

Los procesos de investigación e innovación y las competencias investigativas de los docentes como ejes curriculares, y su relación con el desarrollo de competencias investigativas y producción intelectual de docentes y estudiantes en la Universidad Latina de Panamá

Pág. 193 - 214

Rebeca Bieberach
Melgar

Universidad
de Panamá.
Instituto
Centroamericano de
Administración y
Supervisión de la
Educación- ICASE
Maestría en
Curriculum. Panamá

Fecha de
recepción:
Julio de 2010.

Fecha de
aceptación:
Septiembre de 2010.

Resumen

La producción de conocimientos a través de la investigación es una práctica que se ha ido debilitando en las Universidades. Cada vez es más frecuente que la investigación, como requisito de culminación de los estudios universitarios, sea desplazada por seminarios, cursos de postgrado o prácticas profesional supervisada. La investigación como función de la Universidad cobra especial relevancia en el nuevo entorno de la “Sociedad del Conocimiento”, convirtiéndose a sí misma en institución de conocimiento que debe asumir con urgencia la tarea de investigar como labor central e indispensable para el cumplimiento de su actividad formativa. A través del análisis de los contenidos de las asignaturas de investigación y de su vinculación con el ejercicio docente y las actividades del estudiante se indaga sobre las competencias de unos y otros para el desarrollo de la investigación. Se propone aportar elementos para reposicionar la investigación como eje curricular en la Universidad a través de la revisión de las prácticas de docentes, estudiantes e investigadores y a la percepción de las competencias que se requiere para investigación.

Palabras clave:

Investigación, Competencias Investigativas, Eje Curricular.

Abstract

Gathering of knowledge through research is something that has become less practices in colleges. Ever more frequently research projects as a graduation requirement has been displaced by seminars,

postgraduate courses or supervised internship. Research, as part of a college's activities, has a special importance in this new “Society of Knowledge” becoming the university itself the institution of Knowledge, which must urgently assume its core task of researcher to fulfill its role educational activity. Through the analysis of the contents or the research subjects, and the link with teaching and student’s activities, we seek information about the Competencies of the former and the latter for the development of research. The article provides elements to reposition Research as a curricular Axis in the University by reviewing teaching practices, students and researcher’s activities, and the identification of competencies required for research.

Keyword:

Research, Research Competencies, Curricular Axis.

Antecedentes de la investigación

La concepción contemporánea de Universidad señala que la institución universitaria está llamada a cumplir tres funciones básicas, a saber: docencia, investigación y extensión. La tradición universitaria panameña, ha privilegiado la docencia en detrimento de la investigación y la extensión. Ello es explicable, porque, en primer término, las universidades fueron concebidas para dar respuesta a las necesidades de formación profesional que tenía el país. Sin embargo, cada vez más la comunidad universitaria y nacional está consciente de la necesidad de atender el desarrollo de la investigación y la extensión, como funciones inherentes a la universidad y sin las cuales ésta corre el peligro de desvirtuarse.

Como acto humano intencional orientado a la construcción de conocimientos, la investigación debe ser desarrollada desde el nivel inicial hasta el universitario, y el docente debe ser el mediador en esta construcción. Un docente que posee las competencias para investigar, puede trabajarlas

con los alumnos como herramienta y como eje curricular, para favorecer otras competencias vinculando al estudiante con la ciencia y la tecnología, además de formarse integralmente.

Sin embargo, a pesar de reconocer la importancia de la investigación, éste enfrenta serias dificultades para su desarrollo en el ámbito universitario.

Los trabajos de Lemasson y Chippe (1999) ofrecen una aproximación valiosa a la realidad sobre la investigación universitaria en América Latina en la que, mediante un estudio de casos, analiza los elementos de política, de ciencia y tecnología, mecanismos institucionales de apoyo a la investigación, características de los sistemas e instituciones de educación superior, financiamiento del sector universitario e importancia relativa de las universidades en la investigación en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Uruguay y Venezuela.

