las condiciones para que los estudiantes tengan las posibilidades de acceder a una educación de posgrado y aún más, de realizar una movilidad estudiantil.
- **El reconocimiento de la diversidad cultural y la colaboración con movimientos sociales.** Se ha avanzado en relación a la interculturalidad en la educación, sin embargo, se requiere profundizar más en programas de posgrados que contemplen estos dos aspectos y los integren de manera efectiva a través de metodologías aplicadas en el aula y en los proyectos, considerando a grupos marginados en atención de las necesidades de la sociedad.
- **Enfoque intercultural.** El interés en este enfoque ha ido en aumento, sin embargo, es necesario se implemente en la oferta educativa mediante un esfuerzo coordinado entre las instituciones privadas y gubernamentales, redes universitarias y sociedad.

Estos desafíos resaltan la necesidad de una verdadera transformación en el sistema educativo donde se promueva, respete, valore y desarrolle una formación de posgrado con interculturalidad.

Oportunidades que presenta la interculturalidad

Es importante no perder de vista el enfoque de respeto y derechos fundamentales que posee intrínsecamente la interculturalidad, pues

es la directriz de este concepto, pero aplicable en el ámbito educativo, a pesar de las barreras o desafíos que enfrentan los posgrados al integrar la interculturalidad a sus programas, de acuerdo con la revisión de autores se distinguen tres principales oportunidades presentes en este rubro:

En primer lugar, la formación de competencias interculturales que permiten a los estudiantes que desarrollen habilidades y actitudes esenciales para colaborar con grupos de trabajo diversos, resolver conflictos, compartir y generar nuevas y diferentes ideas, generar valores de respeto y tolerancia, así como gestionar situaciones interculturales.

La innovación en los métodos de enseñanza es otra oportunidad que presenta la interculturalidad ya que, al contar con un grupo diverso con apertura a la escucha, la colaboración y al debate, se enriquece el aprendizaje entre los participantes. Además, el contar de primera mano con ejemplos y casos de estudio internacionales e interculturales, permite expandir el horizonte tanto académico como profesional y crear innovadores métodos de enseñanza y aprendizaje.

Esto a su vez, propicia que los estudiantes se preparen y estén listos para adaptarse a una sociedad globalizada, donde la interacción y colaboración con personas de diversas culturas y sectores será indispensable. Con ello, los programas de posgrado contribuirán a formar no sólo profesionales especializados y capacitados sino también ciudadanos globales que entiendan y respeten la interculturalidad en cualquier entorno.

Análisis de casos de estudio

Se considera útil mencionar casos en concreto de universidades que han implementado programas interculturales con éxito. Uno de ellos es el de la Universidad de Ámsterdam que desarrolló un programa de adaptación para los estudiantes internacionales que incluía talleres de competencias interculturales, clases de idiomas y eventos culturales para promover la interculturalidad entre los estudiantes locales e internacionales de intercambio.

Otro ejemplo es el de la Universidad de Melbourne, que diseñó un programa basado en mentorías en el que los estudiantes internacionales o de intercambio reciben el apoyo de los estudiantes locales para integrarse a los planes académicos, demostrando ser efectivo para reducir el aislamiento y mejorar el rendimiento académico.

En México, algunas universidades tanto públicas como privadas fomentan la interculturalidad como parte de sus programas y políticas institucionales, tales como movilidad estudiantil (consistente en un desplazamiento temporal de forma presencial y también virtual); programas de intercambio a través de convenios interinstitucionales por periodos de tiempo más extensos; la formación de profesores en educación intercultural para el diseño de ambientes de aprendizaje favorables; acreditaciones internacionales para cumplir con estándares de calidad educativa intercultural, la integración a redes académicas internacionales que faciliten la colaboración en proyectos de investigación conjunta entre académicos y estudiantes.

Sin embargo, otro elemento que debe recalcar es el que los estudiantes de los programas de posgrado cuenten con ciertas competencias interculturales esenciales que permitan y favorezcan un entorno viable de interacción y aprendizaje. Entre tales competencias se encuentran: las cognitivas, donde los estudiantes sean capaces de comprender y evaluar diferentes perspectivas culturales situadas en diversas situaciones de complejidad; las competencias sociales que incluyan habilidades de comunicación, trabajo en equipo y empatía; capacidad de adaptabilidad a nuevas situaciones y contextos en diferentes entornos culturales; dominio del idioma y conocimiento de costumbres culturales para evitar barreras de comunicación y conflictos por malentendidos, así como facilitar la interacción con las personas; y la toma de conciencia cultural tanto propia como ajena que influye en la percepción y comportamiento de las personas.

Finalmente, dentro del texto *La interculturalidad en la educación* se manifiesta que los fines generales de la educación intercultural son el fortalecer y legitimar las identidades culturales que respeten y valoren la diversidad, promuevan una relación comunicativa y crítica a través de un diálogo e interacción constructivo, construyan

sociedades plurales y equitativas, desarrollen competencias interculturales de manera efectiva y, fomentar el respeto y la valoración de la diversidad contribuyendo a la convivencia pacífica en sociedades diversas.

Propuestas para fomentar la interculturalidad en programas de posgrado

A partir de lo desarrollado, se presentan algunas propuestas para fomentar la interculturalidad en los programas de posgrado. Como punto de partida, es esencial que las universidades cuenten con políticas institucionales que promuevan la interculturalidad, a través de la planeación de programas que integren prácticas, cursos y actividades extracurriculares que faciliten la adaptabilidad de los estudiantes dentro y fuera del entorno académico.

Asimismo, es de vital importancia que los académicos reciban formación en competencia intercultural para que adapten sus métodos de enseñanza, sepan actuar y manejar eficazmente la interculturalidad en sus experiencias educativas y fomenten la práctica de ésta entre los estudiantes.

Se piensa también en espacios de diálogos que permitan la interacción entre las instituciones y las comunidades con un enfoque de construcción del conocimiento o de transferencia de saberes. Así como espacios de reflexión entre diversas instituciones facilitando el acceso a través de los medios digitales, lo que ahorra tiempo, recursos y financiamiento a aquellas instituciones o alumnos con difícil acceso a una movilidad estudiantil presencial.

Es importante que la participación de los estudiantes de posgrado se ponga de manifiesto en la disposición de escucha, de aprender, de respetar, de valorar y de promover la interculturalidad como un medio de inclusión en los estudios de posgrado.

Conclusiones

Se considera evidente en un primer plano, que la interculturalidad no sólo se trata de la coexistencia de las diferentes culturas, sino de una interacción que va más allá, enfocada hacia el respeto, su valoración

y un enriquecimiento entre las partes; y que busca un sentido de justicia y equidad.

En el ámbito de los programas de posgrado, la interculturalidad no sólo brinda beneficios académicos y profesionales, sino que juega un papel fundamental en la promoción y protección de la diversidad e inclusión social, económica, física, cultural, espiritual, y demás factores propios de la persona.

Las diversas perspectivas y modelos de aprendizaje-enseñanza que facilita la interculturalidad beneficia no sólo a los estudiantes (locales o foráneos), sino a los profesores-académicos, la sociedad, las empresas y el gobierno. Fomenta un aprendizaje en un entorno favorable, respetuoso y armonioso tanto para un contexto laboral y económico a nivel nacional como de forma globalizada.

México enfrenta aún diversos desafíos en tema de la interculturalidad en los programas de posgrado, por lo que es realmente necesario que haya una profunda transformación en el sistema educativo, comenzando desde educación básica, para cambiar las barreras de inequidades, prejuicios, ignorancia y falta de valores, por una educación con inclusión de contenidos culturales, transformación de relaciones sociales y profesionales en contextos interculturales.

Los programas de posgrado deben contemplar a la interculturalidad como una herramienta clave no sólo en la mejora del aprendizaje y convivencia, sino como un medio para contribuir a una sociedad más justa, equitativa y respetuosa a través de la formación de ciudadanos capaces de desenvolverse eficazmente en un entorno diverso y globalizado.

Referencias

- Quiroz, E. (2013). Internacionalización e interculturalidad; un reto para la educación superior. REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios, (67), 59-64.
- Peiró i Grègory, S. & Merma Molina, G. (2012). La interculturalidad en la educación. Situación y fundamentos de la educación intercultural basada en valores. Barataria. *Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*, (13), 127-139.
- Sota, J., Vexler, I. & Gálvez, M. (2005). *La interculturalidad en la Educación*. Ministerio de Educación-UNICEF, (1), 4-7, 23-27.
- Krainer, A. & Chaves, A. (2021). Interculturalidad y Educación Superior, una mirada crítica desde América Latina. *Revista de la Educación Superior*. (28-30, 37-45).
- UNESCO. (2020). Global Education Monitoring Report: Inclusion and Education. De Educación Pública, S. (s. f.). *¿Sabes en qué consiste la Educación Intercultural?* gob.mx. <https://www.gob.mx/sep/articulos/sabes-en-que-consiste-la-educacion-intercultural#:~:text=La%20Educaci%C3%B3n%20Intercultural%20es%20una%20propuesta%20que%20promueve%20y%20favorece%20din%C3%A1micas%20de%20inclusi%C3%B3n&text=La%20Educaci%C3%B3n%20Intercultural%20es%20una%20alternativa%20que%20promueve%20y%20favorece,convivencia%20dentro%20del%20entorno%20educativo>.

Capítulo 13

Diagnóstico para favorecer la implementación de la Especialidad en Tecnología Educativa e Inclusión Escolar en la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado “Ignacio Manuel Altamirano” (BECENEIMA)

Stalin Santos Murga¹

José Efrén Marmolejo Valle²

Gameli Nava López³

Resumen

Desde el año 2004 la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado “Ignacio Manuel Altamirano” (BECENEIMA), con sede en Chilpancingo, Guerrero, ha ofertado una Maestría en Educación con orientación profesional en la modalidad semiescolarizada con dos líneas de formación: en preescolar y en primaria. Desde hace dos años se detectó la necesidad de reorientar sus líneas de formación a líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) en inclusión y atención a la diversidad escolar, y en innovación educativa, en modalidad mixta, de acuerdo con los requerimientos normativos vigentes de la Dirección General de Educación Superior para el Magisterio (DGESuM) y en atención a los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES): Eje 3 de Educación.

1 Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado “Ignacio Manuel Altamirano”, *gro03*. ssantosm@normales.mx

2 Universidad Autónoma de Guerrero, jmarmolejov@uagrovirtual.mx

3 Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado “Ignacio Manuel Altamirano”, *gro03*. gnaval@normales.mx

A partir de esta reorientación y con la intención de diversificar la oferta de posgrados a la comunidad pedagógica de Guerrero, la Coordinación General del Posgrado de la Escuela Normal, plantea la necesidad de diseñar un programa curricular de una especialidad en Tecnología Educativa e Inclusión Escolar a partir de un estudio diagnóstico de pertinencia, que sustente la imperiosa urgencia de comprender de manera precisa y contextualizada las realidades específicas del entorno educativo del estado. Este estudio es crucial para asegurar que la oferta académica propuesta no sólo sea relevante y adecuada a las necesidades locales, sino que también responda efectivamente a las peculiaridades geográficas, culturales y socioeconómicas que caracterizan al estado de Guerrero.

En este sentido se diseñó un estudio descriptivo transversal con el propósito de evaluar la demanda y el interés en una nueva especialidad de Tecnología Educativa e Inclusión Escolar entre estudiantes de instituciones formadoras de docentes próximos a egresar y profesores en servicio de diversos niveles educativos. El estudio buscó determinar la percepción actual sobre la utilización de la tecnología en la educación, las actitudes hacia la inclusión escolar y las necesidades específicas de capacitación que podrían ser abordadas por el nuevo programa.

El análisis de los resultados revela una alta demanda por una especialidad en Tecnología Educativa e Inclusión Escolar. Los encuestados están motivados, principalmente, por el deseo de mejorar sus competencias profesionales, enfrentar los desafíos de la inclusión en el aula y superar las barreras tecnológicas presentes en sus entornos. La especialidad propuesta debe centrarse en áreas clave como la capacitación tecnológica, la inclusión educativa y la superación de obstáculos relacionados con la infraestructura y la falta de recursos. Además, la modalidad mixta de enseñanza será crucial para satisfacer las expectativas de los estudiantes y asegurar un acceso amplio a esta formación especializada. Este análisis respalda firmemente la pertinencia de crear una especialidad que responda a las necesidades actuales del sector educativo en el contexto de la tecnología y la inclusión.

Palabras clave: especialidad, tecnología educativa, inclusión escolar.

Introducción

El diseño del plan de estudios de la especialidad en Tecnología Educativa e Inclusión Escolar, a través de la Coordinación General de Posgrado de la BECENEIMA, se inició, de acuerdo con los lineamientos de la Dirección General de Educación Superior para el Magisterio, identificando de manera precisa y contextualizada las realidades específicas del entorno educativo del estado y respondiendo efectivamente a las peculiaridades geográficas, culturales y socioeconómicas que caracterizan al estado de Guerrero.

Dicha especialidad surge como una solución completa y adaptada a las complejas necesidades y retos que enfrenta el sistema educativo de Guerrero. En el contexto actual, la tecnología se ha convertido en un componente central de la sociedad y, por ende, de la educación. La especialidad está diseñada para abordar esta transformación digital y equipar a los educadores guerrerenses con las habilidades esenciales para integrar eficazmente la tecnología en sus enfoques pedagógicos. Esto, a su vez, promoverá una enseñanza más dinámica y ajustada a las necesidades cambiantes de los estudiantes, preparándose de manera más efectiva para el mundo digital en el que se desenvuelven.

Este programa contribuirá al desarrollo profesional docente y será una pieza clave en la mejora continua de la enseñanza y el aprendizaje. La adaptación de la especialidad a las particularidades culturales y geográficas de Guerrero, la hace aún más relevante y sensible a las necesidades regionales. En el ámbito social y comunitario, los docentes formados en esta especialidad pueden convertirse en agentes de cambio que contribuyen al bienestar y la educación de sus comunidades locales. También será relevante en el contexto nacional, alineándose con las políticas educativas que priorizan la inclusión y la tecnología en la enseñanza.

La especialidad contempla al menos 216 Horas Bajo la Conducción de un Académico (HBCA) en modalidad mixta. Y tiene como propósito formar en el estudio o tratamiento de un problema específico

con un carácter eminentemente aplicativo. Será necesario demostrar la capacidad de proponer soluciones a problemas concretos a través de un proyecto terminal de carácter profesional con un mínimo de 45 créditos y con al menos un año de duración.

Objetivo

Identificar las fortalezas, barreras y áreas de oportunidad que limitan el acceso a la educación de calidad de los estudiantes para favorecer el diseño de una especialidad con énfasis en la tecnología educativa que contribuya a garantizar soluciones educativas que respondan a necesidades de inclusión en los diferentes niveles educativos.

Descripción de la experiencia y método/enfoque de la intervención

Se realizó un estudio diagnóstico, que es una herramienta vital para el diseño estratégico de programas de posgrado que buscan la excelencia educativa, garantizando que respondan de manera efectiva a las demandas del contexto educativo, superen a la competencia y contribuyan significativamente al avance profesional de sus egresados. Se busca asegurar relevancia y calidad, alineándose con las necesidades y expectativas de la comunidad académica y profesional de la Región Centro Sur de la ANUIES, a la cual pertenece Guerrero.

Diseño del estudio

Se diseñó un estudio descriptivo transversal con el objetivo de evaluar la demanda y el interés en una nueva especialidad de Tecnología Educativa e Inclusión Escolar entre estudiantes próximos a egresar y profesores en servicio de diversos niveles educativos. Este estudio buscó determinar la percepción actual sobre la utilización de la tecnología en la educación, las actitudes hacia la inclusión escolar y las necesidades específicas de capacitación que podrían ser abordadas por el nuevo programa.

Población y muestra

El estudio se centró en una población compuesta por estudiantes de último grado de licenciaturas en educación y profesores en activo. Se utilizó un muestreo estratificado para asegurar la representación adecuada de cada uno de estos grupos, seleccionando una muestra de cada estrato en proporción a su tamaño dentro de la población total de docentes y estudiantes de la región.

Instrumento de recolección de datos

El principal instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado y desarrollado específicamente para este estudio, incluyó secciones diferenciadas para evaluar:

- Sección de Información general: esta sección recoge datos demográficos básicos y detalles profesionales o académicos esenciales que ayudan a contextualizar las respuestas subsiguientes.
- Sección Acceso y uso de tecnología: preguntas cerradas para determinar la frecuencia y el tipo de tecnologías utilizadas en el aula.
- Sección Percepciones sobre inclusión: ítems en escala Likert para medir actitudes hacia la inclusión y la efectividad percibida de las tecnologías para apoyar entornos educativos inclusivos.
- Sección Necesidades de capacitación: preguntas abiertas y cerradas para identificar áreas específicas donde los encuestados sentían que requerían más formación.
- Sección Interés en la especialidad: preguntas directas para evaluar el interés en inscribirse en el programa propuesto y las preferencias en cuanto a modalidades de entrega y contenidos.
- Sección de Opiniones y sugerencias: proporciona un espacio abierto para que los encuestados ofrezcan comentarios adicionales o sugerencias sobre la especialidad, lo cual puede revelar insights valiosos no cubiertos por preguntas cerradas.

Método de recolección

Este cuestionario fue distribuido a los participantes potenciales mediante correo electrónico y directivos de las instituciones educativas, lo que permitió alcanzar a una amplia gama de encuestados, incluidos estudiantes próximos a egresar y profesores en servicio de diversos niveles educativos. La elección de este método digital no solo facilitó una rápida distribución y recolección de las respuestas, sino que también proporcionó una plataforma segura y eficiente para el manejo de los datos, asegurando altas tasas de respuesta y la capacidad de realizar un seguimiento efectivo y eficiente del proceso de recolección de datos.

Este estudio presenta un análisis exhaustivo de los resultados obtenidos del cuestionario aplicado a una población de 125 encuestados, de los cuales 79 son estudiantes de licenciatura, 29 profesores en servicio y 17 no se dedican a la docencia.

La edad de los participantes varía desde los 21 hasta los 60 años, con una concentración significativa en el rango de los 21 a 24 años, que corresponde a un 83.2% de la muestra. Estos datos reflejan una predominancia de jóvenes-adultos en su mayoría estudiantes de licenciatura que representa el 63.2% y docentes en servicio desde el nivel preescolar a licenciatura que representan 23.2%. Por otro lado, un 22.5% de los encuestados tiene más de 30 años, la mayoría de ellos con más de 10 años de experiencia docente.

Resultados

El análisis estadístico y cualitativo tiene como objetivo determinar la pertinencia de la creación de esta especialidad, basándose en la demanda identificada y las necesidades de formación señaladas por los encuestados.

Último nivel educativo obtenido

La mayoría de los encuestados (49.6%) posee una licenciatura, mientras que un 6.4% ha alcanzado niveles de especialidad, maestría o estudios de doctorado. Este perfil educativo indica un alto nivel de formación académica y una fuerte inclinación hacia la educación

continua, lo cual es positivo para la implementación de un programa avanzado que requiere una base académica sólida.

Experiencia docente

Los resultados arrojaron que principalmente los recién egresados (88.1%), quienes tienen de 0 a 5 años de experiencia o estudian una licenciatura, muestran un alto interés en mejorar sus competencias profesionales y adquirir habilidades relacionadas con la inclusión educativa. Su limitada experiencia se refleja en su necesidad de formación continua y su deseo de prepararse mejor para manejar las demandas tecnológicas y pedagógicas actuales.

Sin embargo, hay otros docentes (3%) con más de 15 años de experiencia que laboran niveles educativos superiores, como secundaria y bachillerato, así como de preescolar y primaria, enfrentan desafíos tecnológicos y reconocen la necesidad de mantenerse actualizados en las últimas tendencias en tecnología educativa e inclusión. Están interesados en la especialidad para renovar sus prácticas y adquirir nuevas herramientas que les permitan integrar la tecnología de manera más efectiva en el aula. Y el 9% restante de 9 y 11 años de experiencia, muestra una mezcla de confianza en sus habilidades actuales y la percepción de que aún hay áreas de mejora, especialmente en cuanto a la implementación de prácticas inclusivas y el manejo de tecnologías emergentes en el entorno educativo.

Acceso a la tecnología

Los encuestados indican diferentes niveles de acceso a la tecnología en sus entornos educativos. El 99.2% de los participantes reporta que utiliza tecnologías como computadoras, dispositivos móviles, proyectores y plataformas de aprendizaje en línea con frecuencia o siempre en su práctica educativa.

El 76.9% de los encuestados mencionó la falta de recursos tecnológicos como una barrera significativa en su entorno. Estos recursos incluyen dispositivos como computadoras, tabletas y acceso a internet confiable. Además, el 62.8% de los encuestados indicaron

que enfrentan problemas con la infraestructura inadecuada, lo que abarca desde conectividad deficiente hasta la falta de equipos adecuados en sus centros educativos.

Este contraste entre el uso frecuente de la tecnología y las barreras de acceso destaca la importancia de una especialidad en Tecnología Educativa que no solo enseñe el uso de estas herramientas, sino que también capacite a los educadores para superar los obstáculos relacionados con el acceso desigual a la tecnología, ya que el 52.9% indica como desafío la falta de formación y capacitación.

Uso de la tecnología

El uso de tecnología entre los encuestados es variado, con una prevalencia de dispositivos como computadoras y dispositivos móviles, utilizados por más del 78% de los participantes. Los proyectores 68%, aplicaciones educativas 34.4% y plataformas de aprendizaje en línea 32.8% también son populares.

El análisis también muestra una tendencia hacia la adopción de herramientas interactivas, aunque su uso es menos común. El 8% de los encuestados mencionaron el uso de pizarras interactivas.

El 89.6% de los participantes considera que la tecnología tiene un impacto significativo en la inclusión, lo que subraya la relevancia de integrar prácticas tecnológicas inclusivas en el currículo de la especialidad propuesta.

Importancia de la formación académica continua

La encuesta revela una fuerte correlación entre el acceso y uso de la tecnología y la necesidad de formación académica continua. Un 35% de los encuestados indicó que la falta de formación/capacitación es uno de los principales desafíos que enfrentan al integrar la tecnología en sus prácticas educativas. Esto sugiere que, aunque los educadores tienen acceso a herramientas tecnológicas, muchos no se sienten completamente preparados para utilizarlas de manera efectiva, especialmente en contextos inclusivos.

Percepciones sobre la contribución de la tecnología a la inclusión educativa

Un 66% de los participantes considera que la tecnología contribuye de manera significativa, 31.2% moderada a la inclusión educativa en sus entornos. Este dato es alentador y proporciona un indicativo de que las tecnologías educativas son percibidas como facilitadoras de accesibilidad y equidad en el aula. No obstante, la contribución percibida como “moderada” por una parte considerable de los encuestados señala hacia una posible brecha entre las expectativas de las tecnologías inclusivas y su implementación real, sugiriendo la necesidad de fortalecer la formación en prácticas pedagógicas que maximicen el potencial inclusivo de la tecnología.

Preparación para manejar aulas inclusivas

Aunque muchos encuestados utilizan tecnologías en su enseñanza, 67.6% se siente solo parcialmente preparado para manejar aulas inclusivas utilizando tecnologías educativas. Este hallazgo destaca una desconexión crucial entre el uso de la tecnología y la preparación para aplicarla en contextos inclusivos. Este déficit en la preparación puede ser atribuido a insuficiencias en la formación actual, lo que resalta la urgencia de integrar módulos específicos sobre inclusión y tecnología en el currículo de la especialidad propuesta.

Interés en la especialidad propuesta

El análisis de los factores que influirían en la decisión de los encuestados de estudiar la especialidad en Tecnología Educativa e Inclusión Escolar proporciona una comprensión profunda de las motivaciones y barreras que pueden determinar su participación. Estos factores son claves para diseñar una estrategia efectiva de reclutamiento y retención para el programa.

Factores principales

Mejorar competencias profesionales El 84.8% de los encuestados mencionó que mejorar sus competencias profesionales sería un factor clave en su decisión de estudiar la especialidad. Esto indica una

alta motivación entre los participantes para adquirir nuevas habilidades que les permitan ser más eficaces en sus roles actuales y futuros.

Un 63.2% de los encuestados indicó que el aumento de oportunidades laborales sería un factor decisivo en su decisión de inscribirse en la especialidad. Este hallazgo resalta la importancia de posicionar la especialidad como una herramienta para el desarrollo profesional y la movilidad laboral.

Interés en la tecnología educativa, el 53.6% de los encuestados manifestó que su interés en la tecnología educativa sería un factor crucial para inscribirse en la especialidad. Esto sugiere que los participantes no solo ven la especialidad como una oportunidad para mejorar sus competencias, sino también como una forma de profundizar en un área que les apasiona.

Este interés es importante porque refleja una motivación intrínseca entre los encuestados para seguir aprendiendo sobre tecnología educativa. Para captar a este segmento, el programa debe diseñarse de manera que no solo ofrezca formación técnica, sino también oportunidades para explorar tendencias emergentes y proyectos innovadores en tecnología educativa.

Necesidad de desarrollar prácticas inclusivas un 55.2% de los encuestados identificó la necesidad de desarrollar prácticas inclusivas como un factor clave en su decisión de estudiar la especialidad. Esto refleja una preocupación creciente entre los docentes por atender mejor la diversidad en sus aulas, utilizando la tecnología como una herramienta para apoyar la inclusión. Este factor sugiere que los docentes reconocen la importancia de la inclusión educativa, pero también sienten que necesitan más herramientas y formación para implementarla de manera efectiva.

Recomendación de colegas o superiores Un 12.8% de los encuestados señaló que las recomendaciones de colegas o superiores influirían en su decisión de inscribirse en la especialidad. Este dato sugiere que las redes profesionales y el apoyo de figuras de autoridad dentro del campo educativo son factores importantes que pueden motivar a los docentes a continuar con su formación académica.

Esto resalta la importancia de establecer una fuerte presencia del programa en la comunidad educativa y crear una red de embajadores y defensores del programa que puedan influir positivamente en las decisiones de potenciales estudiantes. También subraya la importancia del reconocimiento y respaldo institucional de la especialidad para asegurar que los participantes sientan que están tomando una decisión que es valorada en sus contextos laborales.

Distribución de preferencias de modalidad

Los encuestados mostraron una clara inclinación hacia una modalidad de estudio mixta, que combina clases presenciales con actividades en línea, el 45.2% de los participantes eligieron esta modalidad como su preferida. La modalidad totalmente en línea fue seleccionada por un 29.8% de los encuestados, mientras que solo un 25% prefirió la modalidad presencial.

Esta distribución indica una tendencia marcada hacia modalidades de estudio más flexibles que ofrezcan lo mejor de ambos mundos: la interacción directa que ofrece la presencialidad y la conveniencia del aprendizaje en línea. Esta preferencia refleja una evolución en las expectativas educativas de los docentes y estudiantes, quienes buscan opciones de estudio que se adapten mejor a sus responsabilidades personales y profesionales.

Modalidad mixta: beneficios y desafíos

El hecho de que el 45.2% de los encuestados prefiera la modalidad mixta sugiere que los estudiantes valoran tanto la interacción en persona como la flexibilidad del aprendizaje en línea. La modalidad mixta permite a los participantes aprovechar las ventajas de las clases presenciales, como la oportunidad de interactuar directamente con sus profesores y compañeros, mientras que al mismo tiempo les brinda la flexibilidad de realizar parte de su aprendizaje de manera autónoma y a su propio ritmo.

Sin embargo, la modalidad mixta también presenta desafíos logísticos. La infraestructura tecnológica inadecuada, mencionada como una barrera por el 62.8% de los encuestados, podría limitar

la efectividad de las actividades en línea en ciertos contextos. Es crucial que las instituciones educativas se aseguren de que los participantes tengan acceso a las plataformas y recursos digitales necesarios para llevar a cabo su aprendizaje de manera efectiva en este tipo de modalidad.

Modalidad totalmente en línea: Adaptación al contexto moderno

El 29.8% de los encuestados que prefirieron la modalidad totalmente en línea refleja la creciente aceptación y normalización del aprendizaje a distancia, especialmente tras la pandemia de covid-19. Este grupo, compuesto principalmente por estudiantes más jóvenes y docentes en formación, valora la flexibilidad total que ofrece la educación en línea, así como la posibilidad de acceder a contenidos y recursos desde cualquier ubicación.

Esta modalidad es especialmente atractiva para aquellos que tienen acceso a una infraestructura tecnológica adecuada, lo que les permite participar plenamente en el entorno digital sin las limitaciones del espacio físico. Además, el aprendizaje en línea permite a los estudiantes adaptar sus horarios de estudio según sus necesidades individuales, algo particularmente importante para los docentes que buscan equilibrar sus responsabilidades profesionales y personales.

Modalidad presencial: valoración del contacto directo

Solo un 8% de los encuestados eligieron la modalidad presencial como su opción preferida. Este grupo está compuesto en su mayoría por docentes con más de 15 años de experiencia, quienes valoran el contacto directo y la interacción cara a cara que ofrece la enseñanza presencial. Para estos encuestados, la modalidad presencial representa una oportunidad para profundizar en el aprendizaje a través de la interacción inmediata con los profesores y colegas.

