

# Propuesta de una política de investigación para la Universidad Tecnológica de El Salvador

POR: JOSÉ MIGUEL AMAYA

## El entorno de la investigación universitaria

La investigación es una función sustantiva que debe realizar la universidad. Su importancia, institucionalmente reconocida, está contenida de forma explícita en la misión y visión que guían el quehacer universitario. Hasta hace algún tiempo la universidad desarrolla actividades de investigación, las cuales son resultado de la aplicación de diferentes criterios presentes en las directrices universitarias tales como:

El desarrollo de centros y la creación de unidades académicas que representan diferentes campos del saber y problemáticas específicas del conocimiento. La definición de parámetros sobre la distribución del tiempo de los profesores de planta para el cumplimiento de sus responsabilidades incluida la investigación. El financiamiento directo y el cofinanciamiento de proyectos de investigación.

El apoyo a la gestión de la investigación de forma directa desde la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social y Dirección General Académica. Dada su importancia como función sustantiva, y con el ánimo expreso de fomentarla y hacerla más representativa dentro de la actividad de la universidad, se considera indispensable:

Hacer general la definición y aplicación de criterios para la realización de la actividad de investigación, de forma que cobre la importancia propuesta en la misión y la visión. Consolidar los mecanismos existentes, construir y poner en práctica aquellos que sean necesarios para una gestión que permita el comportamiento dinámico de la actividad investigativa.

Gestionar, organizar y asignar de forma eficiente recursos financieros y humanos para la actividad de investigación. Hacer seguimiento y evaluar las investigaciones realizadas en la universidad. Teniendo en cuenta los antecedentes y los requerimientos propuestos, se establecen los siguientes criterios generales para la actividad de investigación.

El entorno de las investigaciones universitarias responde a una amplia diversidad de realidades que, al final, permiten

el desarrollo y concretización de trabajos encaminados a la ampliación de los conocimientos, a su interpretación, a la generación de nuevos conceptos y, a la innovación, en todas sus dimensiones, del actual conocimiento científico y tecnológico. En este sentido, el entorno de las investigaciones está circunscrito por diversos factores, entre ellos: la importancia que la universidad, como institución, ofrezca a las labores de investigación; las oportunidades y facilidades que en el ambiente docente y de la educación formal, se dé a la realización de investigaciones; las facilidades de infraestructura física y financiera disponibles para tales fines; los incentivos, para docentes, investigadores y estudiantes, que estimulen el desarrollo de las investigaciones; y finalmente, la promoción intelectual y humana para todos aquellos que se dediquen a las labores de investigación.





La Universidad Tecnológica de El Salvador (UTEC), por medio de su Vicerrectoría de Investigación Y proyección Social, está dedicando sus esfuerzos por implementar un sistema de investigaciones, que coadyuve en forma coherente y con el suficiente rigor metodológico, a impulsar y promover investigaciones, tanto formativas como de carácter científico y técnico, en apoyo a la misión que la universidad se ha definido, como centro de estudios superiores.

Pero es importante reconocer que las investigaciones en los centros superiores de enseñanza son y forman parte de procesos de crecimiento. Las investigaciones deben nutrir a su vez, diferentes procesos educacionales de las carreras académicas que se ofrecen. Y, en la medida en que ambos tengan la capacidad de estimularse para crecer, se garantiza la calidad de los conocimientos que se transmitan en las aulas, y dialécticamente, se reafirman o se modifican en los campos de aplicación. Internamente es necesario reconocer que la universidad ha identificado algunos obstáculos para el desarrollo de las investigaciones en el presente ciclo de crecimiento. Pero consideramos positivo su reconocimiento, que nos permite trabajar en acciones para que sean superados o corregidos.



Se mencionan las tareas más importantes para los próximos años, con el propósito de mejorar los procesos de investigación de la universidad; ellos son:

- a) Es preciso aceptar algunas resistencias de los sectores universitarios hacia las investigaciones; sin embargo, a pesar de ello, debe reconocerse la producción de ensayos, libros, revistas y otra serie de esfuerzos, que deben ser tomados en cuenta y valorados adecuadamente.
- b) La urgencia de trabajar para que las investigaciones universitarias formen parte importante del acervo curricular e institucional.
- c) Incentivar en forma permanente, en un sistema de vasos comunicantes, las actividades de docencia e investigación.
- d) Fortalecer el papel y la presencia de las investigaciones, en la vida de la Universidad.