La revisión de estos estudios, realizada posteriormente por Royero (2000), concluye que la realidad latinoamericana en tomo a la gestión y producción de los sistemas nacionales de investigación universitaria, arroja resultados poco alentadores en torno a la inversión en investigación y desarrollo. Señala que:

...ningún país sobrepasó el 1% del PBI... el porcentaje promedio de América Latina para el año de 1992 estuvo en el orden del 0,4%, en comparación con el 1,4% en Italia o Canadá en 1991, y en 1994 sobrepasó el 2,0% en países como Francia (2,3%), Estados Unidos (2,54%) o Japón con un 2,73%. Brasil y México representan las tres cuartas partes del total de los fondos invertidos y dominan ampliamente en el continente, pero en comparación con el mundo industrializado, ambos se encuentran por debajo.

Lemasson y Chippe (1999), consideran que una de las características de la universidad latinoamericana tradicional, es la ausencia de una organización administrativa eficaz y el desconocimiento de la importancia de la administración académica y de la administración de la ciencia, características que han impactado en la gestión de sistemas de investigación en Latinoamérica, además de la insuficiencia en las actividades de investigación y la ausencia de mecanismos para el desarrollo de la investigación en la mayoría de las universidades latinoamericanas; la mala articulación entre los entes de ciencia y tecnología de carácter estatales y las universidades (salvo Brasil); la falta de visibilidad de los aportes por parte de las

universidades en el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas tradicionales y la baja formación de docentes con doctorados.

González Moreno (2009), analizó los conceptos, imágenes y representaciones de la investigación universitaria peruana contenidos en los libros y artículos científicos y periodísticos, publicados desde el año 1971 hasta el año 2007 por el Profesor de Lingüística de la Universidad Nacional de Trujillo (Perú) Ernesto Zierer Bloss. Este autor señala la merma en la cantidad y la calidad de la producción científica como consecuencia de la incidencia de numerosos factores, invisibilizados por la lucha de los docentes por el aumento de sus remuneraciones. Además, menciona una serie de factores que, aparte de la pobreza o la falta de recursos económicos, determinan misma en calidad y cantidad de la producción científica en la universidad peruana.

Estos factores son puntualizados en el análisis que de la obra de Zierer Bloss hace González Moreno (2000), los cuales parten de la economía nacional (neoliberal), cuyos ajustes estructurales, a partir de la década de los 80, tuvieron incidencia sobre la producción científica de los docentes universitarios, al ocasionar una merma de sus haberes, y como consecuencia de ello, de sus potencialidades para actualizar y divulgar conocimientos, el desmantelamiento de la autonomía universitaria, que iba desde la intervención administrativa y académica directa de las universidades por parte del gobierno, como parte de su lucha contra el terrorismo, a la captación por parte de entes externos a la propia Universidad de sus capacidades para perfeccionar a los docentes, o para evaluar los trabajos científicos de estos, pasando por la realización de auditorías, por parte de organismos estatales que supervisaban, no sólo los aspectos administrativos, sino los aspectos de orden académico del hacer universitario.

Otros factores que se suman a lo anterior, son la burocracia administrativa que originaba un incremento de los tramites a la hora de gestionar proyectos de investigación o licencias de los docentes para concurrir a eventos científicos; la vulneración de las normas universitarias, su ausencia de aplicación y de desarrollo, con la consiguiente vulneración de derechos que disponían la agilización y no obstaculización de la concesión de licencias a los docentes para concurrir a eventos y las normas reguladoras de los concursos de promoción docente, particularmente, en lo que se refería a la composición de los jurados, en que no se valora la producción científica realizada.

La deficiente política de personal, que incluía la adopción de medidas desacertadas o la carencia, en algunos casos, de medidas que favorecieran la dedicación a la investigación; la no asignación de la carga lectiva a los docentes, según su preparación y sus categorías profesoras: el no reconocimiento formal y efectivo al docente con producción científica respetable; la falta de aprovechamiento del sistema de intercambio académico y del perfeccionamiento que los docentes a veces obtenían en el exterior; la no adopción de medidas para contrarrestar la fuga de talentos; el aumento del número de docentes contratados, pero sin que se les consideraran las horas de investigación en su carga lectiva; la inexistencia de investigación en equipo y la no integración de los estudiantes en los proyectos de investigación junto con los docentes, a lo que se añadía la falta de una capacitación en metodología científica dirigida a los profesores, son otros de los factores identificados que merman la producción científica en los centros universitarios.