Aunque la preferencia por la modalidad presencial es relativamente baja, sigue siendo importante para un segmento específico de la población. Estos participantes tienden a sentirse más cómodos con métodos de enseñanza tradicionales y pueden percibir el apren-

dizaje en línea como menos efectivo debido a la falta de interacción directa o a su familiaridad limitada con las herramientas digitales.

Discusión del impacto, originalidad, valor e implicaciones prácticas de la intervención

La especialidad, tendrá un impacto significativo en la formación docente, no obstante, el éxito depende en gran medida de la autogestión y disciplina del estudiante, así como de la calidad de las plataformas tecnológicas y los recursos en línea disponibles. Para garantizar una experiencia educativa de alta calidad es fundamental que las instituciones ofrezcan apoyo técnico adecuado y que los cursos en línea estén diseñados de manera que fomenten la participación activa y la interacción entre los estudiantes.

La difusión del programa se centrará en cómo esta formación puede abrir puertas a nuevas oportunidades en áreas como la administración educativa, el diseño de programas educativos inclusivos, la implementación de tecnologías avanzadas en la educación, entre otras.

El programa de especialidad tendrá un impacto directo en la equidad educativa, al garantizar que todos los estudiantes reciban una educación adaptada a sus necesidades, independientemente de sus diferencias. Además, este programa contribuiría al desarrollo profesional docente, una pieza clave en la mejora continua de la enseñanza y el aprendizaje.

Recomendaciones o conclusiones

La formación académica continua es crucial para cerrar la brecha entre el uso de la tecnología y la inclusión escolar. La especialidad en Tecnología Educativa e Inclusión Escolar puede desempeñar un papel esencial en este proceso al ofrecer capacitación práctica en el uso de tecnologías emergentes, así como estrategias pedagógicas para crear entornos inclusivos.

Los docentes ven en esta formación una oportunidad para avanzar en sus carreras o acceder a nuevos roles que requieran competencias especializadas en tecnología educativa e inclusión. En el

campo laboral, deben ser capaces de adaptarse a los constantes cambios de la sociedad del conocimiento (Mirete, 2010).

El deseo de actualización y especialización en el ámbito de la tecnología educativa refleja la conciencia entre los docentes y estudiantes sobre la rápida evolución tecnológica y la necesidad de mantenerse al día. Este factor destaca la importancia de que el programa de especialidad ofrezca contenidos actualizados y directamente aplicables a los entornos educativos de los participantes. Además, subraya la necesidad de enfatizar el valor añadido que la especialidad aportará a la carrera profesional de los potenciales estudiantes, lo cual es un argumento clave para atraer a nuevos inscritos y aumentar las oportunidades laborales.

Debe fomentarse la investigación educativa como parte integral de la formación docente. Los docentes deben ser incentivados a investigar y abordar los desafíos específicos de la región, contribuyendo así al desarrollo de soluciones innovadoras y al avance del conocimiento en el campo de la educación.

Referencias

Mirete, R. A. (2010). Formación docente en TIC's ¿Están preparados los docentes para la (R)evolución TIC? *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(4), 35-44. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832327003.pdf>

Capítulo 14

Estrategias de innovación y colaboración global en red, para la creación e implementación de nuevos modelos de posgrados. Caso: Maestría en Arte Digital y Nuevos Medios, del Tecnológico de Monterrey

Ruth Maribel León Morán¹

Alfredo Henry Hidalgo Rasmussen²

Resumen

El presente trabajo expone, en resumen, el desarrollo de un innovador programa de posgrado en arte digital y nuevos medios, resultado de una colaboración entre con tres universidades en Francia: The 'École Nationale du Jeu et des Médias Interactifs Numériques'; Ecole des Métiers du Cinéma d'Animation y la EESI-École Européenne Supérieure de l'Image y la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño del Tecnológico de Monterrey en México. El proyecto utilizó metodologías de diseño sistémico centradas en la colaboración y la creación de redes, junto con estrategias de financiamiento internacional. Su objetivo principal fue combinar las fortalezas académicas y culturales de las instituciones participantes para promover la excelencia educativa y la práctica avanzada en estos temas.

Este programa de posgrados surgió como respuesta a la creciente demanda de formación que integre nuevas tecnologías y medios digitales en el arte en México y América Latina, y forma parte de las iniciativas estratégicas del Tec de Monterrey para fomentar un ecosistema

1 Tecnológico de Monterrey, ruthleon@tec.mx

2 Tecnológico de Monterrey, ahidalgor@tec.mx

global de aprendizaje y conexión. La metodología incluyó talleres colaborativos y proyectos conjuntos en ambos países, facilitados por plataformas digitales, lo que permitió un enriquecedor intercambio de conocimientos y experiencias durante el diseño del posgrado.

Los resultados preliminares indican un alto interés y participación de futuros estudiantes, académicos e instituciones vinculadas a la industria creativa, consolidando una red sólida de colaboración y financiamiento internacional. De esta manera, este programa de posgrado establece un modelo replicable de cooperación interuniversitaria e interinstitucional, que promueve la innovación y la diversificación en la educación superior mediante la aplicación de nuevas prácticas y formatos de formación.

Palabras clave: diseño, sistémico, posgrados, redes, arte, ciencia, tecnología.

Introducción

El arte digital se encuentra en una fase de expansión promovida por el desarrollo de la inteligencia artificial y otros avances que están redefiniendo las posibilidades creativas y los límites de la práctica artística contemporánea. Estas tecnologías permiten nuevas formas de expresión, desde experiencias inmersivas y obras interactivas hasta proyectos de diferente índole y aplicación. La tecnología digital ha revolucionado la forma en que producimos y experimentamos el arte hoy en día (Paul, 2016). Como resultado, el arte digital se ha consolidado como un campo multidisciplinario que fusiona ciencia, arte y tecnología, redefiniendo las fronteras del arte en un mundo cada vez más interconectado.

En este contexto de evolución digital y globalización educativa, el desarrollo de un nuevo programa de posgrado ha surgido como una iniciativa pionera que une a cuatro destacadas instituciones, tres instituciones francesas a saber: la 'École Nationale du Jeu et des Médias Interactifs Numériques', la Ecole des Métiers du Cinéma d'Animation y la EESI - École Européenne Supérieure de l'Image y la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño del Tecnológico de Monterrey, en México.

Por otra parte, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021), la economía creativa se posiciona como uno de los sectores de mayor crecimiento a nivel mundial, aportando un 3% del PIB global. Este sector dinámico se encuentra en la intersección de las artes, la cultura, el comercio y la tecnología, y se sustenta en principios como la transformación digital con compensación justa, los derechos económicos y sociales de los profesionales culturales, y la cooperación en proyectos colaborativos.

Aunado a esto, el Tecnológico de Monterrey tiene como objetivo ofrecer una educación que transforme vidas a través de experiencias educativas enfocadas a formar personas con integridad, visión, compromiso y participación, talento, capacidad, visión global y espíritu emprendedor. Egresados interesados en transformar su realidad social, económica, política y ecológica a nivel personal, social y profesional.

Considerando estas variables, se crea el programa de posgrado llamado Maestría en Arte Digital y Nuevos Medios (MAM), que se alinea con la visión del Tecnológico de Monterrey y que busca ofrecer una educación que trascienda la formación profesional para abarcar una preparación integral para la vida, de manera continua y adaptativa. En un mundo en constante cambio, es crucial diseñar programas académicos que evolucionen paralelamente a las transformaciones sociales y a las nuevas demandas del entorno. Por ello, resulta fundamental formar a los futuros profesionales en el uso de tecnologías digitales emergentes, con miras a generar innovadoras oportunidades de emprendimiento dentro de las industrias culturales y creativas, aprovechando la simulación digital como un recurso clave en el desarrollo tecnológico global.

Objetivos

1. Desarrollar un programa académico innovador que combine arte, ciencia y tecnología, respondiendo a las necesidades actuales y futuras de la industria creativa en México y Améri-

ca Latina, mediante la integración de enfoques interdisciplinarios y el uso de metodologías de enseñanza centradas en el aprendizaje colaborativo.

2. Crear una red internacional de colaboración académica y profesional que incluya a instituciones educativas, gobiernos y actores clave de la industria creativa, con el fin de compartir conocimientos, experiencias y recursos, promoviendo el desarrollo de competencias globales entre los estudiantes y fortaleciendo las capacidades de innovación en el sector cultural y creativo.
3. Impulsar las industrias culturales y creativas a través de la formación de profesionales capaces de utilizar tecnologías emergentes, para generar modelos de negocio sostenibles que contribuyan al desarrollo económico, social y cultural del país.

Alineación del programa con las estrategias de la visión institucional, la estrategia de la escuela y el desarrollo profesional

Dentro de las tendencias del cambio global, en su plan estratégico 2030, el Tecnológico de Monterrey identifica, entre otras, las siguientes áreas que impactarán directamente a la educación:

- Un mundo sin fronteras. Un mundo conectado.
- Economía colaborativa. Entorno emergente requerirá que la próxima generación de líderes entienda cómo aprovechar las nuevas tecnologías para orquestar grandes redes de personas y recursos en todas las regiones para beneficio de todos.
- Aprendizaje permanente. Nuevas formas de aprendizaje y certificación para el desarrollo profesional y personal.
- La era de la simulación. Tecnologías que convergerán para crear una nueva generación de herramientas que potenciarán la imaginación humana y desarrollarán nuevas formas de interacción entre las personas.

El programa de Maestría en Artes Digitales y Nuevos Medios (MAM) es parte del desarrollo de la visión 2030, considerando particularmente las economías compartidas, la era de la simulación y el aprendizaje permanente.

Asimismo, es parte del ecosistema de las artes dentro de las iniciativas estratégicas de la Escuela Nacional de Arquitectura, Arte y Diseño y sus grupos de investigación, alineándose así al diferenciador de polos de investigación, innovación y emprendimiento declarados en la visión.

Descripción de la experiencia y método/enfoque de la intervención

Este proyecto se desarrolló como una respuesta directa a la creciente demanda de formación especializada que integre arte, ciencia y tecnología en la región de México y América Latina. Desde un enfoque metodológico sistémico, el proyecto implementó estrategias centradas en la colaboración y la creación de redes internacionales, utilizando fuentes de financiamiento diversas, tanto públicas como privadas. Su propósito no sólo fue diseñar un currículo innovador, sino también crear un marco educativo que conecte distintas culturas académicas, fomentando una comunidad global comprometida con la excelencia y la innovación.

El enfoque metodológico se estructuró en fases a lo largo de varios años, comenzando con la obtención de fondos internacionales y la construcción de una alianza entre instituciones francesas, el gobierno de Zapopan en Jalisco y el Tecnológico de Monterrey. Estas etapas incluyeron las siguientes acciones:

- **Diagnóstico y planificación estratégica:** Se llevó a cabo un estudio de mercado exhaustivo para identificar las necesidades de formación en arte digital y nuevos medios en México y América Latina. Esta fase inicial permitió definir los objetivos del programa, sus competencias clave y su estructura académica.

- **Diseño participativo y colaboración interdisciplinaria:** A través de talleres colaborativos e interdisciplinarios realizados en ambos países, se reunieron expertos, académicos, y representantes de la industria creativa para cocrear el contenido y la metodología del posgrado. Estos talleres fueron facilitados por plataformas digitales, lo que posibilitó un intercambio constante y enriquecedor de conocimientos y perspectivas.
- **Desarrollo e implementación de proyectos piloto:** Se diseñaron y ejecutaron proyectos colaborativos piloto, donde participaron estudiantes y docentes de las instituciones involucradas, permitiendo poner a prueba y ajustar las metodologías de enseñanza y los contenidos curriculares en un contexto real.

De esta manera, el proyecto no sólo enriqueció el proceso de diseño del posgrado, sino que también estableció un entorno propicio para la creación de alianzas duraderas y redes sostenibles entre instituciones y profesionales de la industria creativa, quienes desempeñarán un papel clave en la implementación del programa.

Resultados

A continuación, algunos resultados a destacar:

- Diseño y desarrollo de un currículo innovador, para la Maestría en Arte Digital y Nuevos Medios (MAM), que integra competencias en arte, ciencia y tecnología, diseñado de manera colaborativa con expertos y profesionales de diversas disciplinas, asegurando su relevancia y aplicabilidad en el contexto actual de la industria creativa.
- Acuerdos de colaboración y tejido de una red internacional de colaboración académica y profesional, que conecte al Tecnológico de Monterrey con las instituciones francesas y otros actores clave del sector creativo y cultural, facilitando intercambios académicos, proyectos conjuntos, y el desa-

rrrollo de nuevas oportunidades de investigación y financiamiento.

- Incremento en la oferta educativa de posgrado en el Tecnológico de Monterrey apoyada en la iniciativa estrategia de las artes, de la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño con un programa que se espera, sea un referente en la formación de profesionales capaces de enfrentar los desafíos de la transformación digital.

Discusión del impacto, originalidad, valor e implicaciones prácticas de la intervención

Con esta perspectiva, la MAM se concibe como un programa innovador y multidisciplinario que fomenta la creación colectiva, aprovechando las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) del siglo XXI. Este posgrado aporta un valor transversal a la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño, al promover competencias que conectan la formación artística con prácticas contemporáneas en arte digital, animación, videojuegos y medios interactivos. Su objetivo es impulsar actividades económicas vinculadas al arte, la cultura, la investigación, la ciencia y la tecnología, en las que la creatividad actúa como motor principal de un modelo productivo basado en bienes y servicios de alto valor intelectual, consolidándose como uno de los sectores con mayor potencial de crecimiento y generación de riqueza en el futuro.

Diferenciación del programa académico

El programa de la Maestría en arte Digital y Nuevos Medios (MAM) está diseñado como una oferta en línea enriquecida a través de las siguientes orientaciones:

- Un enfoque particular que abarca tres perfiles pilares de la creación artística: gestión de proyectos, dirección de arte y arquitectura tecnológica.
- Alianza y participación de profesores, mentores y artistas internacionales.

- Experiencia enriquecida: desarrollo de eventos especiales en formato presencial no obligatorio, previamente programados y convenidos.
- Aprovechamiento del ecosistema artístico de la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño, con posibilidad de estancias de proyectos locales e internacionales en las casas de autor y otros sistemas de residencia.
- Participación en los eventos de referencia de Arte Digital y Nuevos Medios, vinculados a los cursos y proyectos del programa.
- Alianza con la Red de Ciudades Creativas de la UNESCO Ciudad Creativa Digital, catalizadora de las industrias creativas en Jalisco y otras instancias del país.

Conclusiones

El desarrollo del programa de la Maestría en Arte Digital y Nuevos Medios (MAM) representa un modelo innovador de cooperación interuniversitaria e interinstitucional que responde a la creciente demanda de formación especializada en el cruce de arte, ciencia y tecnología en México y América Latina. Este proyecto no sólo ha permitido la creación de un currículo de vanguardia, sino que ha fortalecido una red de colaboración internacional entre el Tecnológico de Monterrey y las instituciones francesas participantes, facilitando un valioso intercambio de conocimientos, experiencias y recursos.

Los resultados obtenidos demuestran que el enfoque sistémico, la colaboración interdisciplinaria, y el uso de plataformas digitales puede ser efectivo para desarrollar programas académicos que se adaptan a las necesidades emergentes de la industria creativa, promoviendo un ecosistema educativo global e innovador. Además, el proyecto ha sentado las bases para futuras iniciativas en las que la integración de tecnologías emergentes y la creación de nuevas oportunidades de emprendimiento son fundamentales para impulsar el desarrollo económico, social y cultural en la región.

Recapitulando, la MAM no sólo enriquece la oferta educativa del Tecnológico de Monterrey, sino que también contribuye al posiciona-

miento de las instituciones participantes como líderes en la formación de profesionales capaces de enfrentar los desafíos de la transformación digital y aprovechar las oportunidades que surgen en las industrias culturales y creativas. Este esfuerzo colaborativo subraya la importancia de la cooperación internacional y la innovación académica para avanzar en la educación superior y promover el desarrollo sostenible en un mundo interconectado.

Referencias

Paul, C. (2016). *Digital Art*. Thames & Hudson.

Tecnológico de Monterrey. (s.f.). *2030 Strategic Plan*. Recuperado de: <https://edtec.tec.mx/es/marco-institucional/plan-estrategico-2030>

Tecnológico de Monterrey. (s.f.). *Vital manifesto of postgraduate*. Recuperado de: <https://tec.mx/sites/default/files/202005/ReglamentAcademicoPosgradoEdicion2019.pdf>

UNESCO. (s.f.). Recuperado de: <https://www.unesco.org/es>

Capítulo 15

Impacto de la red internacional de cuerpos académicos e investigadores para el desarrollo sustentable en la formación científica en posgrado

María del Carmen Santes Bastián¹

Claudia Beatriz Enríquez Hernández²

David Zepeta Hernández³

Resumen

Introducción

Las redes académicas son herramientas clave para el desarrollo, la innovación y la transmisión de conocimientos, ya que permiten una mejor organización de los recursos humanos y la información, fortaleciendo los procesos de aprendizaje y contribuyendo al desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas. Estas redes fomentan la colaboración entre diversos grupos académicos, facilitando la sistematización de la información y promoviendo la innovación.

Objetivo

Describir el impacto de la Red Internacional de Cuerpos Académicos e Investigadores para el Desarrollo Humano Sustentable (RICAIHDS) en la formación científica en posgrado.

Descripción de la experiencia

1 Universidad Veracruzana, csantes@uv.mx

2 Universidad Veracruzana, beeriquez@uv.mx

3 Universidad Veracruzana, dzepeta@uv.mx

La RICAIDHS tuvo sus orígenes en 2012 durante el Primer Encuentro de Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación, organizado por la Facultad de Enfermería de Poza Rica de la Universidad Veracruzana. Inicialmente conocida como “Red Familia, Educación, Salud y Trabajo (FEST)”, la red evolucionó en el Segundo Encuentro, donde se adoptó la denominación actual. Este cambio refleja su ampliación en alcance e incorporación de investigadores de diversas disciplinas y nacionalidades. Pioneras como la Dra. Claudia Beatriz Enríquez Hernández, la Dra. María del Carmen Santes Bastián, la Dra. María de Lourdes Preciado Serrano y la Dra. Tania Romo González de la Parra han sido fundamentales en su desarrollo.

Resultados

La red ha contribuido significativamente a la formación científica en posgrado, ofreciendo a los estudiantes oportunidades de desarrollar habilidades de investigación y publicación científica mediante la colaboración con investigadores consolidados. Esto ha resultado en numerosas publicaciones conjuntas y proyectos de investigación relevantes. Además, las estancias de investigación han enriquecido la formación de los estudiantes y ampliado sus redes de colaboración.

Discusión del impacto

Las actividades de la RICAIDHS han fortalecido el capital humano de investigación, facilitando el ingreso y la permanencia de estudiantes en el Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras y mejorando el estatus de los cuerpos académicos. La red ha demostrado su capacidad para generar liderazgo en sus miembros, contribuyendo al posicionamiento institucional a nivel nacional. Sin embargo, también enfrenta desafíos como barreras institucionales y diferencias culturales que pueden obstaculizar su potencial colaborativo.

Recomendaciones y conclusiones

La RICAIDHS se revela como un mecanismo estratégico para potenciar la enseñanza, la investigación y la innovación, contribuyendo al

desarrollo humano sostenible. Es fundamental continuar fortaleciendo estas redes mediante la promoción de estancias académicas a nivel internacional y la colaboración en proyectos multidisciplinarios alineados con los Programas Nacionales Estratégicos. Estas acciones asegurarán un desarrollo académico y científico sostenible y significativo.

Palabras clave: desarrollo humano, fuerza laboral, personal de investigación, educación de graduados.

Introducción

La pertinencia de las redes académicas es indiscutible para la optimización del posgrado, desde un posicionamiento interdisciplinario y colaborativo con el fin de potenciar las capacidades de ciencia y tecnología (García-Baró *et al.*, 2024). Las redes permiten una mejor sistematización y organización de recursos humanos e información, facilitando así la transmisión de conocimiento, fortaleciendo los procesos de aprendizaje (Galaso, 2011, citado por Gutti *et al.*, 2021).

Por ello, el principal objetivo de la creación de redes académicas es fortalecer la colaboración entre docentes e investigadores, para promover la generación de conocimiento y el desarrollo profesional. Esto implica:

- Potenciar las capacidades de investigación y desarrollo en áreas estratégicas, como la salud, la educación y el bienestar social (Gutti *et al.*, 2021).
- Favorecer la innovación y la sistematización del conocimiento a través de una organización estructurada y colaborativa (García Baró *et al.*, 2024).
- Promover el intercambio académico y la formación de recursos humanos en los programas de posgrado (García Baró *et al.*, 2024).

Las redes están integradas por cuerpos académicos que, a través de su alto grado de especialización, los miembros buscan lograr

una educación de buena calidad (Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan [ITSSMT], 2020), basados en compartir las siguientes características:

- Participan activamente en redes académicas con sus pares en el país y en el extranjero, para vincularse con empresas y organismos que aprovechan los recursos humanos.
- Los miembros de un cuerpo académico cultivan líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento específico, compartido y temáticamente afines.

Objetivo

Describir el impacto de la Red Internacional de Cuerpos Académicos e Investigadores para el Desarrollo Humano Sustentable (RICAIHDS) en la formación científica en posgrado.

Descripción de la experiencia

La Red de Cuerpos Académicos e Investigadores para el Desarrollo Humano Sustentable inició su trayectoria en el año 2012 con la creación de la Red "Familia, Educación, Salud y Trabajo (FEST)" durante el Primer Encuentro de Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación, realizado del 20 al 21 de abril de 2012, organizado por la Facultad de Enfermería de Poza Rica de la Universidad Veracruzana (UV).

El Segundo Encuentro y Primer Foro de Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación se llevó a cabo del 24 al 29 de mayo de 2013 en la Facultad de Enfermería de la Región Veracruz, donde se consolidó la unión de diversas redes académicas:

Nombre de la red	Responsables	Nombre de la unión de las redes
Red "Desarrollo Humano"	Dra. Claudia Beatriz Enríquez Hernández por la uv Dra. María de Lourdes Preciado Serrano por la UdeG	"Red de Cuerpos Académicos e Investigadores para el Desarrollo Humano Sustentable"
Red "Familia, Educación, Salud y Trabajo"	Dra. María del Carmen Santes Bastián por la uv	
Red de Colaboración y Cooperación entre Cuerpos Académicos de Enfermería de la Universidad Veracruzana	Dra. Claudia Beatriz Enríquez Hernández por la uv	
Red De Investigación de "Cuidado y Salud del Universitario"	Dra. Tania Romo González de la Parra por la uv	

El Tercer Encuentro de Cuerpos Académicos e Investigadores se efectuó del 13 al 15 de junio de 2013 por la Facultad de Enfermería de la Región Poza Rica, donde se presentó la propuesta de un logotipo representativo para la red y se aprobó la creación del libro *Tópicos selectos de investigación científica II*.

El Cuarto Encuentro se llevó a cabo los días 4 y 5 de julio de 2014 en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, donde se estableció la Asociación de Investigadores para el Desarrollo Humano Sustentable.

En el Quinto Encuentro, se realizó del 1 al 3 de julio de 2015 en la Facultad de Enfermería de la Región Xalapa, en donde se extendió la invitación a colaborar en la publicación de un libro conjunto con miembros de la asociación y la red.

El Sexto Encuentro se celebró del 29 de junio al 1 de julio de 2016 en la Facultad de Enfermería de la Región Orizaba, donde se presentó el libro *Tópicos selectos de investigación científica II*.

El séptimo encuentro tuvo lugar del 14 al 16 de junio de 2017 en la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Baja California, en Mexicali, donde se organizó el Primer Congreso Nacional de Investigación en Salud y Desarrollo Humano.

Durante el Octavo Encuentro, que se realizó del 12 al 16 de junio de 2018 en el Centro Universitario de Tonalá, Jalisco, donde se llevó a cabo el primer Congreso Internacional de Investigación en Salud y Desarrollo Humano Sustentable.

El Noveno Encuentro se realizó del 12 al 15 de junio de 2019 en el Centro Internacional de Vinculación y Enseñanza (CIVE) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, donde se estableció la página de Facebook de la red: Red Internacional de Cuerpos Académicos e Investigadores para el Desarrollo Humano Sustentable.

El Décimo Encuentro, denominado Red Internacional de Cuerpos Académicos e Investigadores para el Desarrollo Humano Sustentable (RICAIDHS), se realizó del 9 al 11 de agosto de 2023 en Tonalá, Jalisco, bajo el auspicio de la Universidad de Guadalajara. En este encuentro se oficializó el cambio de nombre de la red, fortaleciendo su carácter internacional.

Finalmente, el Undécimo Encuentro de la Red Internacional de Cuerpos Académicos e Investigadores para el Desarrollo Humano Sustentable (RICAIDHS) y el Cuarto Congreso Internacional de Investigación en Salud y Desarrollo Humano Sustentable se llevó a cabo el 7 al 10 de agosto de 2024 en Orizaba, Veracruz.

Ante el crecimiento de la membresía de la red, se designan responsables por capítulos regionales, con el objetivo de facilitar la organización y el fortalecimiento de la red:

Responsables de capítulos	
Aguascalientes: Dr. Rodrigo Carranza Jasso	Zacatecas: Dr. Rafael Armando Samaniego Garay
Baja California: Dr. Ulises Rieke Campoy	Chile: Dr. Diemen Darwin Delgado García
Guadalajara: Dra. Cecilia Colunga Rodríguez	Colombia: Dr. Johnny Ospina Ospina
Guanajuato: Dr. José María de la Roca Chiapas	Ecuador: Dr. Luis Edmundo Saravia López
Orizaba, Veracruz: Dr. Javier Salazar Mendoza.	España: Dr. Gabriel Dávalos Picazo
Poza Rica, Veracruz: Dra. María del Carmen Santes Bastián.	Estados Unidos: Dr. Alfonso Mercado
Tabasco: Dr. Pedro González Angulo.	
Veracruz Puerto: Dra. Edith Castellanos Contreras	

La red actualmente cuenta con 120 miembros de México, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, España y Estados Unidos. Participan ocho universidades a nivel nacional (Universidad Veracruzana [UV], Escuela Normal Superior de Especialidades Jalisco [ENSEJAL], Escuela Normal Superior de Jalisco [ENSJ], Universidad Autónoma de Aguascalientes [UAA], Universidad Autónoma de Zacatecas [UAZ], Universidad de Guadalajara [UdeG], Universidad Autónoma de Tamaulipas [UTAM] y Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT] y cuatro Universidades a nivel Internacional (University of Texas Rio Grande Valley, Universidad Central del Ecuador, Universidad CEU San Pablo y Universidad de la Habana). Colaboran 18 cuerpos académicos registrados ante el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) y cuatro grupos de investigación:

Los proyectos de investigación que está trabajando la red son:

Nombre del cuerpo académico	Nombre de grupos de investigación
<ol style="list-style-type: none"> 1. Calidad de Vida y Desarrollo Humano UV-CA-268 2. Comprensión Lectora y Procesos Formativos ENSJ-CA-3 3. Derechos Humanos, Constitución y Reformas Estructurales UdeG-CA-794 4. Desarrollo Humano-Veracruz uv-CA-275 5. Enfermería y Salud Orizaba uv-CA-319 6. Enfermería y Salud UJAT-CA-272 7. Investigación Básica y Aplicada sobre Comportamientos Saludables y Adictivos UAA-CA-99 8. Prevención, Salud y Educación uv-CA-374 9. Procesos educativos, Salud y Trabajo UdeG-CA-958 10. Procesos Inclusivos y Formación de Docentes ENSEJAL-CA-1 11. Psicología y Bienestar UdeG-CA-1080 12. Psicología, Salud y Desarrollo Humano UAZ-CA-241 13. Salud y Educación de Grupos Poblacionales uv-CA-232 14. Salud y trabajo UdeG-CA-380 15. Cuidado del Ser Humano uv-CA-357 16. Estudios de Psicología UTAM-CA-14 17. Innovación Educativa y Sustentabilidad (INES) uv-CA-402 18. Procesos Educativos Emergentes uv-CA-542 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Psicología y Bienestar. UdeG. 2. Cuidado y Educación. uv. 3. Educación, cuidado, comportamiento humano y transversales. uv. 4. Estudios de innovación para la inclusión y sustentabilidad en Educación. uv.

1. Adaptación transcultural del programa Coping Power para el desarrollo de habilidades socioemocionales en adolescentes de escuelas secundarias públicas del Área Metropolitana de Guadalajara. Grupo de investigación Psicología y Bienestar.
2. Diseño y validación de la escala de buen trato en el trabajo en docentes de secundaria. Grupo de investigación Psicología y Bienestar.
3. Buen trato en el trabajo y satisfacción laboral como factores protectores sobre el estrés laboral en docentes de secundaria

del área metropolitana de Guadalajara, Jalisco. Grupo de investigación Psicología y Bienestar.

