

DOI: <https://doi.org/10.46296/rc.v5i9.0033>

Competencias en investigación de los docentes de institutos técnicos y tecnológicos en el contexto de la educación superior

Research competences of teachers of technical and technological institutes in the context of higher education

Moreira-Choez Jenniffer Sobeida

Docente de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación
de la Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.

Correo: jenniffer.moreira@utm.edu.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7172-7459>

Mera-Plaza Carmen Liliana

Docente tiempo completo del Instituto Superior Tecnológico
Paulo Emilio Macías. Portoviejo, Ecuador.

Correo: carmen.mera@itspem.edu.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5015-5540>

Hernández-Solís Adrián Adalberto

Docente tiempo completo del Instituto Superior Tecnológico
Paulo Emilio Macías. Portoviejo, Ecuador.

Correo: adrian.hernandez@itspem.edu.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1028-4169>

Lozada-Almendariz Fabian Enrique

Docente tiempo completo del Instituto Superior Tecnológico
Paulo Emilio Macías. Portoviejo, Ecuador.

Correo: fabian.lozada@itspem.edu.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9795-9757>

RESUMEN

La naturaleza de las instituciones universitarias y su pertinencia en el mundo moderno descansa en el binomio docencia-investigación; ejes que deben articularse de manera correlativa con la implicación de la responsabilidad científica y la obligación social. En torno a ello, el objetivo general de este estudio fue analizar las competencias en investigación de los docentes de institutos técnicos y tecnológicos en el contexto de la educación superior de Manabí, Ecuador. Para llevar a cabo este cometido, la investigación se enmarcó en un estudio documental bibliográfico. Por lo cual se realizó una búsqueda vía online en Google Académico y en la base de datos de revistas indexadas de artículos científicos y trabajos de investigación, en el interés de ahondar en estos aspectos y con ello contribuir en la posibilidad de ampliar el conocimiento sobre esta temática. Con la revisión realizada se concluye que: la adquisición de competencias investigativas en los docentes de los institutos técnicos y tecnológicos en el contexto de la educación superior en el Ecuador y de forma concreta en Manabí, se propone que se constituya en un nodo de carácter primordial en el marco del gran compromiso que descansa en tales

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 05 de noviembre de 2021.

Fecha de aceptación: 27 de diciembre de 2021.

Fecha de publicación: 06 de enero de 2022.

centros educacionales, mismos que tienen la función de atender, guiar y acompañar la formación de una población estudiantil con capacidades para investigar, como un verdadero aporte al conocimiento y al desarrollo del pensamiento creativo.

Palabras claves: Competencias investigativas, docentes universitarios, investigación.

ABSTRACT

The nature of university institutions and their relevance in the modern world rests on the teaching-research binomial; axes that must be articulated in a correlative way with the implication of scientific responsibility and social obligation. Around this, the general objective of this study was to analyze the research competencies of teachers of technical and technological institutes in the context of higher education in Manabí, Ecuador. To carry out this task, the research was framed in a bibliographic documentary study. Therefore, an online search was carried out in Google Scholar and in the database of indexed journals of scientific articles and research papers, in the interest of delving into these aspects and thereby contribute to the possibility of expanding knowledge about this thematic. With the review carried out, it is concluded that: the acquisition of investigative competences in teachers of technical and technological institutes in the context of higher education in Ecuador and specifically in Manabí, it is proposed that it become a node of a primary nature within the framework of the great commitment that rests in such educational centers, which have the function of attending, guiding and accompanying the formation of a student population with capacities to investigate, as a true contribution to knowledge and the development of creative thinking.

Keywords: research skills, university teachers, research.

1. INTRODUCCIÓN

Las Universidades, los Institutos Técnicos y Tecnológicos en conjunto con las Instituciones Científicas, constituyen los espacios académicos-científicos-institucionales en cuyo seno descansa la responsabilidad de la formación del recurso humano, mismo que debe estar consustanciado acorde a las exigencias de las innovaciones y avances de la era actual, a partir de los cuales los países buscan el crecimiento científico, económico, social y cultural de su región. Por ello, la investigación científica es concebida como un factor preponderante para el crecimiento de la sociedad.

De esta manera, Dáher et al. (2018) hacen énfasis en el hecho de que para enfrentar los retos de hoy es necesario que la visión universitaria de este siglo esté dominada por la ciencia y la tecnología involucrando a todos sus investigadores. En relación a ello, Gómez (2014) resalta calidad de las instituciones universitarias y su pertinencia en el mundo moderno descansa en el binomio docencia-investigación; ejes que deben vincularse de manera

correlativa con la repercusión de la responsabilidad y seriedad científica y la obligación social. Vinculado a esto, Núñez & Montalvo (2014) plantean la importancia de la Institución de Educación Superior como el lugar estratégico para cosechar conocimientos científicos con diferentes actividades académicas, ya que posibilita que el claustro se involucre con el auge de saberes, para la internacionalización de los diversos procesos científicos.

