

## LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES EN LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE MÉXICO

Dr. Octaviano García Robelo

Mtro. Gelacio Guzmán Dúaz

Dr. Jesús Cisneros Herrera.

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México

El tema que se aborda en este breve ensayo, es acerca de cómo se forman los investigadores en las universidades públicas de México, cuáles son las competencias y conocimientos que desarrollan y deberían desarrollar, qué tipos de productos derivados de la investigación generan y cuáles más se requieren, cuál es la trascendencia e impacto de las investigaciones que realizan estos nuevos investigadores ante las necesidades sociales, qué estrategias implementan las universidades para motivar y formar más investigadores que tanto se requieren para el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el país.

El primer punto, en México, en cuánto a la formación entre la educación superior y el posgrado, difiere pero a su vez se complementan para la formación de investigadores. En educación superior todas las universidades comparten y a la vez difieren en sus planes y programas curriculares, que seguramente depende de su objetivo de formación y de las áreas correspondientes. En el perfil de formación en licenciatura, predominan dos modalidades, por una se busca formar profesionistas enfocados a la práctica y la otra iniciarse a formar en el campo de la investigación. Es en el posgrado donde se enfatiza totalmente la formación como investigadores, sin embargo existen maestrías profesionalizantes (donde pueden formarse con menor intensidad como investigadores) y otras enfocadas de lleno a la investigación, y es justamente en el nivel doctorado donde se busca de formen investigadores capaces de desarrollar proyectos innovadores, de frontera y de alta calidad, que contribuyan a prevenir y solucionar problemáticas sociales (CONACYT, 2019).

El inicio de la trayectoria de un investigador podría

partir desde el interés del propio estudiante o al ser motivado o impulsado desde la cátedra que recibe, relacionada con la investigación. Como ejemplo, se conocen los casos que son los mismos estudiantes desde la licenciatura quienes desarrollan el interés por ser investigadores, ellos buscan oportunidades y pueden acercarse a los investigadores que son reconocidos en las universidades por su capacidad de investigación y de producción académica, estos investigadores se reconocen en las universidades estatales de México porque mantienen un perfil PRODEP y otros alcanzan los niveles SNI (Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de la Ciencia y la Tecnología, CONACYT, 2019).

Entonces, el inicio de un investigador puede surgir al formar y ser parte como colaborador de un investigador o de algún grupo de investigación, al ser invitado por poseer habilidades para la investigación o estar interesado y por supuesto ser aceptado en algún proyecto de investigación. Para un mayor desarrollo en la investigación el estudiante de educación superior al culminar sus estudios, este puede formalizar su formación como investigador al buscar su ingreso a algún programa de posgrado que lo forme como investigador o investigadora, como es el ingresar a los Programas de Posgrado de Calidad de CONACYT (2019) o buscar un programa de posgrado internacional, de alguna otra universidad del mundo, que ofrezca estas posibilidades.

Respecto a cuáles son las competencias y conocimientos que desarrollan y deberían desarrollar los que se inician cómo investigadores, estas se pueden ubicar de acuerdo a las actividades que se les suele designar, en el caso de los estudiantes de licenciatura que se integran con investigadores, por los regular se les solicita diversas actividades, como es que busquen información, ayuden a pilotear y aplicar instrumentos para levantar datos e información, organizar y procesar información cualitativa y cuantitativa, realizar resúmenes o ensayos, entre otras.

Ya en nivel de posgrado, en algunos casos los alumnos desarrollan sus proyectos derivados de los de sus tutores y en otros realizan un proyecto de tipo individual. Entonces las competencias que desarrollan son la de

búsqueda de información válida y confiable, el conocimiento teórico y metodológico, así como el manejo de algunos softwares para procesar información cualitativa y cuantitativa, el trabajo colaborativo para el avance de proyectos, entre otras. Sin embargo, existen competencias de corte cognitivo de alto nivel, cómo es la elaboración de productos científicos como participar en la elaboración de libros, capítulos de libros, artículos, ponencias, entre otros que requieren la capacidad de comprensión lectora y la construcción de textos que genere nuevo conocimiento (Zanotto, Monereo, Castello, 2011), mismas que escasamente se enfatizan y se cuidan durante la formación. Otra más es la capacidad de difundir y divulgar los hallazgos de sus proyectos o tesis de investigación, en otros productos y actividades académicas de alta calidad. Claro que deben existir otras y más competencias, habilidades, conocimientos y actitudes que desarrollan los estudiantes durante su trayecto como investigadores iniciales, en desarrollo y como investigadores consolidados.

Los alumnos quienes se forman como investigadores, generan diversos productos, como los que se mencionaron anteriormente, en forma progresiva conforme avanzan en su formación; de estos productos de investigación, en educación superior son colaboradores y algunos inician como coautores, algunos parten con la elaboración de una tesis para alcanzar su titulación y posiblemente sean capaces de desarrollar otros productos.

Por su parte, los estudiantes de posgrado necesariamente deben desarrollar algún proyecto, tesis o artículos indizados para poder lograr recibir su grado. Es justo en este nivel, donde florecen otros productos más relevantes en términos de difusión y divulgación, cómo es la elaboración de artículo indizado o arbitrado con un alto índice de impacto (Journal Citation Report, SCOPUS, ELSEVIER, etc.), libro, capítulo de libro, memorias de conferencia para congresos o coloquios, entre los principales. En muchas ocasiones, los programas de posgrado de calidad, exigen que los estudiantes envíen o publiquen por lo menos un artículo indizado, además de participar en congresos nacionales e internacionales, entre otros requisitos.