4. Condiciones de trabajo del profesional de enfermería adscrito a instituciones de salud públicas y privadas del primer y segundo nivel de atención de la zona norte del estado de Veracruz, México. UV-CA-232.
5. Exposición a riesgos psicosociales en trabajadores de la salud, educación, industria e informales de la región norte del estado de Veracruz. UV-CA-232.
6. Principios bioéticos y su relación con los riesgos psicosociales en los trabajadores de enfermería, UV-CA-232.
7. Factores intrapersonales e interpersonales del consumo de alcohol y tabaco en adolescentes y adultos jóvenes. UV-CA-232.
8. Violencia, derechos humanos, sustentabilidad. UV-CA-319.
9. Perfil de ingreso a la licenciatura en enfermería. UV-CA-319.
10. Cuidado de enfermería en adicciones y salud mental. UV-CA-319.
11. Salud mental en población migrante, Universidad Saludable. UdeG-CA-958.
12. Concepciones culturales de los riesgos de trabajo en mujeres del trabajo agrícola en la zona de Valles Jalisco. UdeG-CA-958.
13. Caracterización e intervenciones en personas en situación de vulnerabilidad. UV-CA-275.
14. Síndrome de desgaste ocupacional y calidad de vida laboral en médicos. Colombia. UdeG-CA-958.
15. Actitudes hacia la violencia de género, percepción de riesgo de VIH y consumo de alcohol de emigrantes en tránsito en la frontera sur de México. UJAT-CA-272.
16. Metodologías innovadoras sobre inclusión y sustentabilidad en ecosistemas educativos. Una propuesta en contextos de diversidad en la Universidad Veracruzana. Grupo de investigación del Programa educativo de pedagogía SEA Xalapa.
17. Consumo de psicofármacos en estudiantes de la unidad académica de psicología de la UAZ. UAZ-CA-241.

18. Calidad de vida laboral y conflicto trabajo-familia en docentes de educación superior. UAZ-CA-241.
19. Prejuicios hacia la vejez en estudiantes del área de Ciencias de la Salud. UAZ-CA-241.
20. Evaluación de la eficacia de una intervención educativa con *feedback* de señales externas, en el mantenimiento o recuperación del autocuidado antihipertensivo. UATAM-CA-14.
21. Factores psicosociales relacionados con nunca haberse hecho la prueba de VIH en hombres que tienen sexo con hombres. UATAM-CA-14.
22. Eficacia de una intervención cognitivo-experiencial para reducción del miedo a la recurrencia en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama. UATAM-CA-14.

Resultados

Uno de los logros más destacados de esta red es la formación científica de los estudiantes de posgrado y el fortalecimiento de los cuerpos académicos, lo cual se ha materializado a través de diversas estrategias:

1. **Publicaciones conjuntas:** Los integrantes de la red han colaborado en la publicación de libros y artículos científicos en áreas afines, lo que ha enriquecido la producción académica y fomentado el trabajo en equipo.
2. **Encuentros anuales:** Se han realizado encuentros anuales en donde los participantes presentan los resultados de sus investigaciones tanto en modalidad oral como a través de carteles. Durante estos eventos, se intercambian ideas con profesores e investigadores de diversas instituciones de educación superior, se fomentan proyectos conjuntos y se ofrece la oportunidad de participar en cursos-talleres y conferencias magistrales, contribuyendo así a la formación integral de los estudiantes.
3. **Estancias académicas:** Se han promovido estancias académicas con investigadores reconocidos, lo que permite la

transferencia de conocimientos especializados y el fortalecimiento del liderazgo académico entre los participantes.

Estas actividades han tenido un impacto significativo, que ha dado como resultado:

- La incorporación de nuevos docentes en las universidades públicas.
- El ingreso y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras (SNI).
- El desarrollo de liderazgo en las áreas de trabajo.
- El fortalecimiento en las evaluaciones de los cuerpos académicos para obtener niveles de “En consolidación” y “Consolidado”.

En conjunto, estos logros reflejan el compromiso de la red con la excelencia académica y el desarrollo de capacidades en sus miembros.

Discusión

La Red Internacional de Cuerpos Académicos e Investigadores para el Desarrollo Humano Sustentable (RICAIDHS) ha demostrado ser un catalizador esencial en la consolidación de diversas líneas de investigación y en la integración de nuevos proyectos a nivel nacional e internacional. La evolución de la red, que ahora incluye investigadores de múltiples países, resalta su compromiso con la colaboración global y la búsqueda de soluciones innovadoras en el ámbito del desarrollo humano sustentable. Esta red ejemplifica el poder de la investigación colaborativa para abordar los desafíos del desarrollo sostenible; al fomentar conexiones interdisciplinarias, RICAIDHS potencia la producción de conocimiento y el liderazgo académico, elementos cruciales para adaptarse a las exigencias contemporáneas.

A lo largo de su trayectoria, la red ha promovido activamente la publicación de libros y artículos científicos, así como la organización de congresos tanto nacionales como internacionales. Estas iniciativas no sólo han facilitado la difusión de conocimientos, sino

que también han establecido valiosos vínculos académicos que son fundamentales para el fortalecimiento de las líneas de investigación. Este enfoque metodológico multidisciplinario e interdisciplinario permite a los miembros de la red aprovechar su potencial colectivo para la sistematización y transferencia del conocimiento, enriqueciendo así el campo del desarrollo humano sustentable. Como señala Bourdieu (1986), el capital social se manifiesta en las relaciones de cooperación que permiten el acceso a recursos y oportunidades.

La red promueve la colaboración multidisciplinaria, esencial para abordar temas complejos de sustentabilidad (Singha & Singha, 2024). Además, facilita alianzas académicas que potencian la productividad de la investigación y el desarrollo profesional, actuando como una forma de capital social (Liu & Buckingham, 2023). Las actividades académicas de RICAIHDS han demostrado ser cruciales para el ingreso y la permanencia de estudiantes de posgrado y docentes en el SNII. Este proceso ha contribuido significativamente al fortalecimiento del estatus de los cuerpos académicos y ha potenciado el liderazgo de sus miembros en sus respectivas áreas de trabajo. Según Gutti y colaboradores (2021), las redes generan un liderazgo que facilita la organización de proyectos multidisciplinarios y la promoción de una colaboración constante entre sus integrantes.

A través de conferencias y publicaciones, RICAIHDS difunde conocimientos, creando valiosos vínculos académicos que fortalecen las líneas de investigación (Singha & Singha, 2024; Nelles, 2022). La integración de diversas perspectivas enriquece el ecosistema académico, respondiendo de manera efectiva a las demandas sociales (Basnet, 2024; Neu, 2022). En este contexto, las actividades académicas llevadas a cabo por la red no solo enriquecen la formación de los estudiantes, sino que también contribuyen a la creación de un entorno más dinámico y receptivo a las necesidades actuales.

Además, la red ha optimizado la formación de recursos humanos a nivel de posgrado, creando un ambiente propicio para el intercambio de saberes (Nelles, 2022). Las iniciativas de la red han demostrado ser vitales para la retención de estudiantes de posgrado, ya que se benefician de mentores, compañeros y profesores tutores. Estas

relaciones proporcionan un apoyo psicosocial esencial y moldean las identidades profesionales (Griffin *et al.*, 2018). Asimismo, estas experiencias de aprendizaje en red permiten establecer estructuras de apoyo para atender necesidades específicas que influyen significativamente en el éxito y la retención de los estudiantes (Dalka & Zwolak, 2023). De acuerdo con De Sousa Santos (2014), la red ha facilitado la producción de conocimiento mediante nuevas formas de entender y abordar problemas complejos, integrando diversas perspectivas y experiencias.

Sin embargo, es fundamental reconocer que, aunque RICAIHDS contribuye de manera significativa al desarrollo humano sostenible, enfrenta desafíos como barreras institucionales y diferencias culturales que pueden obstaculizar la plena realización de su potencial colaborativo (Singha & Singha, 2024). Por lo tanto, la red no sólo debe fomentar la colaboración, sino también trabajar activamente para superar estos obstáculos.

Conclusiones y recomendaciones

El impacto la red ha sido notable en términos de desarrollo académico y científico. La participación en redes ha optimizado la formación científica, humanística y tecnológica en posgrado, facilitando el intercambio de conocimientos y experiencias entre instituciones educativas de educación superior. Además, ha generado un liderazgo en áreas como la enfermería, destacándose por su capacidad para organizar proyectos multidisciplinarios y mantener una colaboración constante. Esta red ha permitido que los cuerpos académicos evolucionen y se adapten a los desafíos actuales, fomentando un enfoque sustentable en sus actividades y proyectos de investigación.

Entre las recomendaciones para fortalecer aún más esta red se encuentran:

- Promover estancias académicas y de investigación a nivel internacional con el objetivo de compartir experiencias con expertos.

- Fomentar la colaboración en proyectos multidisciplinarios, alineándose con los Programas Nacionales Estratégicos del país.

Estas acciones contribuirán a consolidar el impacto de la RICAIDHS, garantizando un desarrollo académico y científico sostenible y significativo.

Referencias

- Basnet, M. (2024). Cultural Diversity and Curriculum. *Panauti Journal*, 2, 1-9.
- Dalka, R. P. & Zwolak, J. P. (2024). Network analysis of graduate program support structures through experiences of various demographic groups. *Physical Review Physics Education Research*, 20(2), 020106.
- García-Baró, Y., González-Betancourt, E., García-Baró, D. & Jiménez-Sánchez, L. (2024). Las redes académicas y la interdisciplinariedad en el proceso pedagógico de posgrado. *Humanidades Médicas*, 24(2).
- Griffin, K., Baker, V., O'Meara, K., Nyunt, G., Robinson, T. & Staples, C. L. (2018). Supporting scientists from underrepresented minority backgrounds: Mapping developmental networks. *Studies in Graduate and Postdoctoral Education*, 9(1), 19-37.
- Gutti, P., Gutierrez-Casas, L. & Trueba-Regalado, R., (2021). Redes de vinculación académica: el caso de la red iberoamericana de estudios del desarrollo. En J.C. Suzuki, M.M., Cintra Nepomuceno, & G.C., Cerqueira de Araújo (Comp.). *A dimensão cultural nos processos de integração entre países da América Latina*. Editorial Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias Humanas de la Universidad de San Paulo.
- Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan. (2020). Cuerpos Académicos. <http://www.itssmt.edu.mx/investigacion/cuerpos.html>
- Liu, Y. & Buckingham, L. (2023). Academic research network management: Sociocultural perspectives from languages other than English. *Journal of Language, Identity & Education*, 1-17.

- Nelles, W. (2023). Academic network-building for agroecology and sustainable agri-food systems in Southeast Asia: critical reflections on a regional initiative. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 47(1), 126-155.
- Neu, C. (2022). Exploring Opportunities for the Enhancement of International Academic Collaboration. In *International Scientific and Practical Conference Operations and Project management: strategies and trends* (pp. 191-202). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Surjit, S. & Ranjit, S. (2024). Cross-Disciplinary Collaborations and Partnerships for Sustainability Education. Practice, progress, and proficiency in sustainability. DOI: 10.4018/978-1-6684-9859-0.ch002

Experiencias de evaluación interna de los programas de posgrado

Capítulo 16

Contribución de los posgrados al desarrollo regional: el caso del Centro Universitario de los Valles de la UdeG

Alan Francisco Pérez Vidal¹

Suhey Ayala Ramírez²

Resumen

El Programa de Retribución Social del Centro Universitario de los Valles (CUValles) tiene como objetivo enfrentar la inequidad social en México, integrando la formación académica de los estudiantes de posgrado con la realidad social de la región Valles, en Jalisco. El programa fomenta la aplicación práctica de conocimientos y promueve el compromiso cívico de los estudiantes, buscando soluciones sostenibles para problemas locales a través de proyectos de investigación aplicada y programas comunitarios. Con metas ambiciosas, se espera que el 100% de los estudiantes con beca Conacyt y el 80% de los no becados participen en actividades de retribución social, dedicando al menos 40 horas a acciones como asesorías, creación de material educativo y colaboración en proyectos comunitarios. Además, se implementarán proyectos de investigación y programas de capacitación en colaboración con organizaciones comunitarias y públicas, cuyo impacto será evaluado tanto de manera cuantitativa como cualitativa. El programa también contempla la creación de una plataforma de acceso universal para divulgar los proyectos y medir

1 Universidad de Guadalajara, alan.perez@academicos.udg.mx

2 Universidad de Guadalajara, suhey.ayala@academicos.udg.mx

su impacto en términos de beneficios comunitarios. A largo plazo, se dará seguimiento para evaluar los resultados en el desarrollo de los estudiantes y en la mejora de las comunidades.

Palabras clave: retribución social, desarrollo comunitario, posgrado, impacto social, evaluación.

Introducción

Actualmente, la sociedad se enfrenta a grandes desafíos para superar las brechas de inequidad social cada vez más acentuadas. En este escenario, los programas de posgrado en México tienen la oportunidad de contribuir al desarrollo y mejoramiento del país en diversos aspectos, como la vinculación con la realidad social, reconociendo las condiciones y problemáticas sociales y buscando soluciones innovadoras y sostenibles a problemas específicos. En este sentido, la retribución social en los programas de posgrado se refiere a las acciones y actividades que se despliegan con el propósito de contribuir al desarrollo y bienestar de la sociedad. A través de la puesta en práctica de principios y valores por medio de procesos de gestión, docencia, investigación y extensión con responsabilidad social (Hernández, 2022). De manera específica, se busca un impacto positivo en la sociedad en general, más allá de los beneficios individuales para los estudiantes o las instituciones educativas. Este concepto reconoce que los posgrados no sólo deben generar conocimiento especializado y formar profesionales altamente calificados, sino que también deben contribuir al desarrollo social, económico, cultural y científico de la sociedad en su conjunto (Martínez & Pérez, 2021).

Bajo este contexto, el presente programa de retribución social se desarrolla en el Centro Universitario de los Valles, una institución de educación superior comprometida con la responsabilidad social y el impacto positivo en la sociedad. Se reconoce que los estudiantes de posgrado tienen el potencial de contribuir significativamente al desarrollo social, económico y cultural del país, y de manera particular en la región Valles del estado de Jalisco, a través de sus valores, habilidades y conocimientos (López, Rodríguez & Gómez, 2020).

Objetivos

El objetivo general es contar con mecanismos y/ o procedimientos institucionales que permitan regular, orientar, dar seguimiento, registrar, valorar y evaluar las actividades de retribución social que se realizan por parte de los estudiantes y académicos de los programas de posgrados de CUValles.

De manera particular, se establecen los siguientes objetivos:

- Fomentar el compromiso social y la conciencia cívica en los estudiantes de posgrado.
- Promover la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos durante el posgrado para abordar desafíos sociales y comunitarios al articular los procesos formativos, con las realidades y problemas prioritarios de las regiones donde se realizan las investigaciones.
- Estimular la colaboración interdisciplinaria y la transferencia de conocimiento entre la academia y la sociedad.
- Contribuir al desarrollo sostenible y al bienestar de las comunidades locales y regionales.

Descripción de la experiencia y método/enfoque de la intervención

El programa de retribución social del Centro Universitario de los Valles (CUValles) está diseñado para conectar los conocimientos y habilidades adquiridos en los posgrados con las necesidades concretas de las comunidades locales. Esta intervención adopta un enfoque que integra la formación académica con la aplicación práctica de los conocimientos en contextos reales, buscando un impacto positivo en la sociedad más allá de los beneficios individuales para los estudiantes.

La experiencia de esta intervención se manifiesta en la participación activa de los estudiantes en proyectos que abarcan una amplia gama de sectores, incluyendo el educativo, gubernamental, cultural, deportivo y productivo. Los estudiantes se involucran en actividades como la asesoría a jóvenes, la creación de materiales multimedia que abordan problemas sociales, y la impartición de cursos y talleres de

formación. Estos proyectos permiten a los estudiantes aplicar sus conocimientos en escenarios reales, enfrentando desafíos específicos y colaborando con la comunidad para desarrollar soluciones innovadoras y sostenibles.

El enfoque metodológico del programa se basa en el aprendizaje experiencial. Esto significa que los estudiantes no sólo estudian teoría, sino que también tienen la oportunidad de aplicar sus conocimientos en proyectos que tienen un impacto directo en la comunidad. Esta metodología promueve una comprensión más profunda y práctica de sus disciplinas, mientras fomenta habilidades cruciales como el liderazgo, la colaboración interdisciplinaria y la resolución de problemas. Además, las actividades están cuidadosamente supervisadas y valoradas para asegurar que cumplan con los objetivos de retribución social establecidos y proporcionen beneficios tangibles a las comunidades involucradas.

Lo que distingue a este programa es su originalidad en integrar la retribución social como un componente esencial de la formación académica. A diferencia de otros enfoques que pueden considerar estas actividades como opcionales o extracurriculares, el programa de CUValles hace de la retribución social una parte integral del currículo de los posgrados. Esto no sólo enriquece la formación de los estudiantes, sino que también refuerza su sentido de responsabilidad social y compromiso con el desarrollo comunitario. El valor de esta intervención radica en su capacidad para generar beneficios concretos en las comunidades al abordar problemas específicos con soluciones prácticas. Al involucrar a los estudiantes en proyectos reales, el programa contribuye al desarrollo sostenible de las regiones locales y mejora la calidad de vida de sus habitantes. Los estudiantes, por su parte, ganan una experiencia invaluable que les permite aplicar sus conocimientos de manera significativa y desarrollar habilidades que son altamente valoradas en el ámbito profesional. Las implicaciones prácticas del programa son significativas.

Para los estudiantes, la participación en actividades de retribución social proporciona experiencia práctica que complementa su formación académica y les ayuda a desarrollar competencias clave

para su futuro profesional. Para las comunidades, los proyectos e intervenciones representan un apoyo real en la solución de problemas y en la promoción del desarrollo social y económico. Además, el programa fortalece la conexión entre la academia y la sociedad, facilitando la colaboración y el intercambio de conocimientos que pueden generar nuevas oportunidades y soluciones innovadoras.

Resultados

El análisis de las actividades realizadas en el marco del programa de retribución social del CUValles revela un impacto significativo y multifacético en diversos ámbitos. En esta sección de resultados, se destacan algunos ejemplos concretos de las retribuciones sociales llevadas a cabo en CUValles, así como el impacto positivo que han tenido en la región. Estas acciones han contribuido no sólo al desarrollo académico de los estudiantes, sino también al bienestar social y económico de las comunidades locales, demostrando el potencial transformador de la colaboración entre la academia y la sociedad.

En el ámbito de la divulgación científica, la ponencia en el Primer Congreso Internacional Multidisciplinario sobre la resolución de conflictos mediante la gamificación demostró cómo las investigaciones pueden abordar problemas sociales relevantes. Compartir estos resultados con un público diverso, amplía la discusión sobre temas educativos críticos y promueve la aplicación de soluciones innovadoras en contextos educativos reales. Este tipo de actividades ayuda a posicionar a los estudiantes como agentes de cambio en la educación, subrayando su rol en la resolución de problemas sociales mediante la investigación.

La participación en el segundo Congreso Internacional Multidisciplinario amplificó el impacto de las investigaciones realizadas por los estudiantes. Este evento se convirtió en un espacio clave para que los resultados de sus investigaciones fueran accesibles a un público más amplio, promoviendo así la colaboración y el diálogo en la comunidad académica.

Por otro lado, la producción de episodios para el podcast “Educast: Navegando en el Conocimiento” también desempeñó un papel

fundamental en la divulgación de estos hallazgos. A través de este medio, los estudiantes fortalecieron su capacidad para comunicar eficazmente el conocimiento, lo que fomenta una mayor integración entre la academia y la sociedad.

La presentación de desarrollos tecnológicos e innovaciones en el “Décimo Aniversario de la Maestría en Ingeniería Mecatrónica” resaltó el compromiso de los estudiantes con la innovación y el avance tecnológico. Este evento, realizado de forma virtual y abierto al público, permitió dar a conocer diversos proyectos que representan un beneficio significativo para la sociedad. Al presentar estos avances, se fomenta el intercambio de conocimientos y se fortalece la colaboración entre investigadores, estudiantes y profesores, creando vínculos no sólo institucionales, sino también con diversos sectores de la región. Esto amplía las oportunidades de colaboración y enriquece el impacto de las investigaciones en la comunidad.

El diseño instruccional del “Diplomado de Fortalecimiento y Enseñanza de las Lenguas Indígenas” es un ejemplo notable de cómo las actividades de retribución social pueden impactar positivamente la preservación y promoción de la diversidad lingüística y cultural. Al colaborar con diversas instituciones para desarrollar un diplomado que fortalezca las lenguas indígenas, se contribuye a la inclusión y equidad educativa. Además de apoyar la preservación cultural, este proyecto también fomenta una mayor comprensión y apreciación de la diversidad lingüística entre estudiantes y docentes.

El diseño instruccional para el “Curso de Aprendizaje Híbrido” dirigido a profesores de la Universidad de Guadalajara, en respuesta a las necesidades educativas postpandemia, refleja la adaptación a los cambios en el entorno educativo. Capacitar a los profesores en el uso de herramientas tecnológicas y pedagogías innovadoras es crucial para mejorar la calidad educativa y responder a las nuevas demandas del aprendizaje en línea. Esta actividad contribuye a una mejor preparación del personal académico para enfrentar desafíos educativos modernos y enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

En conjunto, estos resultados muestran cómo las actividades de retribución social pueden generar beneficios significativos tanto

para la comunidad como para los estudiantes. Cada actividad contribuye al desarrollo profesional y académico de los estudiantes, y también aborda necesidades y desafíos reales en la sociedad, desde la preservación cultural hasta la mejora de la calidad educativa y la promoción de la innovación tecnológica. El impacto positivo y la relevancia de estas actividades subrayan la importancia de continuar promoviendo y expandiendo estas iniciativas en el futuro.

Discusión del impacto, originalidad, valor e implicaciones prácticas de la intervención

La intervención del programa de retribución social del Centro Universitario de los Valles (CUValles) ha generado un impacto profundo y multifacético, al conectar la formación académica con las necesidades específicas de las comunidades locales. Este enfoque ha permitido a los estudiantes de posgrado aplicar sus conocimientos en contextos reales, promoviendo soluciones prácticas y efectivas para desafíos sociales, económicos y culturales que enfrentan las regiones del estado de Jalisco.

La participación casi total de los estudiantes becados y el alto porcentaje de no becados refleja un notable compromiso con la responsabilidad social. Este involucramiento asegura que las habilidades y conocimientos adquiridos durante el posgrado no sólo beneficien a los estudiantes en su desarrollo profesional, sino que también se traduzcan en beneficios tangibles para la comunidad. Los proyectos de investigación aplicada, realizados en colaboración con organizaciones comunitarias e instituciones públicas, han abordado problemas específicos y proporcionado soluciones innovadoras. Esto incluye la implementación de programas de capacitación y servicio comunitario que responden a necesidades urgentes y contribuyen al desarrollo sostenible de la región.

Uno de los aspectos más originales del programa es su estrategia de divulgación y acceso al conocimiento. La creación de una plataforma de acceso universal ha facilitado la difusión de los resultados de investigación y ha permitido que estos conocimientos lleguen a un público más amplio. Esto fortalece la conexión entre la academia

y la sociedad, y amplía el impacto de las investigaciones más allá del ámbito académico. La inclusión de diversos sectores como el educativo, cultural, gubernamental y deportivo en las actividades de retribución social demuestra un enfoque holístico que aborda múltiples dimensiones del desarrollo comunitario.

El valor del programa es evidente en la forma en que combina la teoría con la práctica. Los estudiantes no sólo obtienen experiencia práctica valiosa, sino que también contribuyen significativamente a la resolución de problemas locales. Este enfoque en la aplicación práctica de conocimientos académicos mejora la formación de los estudiantes y proporciona soluciones concretas a las comunidades, elevando el impacto positivo de la intervención. La alta satisfacción entre los beneficiarios de las actividades indica que las soluciones implementadas han sido efectivas y bien recibidas, lo que respalda la relevancia y eficacia del programa.

Las implicaciones prácticas de la intervención son amplias. Para los estudiantes, la experiencia de trabajar en proyectos reales les brinda habilidades prácticas que son altamente valoradas en el mercado laboral. Además, la posibilidad de colaborar en la creación de soluciones para problemas comunitarios les permite desarrollar una comprensión más profunda de las necesidades sociales y de cómo abordarlas efectivamente. Para las comunidades, las actividades de retribución social ofrecen no sólo soluciones a problemas identificados, sino también un sentido de participación y colaboración que puede fortalecer el tejido social.

El seguimiento a largo plazo y la evaluación continua son esenciales para garantizar la sostenibilidad y eficacia del programa. La implementación de indicadores cuantitativos y cualitativos, junto con encuestas y entrevistas, permite una evaluación detallada del impacto y asegura que las actividades continúen siendo relevantes y efectivas. Este enfoque en la medición y el ajuste basado en retroalimentación permite que el programa evolucione y se adapte a las necesidades cambiantes de las comunidades y los estudiantes.

Recomendaciones o conclusiones

El programa de retribución social del CUValles ha logrado fortalecer la colaboración entre estudiantes de posgrado y comunidades locales, mejorando así la adaptación de proyectos a necesidades emergentes. Se ha llevado a cabo una capacitación en metodologías de investigación aplicada, garantizando la viabilidad y sostenibilidad de las soluciones propuestas a través de talleres prácticos incorporados en el programa de estudio. Además, se ha establecido un sistema de evaluación integral que mide tanto la cantidad como la calidad de las actividades, permitiendo ajustes basados en la retroalimentación y el análisis de impacto. El programa también ha diversificado los tipos de proyectos de retribución social, abarcando áreas como salud, educación, medio ambiente y desarrollo económico, lo que ha promovido la colaboración interdisciplinaria. Asimismo, se ha fomentado la inclusión y participación de grupos marginados, fortaleciendo el tejido social.

En resumen, este enfoque integral ha permitido conectar la academia con el desarrollo comunitario, generando beneficios tangibles y contribuyendo al desarrollo sostenible de la región, estableciendo un precedente para futuras iniciativas en la educación superior.

Referencias

- Hernández, A. (2022). Responsabilidad social universitaria: Un enfoque desde los posgrados. *Revista de educación y sociedad*, 35(2), 45-60.
- Martínez, L. & Pérez, M. (2021). El impacto de los programas de posgrado en el desarrollo social: Un análisis crítico. *Revista Mexicana de Educación Superior*, 28(3), 123-140.
- López, J., Rodríguez, P. & Gómez, R. (2020). Vinculación universitaria y desarrollo local: El caso del Centro Universitario de los Valles. *Estudios Sociales y Educativos*, 22(4), 78-95.

Capítulo 17

Estrategias y acciones para mitigar los efectos de una huelga seguido de covid-19 en un posgrado

Gilberto Espinosa Paredes¹

Orlando Guzmán López²

Luis Alberto Vásquez Toledo³

Resumen

En este trabajo se presenta un análisis del posgrado de la división de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Unidad Iztapalapa, durante los años 2019 al 2023, periodo en que se paralizó la UAM debido a una huelga que duró 93 días y meses después la suspensión presencial de actividades por la epidemia de covid-19, que comenzó en diciembre de 2019 y que se declaró oficialmente como pandemia a principios de marzo de 2020. También es importante considerar el paro por equidad de género que duró más de un mes durante 2023. Las huelgas y los paros son considerados derechos humanos sustantivos, sin que se analicen las causas, siendo de interés el efecto en el Sistema de Posgrado Divisional (SPD). Se incluye información del SPD compuesto de siete posgrados con maestría y doctorado, una especialización y una maestría sin doctorado. Los posgrados son en Física, Química, Matemáticas, Ingeniería Química, Ingeniería Biomédica, Ciencias y Tecnologías de la Información, Energía y Medio Ambiente, Especialización en Física Médica Clínica y Maestría en Matemáticas Aplica-

1 Universidad Autónoma Metropolitana, gepe@xanum.uam.mx

2 Universidad Autónoma Metropolitana, ogl@xanum.uam.mx

3 Universidad Autónoma Metropolitana, lvasquezt@xanum.uam.mx

das e Industriales. El efecto general de estos acontecimientos fue la disminución de la matrícula y la eficiencia terminal con incremento del tiempo de egreso.

En este trabajo se analizan las posibles causas y se presenta un conjunto de acciones para revertir los puntos coyunturales antes mencionados. La metodología en forma integral aplicada consiste en un análisis para identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, conocida como FODA, que tiene como principal objetivo mejorar el programa de posgrado para que sea más competitivo, relevante y exitoso. Se analizan los resultados del FODA para desarrollar e implementar un plan de acción. Es importante apuntar que los actores involucrados son la persona titular de la coordinación del posgrado, la comisión de posgrado, el núcleo académico básico y complementario. Siendo el siguiente nivel la persona titular de la dirección y el consejo divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería. El FODA se aplicó en el año 2023 para un horizonte de tres años, no obstante, los resultados no son contundentes, pero se tienen visos de mejoras en algunos rubros.

Palabras clave: covid-19, huelga, FODA, posgrado

Introducción

Para entender la creación y evolución de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) es importante recurrir a su historia, que se presenta en esta sección con fragmentos del libro de López Zárate y colaboradores (2000), pero haciendo énfasis en los posgrados de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI).

La creación de la UAM significó la oportunidad de plantear un nuevo modelo de universidad que trascendiera lo hasta entonces existente, teniendo en la figura de los profesores-investigadores una de sus innovaciones mejor logradas.

Dicha denominación surge de la intención de conformar en la UAM un cuerpo académico que se alejara del perfil de los profesores que trabajaban por horas, de los catedráticos que se ensimismaban en las aulas y de los científicos que no salían de sus institutos, para dar lugar

a un nuevo tipo de docente que hiciera de la investigación su cotidianidad, estuviera a la vanguardia del conocimiento en su campo, conjugara el perfil científico con las prácticas educativas y que, en consecuencia, fuera capaz de formar al estudiante lo mismo en la enseñanza teórica del aula que en la obtención de conocimiento mediante métodos experimentales, prácticas de campo y estudios empíricos.