A tono con lo anteriormente expuesto, existe un consenso general en las comunidades científicas y académicas que el vertiginoso desarrollo que se ha venido experimentando en todos los campos del quehacer humano en el transcurrir de las últimas décadas, se debe fundamentalmente a la generación de conocimientos producto de los procesos investigativos asumidos, especialmente en los países desarrollados. Al respecto, Leyva et al. (2021) sostienen que la investigación científica es un indicador de la calidad en los procesos universitarios. Según estos mismos autores la investigación científica consiste en un proceso ordenado y sistemático de análisis y estudio mediante la aplicación de determinados métodos y criterios, con el fin de obtener conocimiento o aumentar el ya existente. En concordancia con estas ideas, bien se puede decir que, la investigación científica favorece el desarrollo de nuevos hechos, acompañando la evolución de pensamientos creativos que desembocan en las innovaciones y avances de las ciencias y las tecnologías.

Dentro de los nuevos parámetros dictados por los cambios estructurales a escala mundial que se vienen gestando de la mano de los adelantos científico-tecnológicos, se considera preponderante el rol de las instituciones de educación superior en su función instrumental de procurar responder a las necesidades o problemas sociales. Acorde a ello, Gonzales et al. (2018) refieren que entre los grandes objetivos del sistema de enseñanza superior se encuentran, entre otros, crear nuevos conocimientos mediante la investigación para mejorar la calidad de vida de la sociedad. Este panorama impone a la educación superior, de la cual no están exentos los Institutos Superiores Tecnológicos, reflexionar sobre la necesidad de replantear la investigación como el centro de interés en la convicción de que es el camino para producir significativos cambios, en términos de desarrollo local, regional y nacional.

En base a esta premisa, los Institutos Superiores Tecnológicos del país y en especial los que se encuentran en el ámbito geográfico de la provincia de Manabí, deben formular mecanismos con las acciones necesarias para conseguir que la actividad docente se adhiera y permanezca fuertemente vinculada a la investigación, ya que esta fusión puede ser un medio en la meta de mejorar la calidad de enseñanza aprendizaje, y ligado a ello de alcanzar nueva información en el marco de la sociedad del conocimiento y honrar así el compromiso que tiene todo centro de enseñanza superior de convertirse en un gran aliado de la comunidad en la búsqueda de la solución a las dificultades particulares por las cuales atraviesa.

En este sentido, Solís & Duarte (2018) son de la opinión de que es innegable la importancia de la pertinencia de la oferta académica que brinda las instituciones educativas y en particular de los Institutos Técnicos y Tecnológicos en el Ecuador, una formación especializada operativa que debe dar respuestas a los problemas sociales o productivos a la luz de las necesidades existentes. Cabría destacar que, para que estos planteamientos sean llevados a cabo de manera cabal, la utilización de los conocimientos adquiridos mediante la investigación aplicada en el contexto áulico y a través diversos proyectos institucionales debe trascender el medio universitario e intervenir la esfera comunitaria en aquellos aspectos que sustancialmente tengan necesidad de ello.

En este punto, Dallanegra (2004) reconoce, que es de suma importancia que la Universidad y el sector científico, que tienen que estar unidos en la misma institución, deberían constituir el “cerebro” activo de una sociedad. También añade, si la Universidad no cumple con la función de ser creativa, de establecer en qué dirección debe moverse la sociedad, pierde la razón de ser. En esta vertiente, es menester subrayar que, en la era actual, en el contexto de la sociedad del conocimiento, se ha llegado a reconocer que las capacidades investigativas deben ser inherentes a toda persona titulada como profesional, puesto que investigar es un acto inseparable de las disciplinas científicas.

En el caso concreto del Ecuador, según Ayala (2015) el sistema de aseguramiento de la calidad exige a las instituciones de educación superior como política gubernamental que se debe contemplar con elementos científicos necesarios para el desarrollo morfológico curricular. Igualmente, Alpizar & Molina

(2018) señala que, como un medio para obtener mejoras en la calidad y la excelencia académica, en la educación superior ecuatoriana se ha considerado la necesidad de asumir la investigación como eje de las actividades de la planta docente. A partir de estas situaciones, con el desarrollo e impulso de las actividades investigativas a nivel universitario en Ecuador, se busca consolidar las competencias que todo docente-investigador debe tener para lograr un mejor nivel como educador, lo que muy probablemente le servirá para desempeñarse de manera óptima, todo lo cual se traduce en la calidad de formación académica de los futuros profesionales de la nación.

Las demandas sociales en materia de calidad educativa, también permean el entorno de los Institutos Técnicos y Tecnológicos de la Educación Superior del Ecuador en general y de Manabí en particular. Así, Orozco et al. (2021) hacen hincapié en el hecho de que quienes se encuentran en los Institutos Superiores Tecnológicos, para garantizar el desempeño exitoso del proceso educativo deben priorizar los cambios pertinentes que posibiliten el fortalecimiento u obtención de las competencias relacionadas no solo con la docencia, sino también con el resto de las funciones universitarias como la investigación, para dar respuestas a las demandas educativas.

Debe destacarse, en relación con el tema que Wong (2015) llevó a cabo un estudio en el interés de obtener información de primera mano de cómo prima la actividad investigativa en el contexto de la educación superior ecuatoriana, los resultados obtenidos dan cuenta que la muestra estudiada pocos docentes mostraban interés por desarrollar su dimensión de investigadores, y algunas carreras ni siquiera incorporaban en el perfil profesional la investigación, ni contaban con una estructura académica que establezca la prioridad de ésta, se desconocían en general los beneficios que el desarrollo de la capacidad investigadora del profesorado tendría para la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en el entorno universitario.

