

# Desafíos de la Investigación Científica y Políticas Públicas en las Instituciones de Educación Superior en Centroamérica

Elda Ninoska Fajardo Munguía  
Universidad de Ciencias Forestales  
[e.fajardo@unacifor.edu.hn](mailto:e.fajardo@unacifor.edu.hn)  
Orcid: 0000-0003-4839-2229

## Introducción

Los elementos esenciales en el proceso educativo de nivel superior se fundamentan en la docencia, investigación, proyección y vinculación (Morán, 1993); sin embargo, de estos elementos, principalmente el de investigación, presentan desafíos tanto en su gestión académica como el desarrollo de competencias docentes en esta área de conocimiento, para que su ejercicio en los procesos de enseñanza-aprendizaje sean efectivos. Una de las limitantes en las instituciones de educación superior (IES) es la escasa aplicación de políticas públicas que promuevan, motiven y faciliten la producción de conocimiento científico y la solución de problemas en nuestras sociedades, ya que se ha teniendo, como costumbre, centrar la función docente en lo académico, desestimando otras tareas fundamentales como la investigación y la vinculación universitaria.

Por ello, es necesario abordar esta temática dentro de las perspectivas de las políticas públicas relacionadas con la investigación, así como otros elementos que motiven el ejercicio de esta en el quehacer docente. Los elementos como la globalización, tecnología de la información, gestión de conocimiento, líneas de investigación, costos y presupuesto, se vinculan con esta función investigativa (UNESCO, 2015).

## Investigación científica, políticas públicas

En los países subdesarrollados la cultura de investigación es escasa, por lo que las universidades son las llamadas a fortalecer e impulsar la investigación científica, y cumplir con el compromiso social de formar recurso humano que sea capaz de transformar la situación de pobreza que la caracteriza. En este sentido, Mora et al. (2018), argumentan que el componente investigativo contribuye, a corto plazo, al mejor desempeño del estudiante en las tareas relacionadas con la actividad científica estudiantil; y, a largo plazo, al desarrollo de conocimientos, actitudes, habilidades y hábitos investigativos, así como a la formación de un pensamiento reflexivo y crítico.

Por su parte, Maldonado et al. (2007) manifiestan que se ha llamado investigación formativa a aquella que está enfocada al aprendizaje, que busca la generación de conocimiento donde se involucra no sólo la comprensión del mundo sino, también, la comprensión del hombre mismo y su indisoluble interrelación. Además, es necesario decir que, por medio de ella, se inicia de alguna manera el desarrollo de la cultura investigativa ideológicamente crítica y autónoma, que permite adherirse a los adelantos del conocimiento.

Dipp (2013), citado por Escorcha (2018), afirma que la competencia investigativa es el conjunto de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas necesarias para llevar a cabo la investigación; las competencias investigativas

desarrollan destrezas, saberes especializados, habilidades en la investigación. Utilizan herramientas que ayudan a resolver problemas inmediatos; y a construir teorías que impulsan, en el campo educativo, políticas pedagógicas; métodos didácticos que orientan el aprendizaje, el desarrollo de facultades intelectuales, físicas, morales; y la búsqueda de medios para mejorar la calidad educativa. Mora et al. (2018) afirman que el desarrollo de competencias investigativas puede potenciarse con la participación de diversos agentes. Las universidades pueden favorecerlo incluyendo en los planes de estudio asignaturas de investigación.

De manera que la política pública en educación se integra en preceptos impuestos por un Estado, en calidad de principios rectores del accionar del sector educativo (público y privado) dentro de un territorio, con la participación de los actores educativos, para responder a los intereses públicos de la sociedad. Todo esto con el fin de afrontar y superar, de manera estructural, la problemática propia que dicho sector pueda presentar en su realidad nacional; es decir, el fin de esta política es tratar los desajustes sociales ligados a la educación y a sus actores: educando, universidad, familia.

En una política pública, se deben vincular tres elementos: las decisiones tomadas en materia educativa; el uso del conocimiento científico o epistémico basado en la investigación; y la integración de los actores como investigadores, funcionarios y políticos (Coraggio, 1998). Aunque para la creación de una política pública, es necesaria la investigación. Las políticas públicas se conmutan para que esta ayude a fortalecer y a motivar el proceso de desarrollo de investigaciones científicas y el desarrollo de competencias docentes en esta área. En reflexión, se puede estimar que las políticas públicas, como normativas generales que orientan las acciones encaminadas a desarrollar promover y motivar la investigación, son un insumo y una herramienta necesaria para provocar un aliciente a las competencias de investigación y al proceso

de investigación misma; por lo cual, estas tres son interdependientes para que ocurra una gestión de conocimiento oportuna y eficaz en cada una de las instituciones de educación superior.