Con este parámetro, comenzó en 1974 la contratación de destacados profesionistas, académicos e investigadores con el perfil de profesor-investigador, para continuar con su labor docente o científica.

Dado que la UAM en la Unidad Iztapalapa se puso especial énfasis en la investigación de alto nivel, muchos de los primeros profesores-investigadores ostentaban el grado de maestro o doctor y provenían de los institutos de investigación más importantes en ese momento, llegando a la nueva universidad por invitación directa o por su membresía en alguno de los equipos de trabajo que trajeron consigo destacados científicos como Leopoldo García Colín, que venía del Instituto Mexicano del Petróleo; Carlos Beyer, quien trabajaba para el Instituto Mexicano del Seguro Social; y Carlos Graef González, hasta entonces miembro del Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

En lo subsecuente, la Unidad Iztapalapa mantendría y, además, fortalecería su perfil científico al conformar un cuerpo académico mayoritariamente de tiempo completo y, una vez creado el Sistema Nacional de Investigadores (SNII), concentrar al mayor número de investigadores nacionales de la UAM Unidad Iztapalapa (UAM-I), siendo, a su vez, la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (DCBI) la que históricamente más ha aportado.

Esta envidiable composición del cuerpo académico de la UAM-I impulsó la creación acelerada de varios programas de posgrado que se encaminaron a la formación de especialistas que atendieran no sólo las problemáticas del entorno, sino también la demanda de profesores investigadores que crecía a la par de la matrícula de estudiantes. Así, apenas un año después de inaugurada la unidad, comenzaban sus cursos las Maestrías en Ciencias, con énfasis en Química, en Física y en Matemáticas, cada una con sus respectivas áreas de

concentración; y en Ciencias de la Salud, con áreas de concentración en Biología General, Biología Molecular, Biología de la Reproducción y Ciencias de la Salud. Asimismo, conllevó a la creación, en 1982, del primer programa de doctorado, el de Ciencias, de toda la UAM.

La DCBI de la UAM-I fue una de las primeras en ofrecer programas de posgrado en aquellos departamentos o áreas de investigación en las que se contaba con una masa crítica de profesores con doctorado. Los planes de estudio de las Maestrías en Física, Ingeniería Química, Matemáticas y Química fueron aprobados en 1979 por el Colegio Académico. En un principio estos programas tuvieron como objetivos el permitir la formación de grupos de investigación alrededor de los profesores con mayor experiencia y nivel académico, lo que redundó en el incremento de la habilitación de los propios de la institución.

En 1982 se abrió el Doctorado en Ciencias, que fue innovador en su época, ello debido a la importancia que se daba al trabajo de investigación realizado por el alumnado ya que el grado se obtenía al realizar un trabajo de investigación en cualquiera de las líneas de trabajo que cultivara un investigador calificado de la división. En esa época, la división contaba con cerca de 80 doctores repartidos en sus cinco departamentos, por lo que la estructura tan flexible y novedosa del programa permitió aprovechar al máximo los recursos humanos y la infraestructura de toda la división. Es importante señalar que también este programa, en sus inicios, tuvo como objetivo la formación de nuevos doctores alrededor de algunas líneas de investigación individuales para crear grupos de investigación en las áreas menos consolidadas.

Los programas de maestría en esa época fueron aprobados por los órganos colegiados en fechas diferentes y contaban con estructuras académicas muy distintas. Por ejemplo, dificultaba que un alumnado inscrito en una maestría pudiera acreditar curso de otra maestría de la división y que se optimizara el número de cursos que se ofrecen al año. Las maestrías estaban casi en función uno a uno con los departamentos o áreas de investigación lo que las convertía en programas cerrados, aislados unos de otros y del programa de doctorado.

Actualmente, muchos proyectos de investigación se hacen en forma interdisciplinaria, con la participación de distintos grupos de

investigación de departamentos diferentes. Esta es una de las consecuencias más positivas de la departamentalización y el principal objetivo que se tuvo para la creación del Sistema de Posgrado Divisional (SPD) de la DCBI, ya que se buscaba que los beneficios de la departamentalización debían reflejarse en los posgrados y que la UAM es un caso único, a nivel nacional, en el que la colaboración y comunicación puede darse entre departamentos tan distintos como los de la DCBI.

La experiencia acumulada desde 1982, así como al fortalecer y diversificar de la planta de profesores permitió concluir que la división requería de un posgrado distinto, más ambicioso. El Sistema de Posgrado de la DCBI tuvo como objetivo la reorganización y actualización del posgrado que operaba en esa época. Surge de la experiencia que desde 1979 se ha tenido con la creación y funcionamiento de los programas en las diversas maestrías y del Doctorado en Ciencias.

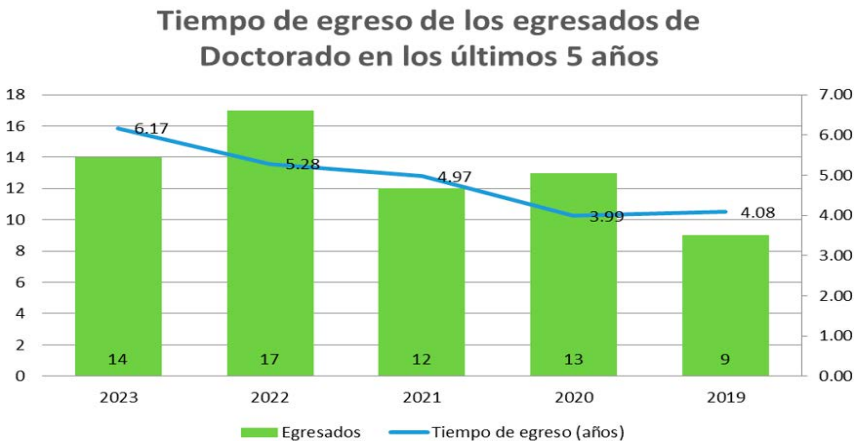
En un principio el Sistema de Posgrado de la DCBI tuvo los siguientes objetivos:

- Dar una visión integral al posgrado a través de la incorporación del nivel de estudios de maestría con el de doctorado en un solo programa.
- Preservar la identidad de cada uno de los programas de maestría existentes enlazándolos con el nivel doctoral.
- La homogeneización del posgrado para estimular la interdisciplina.
- Preservar la opción de maestría como una salida terminal, manteniendo el requisito de la presentación de una tesis.
- Permitir que el alumnado tenga la opción de ingresar directamente al doctorado, a partir de una licenciatura.
- Preservar la posibilidad de obtener el grado de doctorado como sigue: primero la maestría mediante cursos y tesis y posteriormente el doctorado por investigación.
- La creación de comisiones académicas de posgrado por especialidad.
- El establecer condiciones necesarias para la creación y vigencia de programas de posgrado.

Desde entonces, los programas de posgrado han sufrido una radical evolución que les ha permitido afrontar las condicionantes, exigencias y problemáticas de cada década a través de profesionistas inmiscuidos en la investigación de más alto nivel y dotados de los métodos y herramientas necesarias para llevar a cabo la tarea encomendada (SPD, 1998; 2022).

Sin embargo, de 2019 a 2023 se presentaron episodios en la UAM tanto endógenos como exógenos, relativos a una huelga de 93 días, seguido de la suspensión presencial de actividades por la epidemia de covid-19 y un paro que duró más de un mes. Como efectos en forma específica en el SPD de CBI de la UAM-I, se identificó una disminución alarmante en la matrícula y un incremento del tiempo de egreso. En la Figura 1 se presenta el tiempo de egreso de doctorado de 2019 a 2023, y se observa que el tiempo de egreso se incrementó un poco más de dos años en un periodo de cinco años, y continúa con pendiente positiva. El incremento en el tiempo de egreso evidencia una disminución en la eficiencia terminal. En el caso de la maestría del posgrado divisional, se identifica un incremento de 0.77 años en el periodo de 2019 a 2021, manteniéndose prácticamente constante de 2021 a 2023.

Figura 1. Posgrado Divisional de CBI de la UAM-Iztapalapa (Morales, 2024).



Aparentemente las explicaciones son directas por los acontecimientos en el periodo de 2019-2023, no obstante, es indispensable identificar acciones que permitan cambiar las tendencias que se observan.

Objetivos

1. Análisis del posgrado de la división de CBI de la UAM unidad Iztapalapa, durante los años 2019 al 2023.
2. Aplicación del FODA: Posgrado de Física

Descripción de la experiencia y método/enfoque de la intervención

En abril de 2022 se aprobaron los nuevos Lineamientos del Sistema de Posgrado Divisional (SPD) de la División de Ciencias Básicas e Ingenierías (CBI) de la UAM-Iztapalapa (SPD, 2022). Uno de los cambios más importantes fue la inclusión del Capítulo Noveno “De la Evaluación del Sistema de Posgrado Divisional”, que ordena a cada posgrado de esta división contar con un Plan Estratégico que incluya su FODA, así como estrategias y acciones para fortalecerlo. Específicamente, requiere que el análisis FODA considere los rubros contemplados en otro documento rector de la UAM, las Políticas Operacionales sobre Cumplimiento, Evaluación y Fomento de Planes y Programas de Estudio de Posgrado (POEP): planta académica, producción académica, alumnado, infraestructura, administración, planes y programas de estudio de posgrado, evaluación y fomento, proceso de enseñanza-aprendizaje, vinculación y difusión. Los nuevos lineamientos del SPD requieren que el plan estratégico tenga un horizonte de tres años y tome en cuenta las últimas evaluaciones externas e internas de cada programa de posgrado, como se ilustra en la Figura 2.

Figura 2. Seguimiento del sistema de posgrado divisional.



Para atender estos requerimientos realizamos un análisis FODA tomando en cuenta todos los aspectos requeridos en el POEP y nos basamos en los Informes Anuales 2023 y los Planes Estratégicos 2023, ya que los Informes Anuales requieren manifestar adecuaciones y cambios que se hacen sobre la marcha en los Planes Estratégicos.

Aplicación del FODA: Posgrado en Física

El análisis FODA preliminar lo realizó el coordinador del Posgrado en Física en enero de 2024. Ese mismo mes la Comisión del Posgrado en Física, integrada por el propio coordinador y cuatro profesores miembros del Núcleo Académico. Las acciones propuestas para fortalecer el posgrado fueron aprobadas y puestas en marcha durante el primer semestre de 2024. A finales de agosto de 2024 se realizó una segunda iteración del análisis FODA y se tomaron en cuenta cuáles acciones ya se habían completado para revisar el Plan Estratégico 2024. En septiembre de 2024 se presentó dicho Plan a la Comisión del Posgrado Divisional, de la que se obtuvieron retroalimentaciones de todos los coordinadores de Posgrado de la División de CBI.

Seguir los lineamientos del SPD, y en particular aplicar el análisis FODA, ha servido para afinar nuestro diagnóstico de la situación actual del Posgrado en Física. En particular, nos ha permitido tomar una perspectiva más allá del corto plazo (administrativos, de procesos escolares) para identificar tendencias adversas de mayor duración y generar ideas para revertirlas. También ha servido para comunicar de manera eficaz al Núcleo Académico este diagnóstico y para confirmar que compartimos la preocupación e interés por revertir las

tendencias negativas a través del trabajo conjunto. Para ejemplificar nuestra metodología, presentamos a continuación el Plan Estratégico 2024 del Posgrado en Física.

Visión

Ser uno de los mejores programas de estudio de Posgrado en Ciencias (Física) en el ámbito nacional y latinoamericano acorde con la calidad de su planta académica y el nivel de excelencia de sus egresados.

Misión

Promover conocimiento científico de actualidad, y el desarrollo de habilidades y estrategias para su comunicación en el sector académico y social, a través de una formación sólida y de alto nivel académico de nuestros egresados.

Valores

1. **Excelencia:** Implementar la excelencia académica combinando habilidades, conocimientos y valores que permitan al estudiante sobresalir en su área de estudio, en particular en el campo de la física teórica y/o experimental.
2. **Innovación:** Reconocer a la innovación y a la creatividad como ejes fundamentales para aportar ideas en el desarrollo de temas de investigación de vanguardia en la física y áreas afines.
3. **Integridad:** Fomentar de manera constante los principios de la ética e integridad profesional en el ámbito académico y en el sector social.
4. **Diversidad e inclusión:** Promover comportamientos encaminados a fomentar el respeto, la equidad de género, la diversidad y la inclusión.
5. **Colaboración:** Favorecer el intercambio de ideas en la solución de problemas y compartir experiencias en los trabajos de investigación, para enriquecer el trabajo conjunto entre los

estudiantes y académicos, así como con otras instituciones locales, nacionales e internacionales.

6. **Responsabilidad social:** Actuar con un alto sentido de responsabilidad hacia nuestra sociedad mexicana ya sea que se trabaje en una institución académica, en el sector público o en el privado.
7. **Comunicación:** Comunicar los avances de los proyectos de investigación en seminarios, congresos nacionales e internacionales, ferias de ciencia, eventos académicos y las redes sociales, para hacer difusión de dichas actividades entre la comunidad académica y divulgación para el público en general.
8. **Respeto y empatía:** deben practicarse de forma cotidiana en un ambiente de paz y cordialidad entre estudiantes, académicos y otros trabajadores.

Objetivos

General

Formar recursos humanos de alto nivel académico capaces de generar, difundir, enseñar y aplicar nuevos conocimientos en diferentes áreas de las ciencias básicas y de las ingenierías.

Específicos:

- Sentar las bases para una futura carrera como investigador en física teórica y en física experimental.
- Preparar profesionales capaces de enseñar y difundir nuevos conocimientos en física con actitud crítica, teniendo como base una sólida formación académica y que desarrollen investigación interdisciplinaria en física y áreas afines.

Perfil de ingreso

Maestría: El aspirante deberá ser un profesional de la física o áreas afines, con interés por profundizar sus conocimientos teóricos o experimentales en las ciencias físicas. Asimismo, deberá ser una

persona disciplinada, crítica, reflexiva y deseosa de colaborar en un ambiente multidisciplinario.

Doctorado: El aspirante deberá ser un profesional de la física o áreas afines, dispuesto a trabajar en equipo y poseedor de una sólida capacidad de análisis, crítica y observación. Además, deberá estar deseoso de contribuir a la solución de problemas de frontera en la física teórica o experimental.

Perfil de egreso

Maestría: El alumno que concluya satisfactoriamente la Maestría en Ciencias (Física) será un profesional con una sólida preparación en física teórica o experimental y conocerá, al menos, algunos de los principales problemas de su área de investigación. Además, tendrá la formación requerida para iniciar estudios doctorales en alguna área de la física o en disciplinas afines.

Doctorado: El alumno que concluya satisfactoriamente el Doctorado en Ciencias (Física) será un investigador con una formación de alto nivel en alguna área de la física teórica o experimental. Asimismo, poseerá la capacidad de plantear proyectos de investigación que involucren problemas de frontera en su área de especialización. Su campo laboral abarcará no sólo las instituciones académicas sino también la industria.

Análisis FODA

En la Tabla 1 se presenta el análisis del FODA aplicado al posgrado de física.

Tabla 1. Análisis FODA del Posgrado en Física

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planta académica altamente capacitada, con reconocimiento nacional e internacional. 2. Institución sobresaliente, pública y comprometida a formar profesionales con conocimientos de frontera y sólida ética. 3. Acceso a becas del SNP. 4. Plan de estudios flexible mediante áreas de concentración. 5. LGAC enfocadas a problemas nacionales (salud y medio ambiente, entre otras), con publicaciones y producción académica constantes. 6. Plan de estudios con posibilidades de movilidad. 7. Vida académica ágil, con seminarios, cátedras, simposios y otros eventos. 8. Acceso a infraestructura de cómputo y de laboratorios avanzados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se requiere un sistema digital automatizado de gestión del posgrado. Su ausencia dificulta el seguimiento y dificulta asegurar que los alumnos se gradúen a tiempo. Se requiere consolidar los procesos de selección y reforzar el seguimiento de las trayectorias escolares. 2. Necesidad de contratar nuevos profesores debido a la reciente pérdida de miembros del Departamento de Física. 3. Necesidad de revisar las materias optativas, actualizando las presentes, además de considerar cuáles eliminar y cuáles agregar. 4. Dificultad para operar la movilidad, debido a la seriación de los cursos obligatorios en el plan. 5. Falta de escritorios y espacios físicos para los alumnos.
Amenazas	Oportunidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Percepción de irrelevancia social en términos de empleabilidad e impacto de los egresados. 2. Vulnerabilidad para operar las actividades académicas presenciales ante paros, huelgas y confinamiento ante emergencias de salud. 3. Pérdida de financiamiento a la Universidad, a proyectos de investigación y a becas de posgrado. 4. Posibilidad de irrelevancia de los conocimientos y habilidades desarrollados según el plan de estudios ante cambios tecnológicos y aparición de nuevas metodologías teóricas, experimentales y computacionales. 5. Competencia con otros posgrados, tanto nacionales cuantos internacionales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión continua del plan y programas de estudios, incluyendo áreas emergentes de conocimiento (tecnologías cuánticas, ciencia de datos, entre otras). 2. Mejorar las condiciones para que el alumnado tome UEA fuera de su área de concentración y en otros Posgrados de CBI, y establecer condiciones para el desarrollo de la educación de forma virtual o a distancia. 3. Internacionalización del posgrado a través de movilidad y telepresencia en talleres y seminarios, sobre todo en temas multidisciplinarios. 4. Mejora del sistema de seguimiento académico (bases de datos y comité tutorial). 5. Posibilidad de renovar la planta académica.

8. Resultados

De acuerdo con la metodología del FODA es posible establecer las estrategias y acciones propuestas, incluyendo indicadores como se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Principales acciones propuestas para 2024

Oportunidad	Acción	Fechas	Indicadores
1. Revisión continua de planes y programas;	Propuesta de adecuaciones, retiro y creación de UEA optativas disponibles a todas las áreas de concentración del posgrado en Física.	Octubre a diciembre	a) Minutas de reuniones con profesores y alumnos. b) Propuesta de cambios al plan.
2. Mejorar las condiciones para que el alumnado tome UEA fuera de su área de concentración y en otros Posgrados de CBI	Propuesta de adecuaciones, retiro y creación a las UEA básicas del posgrado en Física.	Octubre a diciembre	a) Minutas de reuniones con profesores y alumnos. b) Propuesta preliminar de cambios al plan.
3. Internacionalización del posgrado a través de movilidad y telepresencia en talleres y seminarios, sobre todo en temas multidisciplinarios.	Proponer cambios al plan de estudios del posgrado en Física para incluir las modalidades híbrida y virtual.	Septiembre a diciembre	a) Minutas de reuniones con profesores y alumnos. b) Propuesta de cambios al plan.
	Difundir entre el alumnado los procesos y fechas requeridos por la UAM para financiamiento de estancias de movilidad	Octubre	a) Minutas de reuniones con profesores y alumnos.

Oportunidad	Acción	Fechas	Indicadores
4. Mejora del sistema de seguimiento académico	<p>Colaborar en el diseño e implementación de un sistema de gestión digital para los Posgrados de CBI.</p> <p>Implementación del comité de seguimiento de los alumnos de maestría y doctorado.</p> <p>Revisión del proceso de selección.</p>	<p>Septiembre y octubre</p> <p>Septiembre a diciembre</p> <p>Septiembre</p>	<p>a) Definición de las necesidades.</p> <p>b) Propuesta de interfaces de usuarios.</p> <p>c) Análisis de los informes de comités de seguimiento.</p> <p>d) Entrevistas a egresados</p> <p>e) Minutas de reuniones con profesores y alumnos.</p> <p>f) Proceso de selección revisado implementado en julio.</p>
5. Posibilidad de renovación de la planta docente	<p>Proporcionar información a la Jefatura del Departamento de Física sobre las necesidades del Posgrado en Física</p>	<p>Septiembre</p>	<p>a) Minutas de reunión</p>

Conclusiones

El análisis FODA aplicado al Sistema de Posgrado Divisional de CBI de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, surge de la necesidad de revertir el impacto que tuvo una huelga, seguida de la pandemia covid-19 y un paro subsecuente en un periodo de 2019 a 2023. En el SPD, el avance del plan estratégico 2023, logrado fue de 70%. Existen varios aspectos que se observaron, en la aplicación del FODA, uno de ellos que no fue homogéneo en los posgrados que

integran el SPD dificultando el seguimiento, y la estrategia de implementación de algunas acciones casos careció de factibilidad.

El Plan Estratégico de posgrado en Física que se presenta en este trabajo para ejemplificar la aplicación del FODA corresponde a 2024, que permite realizar ajustes al plan estratégico y representa la retroalimentación del FODA efectuado en 2023 con un resultado de 75% de las acciones planteadas. En este caso, pueden destacarse los planes emergentes interdisciplinario que surgen de las oportunidades, y entre otros aspectos para fortalecer dicho posgrado.

Referencias

- López-Zárate, R., González-Cuevas, O. M. & Casillas-Alvarado M. A. (2000). *Una historia de la UAM: Sus primeros 25 años*. México: UAM/ Noriega Editores / Editorial Limusa, volúmenes I y II.
- Morales Técotl, H.A. (2024). Informe 2023 del Sistema de Posgrado Divisional. México: UAM/CBI.
- SPD. (2022). *Lineamientos particulares del Sistema de Posgrado Divisional de CBI*. México UAM/CBI.
- SPD. (1998). *Sistema de Posgrado Divisional*. México: UAM/CBI.

Capítulo 18

Proyecto RIUDICC, internacionalización y fortalecimiento de los posgrados de la UNICACH

Carolina Orantes García¹

Rafael de Jesús Araujo González²

Héber Vilchis Bravo³

Resumen

La Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH), a través de la Dirección de Investigación y Posgrado en colaboración con la Universidad Complutense de Madrid, lideraron la propuesta de proyecto “Red Internacional de Universidades para el Desarrollo Inclusivo e Intercambio Científico y Cultural (RIUDICC)”. Éste incluye a otras ocho universidades de Chiapas, Italia, Guatemala, Ecuador y República Dominicana. La propuesta fue aprobada en la convocatoria a la Convocatoria Erasmus+ Capacity Building for Higher Education 2024 de la Comunidad Europea y tiene una vigencia de dos años y la posibilidad de continuar por otro periodo para el fortalecimiento de la infraestructura académica.

Los objetivos principales del proyecto son: 1) Promover la internacionalización de los programas académicos de pregrado y posgrado; mediante la movilidad de estudiantes e investigadores. 2) Fortalecer la colaboración entre universidades mediante convenios de colaboración para el desarrollo de proyectos de investigación. 3) Crear una

1 Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, carolina.orantes@unicach.mx

2 Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, rafael.araujo@unicach.mx

3 Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, heber.vilchis@unicach.mx

base de datos sobre estudios interculturales que sirva de repositorio para el análisis de las diferentes culturas y su interrelación en diferentes ámbitos sociales.

Este proyecto marca un hito para la UNICACH y para el estado de Chiapas al ser el primer proyecto con fondo internacional de la Comunidad Europea enfocado al fortalecimiento de los programas de posgrado a través de la movilidad y colaboración internacional para el desarrollo de la investigación científica en varias áreas del conocimiento. De los veinte posgrados que oferta la UNICACH, participan directamente en el proyecto miembros del Núcleo Académico Básico de cuatro doctorados y nueve maestrías, con experiencia en campos del conocimiento como: Humanidades, Historia, Desarrollo Humano, Estudios Psicosociales, Nutrición, Biología, Desarrollo Sustentable y Energías Renovables.

Las disciplinas que pertenecen a las líneas de generación y aplicación del conocimiento de los posgrados y que están consideradas dentro del proyecto RIUDICC son:

- Innovación y vinculación de MiPyMEs con el entorno social y productivo.
- Procesos sociales contemporáneos.
- Violencia y convivencia familiar y escolar.
- Género, familia y parentalidad.
- Análisis socioeconómico y de sustentabilidad de los sistemas agroforestales.
- Seguridad alimentaria y nutricional.
- Conservación y divulgación del patrimonio arqueológico de Chiapas.
- Estudios de lengua, escritura y cosmovisión mayas.
- Determinantes sociales de la salud en comunidades rurales.
- Estudio de la microflora asociada a diferentes ambientes naturales.
- Manejo y aprovechamiento de especies vegetales.
- Sustentabilidad y ecología aplicada.
- Gestión de riesgos y estudios ambientales.

- Manejo y conservación de ecosistemas tropicales.
- Desarrollo de sistemas energéticos renovables.

Para finales de 2026, como resultado del proyecto RIUDICC, se espera un incremento en la movilidad internacional de estudiantes y docentes del 100% en comparación con 2024; la firma de al menos seis convenios nuevos de colaboración académica y científica con universidades extranjeras; un aumento considerable de productos académicos de los programas de posgrado con participación de colegas extranjeros y el incremento de matrícula en los posgrados resultado de la colaboración internacional.

Palabras clave: comunidad europea, movilidad internacional, Proyecto Erasmus, red internacional.

Introducción

La Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH) actualmente oferta veinte posgrados; 14 maestrías y seis doctorados (ver Tabla 1); 18 de estos programas son parte del Sistema Nacional de Posgrado del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (SNP-Conahcyt) (Portal de Consultas del Sistema Nacional de Posgrados). Los posgrados de la UNICACH abordan 7 de 9 áreas del conocimiento reconocidas por Conahcyt:

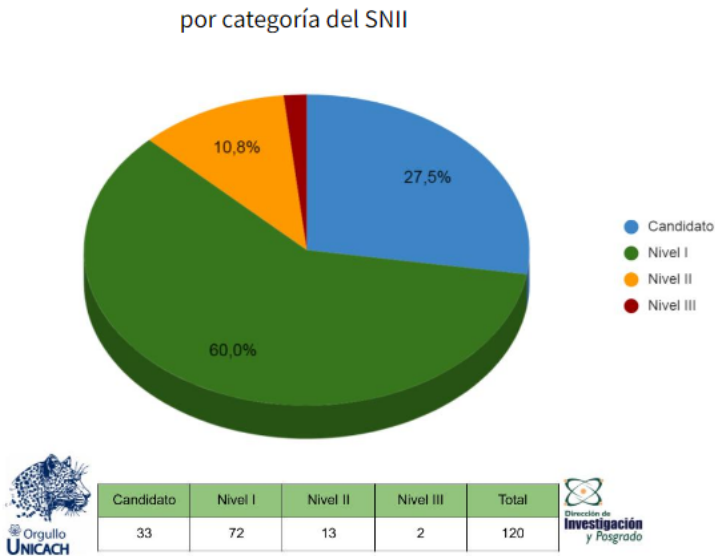
- Biología y química.
- Ciencias de agricultura, agropecuarias, forestales y de ecosistemas.
- Ciencias sociales.
- Físico matemáticas y ciencias de la tierra.
- Humanidades.
- Ingeniería y desarrollo tecnológico.
- Medicina y ciencias de la salud.

Tabla 1. Oferta educativa de posgrado de la UNICACH

No.	Programa de posgrado	SNP
01	Maestría en Ciencias Sociales y Humanísticas	Sí
02	Maestría en Estudios e Intervención Feministas	Sí
03	Maestría en Materiales y Sistemas Energéticos Renovables	Sí
04	Maestría en Desarrollo Sustentable y Gestión de Riesgos	Sí
05	Maestría en Ciencias en Biodiversidad y Conservación en Ecosistemas Tropicales	Sí
06	Maestría en Salud Pública y Sustentabilidad	Sí
07	Maestría en Música	Sí
08	Maestría en Historia	Sí
09	Maestría en Nutrición y Alimentación Sustentable	Sí
10	Maestría en Gestión de Riesgos y Cambio Climático	Sí
11	Maestría en Ciencias Agroforestales	Sí
12	Maestría en Estudios Psicosociales	Sí
13	Maestría en Innovación y Competitividad en Micro, Pequeñas y Medianas Empresas	No
14	Maestría en Didáctica de las Ciencias Biológicas y Químicas	No
15	Doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación de Ecosistemas Tropicales	Sí
16	Doctorado en Estudios e Intervención Feministas	Sí
17	Doctorado en Ciencias Sociales y Humanísticas	Sí
18	Doctorado en Materiales y Sistemas Energéticos Renovables	Sí
19	Doctorado en Psicología	Sí
20	Doctorado en Ciencias Históricas	Sí

Los Núcleos Académicos Básicos (NAB) de los programas de posgrados, son atendidos por 120 Profesores Investigadores de Tiempo Completo (PITC) que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII); el 12.5% tienen los Niveles II y III, el 60% son del Nivel I y el restante 27.5% recién ingresaron al Nivel C (Portal de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas), ver Figura 1. La distribución en el SNII es un reflejo de la juventud en la planta docente. Y una de las desventajas es la poca colaboración con pares académicos internacionales.

Figura 1. Distribución de PITC de la UNICACH que pertenecen al SNII.



El NAB de los posgrados en historia ha mantenido una relación estrecha desde hace varios años con profesores investigadores de la Universidad Complutense de Madrid, España. A partir de esa colaboración surge la propuesta en septiembre de 2023, de que ambas universidades lideren y realicen un protocolo para someterlo a la convocatoria Erasmus+ Capacity Building for Higher Education 2024 de la Comunidad Europea. El proyecto Red Internacional de

Universidades para el Desarrollo Inclusivo e Intercambio Científico y Cultural (RIUDICC) fue aprobado en julio 2024 (Portal de la Unión Europea), para iniciar actividades en noviembre 2024 con una vigencia de dos años y la posibilidad de continuar por otro periodo para el fortalecimiento de la infraestructura académica.