Particularmente, en el ámbito de la educación técnica y tecnológica Solórzano et al. (2019) en una investigación realizada en un Instituto Superior Tecnológico de la ciudad de Portoviejo, provincia de Manabí en Ecuador, indagó en los procedimientos investigativos llevados a cabo en esta institución, de este modo,

refiere que, en el aspecto investigativo, aún existen aspectos que deben indagarse en profundidad para la obtención de resultados académicos satisfactorios. Por tanto, las instituciones encargadas del desarrollo de la educación técnica y tecnológica deben hacer énfasis especialmente en procesos investigativos desarrollados por los profesores en el aula de clases.

Las principales conclusiones del mencionado estudio, consideran que el docente universitario como principal responsable del acto de enseñanza aprendizaje, debe tener en su perfil potenciar la cualidad investigativa con prácticas orientadas a indagar en perspectivas académicas que no solo se circunscriban al aula de clases, sino que se debe construir un conocimiento basado principalmente en estudios y trabajos investigativos que generen un aporte científico relevante en sus comunidades.

En este orden de ideas se tiene que, este trabajo tuvo como objetivo general analizar las competencias en investigación de los docentes de Institutos Técnicos y Tecnológicos en el contexto de la Educación Superior de Manabí en el Ecuador, en el interés de ahondar es estos aspectos y con ello aportar información relevante conducente a contribuir con el desarrollo de las competencias investigativas en los docentes de estos centros universitarios.

2. MÉTODO

El artículo presenta el desarrollo de las competencias investigativas de los docentes universitarios, como una aspiración impuesta por mandato de la nueva configuración de la sociedad del conocimiento, el propósito que orientó esta investigación fue analizar la praxis de los educadores de los Institutos Técnicos y Tecnológicos de educación superior de Manabí, para comprender cómo éste profesional está preparado para el trabajo docente-investigativo, hecho que lo obliga a contar con aptitudes, actitudes, habilidades y conocimientos que le permitan enfrentar con éxito su labor académica, pues en la instancia universitaria el acto de enseñar debe necesariamente desembocar en la producción de nuevos conocimientos para transformar la realidad social de su entorno. Así, la enseñanza y la investigación son los pilares fundamentales y la razón de ser de la educación universitaria y en este sentido, la figura del profesor-investigador debe hacer de su práctica educativa, su objeto de estudio y enseñar

para el cambio y la innovación para guiar a los discentes en su camino único e individual hacia el conocimiento (Salazar, 2016).

El método empleado en la investigación fue el inductivo, que permite realizar razonamientos valiosos e innovadores, como forma particular de acercamiento al objeto de estudio, tendiente a ampliar el conocimiento de la realidad abordada y, como parte fundamental del proceso de investigación científica, puede conducir a obtener conclusiones sugerentes, mismas que bien pueden ser sometidas a consideraciones y de ser necesario a un proceso de validación para llegar a la verdad. Según Rodríguez & Pérez, (2017) la inducción es la concesión del conocimiento existente con el nuevo conocimiento, donde pasa de caso particular a lo general lo que refleja que hay similitud en los fenómenos individuales.

Así mismo, la investigación fue de corte bibliográfico y documental, dado que se pretendió realizar un análisis sistemático acerca de la realidad de las competencias investigativas de los docentes en el contexto de la educación superior, usando para ello diferentes tipos de documentos de forma sistemática. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conducente a la construcción y desarrollo de conocimientos.

3. DESARROLLO

En los últimos tiempos, se han venido exigiendo cambios sustanciales en la educación superior, mismos que tienen que ver con la necesidad de que la construcción del conocimiento en la búsqueda de verdades científicas, sirvan para dar respuestas a problemas de la realidad donde imparte y desarrolla sus funciones cada centro universitario. En este orden, Perdomo (2011) ha señalado que la universidad tiene un compromiso ineludible ante la sociedad, puesto que, esta última exige producir, entre otros aspectos, conocimiento científico, válido y sostenible, capaz de generar soluciones creativas en las múltiples áreas del colectivo. En este apartado es destacable mencionar que el principal reto académico universitario es la de hacer prosperar la educación de calidad y esto

trasciende la capacidad del profesor de ofrecer actividades de investigación que eventualmente, tendrá su efecto en la sociedad.

En esta idea, para afrontar los desafíos a los cuales se ve inmerso inevitablemente el escenario universitario, según Perdomo (2011) las funciones de docencia e investigación como unas de las tareas de más alta repercusión del trabajo en las instituciones de educación superior, requieren de ciertos ajustes para que contribuyan a mejorar las prácticas de enseñanza aprendizaje en aras de adecuarlas a los acelerados cambios del acontecer de hoy, además del hecho de que sean aplicables tanto para la vida académica como comunitaria.

3.1. La Docencia e Investigación en la Educación Superior

En el nuevo contexto educativo universitario se considera que la investigación es uno de los medios más factibles para promover el auto aprendizaje y el perfeccionamiento de destrezas en la resolución de problemas. En tal sentido, el espacio universitario es el lugar más idóneo para fomentar la actividad científica en aras de posibilitar el surgimiento constante de conocimientos útiles para la sociedad. La vía de la investigación, permite obtener información actualizada para establecer proyectos científicos que generen crecimiento productivo y recursos financieros (Llácer Llorca, 2012).