## La globalización, políticas públicas

El proceso de globalización ha llevado aparejado una expansión importante del conocimiento y la información; si bien las capacidades de generarlos a través de la investigación se han distribuido entre los países y regiones del mundo, la investigación y el acceso al conocimiento constituyen elementos relevantes en los procesos de desarrollo, tanto en la academia como en las sociedades. Por ello, se identifica que la sostenibilidad del crecimiento depende de actividades como la investigación, el desarrollo y la innovación, que son, a su vez, factores determinantes del desarrollo tecnológico de los países y de los procesos de aprendizaje y acumulación de capital humano. A su vez, el proceso de generación de conocimiento se ha caracterizado por las desiguales capacidades de los países para explotarlo productivamente al servicio de su desarrollo, lo cual constituye un problema de tipo institucional, que se manifiesta en la insuficiente inversión pública en I+D, generando fallos en el sistema de aprendizaje que requieren nuevos mecanismos de intervención pública para resolverlos (Cantwell, 1999).

La globalización exige la revalorización de las políticas para que estimulen la inversión pública y privada, para que juntas logren objetivos, esfuerzos y compromisos para el desarrollo social y educativo. Cabe destacar que, a pesar de que se sigue impulsando a los centros tradicionales, se han dado importantes pasos para el desarrollo local, social y económico de otras regiones, como es el caso del Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica, en el que se ha invertido en la región, produciéndose algunos cambios importantes en infraestructura, educación, etc., aunque con efectos localizados y no de manera global (García, 1993). La globalización, como tendencia

de supresión de fronteras no únicamente físicas sino de conocimiento, es una vía holística que promueve una serie de normativas que ayudan a través de las políticas públicas a aprovechar oportunidades exógenas, con las competencias internas, siendo áreas de inclusión la investigación científicas en las IES, en pro de generar propuestas en la solución de problemas de interés nacional o regional.

## **Tecnología de la información, políticas públicas**

La existencia de una significativa brecha tecnológica y del conocimiento que separa las desiguales capacidades de investigación, generación de conocimiento y capacidad de aprendizaje, justifica el diseño de políticas de cooperación internacional específicamente orientadas a promover el progreso científico y tecnológico. Estas diferencias de capacidades de investigación tienen consecuencias inmediatas sobre la investigación aplicada ya que, según el Banco Mundial (2001), alarmaron sobre la existencia de la denominada brecha en el reparto del presupuesto mundial de investigación aplicada en la búsqueda de soluciones para las enfermedades que afectan al 90% de la población mundial. Existe, por lo tanto, un déficit significativo en la financiación internacional de las actividades de investigación y el fortalecimiento de estas competencias docentes que redundan en el beneficio social en pro del desarrollo y que, de manera directa, estimulen dichas investigaciones, y generen la formación de capacidades humanas e institucionales de investigación, principalmente en las universidades (Banco Mundial, 1991).

Con relación al aporte que prestan las nuevas tecnologías en la gestión del conocimiento, hay que recordar el artículo 15 de la Declaración Mundial de Educación Superior, para el Siglo XXI de la UNESCO (1998), donde se insta a permitir que el conocimiento traspase fronteras, lo que no solo permitiría administrar mejor la información y contenidos a través de mediatecas o videotecas, sino a capitalizar

el conocimiento producto de los procesos académicos de investigación, docencia y extensión; aumentar el talento de la comunidad educativa y la facilidad del apoyo a la toma de decisiones a partir de la historia y la cultura de la propia institución (Gamboa, 2016). Esto lleva a repensar el papel que desarrolla el docente-investigador; y la función de este en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la promoción y divulgación de la investigación científica tanto dentro de las aulas de clase universitarias como fuera de ellas.

La tecnología es un medio digital de divulgación de conocimientos y formación de competencias en diferentes áreas de las ciencias, siendo una herramienta eficaz y eficiente para el aprovechamiento de recursos de capital intelectual; por lo cual, el aprovechamiento a través de políticas públicas lleva a generar un escenario nuevo para el fortalecimiento de competencias digitales docentes.