La no adopción de una política de investigación se agrega como hecho que determinaba, junto con otros, la existencia de una cultura de la investigación; la adopción de mecanismos erróneos de promoción de la investigación que podía ser utilizada como medio de presión para el sometimiento del profesorado a las autoridades, a la vez que contradecía la esencia de la función investigación que no es una actividad opcional que debía bonificarse. En el caso estudiado, la bonificación por investigación, produjo un aumento de los proyectos de investigación en las direcciones de investigación de las universidades, pero sin que existiera una supervisión efectiva de los proyectos registrados, de tal manera que algunos de ellos no llegaban a terminarse o eran proyectos fantasmas y en el caso de terminarse, no llegaban a difundirse ni siquiera a nivel institucional.

González Moreno (2000), puntualiza otros factores como la no valoración de la investigación por la propia universidad para el ascenso de categoría y promoción, con lo que se perdía la motivación para investigar; la existencia de barreras lingüísticas en la difusión de los resultados de la investigación que afectaban al procesamiento de la información científica y, en consecuencia, a la publicación científica como, por ejemplo, las dificultades para redactar informes científicos y el desconocimiento de otros idiomas en los que se transmite la información por parte de los docentes; la presencia de factores subjetivos o intereses individuales y de grupo en relación con participación de los docentes en certámenes científicos, cuando se ponían trabas a la misma y en el no aprovechamiento de las experiencias obtenidas por el docente en el exterior, una vez que regresaba

a la universidad; la falta de ética institucional vinculada a la no ejecución de los proyectos de investigación considerados vinculada a la no ejecución en la carga horaria de los docentes; la ausencia de transparencia en los concursos de ingreso a la docencia universitaria y de ascenso de categoría; la falta de previsión, la improvisación: la burocracia administrativa que originaba un incremento de los trámites, a la hora de gestionar proyectos de investigación o licencias de los docentes, para concurrir a eventos científicos.

Anzola Morales (2000), al analizar la situación de la investigación en las universidades colombianas, señala que en la mayoría de las instituciones académicas se da respuesta a procesos de “acreditación” que por sus estándares de exigente implicarían cambiar la estructura, cultura y la cotidianidad de estas instituciones, y agrega que, estos cambios se enuncian a partir de la institucionalización de la investigación y su posicionamiento como elemento esencial para el actuar universitario, observándose sin embargo, que en muchas circunstancias no se reconoce la necesidad de una concepción diferente frente a la investigación, sus alcances, la importancia de cada uno de los actores en ella involucrados, no se materializa tampoco las sólidas infraestructuras, tradiciones investigativas, proyectos y líneas de investigación, asignación y consecución de recursos, procesos de formación docente en investigación, ni procesos claros que determinen las formas y niveles de participación de docentes, estudiantes, entre otros investigadores, personas, académicos, administrativos, comunidad universitaria en general, etc.

En cuanto a los procesos al desarrollo de la ciencia y tecnología en Panamá, el Artículo 79 de la Constitución Política de Panamá, señala que el Estado es el responsable de formular la política científica nacional destinada a promover el desarrollo de la ciencia y tecnología, mientras que la Ley N.º 13 de 15 de abril de 1997, establece los lineamientos e instrumentos para el desarrollo de la ciencia, la tecnología e innovación y su uso como herramientas legítimas y fundamentales para el avance social y económico del país.

El artículo primero de esta Ley reconoce la obligación del Estado en el fomento continuo y permanente de las actividades de investigación científica y tecnológica, así como la transferencia y difusión de sus resultados, entendiéndolos como herramientas legítimas y fundamentales para el avance social y económico del país y reconoce, igualmente, el necesario apoyo financiero a tales actividades como parte de esa obligación.

El análisis de situación del país en materia de ciencia y tecnología arroja algunos resultados preocupantes. Según ciertos estudios económicos, por ejemplo, el crecimiento promedio anual de la productividad que en el periodo 1960-1970 alcanzó el 53%, fue bajando hasta 0.3% en el periodo 1990-1999. Vistas las tasas de crecimiento anual de Panamá, que en el periodo 1990-1999 obtuvo el 4.1%, las cifras de aumento de productividad sugieren que nuestro país crece más basado en el aumento de inversiones de capital o de mano de obra que debido al aumento de su productividad.