Sin embargo, un problema que permanece vigente, probablemente desde que se implantó la universidad en México (Mariske, 2001), es que los resultados de las tesis de educación superior y el posgrado, escasamente tienen la difusión o no son empleados como un referente para la toma de decisiones o generar alguna propuesta de cambio y mejora, ante las problemáticas y necesidades de la sociedad mexicana. En el caso de la difusión y divulgación, estas suelen quedarse como simples tesis en los anaqueles o archivos digitales en bancos de datos, con la necesidad de que sean transformados en otros productos de mayor impacto, como artículo, capítulo de libro o libro, ya sea en español, inglés u otro idioma, que permita una mejor difusión, tránsito y uso, mediante el uso del internet y otros dispositivos para la generación y sustento de nuevo conocimiento.

En tesis de maestría y doctorado, principalmente, en cuanto al impacto y trascendencia de la investigación, depende mucho de su objetivo y diseño, ya que en algunos programas las tesis de los alumnos, ya sea de maestría o de doctorado se ubican en los resultados de evaluaciones o mediciones en forma de reportes, que por supuesto si ayudan al conocimiento y comprensión de los fenómenos, pero se tendría que analizar más profunda y cuidadosamente las aportaciones de cada una de estas.

Por el otro lado, en estas tesis de maestría o doctorado en el mejor de los casos, en cuanto a los beneficios para las muestras participantes, que son parte de la problemática social que se investiga, se busca una transformación y mejora a través de diseños experimentales y cuasi-experimentales, o mediante la investigación acción para la transformación y mejora social, entre otras formas metodológicas de intervenir. Entonces la diferencia del grado o nivel de impacto de las tesis o proyectos, debe ser con base en el tipo de programa y del área donde se formen los investigadores, y dentro de ellos los posgrados que están impulsados económicamente por becas CONACYT o de la misma Secretaría de Educación Pública (SEP), pues son estos estudiantes becados los que están más comprometidos con generar proyectos innovadores y de alta calidad que contribuyan a la prevención o en su caso la intervención

de problemas que se vive, sea el caso de específico de la educación.

Año con año, generación tras generación, se emplea recursos financieros para la formación de los estudiantes a nivel superior y posgrado, principalmente en las universidades públicas, sin embargo se debe ambicionar para la obtención de mejores resultados, que vayan más allá de un profesional o un posgraduado más con maestría o doctorado, se debe procurar que esta inversión impacte directamente para beneficiar y mejorar las formas de vida de la sociedad, desde la educación (Latapí, 2003; Martínez-Rizo, 2004).

#### REFLEXIONES FINALES

Es emergente atender esta situación ya que en muchas universidades en general de México, escasamente se promueve la motivación y el desarrollo de competencias para la investigación de la tecnología y la ciencia, sea básica o aplicada. En las universidades públicas y privadas actualmente los alumnos que están por concluir sus estudios no se les exigen la modalidad de tesis para lograr titularse, si existe como alternativa y modalidad de titulación, son pocos los estudiantes de licenciatura que quiere y desea hacer tesis para graduarse. Por la otra parte en el caso del posgrado, a pesar de los filtros de selección para el ingreso a alguna maestría o doctorado, existen alumnos que tienen dificultad para comprender la lectura y más para generar escritos de alta calidad que se exigen para que este logre desarrollar un proyecto de investigación y culminar en tesis, o en otro producto escrito científico válido y confiable.

La importancia de situar, motivar y formar investigadores en la educación y otros campos es que la investigación contribuye a la transformación y generación de nuevos conocimientos que ayudan a prevenir y resolver problemas sociales que se sustentan en teorías y métodos con resultados válidos y confiables derivados de investigaciones científicas muy bien sustentadas.

#### Referencias

CONACYT. (2019). Programa Nacional de Posgrados de Calidad. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Disponible en [https://www.conacyt.gob.](https://www.conacyt.gob.mx/index.php/becas-y-posgrados/programa-nacional-de-posgrados-de-calidad)

[mx/index.php/becas-y-posgrados/programa-nacional-de-posgrados-de-calidad](https://www.conacyt.gob.mx/index.php/becas-y-posgrados/programa-nacional-de-posgrados-de-calidad)

Latapí, S. (2003). Reflexiones acerca del éxito de la investigación educativa y Investigación

educativa y decisiones políticas, en Latapí, La investigación Educativa en México, México, FCE, 195-208 y 231-237.

Mariske, R. (2001). La universidad de México. Un recorrido histórico de la época colonial al presente, Perfiles Educativos-UNAM, 23(93), 102-107, disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v23n93/v23n93a8.pdf>

Martínez-Rizo, F. (2004). La investigación Educativa en México en el contexto latinoamericano, en: De Landsheere, G. (Coodrdinador). La investigación educativa en el

mundo. Con un capítulo especial sobre México. México: Fondo de Cultura Económica, 347-372.

Zanotto, M., Monero, C. y Castello, M. (2011). Estrategias de lectura y producción de textos académicos. Leer para evaluar un texto científico. Perfiles Educativos-UNAM, 33(133), 10-29, disponible en <https://www.re-dalyc.org/pdf/132/13219088002.pdf>



**revistadecooperacion.com**  
REVISTA DE EDUCACION, COOPERACION Y BIENESTAR SOCIAL | IEPC