En el contexto de creciente desigualdad en América Latina y el Caribe, como se destaca en el informe: “La Crisis de la Desigualdad: América Latina y el Caribe en la encrucijada” del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (Matías-Busso, 2022), surge la necesidad de abordar estas disparidades a través de la educación y el intercambio cultural. La formación internacional emerge como un potente vehículo para el desarrollo de comunidades vulnerables. Sin embargo, los altos costos asociados con tales experiencias, incluidos alojamiento, comida y transporte, plantean barreras importantes, particularmente para los estudiantes becados, debido a razones socioeconómicas. El proyecto RIUDICC propone brindar oportunidades internacionales a estudiantes que enfrentan vulnerabilidades sociales y económicas, dotándolos así de las habilidades necesarias para asumir roles de liderazgo en sus comunidades y contribuir a la solución de problemas sociales.

En el proyecto RIUDICC participan otras ocho universidades de Chiapas, Italia, Guatemala, Ecuador y República Dominicana que comparten una historia común de sincretismo cultural, resultado del encuentro entre el mundo europeo y americano. Este diverso patrimonio cultural, se caracteriza por la presencia de numerosos grupos étnicos indígenas. La propuesta de la RIUDICC pretende crear espacios de interculturalidad donde se reconozcan tanto las similitudes como las diferencias de las culturas, para superar las limitadas perspectivas occidentales y mitigar escenarios de violencia étnica. Este enfoque se alinea con la estrategia de la Unión Europea (UE) para promover y proteger los derechos humanos y la democracia, como se describe en su Plan de Acción 2020-2024 (Plan de Acción de la UE para los Derechos Humanos y la Democracia 2020-2024).

Objetivos

Los objetivos principales para fortalecer los posgrados de la UNICACH son: 1) Promover la internacionalización de las líneas de generación y aplicación del conocimiento de los programas académicos de posgrado; mediante la movilidad de estudiantes e investigadores. 2) Colaborar con universidades de América Latina y Europa mediante convenios de colaboración para el desarrollo de proyectos de investigación. 3) Crear una base de datos sobre estudios interculturales que sirva de repositorio para el análisis de las diferentes culturas y su interrelación en diferentes ámbitos sociales.

El proyecto RIUDICC tiene como objetivo principal abordar el problema de la desigualdad educativa y cultural en América Latina y el Caribe, una región marcada por profundas disparidades socioeconómicas. El desafío central es el acceso limitado a oportunidades internacionales de educación y capacitación para estudiantes vulnerables, exacerbado por barreras financieras y la falta de programas de apoyo adecuados. Además, el proyecto busca cerrar la brecha en el intercambio cultural y el reconocimiento de la diversidad étnica, enfrentando las perspectivas occidentales limitadas y fomentando la interculturalidad. Los objetivos particulares de la RIUDICC son:

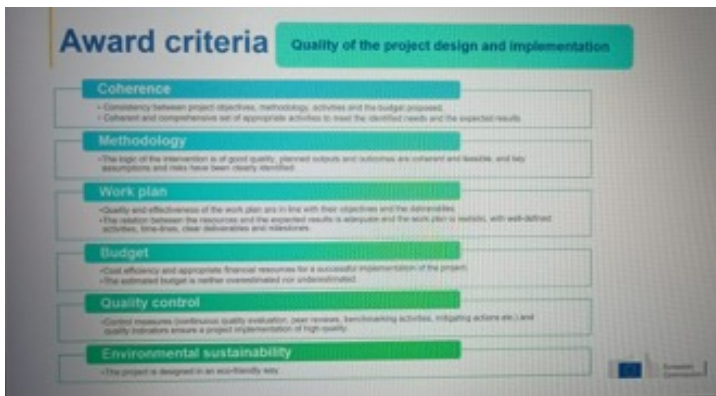
1. Impulsar oficinas de relaciones internacionales
2. Analizar necesidades de movilidad y creación de becas
3. Crear un instituto interuniversitario
4. Realizar alianzas estables de colaboración

Descripción de la experiencia y método/enfoque de la intervención

Para la etapa de escritura del protocolo se conformaron grupos de trabajo inicialmente en la Universidad Complutense de Madrid y en la UNICACH en septiembre de 2023, en noviembre de 2023 se integraron estos grupos en las respectivas universidades colaboradoras. En el caso de la UNICACH, el grupo de trabajo fue liderado por el secretario académico y la directora de investigación y posgrado; además participaron siete PITC, una profesora de asignatura y una

administrativa. Una vez concluida la escritura del protocolo, fue revisado y mejorado por todas las universidades participantes. Con la finalidad de seguir los criterios de la convocatoria en noviembre de 2023 fue necesario atender reuniones virtuales de la Comunidad Europea donde presentaron la convocatoria Erasmus+ y brindaron la información pertinente (ver Figura 2).

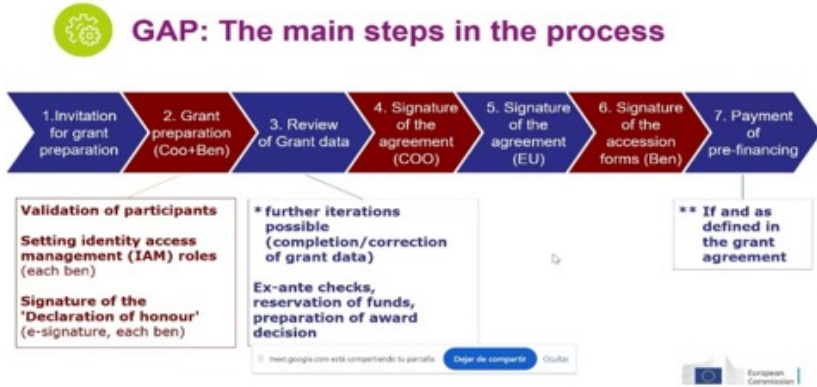
Figura 2. Reunión sobre Convocatoria Erasmus+ Capacity Building for Higher Education 2024.



El proyecto en su versión final fue enviado a la plataforma correspondiente en febrero de 2024. Los resultados se publicaron en julio de 2024; una vez aprobado el proyecto se realizó en la plataforma de la Comunidad Europea el proceso de formalización que consistió en siete etapas (ver Figura 3):

1. Validación de los participantes.
2. Preparación del convenio.
3. Revisión de convenio.
4. Firma del convenio por parte de los participantes.
5. Firma del convenio por parte de la Comunidad Europea.
6. Firma de los formatos de adhesión.
7. Pago del financiamiento.

Figura 3. Etapas para la formalización del proyecto RIUDICC con la CE.



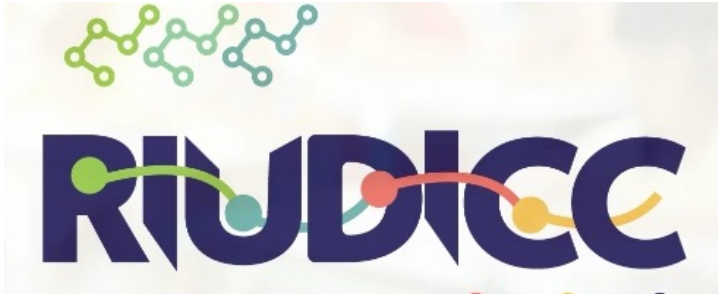
El proyecto inició con las actividades en noviembre de 2024. Con la finalidad de cumplir con los objetivos y metas del proyecto; se tiene una metodología basada en cinco etapas a ejecutar:

- a) Estudio preliminar de las necesidades de refuerzo de la internacionalización y del estatus de movilidad de las poblaciones vulnerables en las regiones geográficas de los socios latinoamericanos y caribeños.
- b) Propuesta de un plan piloto de becas para poblaciones vulnerables y un plan de capacitación para Oficinas de Relaciones Internacionales.
- c) Ampliación de la propuesta a universidades latinoamericanas, caribeñas y europeas.
- d) Desarrollo de un modelo de cooperación educativa que asegure relaciones sostenibles de intercambio de conocimiento en internacionalización entre universidades participantes.
- e) Crear proyectos de *networking* para continuar las conexiones que involucran futuras colaboraciones, oportunidades laborales y asociaciones.

Resultados

Una vez que fue aprobado el proyecto, se diseñó un logotipo para dar identidad a los integrantes y participantes de la Red Internacional de Universidades para el Desarrollo Inclusivo e Intercambio Científico y Cultural (ver Figura 4).

Figura 4. Logotipo de la RIUDICC.



Previo a la firma del convenio por parte de los participantes, se sostuvo una reunión virtual para llegar a un acuerdo estratégico que permita garantizar un enfoque integral para mantener la calidad en la ejecución del proyecto. Este acuerdo consistió en asignar al menos un liderazgo a cada universidad participante en los paquetes de trabajo considerados en la RIUDICC. La distribución de líderes se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Asignación de liderazgos en los paquetes de trabajo de la RIUDICC

Participante	País	Líder del paquete
Universidad Complutense de Madrid	España	1. Gestión de proyectos y coordinación estratégica
Università Degli Studi di Messina	Italia	5. Alianzas internacionales Europa, América del Sur y el Caribe
Universidad del Azuay	Ecuador	7. Construyendo Medidas sostenibles para el futuro de la alianza
Universidad Politécnica Salesiana	Ecuador	6. Estructura de las redes de intercambio y comunicación

Participante	País	Líder del paquete
Universidad del Valle	Guatemala	3. Becas y programa piloto bilateral, estudio, investigación y movilidad
Universidad de San Carlos de Guatemala	Guatemala	3. Becas y programa piloto bilateral, estudio, investigación y movilidad
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas	México	2. Estudio de necesidades y prioridades de movilidad internacional
Universidad Politécnica de Chiapas	México	6. Estructura de las redes de intercambio y comunicación
Universidad del Caribe (UNICARIBE)	República Dominicana	4. Hoja de ruta hacia la estructura jurídica de una alianza internacional
Universidad Autónoma de Santo Domingo	República Dominicana	2. Estudio de necesidades y prioridades de movilidad internacional

Las metas del proyecto en las cuales la UNICACH está comprometida, dado que impactan de manera directa en los posgrados que se ofertan en la institución, son:

- Fortalecer la oficina de Relaciones internacionales.
- Fortalecer los mecanismos de colaboración virtual/presencial de PITC.
- Apoyar la movilidad de al menos tres PITC para que realicen estancias de investigación en universidades extranjeras.
- Realizar un estudio al interior de la universidad sobre las necesidades de movilidad estudiantil.
- Apoyar al menos a tres estudiantes de posgrado para que realicen movilidad internacional en modalidad de estancia corta de investigación.
- Crear un sitio web, que sirva como un repositorio intercultural de la información y productos académicos que genere el proyecto.
- Establecer o renovar al menos seis convenios de colaboración con universidades fuera del país.
- Promover la oferta de posgrado en universidades extranjeras.
- Iniciar al menos dos proyectos de colaboración científica.
- Organizar un evento académico por año para fomentar entre los PITC la colaboración con pares internacionales.

Discusión del impacto, originalidad, valor e implicaciones prácticas de la intervención

La aprobación del proyecto “Red Internacional de Universidades para el Desarrollo Inclusivo e Intercambio Científico y Cultural (RIUDICC)” en la Convocatoria Erasmus+ Capacity Building for Higher Education 2024 de la Comunidad Europea, marca un hito para la UNICACH y el estado de Chiapas al ser el primer proyecto con fondo internacional de la Comunidad Europea enfocado al fortalecimiento de los programas de posgrado a través de la movilidad y colaboración internacional para el desarrollo de la investigación científica en varias áreas del conocimiento. De los veinte posgrados que oferta la UNICACH, participan directamente en el proyecto miembros del Núcleo Académico Básico de cuatro doctorados y nueve maestrías, con experiencia en campos del conocimiento como humanidades, historia, desarrollo humano, estudios psicosociales, nutrición, biología, desarrollo sustentable y energías renovables.

Las disciplinas que pertenecen a las líneas de generación y aplicación del conocimiento de los posgrados y que están consideradas dentro del proyecto RIUDICC son:

- Innovación y vinculación de MiPyMEs con el entorno social y productivo.
- Procesos sociales contemporáneos.
- Violencia y convivencia familiar y escolar.
- Género, familia y parentalidad.
- Análisis socioeconómico y de sustentabilidad de los sistemas agroforestales.
- Seguridad alimentaria y nutricional.
- Conservación y divulgación del patrimonio arqueológico de Chiapas.
- Estudios de lengua, escritura y cosmovisión mayas.
- Determinantes sociales de la salud en comunidades rurales.
- Estudio de la microflora asociada a diferentes ambientes naturales.
- Manejo y aprovechamiento de especies vegetales.

- Sustentabilidad y ecología aplicada.
- Gestión de riesgos y estudios ambientales.
- Manejo y conservación de ecosistemas tropicales.
- Desarrollo de sistemas energéticos renovables.

Por otro lado, el proyecto “Red Internacional de Universidades para el Desarrollo Inclusivo e Intercambio Científico y Cultural (RIUDICC)” es original e impacta de manera directa en objetivos generales del Programa Erasmus Capacity Building:

- Promoción de la internacionalización y movilidad a través del desarrollo de oficinas de relaciones internacionales y programas de becas. RIUDICC busca facilitar la movilidad de estudiantes y personal académico, alineándose con el objetivo de Erasmus de promover la internacionalización de la educación superior.
- Fortalecimiento de capacidades institucionales, mediante la creación de un instituto interuniversitario y el establecimiento de alianzas de colaboración. RIUDICC pretende fortalecer las capacidades institucionales de las universidades participantes, un objetivo clave del programa Erasmus.
- Interculturalidad y diálogo, al fomentar la interculturalidad y el diálogo entre estudiantes y académicos de diferentes orígenes culturales. RIUDICC contribuye al objetivo de Erasmus de mejorar las habilidades interculturales y la comprensión global.

Recomendaciones o conclusiones

La Universidad de Ciencia y Artes de Chiapas, oferta más del 40% de los programas de posgrados del estado de Chiapas y es la universidad en la entidad que más investigadores tiene en el SNI. Por otro lado, atiende una matrícula de más de 350 alumnos, la mayoría de ellos de diferentes regiones del estado, que debido a las condiciones socio-económicas se les dificulta realizar estancias académicas internacionales.

Es por lo anterior que la aprobación del proyecto RIUDICC, permitirá mejores oportunidades de desarrollo profesional para los estudiantes. Cabe mencionar que dicho proyecto es resultado de la Meta 5. Internacionalización plasmada en el Plan Rector de Desarrollo Institucional 2021-2025 (Plan Rector de Desarrollo Institucional 2021-2025 (2025), Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas):

- 45. Programa Institucional de Movilidad Académica Estudiantil y Docente.
- 46. Programa Institucional de impulso a la internacionalización del currículo.
- 47. Programa Institucional de Intercambio de Conocimientos.

Los compromisos adquiridos por la parte administrativa de la UNICACH, para el desarrollo del proyecto RIUDICC y para asegurar su continuidad en futuras convocatorias de la Comunidad Europea son:

1. **Equidad y acceso:** Promover la equidad y el acceso al conocimiento a estudiantes vulnerables y desfavorecidos.
2. **Innovación educativa:** Favorecer el uso de plataformas digitales para el intercambio cultural.
3. **Colaboración internacional:** Fortalecer las alianzas internacionales establecidas mediante convenios de colaboración y brindar las facilidades pertinentes a los académicos que participen en la RIUDICC.

Finalmente, este proyecto promete generar un impacto duradero en las comunidades vulnerables, empoderando a los estudiantes como agentes de cambio en sus sociedades.

Referencias

- Matías-Busso, J. M. (2020). La crisis de la desigualdad: América Latina y el Caribe en la encrucijada. Banco Interamericano del Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0002629>
- Plan de Acción de la UE para los Derechos Humanos y la Democracia 2020-2024.
- Plan Rector de Desarrollo Institucional 2021-2025. (2025). Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
- Portal de Consultas del Sistema Nacional de Posgrados. <https://conahcyt.mx/consultas-snp/>
- Portal de la Unión Europea. <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/document/erasmus-capacity-building-for-higher-education-projects-proposed-for-funding-in-2024>
- Portal de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. <https://posgrado.unicach.mx/index.php?p=page&v=Nw==>

Capítulo 19

La doble titulación: experiencia de la maestría en Salud Pública de la Universidad Veracruzana, México-Universidad de Caldas, Colombia

Manuel Salvador Luzanía Valerio¹
Christian Soledad Ortiz Chacha²

Resumen

México no ha estado exento de las tendencias internacionales del posgrado que se orientan a una educación cada vez más internacional, con manifestaciones de crecimiento en la oferta de posgrados transnacionales y la intensificación de movilidad internacional de estudiantes y profesores, así como la incorporación de estudiantes extranjeros. Esto se refleja tanto en las políticas de educación superior de cada administración pública, como en la misma variación y heterogeneidad de las Instituciones de Educación Superior (IES) del país.

Con base en estos referentes, el Instituto de Salud Pública (ISP) de la Universidad Veracruzana (UV), oferta un posgrado de Maestría en Salud Pública (MSP), reconocido como un programa de calidad educativa por el Conahcyt, tuvo su génesis en los años ochenta, primero como Especialización en Salud Pública con un fuerte apoyo de la Organización Panamericana de la Salud, mediante un sistema de becas que se ofertaba a los estudiantes, lo que permitió su alcance a países de Centro y Sudamérica. En el año 2001, este programa se reestructuró y se posicionó como el tercer programa de maestría

1 Instituto de Salud Pública, mluzania@uv.mx

2 Instituto de Salud Pública, hortiz@uv.mx

profesionalizante en el país y como el primero de la región sur con reconocimiento de Conahcyt como Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) en ese momento. Y en el año 2014 obtuvo el mayor reconocimiento de Conahcyt como Programa de Competencia Internacional, ratificado en 2021 por un periodo de cinco años más, y en espera de los lineamientos que se deriven del actual Sistema Nacional de Posgrados (SNP).

La doble titulación es un programa de formación conjunta entre dos universidades, la presente experiencia corresponde a la UV y a la Universidad de Caldas (UCaldas), que permite a los estudiantes acceder y desarrollarse de manera profesional en el campo de la salud pública, tanto en Colombia como en México, promueve la adquisición de competencias y el logro de objetivos académicos de ambos planes de estudio, respetando su individualidad e integrando objetivos comunes para una formación de excelencia, con lo cual obtienen un título de maestría/magíster en salud pública de cada universidad. En la MSP UV la doble titulación se originó en 2010, con el Departamento de Salud Pública de la UCaldas, en Manizales, Colombia, explorando la posibilidad de hacer algún trabajo conjunto materializado en un convenio de doble titulación.

A partir del año 2013 y después de cinco cohortes generacionales, se ha logrado obtener la doble titulación de siete egresados de la UV y seis de la UCaldas. En los periodos 2019-2021 y 2021-2023 no participaron estudiantes en el programa de doble titulación debido a la pandemia por covid-19, sin embargo, en el periodo 2023-2025 un estudiante de UCaldas realizó su estancia en la UV y está en proceso de obtener el grado. Actualmente hay un interés renovado por participar en el programa de doble titulación con estudiantes de la generación 2023-2025, que de cumplir los requisitos necesarios, estarán listos para iniciar este proceso académico en febrero de 2025. Sin duda, ha sido una experiencia con lecciones aprendidas en cada emisión, que permite fortalecer la internacionalización del posgrado.

Palabras clave: doble titulación, estudiantes, posgrado, internacionalización.

Introducción

En México, la internacionalización de la educación superior es una iniciativa que se promueve para contribuir a la calidad educativa, motivo por el cual se refrenda como una estrategia necesaria para favorecer prácticas innovadoras para la enseñanza y aprendizaje en este ámbito educativo (OECD, 2019). De ahí que la internacionalización de planes de estudio es un aspecto cada vez más común y aceptado en las universidades, en virtud de las bondades para incrementar la internacionalización del currículo, y la movilidad entrante y saliente de estudiantes y profesores.

La internacionalización de la educación superior representa una oportunidad para el intercambio de conocimientos y tener presencia en el escenario regional y global. Hay una visión colectiva sobre la importancia de mantener y desarrollar la internacionalización en este nivel educativo y, con ello, propiciar una homologación de parámetros académicos que posibiliten los mecanismos adecuados para un aprendizaje recíproco, que aporte al desarrollo de soluciones ante problemas sociales (Comas, 2019).

Para el caso de los posgrados en México, el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt) es la institución gubernamental que establece las políticas públicas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación del país (Conacyt, 2021), concibe a la internacionalización de la educación como una estrategia para la formación de estudiantes y un componente de la calidad educativa, la innovación y el desarrollo profesional (Conacyt, 2018). Las estrategias de internacionalización que promueve incluyen alianzas de posgrados conjuntos, dobles grados o co-tutelas, colaboración académica para desarrollar investigación, formación de redes de investigación, movilidad, uso intensivo de las TIC, uso compartido de infraestructura científica y, por supuesto, la participación de estudiantes y profesores (Conacyt, 2015).

México no ha estado exento de las tendencias internacionales del posgrado que se orientan a una educación cada vez más internacional, con manifestaciones de crecimiento en la oferta de posgrados transnacionales y la intensificación de movilidad internacional

de estudiantes y profesores, así como la incorporación de estudiantes extranjeros (Dávila, 2012). Esto se refleja, tanto en las políticas de educación superior de cada administración pública, como en la misma variación y heterogeneidad de las Instituciones de Educación Superior (IES) del país.

Con base en estos referentes, el Instituto de Salud Pública (ISP) de la Universidad Veracruzana (UV), oferta un posgrado de Maestría en Salud Pública (MSP), reconocido como un programa de calidad educativa por el Conahcyt, situándolo en un nivel de competencia internacional, el nivel más alto de calidad educativa de México. Desde sus orígenes en los años ochenta, la MSP, primero como Especialización en Salud Pública, nace con un fuerte apoyo de la Organización Panamericana de la Salud, mediante un sistema de becas que se ofertaba a los estudiantes, lo que permitió su alcance a países de Centro y Sudamérica. En el año 2001, este programa se reestructura y posiciona como el tercer programa de maestría profesionalizante del país y el primero de la región sur con reconocimiento de Conahcyt como Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC). En el año 2014 se obtuvo el mayor reconocimiento de Conahcyt como Programa de Competencia Internacional, y ratificado en 2021 por un periodo de cinco años más.

Objetivo

Describir y analizar el proceso de la gestión, la puesta en marcha y su incidencia en la calidad educativa de un programa de posgrado de doble titulación en Salud Pública, entre la UV y la UCaldas, de México y Colombia.

Descripción de la experiencia y método/enfoque de la intervención

Para la UV la internacionalización ha sido una apuesta por el crecimiento y proyección de educación, profesionalización, de relación institucional y trascendencia individual; ha sido un mecanismo de empoderamiento del quehacer académico de la universidad, que permite enfrentar las transformaciones sociales (Oliva & Corzo, 2021).

El proceso de internacionalización de la Maestría en Salud Pública de la UV (MSP-UV) se ha materializado con la integración de una planta académica multidisciplinaria, que desarrolla un perfil internacional a través de sus actividades docentes y de investigación colaborativas; la participación de profesores e investigadores externos en el seguimiento de la trayectoria académica y dirección de tesis para la obtención del grado; la movilidad académica de estudiantes y profesores a otras IES, centros de investigación, instituciones vinculadas al quehacer de la salud pública en el ámbito internacional; la vinculación permanente con otras IES, sectores, instituciones, organizaciones mediante la firma y actualización de convenios, de los cuales derivan proyectos y actividades académicas conjuntas; la difusión permanente del programa mediante el trabajo académico que realizan estudiantes y profesores en otros escenarios y entidades académicas de índole internacional, y, por supuesto, el Programa de Doble Titulación (Instituto de Salud Pública, 2016).

La doble titulación es un programa de formación conjunta entre dos universidades, la UV y la Universidad de Caldas (UCaldas), que permite a los estudiantes acceder y desarrollarse de manera profesional en el campo de la salud pública, tanto en Colombia como en México, para lo cual se promueve la adquisición de competencias y el logro de objetivos académicos de ambos planes de estudios, respetando su individualidad e integrando objetivos comunes para una formación de excelencia, con lo cual obtienen un título de maestría/magíster en salud pública en cada universidad (Universidad Veracruzana, 2016). En la MSP-UV la idea de la doble titulación se originó en el año 2010, con el Departamento de Salud Pública de la UCaldas, en Manizales, Colombia, explorando la posibilidad de hacer algún trabajo conjunto materializado en un convenio de doble titulación. En el marco de la internacionalización de la educación superior que hacia el año 2013, la Dirección de Relaciones Internacionales de la UV empezó a potenciar con una agenda más articulada en el contexto de la internacionalización e interculturalidad (Oliva & Corzo, 2021), aunque previamente ya había procesos de movilidad estudiantil.

Resultados

El programa de doble titulación tenía vigencia hasta el año 2020, sin embargo, la movilidad se vio afectada por dos situaciones concatenadas. Primero, debido a la pandemia por covid-19 que impidió cualquier actividad presencial y de movilidad entre fronteras, imponiendo un proceso de adaptación imperioso hacia la educación, pese al origen presencial de ambos programas. Esta situación ciertamente no fue prevista en los convenios, y, aunque hubo demanda de estudiantes en el año 2019, después de una larga gestión e incertidumbre sobre el curso de la pandemia, se emitieron las disposiciones sanitarias y universitarias de México y Colombia que suspendieron toda movilidad. Segundo, la vigencia del Convenio General de Colaboración al 2020, durante el periodo de pandemia, postergó y prolongó el trabajo de actualización y renovación concretándose en el año 2021.

A partir de 2013 y después de cinco cohortes generacionales, se ha logrado obtener la doble titulación de siete egresados de la UV y siete de la UCaldas. Los periodos 2019-2021 y 2021-2023 no participaron estudiantes en el programa de doble titulación debido a la pandemia por covid-19, sin embargo, en el periodo 2023-2025 un estudiante de UCaldas realizó su estancia en la UV y está en proceso de obtener el grado (ver Tabla 1).

Actualmente hay un interés renovado por participar en el programa de doble titulación con estudiantes de la generación 2023-2025, que de cumplir los requisitos necesarios estarán listos para iniciar este proceso académico en febrero de 2025. Sin duda, ha sido una experiencia con lecciones aprendidas en cada emisión, que permite fortalecer la internacionalización del posgrado.

Discusión del impacto, originalidad, valor e implicaciones prácticas de la intervención

Si bien se asume un resultado positivo desde la perspectiva de la UV, queda pendiente un proceso de evaluación conjunta con la UCaldas, para comparar ambos procesos y valorar la gestión y resultados alcanzados para identificar las áreas de oportunidad que permitan la sostenibilidad de la doble titulación.

La internacionalización sigue representando un reto para los programas de estudio, y se ha optado por emprender otros mecanismos de colaboración antes de la doble titulación, como si este fuese el paso final en la internacionalización de la educación. Sin duda, el factor clave en este proceso es la gran voluntad política de las autoridades y la participación de la comunidad universitaria de UV y UCaldas para materializar la internacionalización; es una aspiración y responsabilidad compartida que requiere de liderazgo y la participación de actores y áreas implicadas en lo académico, administrativo y normativo con un proyecto en común (Ramírez, 2019; Rodríguez, 2017). En esta experiencia, esta voluntad política de ambas IES acompañó el desarrollo del proyecto hasta su concreción, pasando de la teoría a la práctica, y transitando de un convenio marco a uno específico hasta su operación, y, en el momento actual, dando los primeros pasos a la sostenibilidad con un nuevo convenio que recupera los aprendizajes de su primera emisión.

Las diferencias entre programas, respecto de su periodicidad para abrir convocatoria, la dedicación en tiempo y frecuencia, y el acceso a financiamiento para estudiar el posgrado, conllevó a un intercambio de estudiantes para doble titulación asincrónico en cuanto al periodo académico a cursar en la entidad receptora, con una periodicidad y número de estudiantes desigual, ya que los estudiantes UV sólo podían participar cada dos años en la doble titulación, mientras que la UCaldas podría participar anualmente. Sin embargo, esto no marcó una gran diferencia entre el número de participantes en doble titulación por entidad universitaria, ya que hasta el año 2018 la UV sumó más estudiantes participantes en este programa. Con base en estas diferencias y las necesidades académicas de estudiantes de UCaldas, se fue adaptando la oferta académica en UV, lo que originó mayor presión sobre la planta docente para abrir cursos en periodos que no correspondían a la UV. Finalmente, esto se fue resolviendo por voluntad de los profesores con el objetivo compartido de sacar adelante el Programa de Doble Titulación, que a la distancia se reconoce que, en cada promoción, bajo los contextos de cada universidad, se

tuvo el éxito esperado, esto con la valiosa participación de la comunidad universitaria.

La labor principal para materializar este programa recayó en las coordinadoras de los programas de Salud Pública de UV y UCaldas; la experiencia administrativa y conocimiento de sus procesos internos para la gestión académica permitió las lecturas, revisiones e interpretaciones de ambos programas para establecer los puntos de encuentro y desencuentro, y adaptarlos a un programa conjunto, en concordancia con los procesos normativos y administrativos de cada entidad universitaria.