### La calidad en los procesos de investigación

La calidad en la educación superior adquiere un valor determinante, se considera la carta de presentación de los diferentes productos y resultados generales, pero también forma parte de dicha calidad el desarrollo de las investigaciones, cuyo rigor científico y el reconocimiento de sus beneficios de nivel social, constituyen una evidencia real de que la universidad esta presente en la construcción de la sociedad presente y futura.

La calidad también engloba la capacidad institucional de fundamentar y generar procesos en los que se articule efectivamente el ejercicio de la docencia y la proyección social, tendente a explorar diferentes escenarios desde ángulos ligados. En este sentido, la universidad considera pertinente definir los siguientes postulados para una política adecuada de investigación.

1º Ante todo, debe hacerse eco de los elementos legales que pregona la Ley de Educación Superior, en tanto señala dentro del Capítulo I, Artículo 2, que la investigación es una de las tres funciones inherentes a la educación superior. Al mismo tiempo, y más adelante, en el Artículo 34, literal d, se hace hincapié en realizar proyectos de investigación de diversas áreas e involucrar directamente a los profesores en su desarrollo.

2º La universidad dispone de un reglamento especial que rige la actividad investigativa interna y deja patente su compromiso de materializar en hechos los preceptos ahí descritos.

3º Como parte de la misión institucional, la investigación deberá articularse con la docencia y la proyección social, debiendo aspirar a constituirse en una de las fortalezas de la



institución. Para tales fines, la investigación, garantizará que sus actividades se enmarquen en los principios que orientan las demás acciones universitarias. En este sentido, los criterios de calidad y de excelencia académica estarán presentes de tal manera que se incorporen los más altos niveles del conocimiento, previendo para esto que las escuelas y departamentos de las diferentes facultades en la universidad participen directamente en los procesos de investigación, desarrollando programas y proyectos de investigación relacionados con las áreas del saber que administran.

4º La Universidad buscará consolidar su presencia en los distintos escenarios académicos y sociales, de tal manera que el conocimiento generado sea socialmente útil y contribuya a los avances científicos, tecnológicos y culturales del país. Por tanto, es preciso recurrir a diferentes estrategias que faciliten la difusión de este conocimiento y así incidir significativamente en el mejoramiento social, económico, y en la calidad de vida de las personas.

5º La universidad entiende que el conocimiento generado mediante las funciones docentes e investigativas se reflejarán como parte de la proyección social. Para este fin deberá analizarse el entorno académico y el entorno cultural de la nación, con base a una reflexión sobre los potenciales cambios que deben generarse en lo social.

6º Los programas y proyectos de investigación deberán dar respuesta a demandas reales y/o potenciales de los distintos sectores sociales. Esto significa que se diseñarán de manera flexible proyectos de impacto, de tal forma que se adecuen a las características y necesidades del medio. Este énfasis pragmático de la investigación, de ninguna manera descarta las iniciativas relacionadas con investigaciones en ciencias básicas, o en general con aquellas cuyo impacto social pueda ser de más largo plazo.

7º La universidad aplicará su potencial en la utilización del método científico y la aplicación de éste a las temáticas que

mayor vigencia posean en el desarrollo nacional y regional, basándose sobre todo en los recursos asignados para tales fines.

8º La universidad, por medio de la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social, vinculará la formación de los estudiantes con el proceso de construcción del pensamiento a lo largo del proceso de formación, es decir, la institución propiciará la participación de los estudiantes, el reconocimiento y el estímulo a su trabajo en aquellos programas, proyectos o actividades de investigación en los que sea pertinente. Asimismo, estimulará la continuidad de su formación a nivel investigativo en aquellos estudiantes que demuestren vocación para ello.