En el año 2003, el Departamento de Indicadores de SENACYT con base a datos de RICYT, señaló que Panamá solamente contaba con 0.32 investigadores por cada 1000 habitantes, mientras que países como Uruguay y Argentina tienen más de 3 investigadores en jornada completa por cada mil habitantes. El bajo nivel de inversión anual en I+D, excluyendo al Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI), es menos de un tercio del promedio que invierte América Latina y el Caribe, lo que explica la poca inversión en investigadores.

La Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología 2006-2010 señala cinco objetivos específicos de mayor prioridad. Estos son: Innovación y modernización tecnológica, enfocada al sector privado, fondos para el fomento de I+D; fortalecimiento de recursos humanos para I+D, fortalecimiento del aprendizaje escolar y no formal de ciencias y; la descentralización y fortalecimiento institucional.

Con relación a la formación de recursos humanos, el Plan Estratégico apunta a fortalecer el programa, de becas IFARHU-SENACYT, para formar de 100 a 200 investigadores y aumentar la capacidad nacional del I+D.

El plan también incluye un esfuerzo de repatriación de talento y la creación del Sistema Nacional de Investigadores, que formalice un esquema de evaluación y compensación de investigadores para promover su calidad, productividad y permanencia, así como sentar las bases para eventuales escuelas de postgrado, capaces de otorgar doctorados de alta calidad, apoyando la formación de grupos productivos de I+D y su relación con el sector productivo.

En el año 2006, con el apoyo de IESAL y el CSUCA, la Dra. Betty de Catsambanis realizó un estudio diagnóstico sobre las políticas de las universidades públicas y privadas de Panamá en materia de investigación y entre las conclusiones planteó que todas las universidades públicas hacen investigación y que, si bien coinciden en algunos temas que son prioritarios para el

desarrollo del país, por su naturaleza, presencia y cobertura, tienen fortalezas temáticas que les dan identidad y permiten el avance investigativo. La citada autora agrega que las universidades privadas, por el contrario, están ubicadas en un contexto mucho más reducido, y sus efectos no son comparables con las públicas. Sin embargo, se deben resaltar los esfuerzos que están realizando algunas de ellas las cuales dedican recursos al desarrollo de la ciencia y tecnología, y aumentan el conocimiento científico.

El estudio evidencia que las universidades públicas de Panamá enfatizan la investigación científica entre sus fines y funciones, a nivel de su estructura y organización y que además de las unidades académicas en donde se imparten los programas de formación, estas instituciones tienen unidades de investigación bajo la figura de Institutos, centros y laboratorios. Así, por ejemplo, en el año 2006, la Universidad de Panamá contaba con doce (12) institutos de investigación y veintiséis (26) centros de investigación; en la Universidad Tecnológica de Panamá había cinco (5) centros de investigación; la Universidad Autónoma de Chiriquí contaba con tres (3) institutos y un centro y re Universidad Especializada de las Américas, tenía un centro de investigación.

En Panamá, existe una tradición investigativa centrada en organismos, como por ejemplo: la Secretaria Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) y el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, los que en el año 2010 presentaron a la comunidad científica de Panamá los resultados de la *“Primera Encuesta de Indicadores Especializados de biomedicina”*. El estudio buscaba evidenciar los procesos, productos y resultados en el campo de la biomedicina a nivel nacional e internacional. Participaron de la encuesta 25 instituciones de desarrollo tecnológico y científico de investigación, hospitales, universidades y organismos que aportan tecnología de apoyo de la provincia de Chiriquí, Los Santos, Coclé, Panamá y Colón.

Los resultados de esta encuesta aportan información sobre el avance y proyecciones, las cuales abarcan un amplio campo de estudio, como la generación de bases de datos, producción científica y su publicación, áreas de énfasis de formación universitaria, incorporación de nuevas carreras, énfasis de la investigación en medicina tropical, medicamentos, genética molecular y salud pública, así como investigaciones en torno a la biogenética. De acuerdo con los datos recabados, el 90.6% del recurso humano dedicado a biomedicina en Panamá se encuentra en el sector público.