La oferta académica generada para los estudiantes de UCaldas también requirió de negociación con la planta docente del ISP, si bien todos coincidían en la contribución que se tendría a través de este programa, su participación implicaba, en la mayoría de los casos, carga académica adicional, o bien la contratación de profesores para atender esta demanda, pero que en cada generación de estudiantes la doble titulación se hacía cada vez más un atributo natural de la MSP.

El Plan de Estudios 2011 de la Maestría en Salud Pública UV, vigente en el periodo de establecimiento del programa de doble titulación, aun con su estructura modular dio una ventana de oportunidad para diversificar las actividades académicas a través de la obtención de créditos opcionales, lo que significaba realizar actividades académicas y cursos optativos. Esto dio pie a un efecto secundario de la doble titulación, ya que impulsó paralelamente el desarrollo de publicaciones y de eventos académicos con participación externa y extranjera.

Recomendaciones o conclusiones

La internacionalización es una dimensión esencial para el desarrollo de las entidades universitarias a nivel competitivo. Es inherente a todas las disciplinas, contribuye favorablemente de muchas formas, proporciona destrezas a los egresados para su incorporación al mercado laboral, es una necesidad de competitividad de las universidades para captar más estudiantes, profesores e investigado-

res de prestigio, permite el desarrollo de convenios de cooperación internacional, es una vía para responder y atender los diversos sistemas de evaluación y acreditación. Implica también la internacionalización del campus, los estudiantes y profesores, con repercusiones en la cultura, gobernanza y funcionamiento institucional (Haug, 2016). Asimismo, permite que los estudiantes vivan y experimenten una dimensión académica, cultural e institucional diferente que amplíe su horizonte de vida y por ende el profesional.

Indudablemente el proceso de implementación del programa de doble titulación a nivel de Maestría en Salud Pública fue complicado, tedioso y estresante, en especial por tratarse de dos programas que por sus características no eran naturalmente compatibles. Sin embargo, esto sentará las bases para futuros programas que se podrían desarrollar. Pero, como se demostró, con la voluntad política de todos los actores involucrados, se logró superar los obstáculos por encima de los aspectos normativos.

Se han vislumbrado retos que se han convertido en áreas de oportunidad para mejorar las condiciones que conlleven a programas de esta índole. Los efectos del covid-19 en el ámbito de la producción debilitaron el sistema tanto de empleo como hacendario de los países, pero fortaleció el sistema educativo impulsando la educación en línea, lo cual será un punto a considerar en las próximas experiencias de doble titulación. En lo financiero, tratándose de movilidad extranjera se esperaría poder acercarse a fuentes financiadoras de orden internacional, para lo cual es valioso sistematizar estas experiencias que permiten generar la evidencia y orientar los procesos de mejora en este tipo de estrategias de internacionalización.

El programa de doble titulación de la MSP en la UV la convirtió en pionera de esta doble titulación a nivel de posgrado, y se convirtió en un importante referente en la internacionalización de esta IES. Para el ISP UV este proceso constituyó una nueva experiencia compartida y asumida por autoridades, docentes y estudiantes. A pesar de todos los avatares en su diseño, planeación e implementación, se considera un programa exitoso, motivo por el cual se actualizó el convenio de doble titulación en el año 2021. Este programa contribuye de

manera importante en el nivel de competencia internacional otorgado por el Conahcyt, en 2013, con estrategias de internacionalización, pero que con la incorporación de la doble titulación el en 2014, permitió ampliar y diversificar sus estrategias, manteniendo y refrendando este nivel de calidad en 2021. Hay razones de sobra para mantener este programa de doble titulación, puesto que partiendo de esta experiencia se visualiza la internacionalización como una capacidad competitiva esencial permanente y en continuo desarrollo.

Referencias

- Comas-Rodríguez, O. J. (2019). La Internacionalización de la Educación Superior. *Revista de la Educación Superior*, 48, 165-168.
- Conacyt. (2015). Diagnóstico del Programa presupuestario de becas de posgrado y apoyos a la calidad (S190). Ciudad de México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Conacyt. (2018). Marco de referencia para la Evaluación y seguimiento de programas de la modalidad escolarizada PNPC. Versión 7. Ciudad de México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Conacyt. (2021). *¿Qué es el CONACYT? Obtenido de CONACYT*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología: <https://CONACYT.mx/CONACYT/que-es-el-CONACYT/>
- Dávila, M. (2012). Tendencias internacionales en posgrados. Integración y Conocimiento. *Revista del Núcleo de Estudios e Investigaciones en Educación Superior del MERCOSUR*, 18-26.
- Haug, G. (2016). La Internacionalización de la Educación Superior: más allá de la movilidad europea. *La Cuestión Universitaria* (6), 20-29.
- Instituto de Salud Pública. (2016). *Plan de Estudios 2016*. Xalapa, Veracruz, México: Instituto de Salud Pública, Universidad Veracruzana.
- Oliva-Suarez, M. & Corzo-Ramírez, R. (2021). *Retos y Perspectivas de la Internacionalización en la Universidad Veracruzana*. (1ª Edición ed.). Xalapa, Veracruz, México: Universidad Veracruzana, Dirección General de Relaciones Internacionales.

- OECD. (2019). Higher Education in Mexico: Labour Market Relevance and Outcomes, Higher Education. Paris: OECD Publishing.
- Ramírez-Ramírez, A. (2019). El impacto institucional de la movilidad internacional estudiantil. El caso de la Universidad Veracruzana. *CPU-e. Revista de Investigación Educativa* (28), 207-233.
- Rodríguez, A. (2017). La Internacionalización: una estrategia transversal en los modelos educativos universitarios. En M. A. Navarrete, *Educación comparada internacional y nacional* (pp. 114-126). México: Sociedad Mexicana de Educación Comparada/Plaza y Valdés Editores.
- Universidad Veracruzana. (2016). *Reglamento de Equivalencias y Revalidación de Estudios*. Xalapa, Veracruz, México: Universidad Veracruzana.

Anexos

Tabla 1. Número de estudiantes que han participado en el Programa de Doble Titulación

Generación	2013-2015		2015-2017		2017-2019		2023-2025	
	UV (n=2)	UCal- das (n=4)	UV (n=4)	UCal- das (n=2)	UV (n=1)	UCal- das	UV *	UCal- das (n=1)
Estudiantes que concluyeron el programa	2	4	4	2	1	0	(feb 2025)	1
Titulados en un periodo de 6 meses	1	3	3	0	0	0		En proceso
Titulados en un periodo mayor a 6 meses	1	1	0	2	1	0		
No titulados	0	0	1	0	0	0		

Capítulo 20

Análisis de las redes de colaboración científica de los graduados de doctorado del Instituto Politécnico Nacional (2012-2022)

Marisol Vázquez Tzompantzi¹

Bruno Yael Silva Morales²

Resumen

El presente estudio analiza la red de colaboración científica de autores que se graduaron de doctorado en el Instituto Politécnico Nacional (IPN) durante el periodo 2012-2022, con un enfoque particular en aquellos que destacaron académicamente en sus respectivos campos y se han integrado al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). El planteamiento del problema radica en la necesidad de comprender cómo las redes de colaboración científica influyen en la consolidación de estos graduados. El objetivo de la investigación parte de los factores de impacto en términos de análisis de la red de colaboración científica que contribuyen al fortalecimiento del posgrado en la institución.

La metodología empleada para el estudio incluye la recolección de datos provenientes de bases institucionales del IPN y de publicaciones científicas de Web of Science (WoS), seguido de un análisis de redes utilizando el software estadístico R y la visualización de los datos mediante *Gephi*. El análisis se evaluó en términos de número de nodos, aristas, comunidades detectadas, modularidad y grado promedio. Estos indicadores permitieron detectar estructuras modu-

1 Instituto Politécnico Nacional, mvazquez@ipn.mx

2 Instituto Politécnico Nacional, bsilva1200@alumno.ipn.mx

lares dentro de la red, proporcionando una visión detallada de cómo se organizan y operan las colaboraciones de los graduados.

Los resultados del análisis de la red revelan una estructura compleja y fragmentada, caracterizada por una alta modularidad y baja densidad. A pesar de la gran cantidad de nodos y aristas, la red está dividida en múltiples comunidades con conexiones limitadas entre ellas, lo que sugiere una fragmentación que podría obstaculizar el intercambio de conocimientos y la innovación interdisciplinaria. El hecho de que existan varias comunidades no conectadas entre sí, refuerza la idea de que la colaboración dentro de la institución se concentra en grupos específicos, con poca interacción entre diferentes disciplinas. La presencia de algunos nodos altamente conectados, que actúan como puentes clave, destaca la importancia de ciertos investigadores en la cohesión de la red, pero también subraya la necesidad de estrategias para fortalecer la integración y ampliar las conexiones entre los distintos grupos.

Las conclusiones del estudio sugieren que las redes de colaboración científica juegan un papel fundamental en el fortalecimiento de la investigación y la innovación en el IPN. Estas redes no sólo facilitan la consolidación de investigadores, sino que también es esencial que las estrategias de formación de posgrado incluyan el fomento activo de estas redes desde las primeras etapas del desarrollo académico de los estudiantes.

Se propone que futuras investigaciones amplíen el análisis a una muestra más representativa de graduados y exploren cómo la diversidad en las colaboraciones en términos de género, disciplinas y nacionalidades, impacta la innovación y el desarrollo profesional en el posgrado.

Finalmente, se sugiere el desarrollo de programas de mentoría que conecten investigadores emergentes con líderes en la red para fortalecer el posgrado en el IPN, asegurando la continuidad de la excelencia académica y contribuyendo al avance del conocimiento y la innovación en la institución.

Palabras clave: comunidades, directores de tesis, IPN, investigación, graduados.

Introducción

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) está integrado a nivel posgrado por 47 unidades académicas que son: 21 centros de investigación, cinco unidades profesionales interdisciplinarias y 21 escuelas; se ofrecen 157 programas académicos en las modalidades escolarizada, no escolarizada y mixta, de especialidades, maestrías y doctorados (IPN, 2022a). Este ecosistema académico ha permitido al IPN consolidarse como una de las principales instituciones de educación superior en México y América Latina, con una producción científica significativa en diversas áreas del conocimiento (Scimago, 2023).

Este estudio surge del interés por comprender cómo un grupo selecto de graduados, aquellos que han recibido el reconocimiento académico de Mención Honorífica o Cum Laude, han logrado formar una comunidad de colaboración y cómo se han consolidado a partir de las relaciones académicas y científicas que muchos de ellos establecieron desde el inicio con sus directores de tesis y a partir de estas conexiones, se han desarrollado estrategias para publicaciones, formación de equipos de trabajo, investigación en proyectos y creación de redes académicas y científicas.

Este trabajo se enfoca en analizar las redes de colaboración científica de los graduados de doctorado que destacaron académicamente del IPN durante el periodo 2012-2022, con el objetivo de entender las dinámicas de coautoría, la centralidad de ciertos investigadores en la red y la distribución de la colaboración entre diferentes áreas del conocimiento. Se utilizan técnicas avanzadas de análisis de redes sociales para identificar patrones de colaboración y su relación con la productividad científica, así como la influencia que los nodos clave ejercen en la difusión del conocimiento.

Los resultados de este análisis no sólo aportan una visión detallada de la estructura interna de la red de colaboración del IPN, sino que también ofrecen información valiosa para la formulación de estrategias que fomenten la integración y la cooperación interdisciplinaria,

tanto dentro como fuera de la institución. Al comprender estas dinámicas, pueden implementarse políticas y programas que optimicen la colaboración entre investigadores y potencien el impacto científico del IPN a nivel global.

Objetivos

El objetivo general de este artículo es analizar la estructura y dinámica de las redes de colaboración científica de los investigadores que se graduaron de doctorado y que destacaron académicamente en la última década, evaluando su fragmentación y conectividad, en la difusión de conocimiento y productividad científica.

Se busca recrear las colaboraciones que estos grupos han formado con sus directores de tesis e identificar los grupos de colaboración y cómo la división en comunidades afecta la integración del conocimiento.

Entre sus objetivos específicos está determinar el grado de conectividad que existe entre los nodos, tanto en conexiones directas como en intensidad; analizar la centralización de la red, identificando los nodos más influyentes en la difusión del conocimiento; examinar la dispersión de la red mediante el análisis del diámetro, así como también la longitud media de los caminos y el coeficiente de *clustering* para estimar la eficiencia en la colaboración; y, por último, proponer estrategias para mejorar la conectividad, reducir la fragmentación y promover una mayor colaboración interdisciplinaria dentro de la red.

Descripción de la experiencia

Según Newman (2001a, 2001b, citado en Li Zhai, 2022) una red de colaboración de académicos es una red social donde los académicos son representados por nodos y sus relaciones de colaboración, como la coautoría, se expresan mediante vínculos entre ellos (aristas). Este enfoque utiliza la coautoría como medida estándar para representar la colaboración científica.

Reyes y colaboradores (2018) destacan el papel crucial de los investigadores “clave o altamente productivos” en el desarrollo de

la ciencia y tecnología. Evalúa su influencia en la productividad de jóvenes investigadores, y cómo aumenta la probabilidad de que estos se conviertan en científicos destacados. Los investigadores que comenzaron bajo la guía de un científico altamente productivo aumentaron su productividad en un 28%, y aquellos apoyados por un científico visible recibieron un 141% más de citas, en comparación con quienes no tuvieron esa oportunidad. Además, estos jóvenes tenían 2.5 veces más probabilidades de convertirse en investigadores destacados.

La Dirección de Posgrado del IPN aloja en sus sistemas las bases de datos de la matrícula, ingreso, reingreso, egresos y graduados de posgrado de las últimas dos décadas. Sin embargo, no se ha analizado el crecimiento científico de sus graduados, incluyendo productos como artículos científicos, nivel de SNI, H-Índex, entre otros. Se inicia el estudio con los académicos más destacados, valiéndose de la base de datos institucional y científico (WoS).

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) define el objetivo de la red de colaboración como:

Una red de colaboración tiene como propósito el estudio de temas disciplinares o multidisciplinarios cuya relevancia amerite un esfuerzo colectivo de alcance regional o nacional, sistemático y permanente. Su labor se sustenta en la colaboración, la coparticipación, la corresponsabilidad y en el intercambio continuo de información con base en la experiencia y competencias de sus miembros (ANUIES, 2019).

En una investigación García Hernández (2013) analiza las redes de coautoría de 76 grupos de investigación de la Universidad Politécnica de Valencia y su relación con la productividad científica. Los resultados indican que la centralidad y el tamaño de la red son variables clave para la productividad. El estudio proporciona evidencia empírica sobre cómo la estructura de las redes de colaboración influye en la productividad de los grupos de investigación académica.

Li Zhai (2022) explora la construcción de una red de colaboración dirigida (DCN) para describir los diferentes roles y la conectividad entre colaboradores científicos, a diferencia de las redes tradicionales

que tratan a los colaboradores como iguales. Mediante un estudio de caso en el campo empresarial, se demuestra que la DCN ofrece un enfoque innovador para analizar los patrones y dinámicas de la colaboración científica, mostrando su superioridad en comparación con otras redes de colaboración.

Sfandyari Moghaddam y colaboradores (2023) analizan las redes de coautoría de los 60 principales países en producción científica entre los años 2011 y 2015, utilizando técnicas de análisis de redes sociales y programas como UCINET y VOSviewer. Examinaron más de 10 millones de documentos y 711,025 artículos altamente citados. Los resultados mostraron que Estados Unidos, China, Inglaterra, Alemania y Canadá lideran las colaboraciones científicas, con tres grupos principales de colaboración.

Método

El estudio es cuantitativo, de diseño no experimental con corte transversal (10 años) y de alcance explicativo, ya que se busca analizar la colaboración de los graduados de posgrado para su consolidación como investigadores. Los datos secundarios se obtuvieron de la base de datos institucional del IPN, específicamente 3,026 registros de graduados de doctorado del periodo 2012-2022. Los datos recolectados son: nombre del graduado, empleado únicamente para emparejar con fuentes públicas, y los nombres de los directores de tesis para dar seguimiento al acompañamiento académico y colaboración científica. Las fuentes públicas consultadas incluyen el padrón de beneficiarios del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), (Conahcyt, 2023) y la base de datos bibliográfica WoS.

Este estudio se apoya de las herramientas informáticas R, que permite realizar análisis estadísticos complejos (ENAE Business School, 2019), y de *Gephi* para visualización gráfica de las redes de colaboración. Ambas herramientas son ideales para este tipo de estudios.

Resultados

Se estructura la red con 18,895 nodos, estos representan a los investigadores (graduados) y colaboradores en la red, es un número consi-

derable, lo que sugiere que la red es vasta en términos de cantidad de actores involucrados y con 27,480 aristas que representan las colaboraciones entre los investigadores (artículos); queda claro que, aunque la red es grande, la proporción de conexiones es relativamente baja en relación con el número de nodos (Grafo 1). Esto apoya la conclusión de que la red está dispersa y fragmentada en subgrupos.

Grafo 1. Red de colaboración de los graduados destacados de doctorado del periodo 2012-2022.



La red se estructura de elementos básicos y métricas que definen y caracterizan sus relaciones (Tabla 1).

Tabla 1. Estructura básica de la red y sus métricas para análisis

Estructura	Descripción
Nodos	18895
Aristas	27480
Métricas	Valores
Comunidades	191
Grado medio con pesos	7.568
Diámetro de la red	24
Promedio de la ruta	7.92879
Componentes conexos	112
Modularidad	0.95
Coefficiente medio de <i>clustering</i>	0.214

Comunidades 191: Se refiere al número de comunidades o subgrupos que se identificaron dentro de la red de colaboración, en este caso son los programas académicos de las diferentes áreas de conocimiento con la que se integra el posgrado. Un valor tan alto indica que la red está dividida en muchas comunidades distintas, lo que sugiere que los investigadores tienden a colaborar más dentro de grupos específicos que entre grupos diferentes.

Modularidad 0.95: Un valor de modularidad cercano a 1 indica una fuerte división en comunidades, lo que refuerza la idea de que las colaboraciones están muy concentradas dentro de subgrupos y que hay poca interconexión entre los diferentes grupos de la red. Esto puede limitar el intercambio de conocimiento entre comunidades científicas diferentes, lo que podría frenar la innovación y el progreso en investigaciones interdisciplinarias.

Grado medio con pesos 7.568: Al tener en cuenta la intensidad o frecuencia de las colaboraciones (pesos), el grado medio aumenta significativamente. Esto sugiere que, aunque las colaboraciones directas son pocas, algunas de ellas son muy frecuentes o fuertes, indicando que ciertos investigadores colaboran muy de cerca y de

manera repetida. Estas colaboraciones más intensas pueden ser clave en la producción científica de calidad.

Diámetro de la red (24): El diámetro representa la distancia más larga entre dos nodos en la red. Un diámetro de 24 pasos indica que, en algunos casos, conectar a dos investigadores requiere un largo número de intermediarios, lo cual sugiere que la red está poco conectada en su totalidad. Esto podría ser un obstáculo para la rápida difusión de información y resultados científicos entre los investigadores de la red.

Longitud media de camino (7.929): Este valor indica que, en promedio, conectar a dos nodos dentro de la red requiere casi 8 pasos. En una red colaborativa eficiente, este número debería ser bajo, pero un valor cercano a 8 sugiere que los investigadores están relativamente aislados unos de otros, lo que puede entorpecer la eficiencia en la transmisión de ideas y la construcción de conocimiento conjunto.

Densidad de grafo: Este valor representa la proporción de conexiones reales frente al número máximo posible de conexiones en la red. Una densidad de 0 indica que la red está extremadamente dispersa, con muy pocas conexiones en comparación con lo que sería posible. Esto implica que la mayoría de los investigadores no están conectados entre sí, lo que puede ser un indicativo de que las colaboraciones son más bien exclusivas entre ciertos grupos pequeños de investigadores, limitando el alcance y la integración de investigaciones interdisciplinarias.

Componentes conexos 112: Este número representa la cantidad de subredes en las que los nodos (investigadores) están conectados entre sí, pero no con nodos fuera de su subred. Tener 112 componentes sugiere que la red está altamente fragmentada, con muchos grupos de investigadores que colaboran entre sí, pero no con otros. Este aislamiento entre componentes puede limitar la difusión de conocimientos y avances científicos entre áreas de investigación.

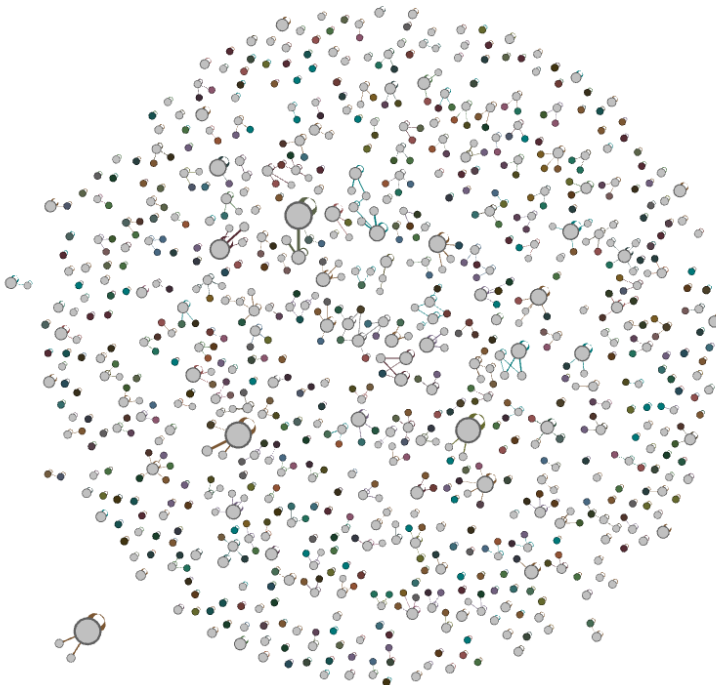
El coeficiente de *clustering* mide la tendencia de los nodos a formar triángulos, es decir, si los colaboradores de un investigador también colaboran entre sí. Un valor de 0.214 es moderadamente bajo, lo que indica que, aunque algunos investigadores colaboran con otros dentro de su grupo, no es común que todos los colaboradores de un

investigador trabajen también entre ellos. Esto podría sugerir que las colaboraciones no son altamente integradas y tienden a ser bilaterales o segmentadas.

Segmentación de la red general

Ahora bien, para poder entender mejor las colaboraciones de los graduados con sus directores de tesis, se segmentó la red en dos, una de ellas representa a los graduados con directores de tesis con productividad de más de 10 artículos científicos, a los que llamaremos más productivos (Grafo 2) y la otra red es de los graduados con directores con menos de 10 artículos y llamaremos menos productivos (Grafo 3), la intención es captar las diferencias que estos actores influyen en sus colaboraciones científicas.

Grafo 2. Red de colaboración de los graduados con directores de tesis más productivos.



Grafo 3. Red de colaboración de los graduados con directores de tesis menos productivos.



Al analizar estas dos redes de colaboración científica, podemos enfocarnos en varias métricas clave presentadas en los grafos:

1. Primera red (Grafo 2)

Nodos: 876

Aristas: 939

Grado medio: 2.144

Grado medio con pesos: 119.354

Modularidad: 0.984

Componentes conexos: 506 (muestra la cantidad de grupos desconectados entre sí en la red).

Coefficiente de clustering: 0.603

Interpretación

Alta modularidad (0.984): La red está fuertemente dividida en comunidades o grupos con muy poca interacción entre ellos. Cada componente representa una subred aislada, lo que sugiere una alta segmentación.

Muchos componentes conexos (506): Esto confirma que hay muchas subredes o grupos de colaboración que no están conectados entre sí, lo que podría indicar que las colaboraciones ocurren de manera muy localizada.

Coefficiente de clustering alto (0.603): Dentro de los grupos, los nodos tienden a estar interconectados, lo que sugiere una estructura interna bien conectada.

Densidad baja (0.002): La red, en su conjunto, tiene pocas conexiones en comparación con el número posible de aristas, lo que indica una baja colaboración entre nodos.

Así también se obtuvieron valores de la muestra estadística que connota el número de artículos que los graduados generaron hasta el momento de la cohorte.

Tabla 1. Valores de la muestra, mínimo, máximo, moda y promedio de las publicaciones que los doctores(as) tiene alojadas en el WoS en colaboración con directores de tesis más productivos.

Publicaciones de los doctores graduados	
MÍNIMO	10
MÁXIMO	186
MODA	14
PROMEDIO	20.63636364

Nota: relación de artículos publicados y alojados en la base de datos WoS.

Segunda red (Grafo 3)

Nodos: 412

Aristas: 456

Grado medio: 2.214

Grado medio con pesos: 4.534

Componentes conexos: 131

Modularidad: 0.986

Coefficiente medio de clustering: 0.517

Interpretación

Modularidad alto (0.986): La red está fuertemente estructurada en comunidades bien definidas, pero ligeramente menos que la primera, lo que indica algunas conexiones entre comunidades.

Componentes conexos (131): Aunque sigue habiendo fragmentación en la red, el número de componentes conectados es mucho menor que en el primer ejemplo, lo que sugiere que esta red es más integrada.

Coefficiente de clustering moderado (0.517): Indica que, dentro de las comunidades, los nodos están mejor conectados en comparación con la primera red, lo que sugiere que las subredes internas son más cohesivas.

Longitud media de camino (1.844): En general, los nodos están más cerca entre sí, lo que indica que es más fácil conectar a dos investigadores dentro de esta red en comparación con redes con mayor longitud de camino.

De la misma manera se obtuvieron valores de la muestra estadística que connota el número de artículos que los graduados generaron hasta el momento de la cohorte en el WoS.

Tabla 2. Valores de la muestra, mínimo, máximo, moda y promedio de las publicaciones que los doctores(as) tienen alojadas en el WoS (directores de tesis menos productivos).

Publicaciones de los doctores graduados	
MÍNIMO	1
MÁXIMO	4
MODA	2
PROMEDIO	2.436363636

Nota: relación de artículos publicados y alojados en la base de datos WoS.

Discusión del impacto, originalidad, valor e implicaciones prácticas de la intervención

Este estudio, que compara las redes de colaboración de graduados con directores de tesis más productivos (primera red) y menos productivos (segunda red), aporta una visión detallada sobre cómo la productividad científica y las colaboraciones varían en función del perfil de los directores. Al observar ambas redes, pueden derivarse importantes implicaciones sobre las dinámicas de colaboración académica.

Impacto del estudio

El impacto de este análisis reside en su capacidad para mostrar cómo las redes de colaboración se estructuran de manera diferente según la productividad de los directores de tesis. La primera red, que representa a los graduados que trabajan con directores más productivos, destaca una estructura fragmentada y con baja interconexión entre comunidades, lo que podría sugerir que los directores más productivos tienden a centrarse en sus propias áreas de especialización y colaboran principalmente dentro de su propio grupo. Aunque estos directores cuentan con un alto número de publicaciones, sus redes colaborativas son limitadas en cuanto a conexiones intercomunitarias.

Por el contrario, la segunda red, que incluye a los graduados con directores menos productivos, muestra una mayor densidad y una estructura más integrada, lo que sugiere que los directores con menor productividad tienden a colaborar de manera más extensa, no sólo dentro de sus propios grupos, sino también con otros investigadores. Esta mayor interconexión podría fomentar el intercambio de ideas y la generación de nuevos proyectos colaborativos.

Valor del estudio

Este estudio proporciona un valor importante al revelar que no siempre son los directores más productivos quienes generan redes colaborativas más amplias o interconectadas. La primera red, a pesar de estar asociada con investigadores altamente productivos, muestra un modelo más aislado de colaboración, lo que sugiere que estos directores y sus graduados pueden centrarse en proyectos muy espe-

cializados, limitando su interacción con otras áreas de investigación. Esto plantea la necesidad de estrategias que promuevan un mayor intercambio entre estas comunidades especializadas para evitar la fragmentación científica.

Por otro lado, la segunda red evidencia que los directores menos productivos tienden a estar involucrados en más colaboraciones entre diferentes grupos. Esto pone de manifiesto el valor de las redes densas en la ciencia, donde la integración entre diferentes áreas y actores puede facilitar la innovación y la resolución de problemas complejos al combinar conocimientos y habilidades de diversas disciplinas.

Implicaciones prácticas

Las implicaciones prácticas derivadas de este estudio son de gran relevancia para la gestión de programas académicos y la promoción de la colaboración científica.

A pesar de que los directores más productivos generan un gran número de publicaciones, su tendencia a operar en comunidades cerradas podría limitar la creación de conocimiento interdisciplinario. Las instituciones podrían desarrollar políticas que incentiven la colaboración entre estas comunidades especializadas y otros grupos de investigación, lo que podría aumentar el impacto global de su trabajo.

Aunque los directores de la segunda red tienen una menor productividad individual, su capacidad para generar redes más densas y conectadas muestra que su rol en la cohesión de la comunidad científica es crucial. Fomentar este tipo de redes colaborativas podría aumentar la transferencia de conocimientos y mejorar la capacidad de los investigadores menos productivos para desarrollar proyectos en conjunto.

Recomendaciones

Estrategias de conexión para nodos altamente productivos

Los directores de tesis altamente productivos, como se observa en la primera red, juegan un papel clave en la cohesión de la red científica. Podrían implementarse estrategias para aprovechar su influencia, incentivando que actúen como mentores o líderes de proyectos que

involucren a investigadores de diversas disciplinas o áreas menos conectadas. Esto no sólo fortalecería la colaboración, sino que también mejoraría la cohesión general de la red.