## **Gestión de conocimiento, políticas públicas**

La gestión del conocimiento, como producto de la combinación de datos, información y capacidad creativa e innovadora en las IES, se convierte en una relación armónica entre lo tecnológico y lo humano, para hacer más efectiva y eficaz la producción de conocimiento; sin lugar a dudas está vinculada a la investigación científica y a las competencias en esta misma área, que son necesarias para la creación, modificación y aumento del conocimiento; asimismo, Vicario (2005) plantea que la administración del conocimiento se centra en cuatro elementos: el individuo donde reside el conocimiento, los procesos, la tecnología y los contenidos. El desafío es identificar el conocimiento que genera, fluye y resguarda la organización de contenidos, para hacerlos disponibles apoyándose en tecnología a través de un buen sistema de reconocimientos, lo que contribuye al crecimiento del capital intelectual (Vicario, 2005).

Existen iniciativas en esta vía de gestión de conocimiento. Tal es el caso de la Red de Gestión de Conocimiento para el Desarrollo Territorial en

Centroamérica y la República Dominicana, que integra a un importante número de personas que trabajan en la gestión de conocimiento para el desarrollo territorial desde universidades y centros de pensamiento en diversos países de la región; la Red se plantea como un espacio de generación, intercambio, discusión y actualización de conocimientos, así como de trabajo en conjunto para aplicar estos conocimientos en el fortalecimiento de capacidades, procesos de incidencia en la gestión de políticas públicas y vinculación para contribuir a dinámicas de desarrollo en territorios concretos (Conecta DEL, 2014).

La gestión del conocimiento, como proceso de transformación de datos, información y significado de los mismos, y cuyo propósito principal es aportar tanto a la creación, modificación y aumento de conocimiento como a la solución de problemas, es necesaria que sea abordada en el desarrollo de competencias docentes que involucren, como piedra angular, la investigación científica; y esta, a través de las normativas nacionales e internacionales, pueda compartir estos conocimientos para mejorar la toma de decisiones en diversas problemáticas en la región.

### **Líneas de investigación y políticas públicas**

Para el desarrollo de la investigación científica, es necesario contar con líneas estratégicas de investigación en donde estas se vinculen a un cuerpo temático de interés para la sociedad; es decir, un cuerpo de problemas que se ubique en torno a un eje temático común. Padrón (1999) plantea que estos son el nexo entre los individuos investigadores y las necesidades que estos intentan satisfacer. También se puede afirmar que constituyen una propuesta metodológica y organizacional que orienta el trabajo investigativo con criterios de continuidad, coherencia y adaptabilidad ante retos y realidades con una perspectiva inter y transdisciplinaria. Al respecto, Vilorio (1999) expresa que una línea de investigación no tiene un enfoque uniforme, sino que es dinámica e interdisciplinaria; es el producto de elementos prioritarios que se entrelazan

a través de fundamentos teóricos y metodológicos que sirven para ampliar el horizonte investigativo, partiendo de una realidad, determinando soportes institucionales donde se generan los conocimientos para el bienestar social, a través de la vía del diálogo y del trabajo en equipo.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) brinda apoyo a los gobiernos para que integren los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) en sus planes y políticas nacionales de desarrollo, con lo cual se estima alcanzar dichas metas antes del 2030. Sin embargo, este emprendimiento no se puede realizar solo, siendo necesario la colaboración y la participación de los gobiernos, academia, sector privado, sociedad civil y los ciudadanos en general. El establecer líneas de investigación alineadas desde los ODS, y las políticas públicas sobre la educación superior para desarrollar trabajos de investigación científica a nivel de grado y posgrado en las universidades de la región, contribuyen a resolver problemas de la sociedad.

La investigación científica tiene un propósito fundamental: la creación de un estado de arte del conocimiento en diferentes problemáticas que son evidentes en nuestra región, por lo cual es necesario tener claridad en esta línea estratégica de investigación que, a través de los ODS pueda aportar desde su contexto a las soluciones de problemas globales.

### **Costos de investigación y políticas públicas**

La enseñanza de la investigación para el desarrollo de competencias investigativas se ha convertido en una prioridad que conduce a la calidad de la educación; a pesar de ello, la inversión que destinan las instituciones de educación superior y el Estado en Centroamérica para realizar investigación científica y formación de científicos es limitada.

Según Alarcón (2017), un problema estructural común en las universidades de Centroamérica es que no están organizadas primariamente para hacer investigación

científica y formar nuevos investigadores; por lo tanto, la mayoría de profesores no hacen investigación o hacen investigación como una actividad secundaria realizada en clara separación de su carga docente. Por otra parte, Cuchillac (2017) expresa que en las IES los montos de inversión en investigación, desarrollo e innovación son escasos; por ejemplo, en El Salvador, la Ley de Educación Superior exige que las IES inviertan, como mínimo, un 2% del presupuesto anual, los cuales son absorbidos por los salarios y los costos administrativos del personal con las tareas de investigación. Por otra parte, en las universidades, la escasa investigación es desarrollada por los docentes y/o los investigadores, pero no existe un fondo para que los estudiantes desarrollen proyectos que terminen en la producción de prototipos que generen patentes, planos industriales y otras producciones científicas como ocurre en las universidades de los países desarrollados.