9º Las características que debe cumplir la actividad de investigación en la UTEC son las siguientes:

- La universidad tiene la responsabilidad de priorizar e impulsar investigaciones que se desprendan de su naturaleza, de su misión visión y de manera particular de las áreas que atiende.
- La actividad de investigación es realizada principalmente por investigadores a tiempo completo y por docentes investigadores de la universidad y alimenta el proceso formativo de los estudiantes.
- Exige el concurso esencial de la comunidad educativa respectiva.
- Debe considerar su relevancia social, dando respuestas a las necesidades sociales que experimenta el país.
- Debe considerar responsablemente las implicaciones éticas inherentes a los métodos y a las aplicaciones, en tanto se apeguen al rigor, constancia y flexibilidad de su impacto.
- Los hallazgos de los estudios deberán ser socializados utilizando las técnicas del foro, la conferencia, el debate y cualquier otra técnica pedagógica o didáctica.

10º La UTEC, mediante la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social, será la responsable de propiciar todos los procesos de investigación que se generen; procurando la vinculación de la docencia, la investigación y la proyección social, enfatizando en la búsqueda de la calidad de los procesos académicos.

#### Principios para el desarrollo de las investigaciones

1. Regirse bajo los indicadores estratégicos que subyacen en la visión y misión institucional.
2. Incorporar tecnología apropiada y adecuada acorde a los requerimientos de los procesos de investigación.
3. Regirse estrictamente bajo procedimientos de gestión que antepongan la organización y el máximo control

- posible de todos los factores administrativos que estén presentes en cada proyecto que sea impulsado.
4. Dotar de insumos financieros acordes a la dimensión real que requieran los diferentes proyectos de investigación que se impulsen.
  5. Formular objetivos y metas de calidad que denoten pertinencia en las acciones de los proyectos que se impulsen.
  6. Divulgar los resultados que se obtengan en los diferentes proyectos desarrollados.
  7. Sistematizar los resultados de los proyectos y plasmarlos de documentos de apoyo para la docencia superior en el ámbito nacional.
  8. Intercambiar y transferir experiencias con instituciones afines o aquellas entidades con las cuales se establezcan convenios de apoyo.
  9. Implementar un sistema de autoformación especializada para el capital humano que integra la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social.
  10. Evaluar periódicamente el impacto favorable o desfavorable de las acciones impulsadas y traducidas en experiencias.

### La actividad de investigación en la UTEC

La investigación en la UTEC, es la búsqueda del saber que amplía las fronteras del conocimiento y de su aplicación, compartidas hasta ahora por las distintas comunidades científicas. Esta búsqueda se obtiene con procesos diferenciados y autónomos de acuerdo con la naturaleza propia de cada disciplina.

### Características que debe cumplir la actividad de investigación:

Es realizada principalmente por los profesores de planta de la universidad en una área denominada Dirección de Investigación Educativa, y es el vínculo inherente entre docencia e investigación, además, por investigadores a tiempo completo que se dedican primordialmente a la investigación. Esta área esta consignada como Dirección de Investigación Institucional, que desarrolla proyectos de investigación que permitan vincular la realidad y alimenta el proceso formativo de los estudiantes.

Debe considerar las implicaciones éticas inherentes a los métodos y a las aplicaciones de sus descubrimientos. Debe considerar su relevancia social. Dada la estructura actual de la universidad, la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social es la responsable del fomento y desarrollo de la investigación.

Las unidades académicas velarán por la adecuada distribución de las funciones de docencia e investigación. La unidades

responsables definen en su interior y de acuerdo a las áreas del conocimiento y disciplinas que representan, los objetos de investigación y métodos científicos que se adopten para asegurar la rigurosidad y validez de los resultados, siendo imperativo fomentar el trabajo interdisciplinario.

### Planeación de la Investigación

Las unidades respectivas deberán establecer y ejecutar un plan de desarrollo de la Investigación a mediano plazo (5 años). Este plan recogerá las líneas de investigación, los proyectos que las conforman y las actividades y recursos necesarios para desarrollarlos por parte de los docentes investigadores e investigadores de tiempo completo pertenecientes a las unidades académicas que integran la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social.