Políticas de mentoría y apoyo a investigadores emergentes

La evidencia sugiere que los investigadores menos productivos podrían beneficiarse de programas de apoyo y mentoría que les permitan aumentar su visibilidad y productividad en la comunidad científica. Un enfoque específico sería fomentar que estos directores se integren en redes más amplias y diversificadas, conectándolos con investigadores más experimentados para aumentar su productividad y fortalecer sus redes de colaboración.

Conclusión

Este estudio ofrece una valiosa perspectiva sobre cómo la productividad científica y las dinámicas de colaboración están vinculadas al perfil de los directores de tesis. Las redes más especializadas (primera red) muestran un alto nivel de productividad, pero menor interacción entre grupos, mientras que las redes más densas y colaborativas (segunda red) destacan por su capacidad para integrar a diversos investigadores y fomentar la cohesión científica. Las instituciones académicas pueden aprovechar estos hallazgos para fomentar un entorno de investigación más colaborativo, equilibrado y productivo, maximizando tanto la especialización como las oportunidades de colaboración interdisciplinaria.

Referencias

- ANUIES. (2019). Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. <http://www.anuies.mx/anuies/redes-de-colaboracion>
- Conahcyt. (2023). Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnologías. conahcyt.mx: <https://conahcyt.mx/sistema-nacional-de-investigadores/archivo-historico/>

- ENAE Business School. (2019). ENAE. Lenguaje R, la herramienta de los científicos de datos: https://www.enaes.es/blog/lenguaje-r-la-herramienta-de-los-cientificos-de-datos?_adin=02021864894#gref
- García-Hernández, A. (2013). Las redes de colaboración científica y su efecto en la productividad. Un análisis bibliométrico. *Investigación bibliotecológica*, 27(59), 159-175. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2013000100008&lng=es&tlng=es
- IPN. (2022a). Instituto Politécnico Nacional. <https://www.ipn.mx/comunidad/organizacion-y-estructura/mision-e-historia.html>
- IPN. (2022b). Instituto Politécnico Nacional. <https://www.ipn.mx/oferta-educativa/posgrado/>
- Isfandyari-Moghaddam, A., Saberi, M., Tahmasebi-Limoni, S., Mohammadian, S. & Naderbeigi, F. (2021). Global scientific collaboration: A social network analysis and data mining of the co-authorship networks. *Journal of Information Science*, 49(4), 1126-1141. <https://doi.org/10.1177/01655515211040655>
- Li Zhai, X. (2022). A directed collaboration network for exploring the order of scientific collaboration. *Journal of Informetrics*, 16(4). <https://doi.org/10.1016/j.joi.2022.101345>
- Reyes González, L., González Brambila, C. & Veloso, F. (2018). Birth of prominent scientists. *Plos One*, 13(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193374>
- Scimago Institutions Rankings. (2023). Scimago Institutions Rankings. <https://www.scimagoir.com/>

Capítulo 21

Prácticas comunitarias de estudiantes que cursan la Maestría en Salud Pública

Manuel Salvador Luzanía Valerio¹

María Cristina Ortiz León²

Resumen

La Maestría en Salud Pública (MSP) es un programa de posgrado con orientación profesionalizante, tiene como objetivo formar profesionales de la salud pública capaces de desempeñarse de manera proactiva, efectiva y ética en las principales ramas del campo profesional, desde un marco de inclusión social, sostenibilidad ambiental y derecho a la salud.

Desde el inicio del programa académico las y los estudiantes llevan a cabo actividades prácticas para ejercer el campo inter y transdisciplinar de la salud pública al desarrollar capacidades profesionales, de esta manera se enfrentan a identificar algunas de las problemáticas de salud de la población y con ello, consolidar un perfil formativo caracterizado por la iniciativa, la proactividad, la resolución de problemas, el análisis crítico de la realidad, la búsqueda de bases científicas para sus decisiones y el ejercicio ético para con la población y demás actores con los que se vinculan.

Derivado de lo anterior, a su ingreso a este posgrado, las y los estudiantes conforman equipos de trabajo multidisciplinarios, los cuales se

1 Instituto de Salud Pública, mluzania@uv.mx

2 Instituto de Salud Pública, cortiz@uv.mx

adscriben a diferentes sedes como comunidades rurales, escuelas de diferentes niveles educativos, unidades de salud, entre otras.

Esta interacción con la práctica de la salud pública se estructura en tres etapas. En la primera, se lleva a cabo un Análisis de la Situación de Salud (ASIS) de la sede para evaluar el estado de salud de la población y los factores involucrados. En la segunda etapa, se trabaja de manera participativa con la comunidad para identificar una problemática de salud considerada prioritaria, y a partir de esto se diseña e implementa una intervención destinada a resolverla. Finalmente, en la tercera etapa, se evalúa el impacto de la intervención ejecutada.

A lo largo de estas tres fases, las experiencias educativas relacionadas con esta práctica profesional están marcadas por un fuerte componente de vinculación, promoviendo una colaboración significativa con las instituciones involucradas. Además, se busca que los resultados de cada etapa faciliten el acceso universal al conocimiento y ofrezcan beneficios sociales a los actores de cada sede. La vinculación establecida en esta práctica profesional no sólo se origina externamente a la Universidad Veracruzana, sino que también permite la participación activa de un grupo significativo de académicos del núcleo básico, dado que cada equipo de trabajo está coordinado por un académico que actúa como coordinador de la sede, junto con un coordinador general, lo que fortalece la relación entre el programa educativo y sus participantes.

Actualmente se están desarrollando cuatro proyectos, tres de ellos en colaboración con el DIF municipal de Xalapa, en uno de ellos se está trabajando en una comunidad conformada por personas en situación de vulnerabilidad en colonias de la periferia de Xalapa, otro proyecto se desarrolla en la comunidad de El Tronconal con personas con discapacidad y el tercero aborda la prevención del consumo de sustancias psicoactivas en estudiantes de secundaria. El cuarto proyecto se desarrolla en trabajadores de la Forrajera Albagran con sedes en Xalapa y Emilio Carranza, Veracruz.

Palabras clave: prácticas comunitarias, estudiantes, posgrado.

Introducción

La salud pública es un campo transdisciplinario que implica procesos de pensamiento en los que confluyen múltiples teorías del conocimiento. El proceso salud-enfermedad-atención es un objeto complejo que implica distintos niveles de la realidad y un necesario diálogo con y entre campos disciplinares como la biomedicina, la bioética y las ciencias sociales. Si bien el origen de la salud pública está anclado en los avances del conocimiento construido sobre el abordaje biomédico, necesariamente ha tenido que reconocer las limitaciones de dicho paradigma para incluir otras visiones que den cuenta de la experiencia y la dimensión de los sujetos, de las relaciones de poder en el campo de la salud y de los crecientes dilemas éticos que se dan en las fronteras de la disciplina (Almeida-Filho, 2006).

La Maestría en Salud Pública (MSP) es un programa de posgrado con orientación profesionalizante que tiene como objetivo formar profesionales de la salud pública capaces de desempeñarse de manera proactiva, efectiva y ética en las principales ramas del campo profesional, desde un marco de inclusión social, sostenibilidad ambiental y derecho a la salud, contempla que los aprendizajes teórico-prácticos se organicen, desarrollen y articulen alrededor de un objeto de conocimiento y de transformación directamente relacionado con la práctica profesional de la salud pública.

Desde el inicio del programa académico las y los estudiantes llevan a cabo actividades prácticas para ejercer el campo inter y transdisciplinar de la salud pública al desarrollar capacidades profesionales, de esta manera se enfrentan a identificar las principales problemáticas de salud de la población y con ello, consolidar un perfil formativo caracterizado por la iniciativa, la proactividad, la resolución de problemas, el análisis crítico de la realidad, la búsqueda de bases científicas para sus decisiones, y el ejercicio ético para con la población y demás actores con los que se vinculan.

Derivado de lo anterior, al ingreso a este posgrado, las y los estudiantes conforman equipos de trabajo multidisciplinarios, que se adscriben a diferentes escenarios de práctica como son comunida-

des, tanto rurales como urbanas, escuelas de diferentes niveles educativos, unidades de salud, entre otras.

Objetivo

Este trabajo recopila las experiencias de participación con la comunidad con el fin de describir las estrategias de participación comunitaria en el análisis de la situación de salud para implementar proyectos de intervención que atiendan los problemas de salud-enfermedad-atención de la población.

Descripción de la experiencia y método/enfoque de la intervención

La interacción de las y los estudiantes con la comunidad a través de la práctica de la salud pública se estructura en tres etapas. En la primera, se lleva a cabo un Análisis de la Situación de Salud (ASIS) (García Pérez *et al.*, 2020) con el fin de evaluar el estado de salud de la población y los factores involucrados. El ASIS es un proceso analítico multidimensional del estado de salud de una población y sus determinantes sociales dentro de un espacio geográfico y tiempo determinados, con el propósito de generar evidencia sobre las necesidades y prioridades en salud para la gestión y administración de la salud pública.

El ASIS es la primera Función Esencial de la Salud Pública (FESP) (OPS, 2020), permite medir, describir y explicar el perfil de salud-enfermedad-atención de una población con la participación de los actores involucrados en la situación de salud, incluyendo componentes del contexto político, social, económico, de salud y la respuesta de los sistemas de salud. Aunque no sólo involucra la parte del diagnóstico de una situación de salud, sino que implica dar respuesta a alguna o a todas las problemáticas detectadas. En este tipo de estudios se consideran diseños mixtos, ya que incluyen la aplicación de metodologías, tanto cuantitativas como cualitativas, para la recolección, procesamiento y análisis de la información, con la finalidad de introducir en la delimitación y priorización de los problemas de

salud-enfermedad-atención a la mayor cantidad de actores participantes, tanto del problema como de su posible solución.

La segunda etapa tiene como objetivo diseñar e implementar una intervención basada en los resultados obtenidos en la primera etapa del ASIS. Se trabaja de manera participativa con la comunidad mediante metodologías de investigación participativa para identificar una problemática de salud considerada prioritaria junto con el grupo de investigación que funge como facilitador del proceso en el análisis de la realidad y las acciones concretas para transformarla. Finalmente, en la tercera etapa, se evalúa el impacto de la intervención ejecutada.

A lo largo de estas tres fases, las experiencias educativas relacionadas con esta práctica profesional están marcadas por un fuerte componente de vinculación, promoviendo una colaboración significativa con las instituciones involucradas. Además, se busca que los resultados de cada etapa faciliten el acceso universal al conocimiento y ofrezcan beneficios sociales a los actores de cada sede. La vinculación establecida en esta práctica profesional no sólo se origina externamente a la Universidad Veracruzana, sino que también permite la participación activa de un grupo de académicos del núcleo básico, dado que cada equipo de trabajo está dirigido por un académico que actúa como coordinador de la sede, junto con un coordinador general, lo que fortalece la relación entre el programa educativo y sus participantes.

Resultados

Durante las actividades de práctica comunitaria se han realizado más de 40 diagnósticos de salud e igual número de proyectos de intervención que buscan resolver problemas concretos de salud pública, algunos de ellos han sido publicados en revistas científicas; estos trabajos generan evidencias y presentan alternativas de mejora y solución a problemáticas de la salud pública.

La práctica comunitaria juega un papel fundamental en la formación de las y los estudiantes, ya que se tiene contacto directo con poblaciones y grupos específicos, comunidades rurales y urbanas,

instituciones y organizaciones de la sociedad civil para atender las problemáticas en salud y mediante las intervenciones. Un ejemplo de trabajo colaborativo derivado de la práctica comunitaria es el primer diagnóstico de ataxia que realizaron los estudiantes de la maestría en una región del estado de Veracruz y a partir de este se conformó una red comunitaria para mejorar la atención a la salud de las personas afectadas por este trastorno, derivado de este trabajo se diseñó un plan de actuación multisectorial en colaboración con la asociación civil Ataxia México A.C., la Secretaría de Salud y los Ayuntamientos de Cosautlán y Tlaltetela.

Con relación a las actividades de apoyo a organizaciones de la sociedad civil, desde el año 2007 se ha venido desarrollando una creciente colaboración a través de atención y apoyo a organizaciones con enfoque participativo en el campo de la educación, promoción y comunicación en salud, en las que destacan Salud y Género, Auge, Xochiquetzal, Casa Nueva y Centros de Integración Juvenil.

El Instituto de Salud Pública a través de las y los profesoras y estudiantes, ha dado respuesta a diversas emergencias a solicitud de las autoridades sanitarias en el estado o de la propia población, ejemplo de ello, han sido los estudios de brote de hepatitis en las localidades de El Paisano y El Conejo, comunidades del Parque Nacional Cofre de Perote en el año 2008, asimismo en el año 2009 se colaboró en el brote de influenza AH1N1 en la localidad de La Gloria, Veracruz. Para 2010 se participó en las actividades derivadas del huracán "Karl" que azotó las costas veracruzanas. En este último caso, los estudiantes desarrollaron una estancia de campo con el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (Cenaprece) en el municipio de La Antigua, Veracruz.

Una estrategia innovadora a raíz de la pandemia por covid-19 fue la realización de intervenciones comunitarias utilizando las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), de tal manera que, aunque ya se tenían programadas actividades en las comunidades donde se llevarían a cabo las intervenciones, no se pudieron desarrollar de forma presencial, por lo que se tuvieron que adaptar los mecanismos para llevar a cabo las intervenciones a distancia utilizando las TIC.

Como resultado de estas intervenciones se publicó un libro (Luzaña-Valerio, 2024).

Discusión del impacto, originalidad, valor e implicaciones prácticas de la intervención

A través de la vinculación se fortalece la formación de nuestros estudiantes quienes desarrollan y participan en actividades y proyectos de salud pública en beneficio de la población. Actualmente se están desarrollando cuatro proyectos comunitarios, tres de ellos en colaboración con el DIF municipal de Xalapa, en uno de ellos se está trabajando en una comunidad conformada por personas en situación de vulnerabilidad (Couttolenc-Soto, 2024, 4 julio) en colonias de la periferia de Xalapa, otro proyecto se desarrolla en la comunidad de El Tronconal con personas con discapacidad (Cortés-Pérez, 2024) y el tercero aborda la prevención del consumo de sustancias psicoactivas en estudiantes de secundaria (Couttolenc-Soto, 2024, 22 julio). El cuarto proyecto se desarrolla en trabajadores de la Forrajera Alba gran con sedes en Xalapa y Emilio Carranza, Veracruz.

Recomendaciones o conclusiones

Las actividades desarrolladas durante este proceso educativo permiten que las y los estudiantes adquieran competencias para analizar de manera integral y sistemáticamente la situación de salud de las sedes en las que participaron, integrando los conocimientos teóricos metodológicos obtenidos en las diferentes experiencias educativas que cursan durante el programa educativo de la MSP; además de desarrollar un ASIS utilizando una metodología científica y métodos participativos para la inclusión de los actores sociales de sus sedes de práctica.

Aunado a lo anterior realizaron actividades que generan beneficio social para la población en las sedes donde participan, ya que, al trabajar bajo un enfoque participativo, la población se integra en acciones que benefician a la misma comunidad.

Referencias

- Almeida-Filho, N. (2006). Complejidad y transdisciplinariedad en el campo de la salud colectiva: evaluación de conceptos y aplicaciones. *Salud Colectiva*, 2(2), 123-146.
- Cortés-Pérez, P. (2024). ISP-UV aplica intervención sobre trato digno a personas con discapacidad. *Universo. Sistema de noticias de la UV*. <https://www.uv.mx/prensa/banner/isp-uv-aplica-intervencion-sobre-trato-digno-a-personas-con-discapacidad/>
- Couttolenc-Soto, J. L. (2024, 4 julio). Estudiantes buscan mejorar condiciones de salud de población vulnerable. *Universo. Sistema de noticias de la UV*. <https://www.uv.mx/prensa/general/estudiantes-buscan-mejorar-condiciones-de-salud-de-poblacion-vulnerable/>
- Couttolenc-Soto, J. L. (2024, 22 julio). Estudiantes UV analizaron nivel de consumo de sustancias psicoactivas. *Universo. Sistema de noticias de la UV*. <https://www.uv.mx/prensa/general/estudiantes-uv-analizaron-nivel-de-consumo-de-sustancias-psicoactivas/>
- García-Pérez, R. P., Ballbé-Valdés, A., Fuentes-González, H. C., Peralta-Benítez, H., Rivera-Michelena, N. & Giance-Paz, L. (2020). Dinámica de la formación sanitarista interactiva del análisis de la situación de salud en la intervención comunitaria. *Educación Médica Superior*, 34(3). Epub 30 de octubre de 2020. Recuperado en 10 de septiembre de 2024, de <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v34n3/1561-2902-ems-34-03-e2064.pdf>
- Luzanía-Valerio, M. (2024). (Coord.). Desarrollo de intervenciones digitales en salud pública. Experiencias en el contexto de la pandemia por covid. Primera edición. Universidad Veracruzana. DOI: <https://doi.org/10.25009/uv.2999.1809>.
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Las funciones esenciales de la salud pública en las Américas. Una renovación para el siglo XXI. Marco conceptual y descripción*. Washington, D.C. DOI <https://doi.org/10.37774/9789275322642>

Capítulo 22

Resultados de la vinculación académica y productiva en proyectos de Maestría en Sistemas Computacionales. Caso práctico: ITSX-Colpos-UV

Virginia Lagunes Barradas¹

José Gustavo Leyva Retureta²

Pablo Israel Guzmán Martínez³

Alejandro Leyva Barrientos⁴

Resumen

Este capítulo presenta un análisis detallado de los resultados obtenidos a partir de la colaboración entre un proyecto de la maestría en Sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico Superior de Xalapa (ITSX) y dos de los sectores productivos y académicos más representativos del estado de Veracruz, el acuícola y el educativo a nivel superior. El problema central abordado habla de la necesidad de fortalecer los mecanismos o estrategias para la vinculación entre la academia y la industria con el fin de generar soluciones innovadoras. Asimismo, trata de promover la colaboración tras la presentación de la tesis de posgrado de manera continua y formal.

La justificación del estudio se centra en que a pesar de que existe una creciente demanda de proyectos que, a través de una vinculación efectiva, generan un impacto tangible en la sociedad y en sectores estratégicos, los convenios marco son complejos y lentos

1 TECNMI/Instituto Tecnológico Superior de Xalapa, Universidad Veracruzana, *virginia.lb@xalapa.tecnm.mx*

2 Universidad Veracruzana, *guleyva@uv.mx*

3 Universidad Veracruzana, *paguzman@uv.mx*

4 TECNMI/Instituto Tecnológico Superior de Xalapa, *217001385@itsx.edu.mx*

de establecer, y los acuerdos específicos, sólo manifiestan el interés, compromiso y beneficios de las partes para ejecutar proyectos o actividades colaborativas de interés común, sin proponer mecanismos para asegurar la continuidad de los esfuerzos colaborativos más allá de la duración del convenio o del proyecto. Por supuesto, cabe resaltar que la vinculación no sólo promueve la transferencia de conocimientos y tecnologías entre las partes, sino que también facilita la inserción de los estudiantes en un mercado laboral cada vez más competitivo y especializado.

El presente trabajo muestra, además, los resultados y aprendizajes derivados de la ejecución del proyecto de tesis en el contexto de esta vinculación, denominado “Diseño e implementación de un algoritmo de aprendizaje automático para el control de aireadores utilizados en la crianza de tilapia”, el cual fue desarrollado en la granja acuícola Los Chapingos, ubicada en Paso de Ovejas. El proyecto incluyó metodología de diseño e implementación de software, el análisis de los datos y la evaluación experimental, o la propuesta de reducción del consumo energético en una granja acuícola. Se analizan los resultados derivados de la alianza entre el Instituto Tecnológico Superior de Xalapa (ITSX), el Colegio de Posgraduados (Colpos), campus Paso de Ovejas, y la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Veracruzana (FIME).

Los resultados de este estudio destacan cómo dicha vinculación académica ha potenciado la formación de los estudiantes e investigadores en esta área, fomentando el interés y la participación de estos para generar otros proyectos, que puedan consolidar una red de colaboración interinstitucional para la generación de soluciones de alto impacto y la necesidad de continuar fortaleciendo las alianzas entre la academia y el sector productivo, con el fin de contribuir al desarrollo social y tecnológico.

Palabras clave: colaboración interinstitucional, vinculación, posgrados, desarrollo tecnológico multidisciplinario, algoritmos de aprendizaje automático.

Introducción

La vinculación entre la academia y el sector productivo, definida como una colaboración que fomenta la transferencia de conocimientos y tecnologías, es esencial para impulsar la innovación. Según Garousi y colaboradores (2017) este tipo de interacción permite a las universidades y empresas alinearse en objetivos comunes, beneficiándose mutuamente a través de la investigación aplicada y el desarrollo de habilidades que impactan positivamente tanto en el ámbito académico como en la industria (Nsanzumuhire, 2020), ha cobrado especial relevancia en los últimos años, especialmente en áreas como la Ingeniería en Sistemas Computacionales, donde la innovación tecnológica desempeña un papel crucial para enfrentar los desafíos del sector industrial y social.

En este contexto, la relación sinérgica entre instituciones educativas y el ámbito productivo no sólo fomenta la transferencia de conocimientos, sino que también se convierte en una herramienta clave para potenciar la empleabilidad de los estudiantes y el desarrollo de soluciones tecnológicas aplicadas.

El presente artículo aborda los resultados obtenidos a partir de la colaboración entre el Instituto Tecnológico Superior de Xalapa (ITSX) y dos sectores estratégicos del estado de Veracruz: el acuícola y el educativo de nivel superior (Figura 1). La iniciativa nace de la necesidad de fortalecer los mecanismos de vinculación académica y productiva, cuyo principal objetivo es garantizar que las soluciones tecnológicas derivadas de los proyectos de tesis no se queden en el ámbito académico, sino que tengan una proyección y continuidad en la industria.

A través del análisis de un proyecto de tesis particular, “Diseño e implementación de un algoritmo de aprendizaje automático para el control de aireadores utilizados en la crianza de tilapia” (Leyva-Barrientos, 2023), llevado a cabo en colaboración con la granja acuícola Los Chapingos y el Colegio de Posgraduados (Colpos), campus Paso de Ovejas (Figura 2), se presenta una experiencia concreta de cómo la vinculación académica no sólo enriquece la formación profesional

de los estudiantes, sino que también genera un impacto tangible en el sector productivo.

Este trabajo resalta, además, la importancia de las alianzas interinstitucionales, como la realizada con la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Veracruzana (FIME), para consolidar redes de colaboración que permitan el desarrollo de soluciones tecnológicas con un alto impacto social y ambiental. En este sentido, se evidencia cómo la academia puede jugar un papel fundamental en la innovación dentro de sectores estratégicos, siempre y cuando se superen los retos relacionados con la formalización y sostenibilidad de las alianzas más allá de los acuerdos marco o específicos.

A través de este caso práctico, se busca destacar la importancia de seguir fortaleciendo los lazos entre academia y sector productivo, con el fin de consolidar un ecosistema de innovación que contribuya al desarrollo social y económico, a la vez que se capacita a los futuros profesionistas para enfrentar los retos de un mercado cada vez más competitivo y especializado.

Objetivos

Los objetivos del artículo muestran los resultados esperados de la investigación, y definen la forma en que estos fueron alcanzados. A continuación, se presenta en primera instancia, el objetivo general, seguido de los objetivos específicos que lo complementan.

Objetivo general: Fortalecer los mecanismos o estrategias para la vinculación entre la academia y la industria. Es imperativo robustecer las estrategias de vinculación entre el ámbito académico y el sector productivo para asegurar un flujo constante de conocimientos y tecnologías. El fortalecimiento de estos mecanismos no sólo contribuirá a una mayor transferencia de saberes, sino que también permitirá a las instituciones académicas desempeñar un rol más activo en el desarrollo de soluciones para los desafíos actuales de la industria. Al implementar enfoques más estructurados y dinámicos, se garantizará que la investigación científica pueda trascender el ámbito teórico y contribuir de manera significativa al crecimiento de sectores productivos clave. La vinculación eficaz permitirá crear

sinergias que, a su vez, fomenten la innovación tecnológica y la mejora de procesos industriales, generando un impacto tangible en la sociedad y la economía.

Derivado de lo anterior, se desprenden los siguientes objetivos específicos:

- a) Generar soluciones innovadoras. La colaboración entre la academia y la industria debe tener como resultado principal la creación de soluciones innovadoras que atiendan los desafíos específicos de ambos sectores. Estas soluciones deben estar basadas en la investigación avanzada, desarrollada en los entornos académicos y adaptadas a las necesidades del mercado. La innovación surge cuando los conocimientos científicos y las demandas productivas se alinean para desarrollar tecnologías, métodos o productos que sean no sólo nuevos, sino también aplicables y sostenibles. Esta convergencia impulsará el desarrollo de iniciativas que aborden problemas críticos, optimicen recursos y fomenten el crecimiento económico y social mediante la adopción de tecnologías disruptivas.
- b) Integración y formalización. Es esencial que los acuerdos y colaboraciones entre la academia y la industria no se lleven a cabo de manera informal o a corto plazo, sino que se integren en un marco formal que garantice su continuidad y efectividad. Formalizar las relaciones entre ambas partes mediante convenios específicos y detallados permitirá no sólo claridad en los objetivos, sino también en las responsabilidades y beneficios mutuos. Al integrar estos acuerdos dentro de estructuras organizativas sólidas, se promoverá la estabilidad de los proyectos y se maximizará el impacto a largo plazo, asegurando que tanto estudiantes como investigadores puedan participar activamente en iniciativas que perduren y evolucionen con el tiempo.
- c) Permanencia de la colaboración tras la presentación de la tesis de posgrado. Uno de los principales desafíos en los

proyectos de vinculación entre la academia y la industria es garantizar que la colaboración no finalice con la conclusión de un proyecto de tesis o investigación. Para evitar esto, es fundamental establecer mecanismos que permitan la continuidad de las iniciativas más allá del ciclo académico. Asegurar la permanencia de los esfuerzos colaborativos tras la culminación de las tesis de posgrado implica crear estructuras que fomenten la retroalimentación constante, la evolución de los proyectos y la participación activa de los actores involucrados (Figura 3). Esto no sólo beneficiará a los egresados y al sector académico, sino que también permitirá que la industria siga recibiendo soluciones innovadoras y mejoradas que respondan a sus necesidades cambiantes.

Descripción de la experiencia y método/enfoque de la intervención

La intervención presentada en este capítulo se basa en una colaboración interdisciplinaria entre la Maestría en Sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico Superior de Xalapa (ITSX) y dos sectores clave en el estado de Veracruz: el acuícola, representado por el Colegio de Postgraduados (Colpos), y el educativo a nivel superior, representado por la Universidad Veracruzana (UV) (Figura 4). Este enfoque práctico y aplicado tenía como objetivo crear un puente entre el ámbito académico y las necesidades productivas, resolviendo problemas reales mediante la implementación de soluciones tecnológicas innovadoras.

El método utilizado para estructurar la colaboración siguió un enfoque de vinculación activa y continua a través de una serie de pasos estratégicos: en primer lugar, se identificaron las necesidades específicas de los sectores productivo y académico mediante entrevistas y análisis de contexto. A partir de esta identificación, se desarrolló un proyecto de tesis que permitió plantear a los estudiantes interesados trabajar de manera colaborativa con los actores industriales y académicos, enfocados en generar aplicaciones tecnológicas que impactaran de manera tangible en ambos sectores.

La metodología de vinculación incluyó la firma de convenios de colaboración específicos y la creación de comités interinstitucionales que supervisaron y facilitaron el desarrollo de los proyectos. Además, se implementó un enfoque de aprendizaje basado en proyectos (PBL), que permitió a los estudiantes aplicar sus conocimientos teóricos en entornos reales, mientras los actores industriales y académicos proporcionaban retroalimentación continua para ajustar y mejorar las soluciones propuestas.

Resultados

- Impacto tecnológico. Introduce una solución innovadora basada en el análisis de datos en tiempo real para optimizar los sistemas de aireación en granjas acuícolas. Este tipo de tecnologías no sólo aumenta la precisión operativa, sino que también reduce la dependencia de la intervención manual, eliminando errores humanos comunes en los procesos de aireación. La originalidad de la solución radica en la implementación de algoritmos de aprendizaje automático, lo que ofrece un enfoque automatizado e inteligente para mejorar la toma de decisiones operativas, basado en datos históricos y contextuales. Además, esta optimización no se limita a la acuicultura; tiene implicaciones prácticas para otros sectores en los que se utilicen procesos mecánicos y biológicos automatizados, como el control de procesos en industrias químicas o energéticas.
- Impacto ambiental. La optimización de los sistemas de aireación resulta en un ahorro energético considerable, lo que a su vez contribuye a una disminución de la huella de carbono de las granjas acuícolas (Figura 5). Esto se alinea directamente con la tendencia mundial de implementar tecnologías más limpias y eficientes, lo que refuerza la contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente en la producción responsable. Además, la preservación de la calidad del agua (Figura 6), que es

vital para el bienestar de las especies acuáticas, garantiza una sostenibilidad a largo plazo en la producción de tilapia (Figura 7) (Galli Merino & Miguel Sal, 2007). Este aspecto no sólo ayuda a proteger los ecosistemas locales, sino que también tiene implicaciones prácticas para mejorar la sostenibilidad de otras industrias relacionadas con el uso intensivo de recursos hídricos.