La investigación en una institución de educación superior, puede considerarse un término aplicado a todas las actividades que desarrolla el docente a través de su práctica en el aula, en la búsqueda de información actualizada, pertinente y relevante en la consecución de nuevos conocimientos sociales, tecnológicos o científicos que sean útiles para la resolución de problemas comunitarios. En esta perspectiva, Perdomo (2011) dice que la docencia alejada de la investigación se reduce a la mera transmisión de conocimientos. Por tanto, el propósito de la investigación universitaria, implica transformar las prácticas educativas y los valores de los actores partícipes del proceso, así como las estructuras de conciencia en cuanto a las funciones dictaminadas por el Estado.

Asimismo, Rodríguez et al. (2018) consideran que es por completo necesario en el seno de las instituciones de educación superior mantener la flexibilidad en la adopción de nuevas estructuras organizativas que le permitan explotar al

máximo la investigación científica, por tanto, debe buscar en todo momento su impulso por cuanto sus aportes han representado el desarrollo y cambio de la humanidad.

Frente a todo esto, el buen desempeño de los procesos de enseñanza-aprendizaje en las esferas universitarias y particularmente en los Institutos Técnicos y Tecnológicos de Manabí, depende en gran medida de la planta docente, sobre este particular Perdomo (2011) enfatiza que, fuera de toda duda la pieza fundamental en el desarrollo de la docencia universitaria, son los profesores quienes desarrollan el trabajo académico. Igualmente, Guerra et al. (2019) han expresado que el docente de la educación superior, debe contar con competencias básicas acorde a su profesión, capaz de instruir y formar a estudiantes con pensamiento críticos y habilidades investigativas.

En la búsqueda por alcanzar la excelencia educativa universitaria, en opinión de Montenegro (2017) se requiere que el docente sea un profesional con conocimientos científicos, filosóficos e históricos, con habilidades y competencias para educar e investigar; así mismo, debe conocer las necesidades de sus estudiantes y estar abierto a enfrentar nuevos retos en el área de investigación para generar propuestas innovadoras que permitan solucionar o disminuir las problemáticas que acarrea en la sociedad. Estos planteamientos son reforzados por Perdomo (2011) cuando esboza que la docencia y la investigación tienen suma relevancia por tener alcances substanciales en la práctica educativa de calidad.

En esta visión, la dirigencia de las instituciones de educación superior, deben propiciar el interés de los docentes para que asuman desde su praxis diaria la cultura por realizar investigaciones, por comunicar la ciencia, como elementos garantes que conduzcan de manera eficiente el proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual debe llevar acabo en conjunto con los estudiantes para hacer posible la generación y gestión del conocimiento y con ello fomentar la adquisición o consolidar nuevas habilidades investigativas, tanto en el profesorado como en los estudiantes, este es un reto que debe ser asumido con responsabilidad y compromiso y de esta manera contribuir con la resolución de los problemas del país, siendo que uno de los atributos esenciales relacionados

con las funciones de la educación universitaria son las actividades de extensión, esto es, lo que se ha dado a llamar la vinculación de la esfera universitaria con la sociedad.

Contextualizando esta investigación, para dar respuesta a las demandas de las comunidades, los Institutos Técnicos y Tecnológicos de Manabí, como parte sustancial de las instituciones educativas universitarias del país deben integrar en sus planes y proyectos de estudio el desarrollo y la implementación de proyectos de investigación que sean cónsonos con las necesidades, aspiraciones o resolución de las problemáticas locales en la cual se encuentran insertas. Es por esta razón que los docentes de los institutos Técnicos y Tecnológicos de educación superior de Manabí, deben adquirir competencias específicas en investigación para un óptimo desempeño de su labor de enseñanza aprendizaje.

3.2. La Educación Técnica y Tecnológica en Educación Superior en Ecuador

La oferta en educación técnica y tecnológica como alternativa de formación de calidad de las actuales generaciones, se presenta como muy pertinente para el desarrollo de proyectos de investigación en distintas áreas cuyos resultados sean beneficiosos para la comunidad orientados en la construcción de mejores condiciones de vida. Así, de acuerdo con Ovalle (2019) la educación técnica y tecnológica (...) tiene por objetivo último el desarrollo de la investigación y transferencia de tecnologías en los territorios, en un enfoque centrado en la investigación aplicada para la solución de problemas prácticos apropiados a las necesidades productivas y de desarrollo científico y tecnológico locales y nacionales. Esto supondrá un mayor conocimiento de las necesidades del entorno y un verdadero compromiso y esfuerzo por parte del docente en su actuación profesional para mejorar la didáctica, asumiendo desde el contexto del aula la producción de conocimientos dirigidos a optimizar situaciones específicas del ambiente donde la institución realiza sus aportaciones académicas.

Vinculado a esto, Ferreras & Gay (2002) sostienen que el accionar tecnológico se encamina hacia la consecución y construcción de proyectos que generen propuestas para la solución de problemas del entorno social y cultural.