UNESCO (2021) señala que el progreso del conocimiento mediante la investigación es una función esencial de todos los sistemas de educación superior que tienen el deber de promover los estudios de postgrado. Deberían fomentarse y

reforzarse la innovación, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en los programas, fundando las orientaciones a largo plazo en los objetivos y necesidades sociales y culturales. En tal sentido, hay que reconocer que, en la mayoría de universidades de Centroamérica, no se tiene una masa crítica de científicos en diferentes áreas del conocimiento dedicados a la investigación que permita obtener resultados significativos en beneficio del desarrollo y los posiciones ante la comunidad científica internacional.

## Conclusión

Las universidades de Centroamérica tienen diversos desafíos que justifican el diseño de políticas públicas orientadas a promover el avance científico con el fin de contribuir al desarrollo social tecnológico y económico de esta región, donde las instituciones de educación superior evidencian esfuerzos para desarrollar la investigación científica; no obstante, carecen de políticas de investigación definidas, líneas y temáticas estratégicas de investigación, y presupuestos que impulsen y motiven estas acciones.

## Referencias

- Alarcón, F. (2017).** La gestión del CSUCA y las universidades de Centroamérica: su estrategia de vinculación con las políticas públicas. Antigua Guatemala, Guatemala.
- Banco Mundial (1991).** *World Development Report 2000-01. Attacking Poverty.* <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11856>
- Cantwell, J. (1999).** *Innovation as the principal source of growth in the global economy.* Cambridge University Press.
- Conecta DEL (2014).** Obtenido de <http://www.conectadel.org/lanzamiento-de-red-de-gestion-de-conocimiento-el-para-desarrollo-territorial-en-centroamerica-y-republica-dominicana/>
- Cuchillac, V. (2017).** Una vista a la innovación tecnológica en Centroamérica y América Latina. *Realidad y reflexión*, 97-117.
- Escorcha, J. A. (2018).** Competencias investigativas para el desarrollo de habilidades en el docente investigador de Educación Superior. *Revista Publicando.* [https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/1353/pdf\\_986](https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/1353/pdf_986)
- Gamboa, X. (2016).** *Acreditación y evaluación de la educación superior. Panorama internacional.* [https://www.academia.edu/24242404/Acreditacion\\_y\\_evaluacion\\_de\\_la\\_educacion\\_superior\\_Panorama\\_internacional](https://www.academia.edu/24242404/Acreditacion_y_evaluacion_de_la_educacion_superior_Panorama_internacional)
- García, C. (1993).** *Globalización, políticas públicas y desarrollo local.* [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2074-47062013000100008](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2074-47062013000100008)
- Maldonado, L. F., Lardazábal, D. P., Hernández, J. C., Ruíz, Y., Claro, A., Vanegas, H. y Cruz, S. (2007).** Visibilidad y formación en investigación. Estrategias para el desarrollo de competencias investigativas. *Revista Studiositas. Bogotá*, 46.
- Mora, S. F., Medina Pino Argote, F. R. y Salazar Carranza, L. A. (2018).** Desarrollo de competencias educativas en los estudiantes. *Revista electrónica Opuntia Brava*, 2. Obtenido de <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/80>
- Morán, P. (1993).** *La vinculación docencia investigación como estrategia pedagógica.* <https://www.redalyc.org/pdf/132/13206107.pdf>
- Padrón, J. (1999).** *Referencia para una revisión del Postgrado.*
- UNESCO (2015).** *Indicadores UNESCO para el desarrollo.* [https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/iucd\\_manual\\_metodologico\\_1.pdf](https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/iucd_manual_metodologico_1.pdf)
- UNESCO (2021).** *DECLARACIÓN MUNDIAL SOBRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL SIGLO XXI: VISION Y ACCION.* Obtenido de <https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article>
- Vicario, C. (2005).** *Gestión del conocimiento, desafío de la educación.* Obtenido de <http://www.somece.org.mx/memorias/2002/grupo5/vicario.doc>
- Viloria, R. (1999).** *Líneas de investigación en la maestría docencia para la educación.*