- Impacto económico. Desde esta perspectiva, el proyecto tiene un impacto positivo directo en la reducción de los costos operativos, particularmente en los gastos energéticos y de mantenimiento de los sistemas de aireación. Esto tiene un valor incalculable para los pequeños y medianos productores acuícolas, quienes a menudo carecen de los recursos financieros para invertir en tecnologías costosas. La implementación de soluciones asequibles y eficientes mejora la productividad y eficiencia con un uso óptimo de los recursos (Sánchez-Ramos, 2009) (Figura 8), lo que genera un retorno de inversión más rápido. A largo plazo, esto puede fomentar la adopción generalizada de tecnologías innovadoras en otras áreas de la agricultura y la pesca.
- Impacto social. La tecnificación de los sistemas de acuicultura no sólo mejora las condiciones laborales de los empleados, quienes se beneficiarán de la automatización y la formación técnica, sino que también refuerza la seguridad alimentaria a través de una producción más sostenible de alimentos acuícolas (Figura 9). Este proyecto tiene el potencial de transformar la acuicultura local, elevando su nivel de desarrollo hacia prácticas más sostenibles y tecnológicas, lo que a su vez fortalece el tejido económico y social en las comunidades rurales donde estas prácticas se implementan.
- Impacto académico. En este ámbito, contribuye en campos como la ciencia de datos aplicada a la acuicultura (Figura 10). La investigación proporciona un nuevo enfoque metodológico para el análisis y control en sistemas acuícolas, y sus resultados son aplicables a otros sectores donde la automatización

y el control de procesos son esenciales. Este aporte tiene implicaciones prácticas para la formación de futuros investigadores y profesionales en áreas como la ingeniería de sistemas, la biotecnología y la sostenibilidad.

- Impacto político. El proyecto se alinea con iniciativas como los Pronaces y otras políticas de sostenibilidad nacional e internacional. A nivel político, tiene el potencial de influir en la normativa relacionada con el uso de tecnologías limpias y la eficiencia energética en sectores como la acuicultura (Figura 11). Esta alineación refuerza la necesidad de establecer políticas públicas más robustas que promuevan el uso de tecnologías innovadoras en industrias tradicionales, asegurando un desarrollo sostenible y responsable a largo plazo.

Estos aspectos muestran cómo el proyecto de vinculación no sólo tiene un impacto transversal en diversas áreas (tecnológica, ambiental, económica, social, académica y política), sino que también pone de manifiesto la originalidad de su enfoque y las implicaciones prácticas que conlleva en la mejora de procesos y resultados en la acuicultura, con potencial de aplicación en otros sectores.

Discusión del impacto, originalidad, valor e implicaciones prácticas de la intervención

Este estudio tiene un impacto significativo tanto en el ámbito tecnológico como en el ambiental y social principalmente. Desde un punto de vista tecnológico, se destaca la optimización de sistemas de aireación basados en datos en tiempo real, lo que reduce los errores humanos y mejora las decisiones operativas. El uso de algoritmos de inteligencia artificial y el análisis en tiempo real contribuyen a la mejora operativa en la acuicultura, y tiene potencial para ser escalado a otros sectores, como la agricultura y la ganadería, creando así un impacto en múltiples industrias.

En el ámbito ambiental, este proyecto contribuye directamente a la reducción del consumo energético y, por lo tanto, disminuye la huella de carbono, lo cual es fundamental para avanzar en la lucha

contra el cambio climático. Además, contribuye a la preservación de la calidad del agua, que es vital para la sostenibilidad de la cría de especies acuáticas como la tilapia. Estas contribuciones, además, están alineadas con varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como la producción responsable y la acción climática, lo que realza la relevancia del trabajo a nivel global.

Desde un impacto social, el proyecto también ofrece mejoras directas en las condiciones laborales de los empleados de las granjas, promoviendo su tecnificación y formación. Además, apoya la seguridad alimentaria, ya que la implementación de prácticas acuícolas sostenibles puede tener un efecto positivo en la producción y acceso a alimentos.

Además, el proyecto no sólo se limita al sector productivo sino que también crea puentes entre la academia y la industria, algo que generalmente es poco formalizado en proyectos de tesis de posgrado, donde la colaboración suele finalizar al término de los estudios. Esto genera un valor agregado al promover vinculaciones a largo plazo.

En términos de implicaciones prácticas, el proyecto ofrece soluciones concretas y escalables para el sector productivo. La implementación de tecnologías accesibles para pequeñas y medianas granjas acuícolas tiene el potencial de reducir costos operativos y mejorar la productividad. Además, los resultados de este estudio abren la puerta a colaboraciones interinstitucionales más profundas, lo que puede traducirse en una mayor transferencia de conocimientos y el desarrollo de nuevas tecnologías aplicables a otras áreas.

Conclusiones y recomendaciones

La incorporación de más variables como el pH, la temperatura y los nutrientes en el control de las granjas acuícolas permitirá una mejora significativa en la precisión y eficacia de los sistemas automatizados. La inclusión de estos factores puede proporcionar una visión más completa del estado de las condiciones en las granjas, ayudando a optimizar el uso de recursos y mejorar la salud de los peces en acuicultura, garantizando una mayor sostenibilidad a largo plazo.

Asimismo, la aplicación en más granjas a través de mediciones simultáneas en diferentes entornos permitirá realizar comparaciones entre múltiples sistemas de producción acuícola. Esto facilitará la identificación de mejores prácticas y ayudará a optimizar los resultados en distintas condiciones ambientales. Con esta ampliación, el proyecto puede volverse más robusto, permitiendo su replicabilidad en una mayor cantidad de instalaciones acuícolas.

En términos tecnológicos, la ampliación del uso de IA representa un siguiente paso lógico. La implementación de algoritmos más avanzados no sólo mejorará la capacidad para tomar decisiones en tiempo real, sino que también permitirá una reducción adicional en el consumo energético, optimizando el uso de los recursos y asegurando que los sistemas de aireación sean más eficientes y sostenibles.

A nivel sectorial, su escalabilidad hacia la agricultura y la ganadería plantea la oportunidad de aplicar las metodologías desarrolladas en el proyecto para la optimización de recursos en diferentes contextos productivos. Las mismas técnicas de automatización y análisis de datos en tiempo real podrían ayudar a mejorar la sostenibilidad en la producción agrícola, por ejemplo, a través de la optimización del riego o la gestión de fertilizantes.

Por otra parte, las colaboraciones académicas son fundamentales para continuar impulsando la innovación en este campo. A través de alianzas estratégicas entre instituciones de investigación y sectores productivos, se puede seguir mejorando la precisión y eficacia de las tecnologías desarrolladas, fomentando la implementación de soluciones sostenibles y de alto impacto.

Finalmente, se considera la continuidad del proyecto a nivel doctoral, ya sea en Ingeniería en la Universidad Veracruzana (UV) o en el programa de Agrosistemas Tropicales en el Colegio de Posgraduados (Colpos). Esta continuidad permitirá profundizar en las investigaciones y abrir nuevas líneas de exploración, consolidando aún más el impacto del proyecto en el campo de la sostenibilidad y la tecnología aplicada a la acuicultura y otros sectores productivos.

Referencias

- Berthold, M. (2016). Minería de datos y descubrimiento de patrones. *Data Mining and Knowledge Discovery*, 30(2), 52-67.
- Castaño-García, M. (2019). Técnicas de visualización de datos en acuicultura. *Revista de Tecnología e Innovación*.
- Delgado-Tapia, J. & Valencia-Astudillo, J. (2021). *Diseño de un prototipo de monitoreo de calidad del agua en estanques de tilapia utilizando tecnologías IoT*.
- Enríquez, J. & Avilés, A. (2022). Principios de sostenibilidad ambiental en acuicultura. *Revista de Ciencias Acuícolas*.
- FAO. (2022). Acuicultura. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. <https://www.fao.org/aquaculture/es/>
- Galli-Merino, G. & Miguel-Sal, A. (2007). *Sistemas de recirculación y tratamiento de agua en acuicultura*.
- García, E. (2018). Aplicación de CRISP-DM en el análisis de datos acuícolas. *Journal of Data Science*, 16(3), 123-135.
- García, J. & Hernández, M. (2021). Estrategias para la sostenibilidad en acuicultura. *Revista Internacional de Acuicultura*.
- Garduño-Juárez, R. (2018). *Algoritmos genéticos y su uso en acuicultura. Conogasi*. <https://conogasi.org/articulos/algoritmos-geneticos/>
- Garousi, V., Felderer, M. & Mäntylä, M. V. (2017). The need for applicable research in academia: Industry-academia collaboration in software engineering research. *Frontiers in Education*, 2, 1-13. <https://doi.org/10.3389/educ.2017.00005>
- Lemus-Delgado, D. (2020). Ciencia de datos y big data en acuicultura. *Colombia Internacional* (102), 41-62.
- Nsanzumhire, S. U. & Groot, W. (2020). Context perspective on university-industry collaboration processes: A systematic review of literature. *Journal of Cleaner Production*, 258, 120778. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120778>
- Raja, K., Singh, R. & Lee, T. (2018). Algoritmos genéticos en la optimización acuícola. *Computational Intelligence*, 12(4), 210-225.
- Rodríguez, L. & Ruiz, A. (2020). Optimización de recursos en acuicultura sostenible. *Journal of Aquaculture Research*.
- Sánchez-Ramos, R. (2019). Optimización del consumo energético en granjas acuícolas mediante algoritmos de aprendizaje automático.

Anexos

Fig. 1 Áreas de vinculación entre el ITSX, el sector acuícola y el educativo a nivel superior.

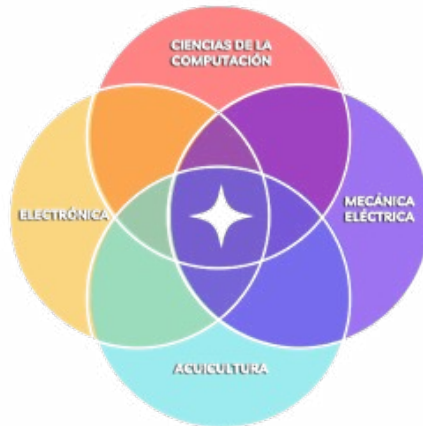


Fig. 2. Colaboración académica ITSX-Colpos-UV.



Fig. 3. Colaboración tras la presentación de la tesis de posgrado.



Fig. 4. Instituciones implicadas en el diseño, implementación y evaluación del algoritmo.



Fig. 5. Optimización de los sistemas de aireación.



Fig. 6. Preservación de la calidad del agua.



Fig. 7. Mayor productividad y eficiencia en la cría de tilapia.



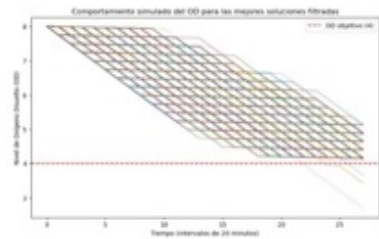
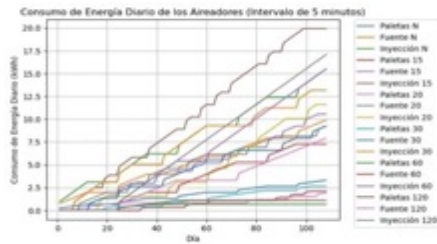
Fig. 8. Soluciones asequibles y eficientes.



Fig. 9. Mejora las condiciones laborales.



Fig. 10. Aporte a la ciencia de datos.



Capítulo 23

Las prácticas profesionales en el currículo de posgrados con orientación profesional: espacios de vinculación con los sectores de la sociedad

Agustín de Jesús Basañez Muñoz¹
Carlos Francisco Rodríguez Gómez²
Blanca Esther Raya Cruz³

Resumen

La vinculación en la Universidad Veracruzana debe entenderse como una actividad transversal a las funciones sustantivas, permitiendo evaluar la pertinencia social de sus planes y programas de estudios, así como sus líneas de investigación. En la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, región Poza Rica-Tuxpan de la Universidad Veracruzana se tienen tres posgrados con orientación profesional: la Maestría en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros, creada en 2008; la Maestría en Ciencias de Ambiente, fundada en 2010; y la Especialización en Gestión e Impacto Ambiental, puesta en marcha en 2011. Los tres programas de posgrado en actualizaciones recientes de sus planes de estudio han incorporado la Experiencia Educativa, Práctica Profesional. En su conceptualización, cuando los estudiantes cursan la práctica profesional, formalizan sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores que han adquirido en su trayectoria académica y

1 Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Región Poza Rica-Tuxpan, *abasanez@uv.mx*

2 Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Región Poza Rica-Tuxpan, *Carlosrodriguez05@uv.mx*

3 Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Región Poza Rica-Tuxpan, *braya@uv.mx*

a su vez sirve de vinculación con los sectores de la sociedad. Su estrategia se basa en la actividad profesional, que se considera a partir de propuestas factibles, creativas, detalladas y aplicables, para realizar una mejora o resolver una problemática grupal, social, institucional y empresarial, dentro de una institución relacionada con los campos de aplicación de los posgrados. Es así como se han realizado prácticas profesionales en el sector público: a nivel federal en la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan de la Comisión Nacional de Áreas Protegidas (Conanp), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y en la LXV Legislatura de la Cámara de Diputados; a nivel estatal en la Jurisdicción Sanitaria No. II de Tuxpan de la Secretaría de Salud de Veracruz, la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural y Pesca; y la Coordinación de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Tuxpan, Veracruz, a nivel local.

Con relación al sector social, en asociaciones civiles, como Protección y Manejo Ambiental, A.C., Tortugas Marinas del Totonacapan, A.C. y en el Campamento Tortuguero Las Barras. También se han realizado prácticas profesionales en Instituciones de Educación Superior, Universidad Autónoma de Nayarit, Escuela Nacional de Ingeniería Pesquera en San Blas, la Universidad del Mar, en la carrera de Ingeniería en Acuicultura de Puerto Ángel en Oaxaca, e inclusive a nivel internacional en Scripps Institution of Oceanography en la Universidad de California en San Diego. Otras participaciones de los alumnos se han desarrollado con el sector privado, en Aqualorey Centro de Buceo y en la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, granja de cocodrilos El Colibrí de la Antigua. En cada una de estas prácticas profesionales se lleva a cabo el llenado de una bitácora y se entrega un reporte final, por lo que se tiene documentada su contribución.

En total, se han realizado prácticas profesionales en 15 diferentes organizaciones, que denotan vinculación con el sector productivo y social las prácticas profesionales se han aplicado desde 2019 y reflejan la contribución a la formación académica y la capacitación profesional de nuestros estudiantes vigentes y egresados, en escenarios reales de actuación.

Palabras clave: formación académica, capacitación profesional, estudiantes, escenarios reales.

Introducción

En la Universidad Veracruzana el Programa Universitario de Vinculación para el Desarrollo Profesional e Inserción Laboral que depende de la Dirección General de Vinculación, contempla la elaboración de programas y proyectos en diversas modalidades, destacan las prácticas profesionales, estancias de vinculación y el servicio social; su finalidad es facilitar la inserción de estudiantes en los sectores sociales, productivos y gubernamentales. Un aspecto importante a destacar es que la vinculación también se promueve y gestiona desde las diversas entidades académicas y dependencias y su aplicabilidad se manifiesta en la docencia, la difusión y extensión de los servicios (Vinculación Universitaria, 2024).

El Departamento de Vinculación con el Sector Productivo es el responsable de ejecutar el eje prioritario de Planeación de la vinculación para la inserción laboral, que tiene como finalidad impulsar en los programas educativos el desarrollo de planes de vinculación para el desarrollo profesional e inserción laboral. Los planes deben estar enfocados a la implementación organizada de estrategias de vinculación pertinentes de estudiantes y egresados con el campo laboral (Dirección General de Vinculación, 2022).

De acuerdo con el Programa de Estudio de la Experiencia Recepcional de Práctica Profesional, las prácticas profesionales están diseñadas para "impulsar en los estudiantes el desarrollo de las experiencias prácticas en situaciones reales de desempeño profesional, a fin de que el aprendizaje sea integral, significativo y desafiante, que permita que el universitario fortalezca y desarrolle nuevas competencias, actitudes y valores, experiencia profesional para su inserción en el campo profesional de manera oportuna, pertinente y efectiva".

El registro de las actividades realizadas como parte de las prácticas profesionales por parte de los estudiantes de posgrado, son una herramienta útil para la identificación de patrones, casos de éxito y áreas de oportunidad para cumplir con los objetivos trazados en

los lineamientos institucionales de la Universidad Veracruzana. Es por ello que este trabajo busca compilar la información disponible sobre el quehacer de los estudiantes de los Programas de Estudio, Maestría en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros, Maestría en Ciencias del Ambiente y la Especialización en Gestión e Impacto Ambiental de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias en su vinculación con los sectores de la sociedad.

Objetivos

Recopilar información de las prácticas profesionales en el currículo de los posgrados con orientación profesional ofertados en la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias como espacios de vinculación con los sectores de la sociedad.

Descripción de la experiencia y método/enfoque de la intervención

En la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias se tienen tres posgrados con orientación profesional, todos reconocidos en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt). La Maestría en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros (MEMyC) desde 2019 tiene en su plan de estudios una experiencia educativa denominada Prácticas Profesionales, por su parte, la especialización en Gestión e Impacto Ambiental (GIAM) en 2021 y la Maestría en Ciencias del Ambiente (CA) de 2023, tienen la práctica profesional como una actividad académica a desarrollar por parte de los estudiantes.

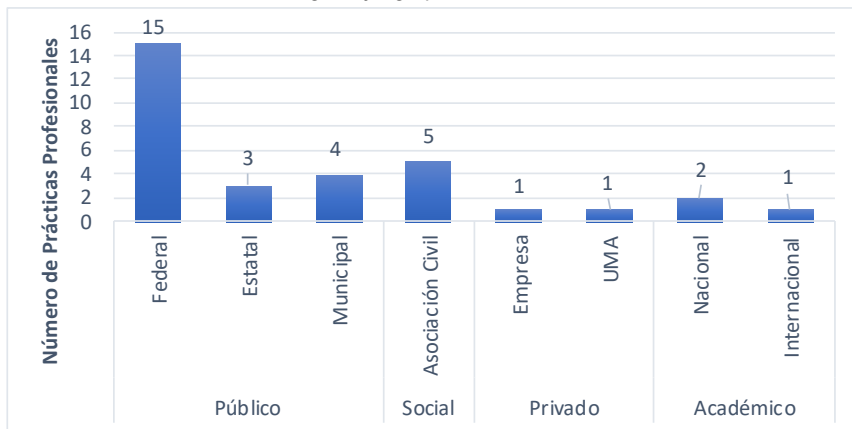
El reporte de las prácticas profesionales realizadas es de la Maestría MEMyC con cinco generaciones y de la especialización giam. Se consultó a los coordinadores de los posgrados para recopilar la información en los archivos correspondientes, observando que se cuenta con carta de presentación, carta de aceptación, bitácora de control, evaluación del practicante, informe interno de actividades e informe final de práctica profesional. El informe final incluye una introducción, objetivos, metodología, actividades realizadas, metas alcanzadas y productos generados y conclusiones.

Resultados

Las Prácticas Profesionales formalizan las habilidades y conocimientos adquiridos en su trayectoria escolar y sirve de vinculación con los sectores de la sociedad. Su estrategia se basa en la actividad profesional, que se consideran como propuestas factibles, creativas, detalladas y aplicables, para realizar una mejora o resolver una problemática grupal, social, institucional y empresarial, dentro de una institución relacionada con las temáticas de los posgrados. Para el desarrollo de la práctica profesional, los estudiantes deberán integrarse a una organización del sector social, sea público, privada o de la sociedad civil. Los aspectos técnicos, operacionales y metodológicos de dicha actividad deben aparecer en un reporte final de la práctica profesional. El reporte final de la práctica profesional implica describir con todo detalle en qué consiste la intervención y a quién va dirigida, fundamentarla, justificarla, exponer sus antecedentes, exponer el modo de ejecutarla, y describir cuáles fueron sus beneficios (MMEMyC, 2024).

La aplicación de las prácticas profesionales se ha desarrollado en el sector público a nivel federal, tanto federal, estatal y municipal (22 informes), sector social (5 informes), sector privado (2 informes) y sector académico (3 informes). En total se tienen 32 informes finales (Figura 1).

Figura 1. Relación de sectores de la sociedad involucrados con las prácticas profesionales de los estudiantes vigentes y egresados de los posgrados con orientación profesional de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad Veracruzana.



En la Tabla 1 se especifican los sitios en los que se han llevado a cabo las prácticas profesionales y los sectores de la sociedad involucrados. En la Maestría en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros, de 2019 a la fecha, se han realizado 28 prácticas profesionales, de las cuales se tienen 13 en la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) y uno en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat). Dos estudiantes se integraron a Secretarías del Gobierno de Veracruz, Secretaría de Salud (ss) y una en la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural y Pesca (Sedarpa) y tres en el H. Ayuntamiento de Tuxpan, Veracruz. Un estudiante en el campamento tortuguero Tortugas Marinas del Totonacapan y tres en campamento tortuguero Las Barras y en la Asociación Civil, Protección y Manejo Ambiental, A.C. a otro más. Los estudiantes de la maestría también se han relacionado con el sector privado, el Centro de Buceo Aqualorey ha recibido a una alumna y la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (Uma) El Colibrí de la Antigua, que se dedica a la producción de cocodrilos, tuvo un estudiante haciendo su práctica profesional. Tres estudiantes llevaron a cabo su práctica profesional en el sector académico, dos a nivel nacional en Instituciones de Educación Superior, Universidad Autónoma de Nayarit y la Universidad del Mar, y una estudiante fue a San Diego en Estados Unidos en la Universidad de California (Tabla 1).

Tabla 1. Relación de sectores, organizaciones y dependencias en donde se han realizado prácticas profesionales por estudiantes vigentes y egresados de los posgrados con orientación profesional de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad Veracruzana.

Sector	Subsector	Organización y/o Dependencia	Alumnos	Generación
Público	Federal	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) Dirección del Área Natural de Protección de Flora y Fauna "Sistema Arrecifal Lobos Tuxpan"	13	2019-2021 2020-2022 2021-2023 2023-2025
		Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) Centro de Educación y capacitación para el Desarrollo Sustentable (Cecadesu)	1	2021-2023
		Cámara de Diputados LXV Legislatura	1	2021-2022
	Estatal	Secretaría de Salud de Veracruz (ss) Jurisdicción Sanitaria II	2	2022-2024
		Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural y Pesca (Sedarpa) Dirección General de Agricultura y Fitosanitaria	1	2021-2022
	Municipal	Ayuntamiento de Tuxpan, Veracruz Coordinación de Medio Ambiente	3	2020-2022
		Ayuntamiento de Tuxpan, Veracruz Regiduría Octava	1	2021-2022

Sector	Subsector	Organización y/o Dependencia	Alumnos	Generación
Social	Asociación Civil	Tortugas Marinas del Totonacapan, A.C.	1	2019-2021
		Campamento Tortuguero Las Barras	3	2022-2024
		Protección y Manejo Ambiental, A.C.	1	2021-2023
Privado	Empresa	Aqualorey Centro de Buceo	1	2023-2025
	Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre	El Colibrí de la Antigua Granja de Cocodrilos	1	2023-2025
Académico	Nacional	Universidad del Mar Ingeniería en Acuicultura Puerto Ángel, Oaxaca	1	2022-2024
		Universidad Autónoma de Nayarit Escuela Nacional de Ingeniería Pesquera San Blas, Nayarit	1	2022-2024
	Internacional	University of California Scripps Institution of Oceanography San Diego, United States of America	1	2020-2022

A su vez, en la especialización en Gestión e Impacto Ambiental, tres estudiantes tuvieron su práctica profesional. Uno de ellos estuvo como asistente a un Diputado en la LXV Legislatura a nivel federal,

otro en la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural y Pesca (Sedarpa) y el último en el H. Ayuntamiento de Tuxpan, Veracruz.

Discusión del impacto, originalidad, valor e implicaciones prácticas de la intervención

En el formato de informe interno de actividades, el cual es llenado exclusivamente por los estudiantes, se tienen 10 preguntas. Entre las preguntas utilizadas, para realizar el presente análisis y para cualificar el impacto, originalidad, valor o implicación de las prácticas profesionales, son: 2. Beneficios obtenidos en el desarrollo de tu práctica profesional, 4. Conocimientos nuevos aprendidos, que no están incorporados en el plan de estudios y 8. Principales problemas presentes y la forma en que los has resuelto.

Dentro de los beneficios obtenidos, se mencionan los siguientes conocimientos adquiridos, manejo de un Área Natural Protegida (ANP) en términos administrativos, el brindar información sobre programas de apoyo relacionados al ambiente ofrecidos a ejidos o comunidades, elaboración de reportes técnicos, vigilancia de actividades turísticas dentro de anp, actividades de monitoreo de indicadores en anp, elaboración de protocolos de atención a fauna silvestre en riesgo, especialmente tortugas, conocimiento de la normatividad ambiental, elaboración de materiales y actividades de educación ambiental a diversos niveles educativos, comprensión de políticas públicas relacionadas con el ambiente. Como habilidades, se tienen el trabajo en equipo, comunicación y planificación, búsqueda de soluciones a diferentes problemáticas, confianza en el uso de los conocimientos adquiridos y su expresión para enriquecer ideas. Por último, la actitud más destacada fue, la apertura a diferentes perspectivas.

Para los estudiantes que realizaron sus prácticas profesionales los conocimientos nuevos aprendidos se relacionan con el manejo de personas que muestran intereses particulares, el desarrollo de lenguaje apropiado para expresar ideas, los procesos administrativos y los trámites en el sector público, legislación ambiental, elaboración de reportes técnicos bajo diferentes formatos, supervisión y vigilancia de personas realizando actividades restringidas (turistas en áreas

naturales protegidas) y motivación a grupos de personas para llevar a cabo actividades específicas.

Los principales problemas a los que se enfrentaron fueron, cambio del aula a un ambiente de trabajo profesional, adaptación al ambiente de trabajo, falta de comunicación con el grupo de trabajo, saber plantear ideas, conocer más allá de lo que se trabaja de tesis, falta de conocimiento y experiencia sobre especies, manejo de software específico utilizados en sitios de la práctica profesional, redacción de reportes técnicos en formatos específicos, expresarse ante grupos numerosos de personas, retraso en las actividades encomendadas. Todas estas situaciones las resolvieron, con la práctica diaria, con asesorías y consultas a supervisores de la práctica profesional, socialización con los grupos de trabajo, administración del tiempo y trabajo en equipo y colaboración.

A su vez, los supervisores de la práctica profesional evalúan a los practicantes, contando con doce rubros de calificación (0 al 10) y tres preguntas abiertas. En general, los rubros más bajos fueron (la calificación fue de 8), creatividad y desarrollo de actividades asignadas, capacidad de integración, asistencia y puntualidad, desarrollo y ejecución de tareas o proyectos que aporten innovación en los procesos, capacidad de integración y toma de decisiones.

Con relación a la pregunta “Considera que el practicante tuvo dificultades para desarrollar adecuadamente su práctica profesional y señalar por qué”, todos los supervisores mencionan que ninguna dificultad, al contrario, este espacio la utilizan para reconocer la labor del estudiante.

Recomendaciones o conclusiones

El análisis que conlleva las 31 prácticas profesionales muestra que se cumple cabalmente el objetivo por el cual fueron incorporadas en los planes de estudio, dado que logran impulsar en los estudiantes el desarrollo de experiencias prácticas en situaciones reales de desempeño profesional, logrando un aprendizaje integral, significativo y desafiante que le ha permitido fortalecer y desarrollar nuevos conocimientos, habilidades, actitudes y valores. A su vez, les ha otorgado

de experiencia en un campo profesional que tiende a facilitar su inserción en el campo profesional de manera oportuna, pertinente y efectiva. Estas actividades se han desarrollado con diferentes actores de la sociedad, por lo que la vinculación se ve fortalecida, en beneficio de los estudiantes y las vocaciones regionales y nacionales.

Referencias

- Dirección General de Vinculación. (12 de septiembre de 2024). Plan de Desarrollo de la Dependencia 2021-2025. https://www.uv.mx/planeacioninstitucional/files/2022/09/Plade_Vinculacion_2sep22.pdf
- Maestría en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costero [MMEMyC]. (12 de septiembre de 2024). Práctica Profesional. <https://www.uv.mx/oferta-educativa/experiencia-educativa/?programa=COST-24-E&cur=50012&mat=MMEM>
- Vinculación Universitaria. (12 de septiembre de 2024). ¿Qué es vinculación laboral? <https://www.uv.mx/vinculacion/quienes-somos-vl-dgv/>

Imágenes 37 congreso nacional de posgrado











UNA EDICIÓN A CARGO DE

typotaller

Barra de Navidad 76

Guadalajara, México

typotaller.com

typotaller@gmail.com

CUIDADO DEL TEXTO Y REVISIÓN DE ESTILO

Marlene Zertuche

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Laura Contreras y Lily Preciado

Se terminó de editar y digitalizar
en diciembre de 2025



COMPEPO

CONSEJO MEXICANO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