Atendiendo a estas consideraciones, las actividades educacionales desarrolladas en la educación técnica y tecnológica, son cada vez más importantes puesto que, muy bien direccionadas puede ofrecer nuevos canales de solución para los distintos problemas de las colectividades. Autores como Ferreras & Gay (2002) aseveran que el núcleo del hacer tecnológico debe medrar las condiciones de vida de la sociedad, a través de productos o servicios tecnológicos, que actuarían como mediadores para transformar el ambiente natural y el sociocultural en beneficio del ser humano.

Hay que tener claro que para realizar este tipo de actividades, la investigación en la esfera universitaria se convierte en una verdadera aliada que posibilita la producción de conocimientos cónsonos con las necesidades comunitarias, siendo principalmente la figura del educador quién marca la diferencia no solo desde la especialidad que imparte, sino desde la investigación que concurre en todas las producciones que acomete en el aula y fuera de ella para mejorar la calidad de la docencia y, a la vez establecer el necesario nexo con la comunidad.

Como se aprecia, la formación técnica y tecnológica en la educación superior, es una modalidad que, busca dar respuesta a ciertas necesidades de las comunidades enclavadas en el entorno inmediato del centro de enseñanza, por esta razón, a decir de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación del Ecuador, Senescyt (2019) la formación técnica y tecnológica a nivel internacional ha venido cobrando una notable relevancia como una valiosa opción de educación para una ocupación específica y, en diversos países de la comunidad europea se han implementado sistemas educativos de alta calidad con características distintivas basadas en la constante actualización de los contenidos curriculares, permanentes investigaciones, la formación y renovación de los docentes, entre otras.

En el contexto ecuatoriano, con el propósito de dar respuestas a los múltiples desafíos que tiene el país y en la necesidad de promover soluciones ajustadas a la realidad concreta de la nación, asume la modalidad de la formación técnica y tecnológica en educación superior para vincular la enseñanza de los institutos con los sectores sociales y empresariales de la provincia a la que pertenecen Senescyt (2019). Así, la naturaleza de esta oferta académica universitaria tiene

como norte lograr conocimientos prácticos, útiles e innovadores con efectos concretos en la realidad, ello, a su vez, requiere de profesionales docentes con conocimientos, habilidades, capacidades prácticas y competencias investigativas que se ajusten a las expectativas y requerimientos que exige el actual escenario educativo a nivel mundial, nacional, local y nacional.

Es menester subrayar lo indicado por Solórzano et al. (2019), quienes afirman que Ecuador debe contar con profesionales cualificados con capacidades y habilidades técnicas, tecnológicas e investigativas en diferentes áreas del saber que contribuyan a impeler el desarrollo económico del país, con quehacer que permitan mejorar la calidad de vida de la sociedad.

Se manifiesta, de esta forma que es cada vez más notoria la importancia de impulsar en el país, la investigación científica desde el ámbito educativo de la educación universitaria en la modalidad de la formación técnica y tecnológica, en cuanto se aplica para la obtención de conocimientos prácticos de alcance social para el mejoramiento del entorno, en particular, Ovalle (2019) afirma que es necesario que la formación técnica y tecnológica responda a las necesidades detectadas y que no han sido solucionadas por otros actores como las universidades en el contexto de las regiones, así la investigación regional, puede ser una apuesta de la educación ecuatoriana. Por ello, la formación debe estar en las capaces manos de un docente especialista que investigue e innove constantemente su praxis profesional.

3.3. Las Competencias Investigativas del Docente en la Educación Superior

La educación superior tiene una gran responsabilidad con el desarrollo y crecimiento de la nación y en este cometido, el ejercicio de la docencia universitaria requiere de profesionales con un sentido crítico, proactivo, comprometido y consciente de que allí donde realiza su trabajo debe crear, descubrir, innovar y preservar el conocimiento generado, todo lo cual involucra la convergencia de ciertas competencias para que su desempeño sobresalga. En este sentido, Ovalle (2019) ha manifestado que el aseguramiento de la calidad en la formación técnica y tecnológica universitaria depende del sistema dual docente-investigación que debe acompañar el proceso educativo en todas las etapas de este nivel.

Según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) la calidad se refiere a los aspectos de competencias y actitudes del profesorado (aspectos académicos, didáctica, organización, comprensión de su función, ética), plan de estudios, infraestructura, organización de la enseñanza, evaluación, transparencia informativa y gestión de la institución Ovalle (2019). De manera similar, el relator especial de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) Singh (2012) aseveró que “los docentes, son indispensables para generar una educación de calidad, por tanto, la capacitación permanente es una estrategia para fomentar el buen desempeño de estos profesionales con un enfoque para la adquisición de conocimientos, destrezas y competencias.

Es así que, actualmente se busca establecer un lenguaje común para mejorar la labor de los profesionales docentes como forma de asegurar la calidad educativa en la educación superior. Es por ello, que el docente debe poseer competencias profesionales en las diferentes áreas del conocimiento, para que alcance de manera eficiente y eficaz el más alto desempeño académico, para que la entidad cumpla con las metas propuestas en materia de pertinencia, relevancia, eficacia, eficiencia y excelencia académica, alineados con los requerimientos de la sociedad del conocimiento actual.