Las actividades de investigación desarrolladas por la Vicerrectoría tienen carácter institucional en el sentido de que su finalidad principal es el cumplimiento de funciones relacionadas con la formación integral de los estudiantes. Por tanto, la proposición, aprobación, ejecución, financiación, evaluación y demás actividades relacionadas con la investigación tienen que cumplir el carácter institucional y garantizar que las mismas desarrollan y promueven la calidad académica de los estudiantes.

### Responsabilidades y Organización de la Investigación

Los profesores de planta pertenecientes a las unidades académicas de cada dirección o departamento son los principales responsables para el desarrollo de los proyectos de investigación y sus actividades relacionadas.

Los investigadores a tiempo completo cumplen funciones determinadas por la Vicerrectoría.

Todas las instancias y estamentos de la universidad, en el cumplimiento de sus funciones, como ocurre con las





funciones de docencia y proyección social, deben participar en la realización y el cumplimiento de la función de investigación.

#### Las instancias de la universidad en lo referente a la investigación

El vicerrector de Investigación y el Consejo de Investigación, son responsables últimos del fomento y desarrollo de las actividades de investigación en la universidad y aprueban la política de investigación, administran la partida anual asignada a la investigación. El vicerrector de Investigación y el Consejo de Investigación, son la última instancia decisoria para comprometer a la Universidad ante terceros en la realización de proyectos de investigación y además son los entes rectores que proponen líneas de investigación para que sean ejecutadas por las unidades responsables.

El Consejo de Investigación estará conformado por ejecutivos de la universidad del más alto nivel, es este Consejo el que propone modificaciones a la política de investigaciones y reglamentación específica sobre diversos aspectos de las mismas, y propone los mecanismos para el fomento y desarrollo de la investigación y consolida los planes de desarrollo de la investigación de las facultades en el plan de desarrollo de investigación.

#### Procedimientos y Normas para la investigación

Los docentes investigadores asignados a la Dirección de Investigación Educativa y los investigadores a tiempo completo asignados a la Dirección de Investigación Institucional Preparan y presentan las propuestas de investigación y elaboran los proyectos. Además, coordinan las tareas relacionadas con la realización de las investigaciones incluyendo la presentación de informes periódicos sobre el avance de los proyectos.

Los investigadores se encargan de elaborar artículos, ensayos

o síntesis derivados de proyectos de investigación destinados a la publicación o utilización en la docencia.

Los docentes investigadores y los investigadores a tiempo completo participan en eventos académicos (seminarios, conferencias o programas de extensión) para difundir resultados de las actividades investigativas. La universidad coordinará los foros necesarios para que cada investigación realizada sea presentada a los estudiantes y extensivamente a los gremios interesados en el tema. La participación en eventos académicos para realizar las presentaciones de los estudios realizados propiciará el desarrollo y promoción de la investigación, elementos que harán posible la consolidación de la comunidad científica interna de la UTEC y externa con los investigadores de las más variadas latitudes.

#### Financiamiento de la investigación

La investigación será financiada con recursos internos y externos de la universidad, siendo esencial el concurso de la comunidad académica y las instancias de apoyo para la consecución de recursos de origen externo. La disponibilidad y asignación de recursos internos para la actividad depende de la situación económica de la universidad, debiendo garantizarse un nivel mínimo de recursos aplicados para la investigación de forma permanente.

La administración, el seguimiento y el control de la asignación de los recursos disponibles para la investigación corresponderán a la Vicerrectoría de Investigación y proyección Social. La supervisión de la inversión en investigación estará bajo la responsabilidad de la Vicerrectoría Financiera, que, en su debido momento, monitoreará los procesos que se están realizando con los fondos asignados para la investigación.

La UTEC debe proponer un fondo acumulativo para desarrollar actividades de investigación de acuerdo al plan de desarrollo de la investigación de la Vicerrectoría. El monto anual de este fondo acumulativo para la investigación dependerá, tanto de los resultados del ejercicio precedente, como de los requerimientos propuestos por el Consejo de Investigación.

#### Estímulos para los profesores que realizan actividades de investigación

La realización de actividades de investigación tendrá incentivos que redundarán en beneficios para los profesores de planta de la universidad y los docentes investigadores que cada dirección o departamento asigne a la Dirección de Investigación Educativa. Estos incentivos están determinados por el convenio que realice la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social y la Dirección General Académica.