De este modo, el desempeño laboral del docente en educación superior debe tomar en cuenta las competencias y no solo el nivel de conocimientos adquiridos en una determinada especialidad. Según el Proyecto Tuning-Europa, las competencias están representadas por una agrupación y combinación de conocimiento, habilidades y capacidades de forma dinámica (Beneitone et al., 2007). Para Moreira-Chóez et al. (2020) las competencias generales se las conforman por 5 saberes que son: aprender a hacer, saber ser, saber vivir juntos y saber trascender, los cuales se centran en la adquisición y agrupación de conocimientos. El término de competencia en educación superior tiene que ver más con la comprensión de lo que se hace, (Balbo 2008). Las dotes del docente universitario en sus condiciones para desarrollar a través de su quehacer diario en el contexto áulico experiencias para concebir e innovar nuevas ideas, son primordiales para fortalecer las acciones investigativas como parte de la

didáctica empleada, siendo que como se ha venido reiterando las competencias investigativas es un nuevo reto que se le asigna a la educación superior.

Así, cuando se habla de competencias investigativas Balbo & Zulay (2015) indican que están referidas a la posibilidad de movilizar recursos de saberes en un contexto definido, lo que permite integrarlos en la metodología puesta en marcha. Según Maldonado et al. (2007) las competencias investigativas se relacionan con de formación académica que desarrolla habilidades de indagación, preguntas, experiencia e interpretación del fenómeno para comunicar el hacer de su práctica profesional.

Igualmente, Reiban (2018) refiere que la competencia investigativa del docente universitario constituye un tema de interés científico a nivel mundial y, en este contexto sigue vigente lo que en su momento consideró la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1998) sobre la cuestión de que en materia de investigación, así como de actualización y mejora de las competencias pedagógicas deberían tomarse medidas adecuadas de formación del personal e innovación permanente (...) a fin de garantizar la excelencia de la investigación y la enseñanza.

Tal como se mencionó antes, la investigación es considerada una actividad orientada a la creación de conocimiento y en este propósito, el docente-investigador universitario tiene una doble responsabilidad, por un lado debe planificar desde su hacer laboral, la ejecución de un estudio científico que cumpla con el rigor investigativo para generar conocimiento válido y, para ello debe poseer las habilidades y destrezas necesarias, asimismo, este conocimiento debe ser adecuadamente divulgado, esto último involucra un proceso de difusión científica que se denomina producción científica o producción académica, los cuales combinan la razón y la evidencia encontrada para ser divulgada por la comunidad científica.

En este orden, la educación y la investigación científica, en los países más desarrollados del planeta, constituyen áreas estratégicas y de esta forma destinan porcentajes importantes de sus Productos Internos Brutos (PIB) que pueden coadyuvar a lograr los mejores resultados (Dallanegra, 2004). Ligado a esto, en los datos que se recogen del Informe Mundial de la Ciencia (UNESCO,

2021) muestra la evolución del sistema de apoyo a la ciencia, la tecnología y la innovación a lo largo del tiempo en todo el mundo, registrando un aumento del 19%. Un total de 63% de dicha sucesión está conformado por las dos mayores economías del mundo que son China y los Estados Unidos (EE.UU), solo China representa el 44% de ese incremento. También se indica en este documento que el gasto en inversión y desarrollo (I+D) se concentra en un 93% en los países integrantes de las veinte economías más importantes del mundo, conocido como G20.

De lo anterior se denota que la fórmula inversión, educación e investigación son aspectos fundamentales para todas las naciones del orbe, cuya meta sea alcanzar el anhelado crecimiento y desarrollo para todos sus habitantes, pues tal como se observa, son precisamente las economías más crecientes y avanzadas quienes tienen un entendimiento claro de la capital importancia de utilizar los recursos nacionales para acometer acciones orientadas a mejorar elementos como la educación y la investigación como piezas claves para la evolución.

Siguiendo con los aportes del informe (UNESCO, 2021) en la región de América Latina, se redujo la inversión en relación al PBI en cuanto a la educación y la investigación científica, pero paradójicamente la cantidad de investigadores fue creciendo, pasando de menos de un investigador cada 1000 trabajadores de la población económicamente activa (0,98/1000) en 2013 a un poco más de 1 (1,03/1000) en 2017. Es de resaltar que, la publicación de resultados de investigaciones en las principales revistas científicas, aumentó en la inmensa mayoría de los países de la región. Los científicos de América Latina publican al menos 2.5 veces más de lo esperable a nivel mundial, en su gran mayoría las temáticas están orientadas a la agroecología, enfermedades transmisibles, producción de alimentos, sostenibilidad territorial, biodiversidad de la pesca y la acuicultura.

Se establece en el mismo documento que Ecuador produjo el mayor volumen de artículos de América Latina sobre el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, una intensidad cinco veces superior al promedio mundial y cuyas publicaciones se duplicó en los años (2012-2015) a 345 y en (2016-2019) a 670 divulgaciones científicas. Así mismo, la producción de tecnologías de redes inteligentes y de

energía solar fotovoltaica incrementó sus publicaciones en el (2012-2015) de 3 a 35 y en el (2015-2019) de 36 a 143, lo que constituye un avance progresivo en la investigación científica del país.

Así, los niveles de competencia investigativa de los profesionales de las Universidades y de los Institutos Técnicos y Tecnológicos del Ecuador, son elementos centrales cuando se pretende lograr los más altos estándares de calidad educativa a tono con las exigencias sociales. Se ha de reconocer que en los últimos años, el Estado ecuatoriano ha realizado importantes esfuerzos en procura de lograr mejorar y fomentar la cultura de la investigación en el estamento universitario, muestra de ello es el Plan Nacional del Buen Vivir Senplades (2017) generado por el gobierno del Ecuador, en dicho instrumento normativo, específicamente en el objetivo 4, se señala la prioridad que da el Estado a la investigación, indicando categóricamente que debe “Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía para el período 2013-2017”.

En vista de aquello, el estado ecuatoriano se planteó como objetivo que la formación académica sea integral y de calidad, para lograr que la sociedad adquiera conocimientos permanentes y que el sistema económico del país avance de forma progresiva por el conocimiento. Es necesario acentuar los esfuerzos para que se cumpla con las leyes, normas y reglamentos pertinentes para una educación de equidad, calidad e igualdad de derechos. Así mismo, que se promueva la investigación científica responsable y ética para el crecimiento de la sociedad.

En atención a lo anterior, una de las formas de trabajar las competencias investigativas en los docentes universitarios a nivel individual, es mediante la implementación de un currículo transversal de formación para la capacitación en investigación, por medio del cual se potencia, según (Moreno, 2005):

- a) La capacidad de desarrollar pensamiento crítico y de autorregular su proceso de pensamiento.
- b) La capacidad de problematizar y plantear interrogantes para la construcción de conocimiento.
- c) La capacidad de buscar, valorar y discriminar información.

- d) La capacidad para gestionar conocimiento.
- e) La capacidad para valorar la pertinencia y relevancia de la investigación.
- f) La capacidad para organizar, presentar y defender ideas suficientemente fundamentadas.

Otra forma que puede emplearse para fomentar las competencias investigativas de los docentes universitarios, según Moreno (2005) es mediante los grupos de investigación, los cuales son en la educación superior, la unidad más característica a nivel micro, y se define como el conjunto de personas que se reúnen para realizar investigación en una temática dada, formulan uno o varios problemas que trazan planes de acción de mediano y largo plazo que produzcan factibles. Asimismo, los semilleros de investigación se configuran como otra estrategia que puede apoyar la formación de competencias investigativas en el cuerpo profesoral de educación superior, Bijarro (2007) entendidos como una estrategia académica a largo plazo para fomentar las capacidades y competencias investigativas que favorezcan la generación de una sociedad con cultura investigativa.

De igual manera, se ha señalado como estrategia, la definición de líneas de investigación que apunten hacia la gestión del conocimiento y el desarrollo social, así como, la gestión de los saberes articuladas con las funciones de investigación, vinculación y docencia. A tono con esto Rojas & Méndez (2017) destacan que la formación en investigación es una cuestión de desarrollo humano, la tecnología como base de las economías actuales, solo es posible desde el cultivo y aplicación de esos conocimientos.

De este modo, la formación de competencias para la investigación en los docentes universitarios necesariamente requiere de la disposición y la participación plena del personal académico en el quehacer de la investigación, lo que a su vez propulsara la puesta en marcha de una pedagogía de la investigación capaz, por un lado, de promover procesos de aprendizaje significativos en la población estudiantil y, por otro lado, de sobrepasar la enseñanza tradicional a una instrucción centrada en la investigación.

4. CONCLUSIONES

En materia de la investigación científica en el ámbito universitario, es importante que los responsables se ocupen de incentivar este aspecto como forma de generar una cultura investigativa en el pensamiento y acciones de los docentes, pues es una función académica clave para la creación de conocimientos útiles, que permitan dar respuesta oportuna y eficaz a las problemáticas relativas a los entornos comunitarios de la cual forma parte importante la institución educativa de educación superior.

En tal sentido, la adquisición de competencias investigativas en los docentes de los institutos técnicos y tecnológicos en el contexto de la educación superior en el Ecuador y de forma concreta en Manabí, se propone que se constituya en un nodo de carácter primordial en el marco del gran compromiso que descansa en tales centros educacionales, mismos que tienen la función de atender, guiar y acompañar la formación de una población estudiantil con capacidades para investigar, como un verdadero aporte al conocimiento y al desarrollo del pensamiento creativo.

Es así que, si se quiere lograr la calidad académica en términos de excelencia en las Universidades e Institutos Técnicos y Tecnológicos del Ecuador, en todos los casos se deben proveer los incentivos necesarios para acometer proyectos científicos y académicos que tengan un impacto positivo en la comunidad, todo lo cual contribuye grandemente con el desarrollo social, científico y educativo del país. Al respecto, la generación, difusión y utilización del conocimiento que se adquiere con las investigaciones, no solo es una decisión institucional, sino que es una misión socialmente conferida a la educación universitaria.

REFERENCIAS

- Alfonso, I. (1995). Técnicas de investigación bibliográfica. Caracas: Contexto Ediciones
- Alpizar Muni, J. L., & Molina Naranjo, M. J. (2018). Las competencias en el contexto de la Educación Superior del Ecuador. *Atenas*, 2(42), 108–121. <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/374/658>

- Ayala Mora, E. (2015). Revista de la Universidad de Cuenca / Tomo 57 / Cuenca. Anales, 61–72.
- Balbo, J. (2008) Formación en Competencias Investigativas, Un Nuevo Reto de las Universidades. Universidad Nacional Experimental del Táchira. DialnetDownloads/FORMACIONCOMPETENCIASINVE%20(1).pdf
- Balbo, J., & Zulay, R. (2015). Medición de las competencias investigativas en los docentes adscritos al departamento de ciencias sociales de la Universidad Nacional Experimental del Táchira. Aibi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería, 3(2), 27–36. <https://doi.org/10.15649/ISSN.2346-030X>
- Bijarro Hernandez, F. (2007). Desarrollo Estratégico para la investigación científica (Eumed.net (ed.)). http://www.adizesca.com/site/assets/ct-desarrollo_estrategico_para_investigacion_cientifica-fbijarro.pdf
- Dáher Nader, J. E., Panunzio, A. P., & Hernández Navarro, M. I. (2018). La investigación científica: una función universitaria a considerar en el contexto ecuatoriano. EDUMECENTRO, 10(4), 166–179. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000400011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Dallanegra Pedraza, L. (2004). La Universidad y la investigación científica en América Latina. 1–32. <http://csoc.usal.edu.ar/archivos/csoc/docs/idicso-sdti023.pdf>
- Ferreras, M & Gay, A. (2002) La Educación Tecnológica. Aportes para su implementación. serie/educación tecnológica N° 6-pp. 223. http://www.ifdcelbolson.edu.ar/mat_biblio/tecnologia/textos/29.pdf
- Llácer Llorca, E. V. (2012). El Lenguaje científico, la divulgación de las ciencias y el riesgo de las Pseudociencias. Estudios Lingüísticos, XVII, 51–67.
- Moreira-Chóez, J. S., Huayamave-Jiménez, S. V., & Zambrano-Alcívar, M. V. (2020). Comprensión de los 5 saberes declarados en la UNESCO, descritos en las competencias generales y articulados en las destrezas con criterio de desempeño en el currículum del Ecuador: Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun - ISSN: 2697-3456, 4(7), 17–35. <https://doi.org/10.46296/yc.v4i7edespdic2.0084>
- Ovalle, C. (2019). Educación Superior Técnica y Tecnológica en Colombia y Francia: Retos Para el Reconocimiento y la Valoración Social de la Educación Tít en Colombia. Revista Noria Investigación Educativa. Volumen 3, N° 1. Julio-diciembre de 2019. Bogotá D.C. Colombia. E-ISSN: 2590-5791.

<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/NorialE/article/view/16317/156>
54

- Perdomo, H. (2011). Significados del Binomio Docencia-Investigación Universitaria Desde la Perspectiva Docente. *Revista Tecnología, Gerencia y Educación*, Volumen 12. N° 23 Junio 2011. ISSN: 1317-2573
- Rodríguez, A; Pérez, J. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, núm. 82, 2017, pp. 1-26. Universidad EAN. Bogotá, Colombia. <https://www.redalyc.org/pdf/206/20652069006.pdf>
- Rodríguez, J; Tuesca, R; Rueda, R & Touriz, M. (2018) La Investigación Científica en la Educación Superior. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento (RECIMUNDO)*. Vol. 2 núm.3, julio, ISSN: 2588-073X, 2018, pp. 451-464. DOI: 10.26820/recimundo/2.(3).julio.2018.451-464. <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/303/pdf>
- Salazar, R. (2016) Los pilares para la educación superior del futuro: Responsabilidad social, calidad académica y servicio-aprendizaje (S-A). *Fides Et Ratio* v.11 n.11 La Paz, Bolivia. versión On-line ISSN 2071-081X. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2016000100011
- Senescyt. (2019) La formación técnica y tecnológica se fortalece a través de un plan integral. Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt). Boletín de prensa N° 143. Quito, junio 2019. <https://www.educacionsuperior.gob.ec/la-formacion-tecnica-y-tecnologica-se-fortalece-a-traves-de-un-plan-integral/>
- Singh, K. (2012) Ecuador: “La educación no es sólo responsabilidad del Estado, es también una responsabilidad social”. Organización de las Naciones Unidas (ONU). Derechos Humanos. Oficina del Alto Comisionado. <https://newsarchive.ohchr.org/SP/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=12563&LangID=S>
- Solís, M & Duarte, P. (2018) La educación superior tecnológica y la empleabilidad. *Revista Universidad y Sociedad*. Vol.10.No.3. Cienfuegos, Cuba. versión On-line ISSN 2218-3620. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000300021
- Solórzano, L., Cruz, B., Menéndez, J., Aguayo, Á., y Macías, J. (2019). La investigación aplicada a la educación técnica y tecnológica superior. *Rehuso*, 4(3), 83-90. Recuperado de: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/2011>

UNESCO. (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el en siglo XXI: visión y acción. Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).
http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm.

UNESCO. (2021). Informe de la UNESCO sobre la Ciencia: La carrera contra el reloj para un desarrollo más inteligente. Resumen Ejecutivo. Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377250_spa, pp.49.