En síntesis, estos son algunos de los esfuerzos en materia de investigación, pero no son suficientes para fortalecer una cultura de la investigación a nivel de los centros universitarios y, por tanto, no se puede evidenciar su impacto en la sociedad panameña.

Planteamiento del problema

La producción de conocimientos mediante la investigación es una práctica que se ha ido debilitando en las Universidades. Cada vez es más frecuente que la investigación, como requisito de culminación de los estudios universitarios, sea suplantada por seminarios, cursos de postgrado o práctica profesional supervisada. Sin embargo, lo que se planteó inicialmente como alternativa para los estudiantes que no se habían podido graduar, se ha instaurado como parte de la cultura organizacional y puerta de salida para quienes carecen del conocimiento y la orientación adecuada para hacerle frente a la elaboración de un trabajo de investigación científica.

Las universidades son los centros por excelencia, donde se debe desarrollar la investigación, al igual que la docencia, la extensión y más recientemente la gestión universitaria. Como instancias reconocidas socialmente tienen la capacidad de generar conocimientos, innovar, así como para formar el personal calificado que incremente la producción científica dentro de las aulas universitarias y fuera de ellas en las empresas. A lo anterior se suma el que cada universidad tiene su propia visión sobre la gestión de la investigación y los resultados alcanzados, lo cual no necesariamente es del conocimiento de los estamentos universitarios porque se carece de políticas de investigación consensuadas, para dar respuesta a las necesidades sociales. A lo anotado se suma el hecho que, los investigadores se mantienen al margen de la docencia en cuanto no se aprovecha esta instancia para formar a los estudiantes como científicos, ya que no se cumple la función de enseñar investigando.

El problema no se reduce a la ausencia de formación en investigación y la generación de conocimientos, sino que existen incongruencias internas en esta formación como, por ejemplo, *¿A qué se le puede considerar investigación?; ¿Cuáles son las vías más eficientes para investigar?; ¿Incluyen los diseños curriculares de la investigación considerados en los diseños curriculares?*

¿A qué se deben las frustraciones de los estudiantes que deben presentar una tesis? ¿En qué medida las universidades cuentan con una política de investigación y como logran su concreción?

Frente a estas interrogantes se observa una ausencia de sistema de investigación universitario y la desaparición de este requisito asociado a la competencia entre universidades por el mismo mercado, lo que incide negativamente en la producción científica.

Desde el nivel jerárquico superior, pasando por los planificadores educativos, los docentes y estudiantes se evidencia poca conciencia de que la universidad es la ruta que se debe recorrer para fortalecer las instancias nacionales de producción científica, ya que en ellas se concentran en gran medida las propuestas y programas de innovación, el desarrollo de conocimientos científicos, además de la infraestructura necesaria y el personal calificado para el diseño y ejecución de líneas estratégicas de investigación.

Cabe destacar que quien investiga, ya sea profesor o estudiante, requiere de una serie de competencias que están referidas al manejo, conocimiento y habilidades necesarias para plantear y desarrollar investigaciones lo que involucra las etapas del proceso de investigación que parten desde la identificación y correcto planteamiento del problema, el planteamiento de los objetivos, el manejo de fuentes de información, para la construcción del marco teórico, establecer el tipo y diseño de la investigación, la determinación de la población, el muestreo y el tamaño de la muestra; la formulación de hipótesis y las definiciones de las variables, el diseño y validación de los instrumentos de mediación, la codificación y tabulación de los datos, la selección del tipo de análisis a aplicar, la presentación e interpretación de los resultados y la elaboración del informe. A lo anterior, se suma el dominio del idioma inglés estas competencias se derivan del análisis de las actividades que se realizan en el proceso de investigación y que se concretan en los conocimientos, habilidades y destrezas específicas que deben caracterizar el perfil y ejercicio del investigador.

Considerando que entre las funciones de la Universidad está el realizar investigaciones que, por un lado, generen nuevos conocimientos aplicables a la solución de problemas para mejorar la calidad de vida de la población, o que por otro lado, no tengan una aplicación inmediata, pero que contribuyen al conocimiento científico, es evidente la responsabilidad que en este sentido se le

atribuye a la comunidad académica, la cual también debe participar activamente en la formación de los estudiantes dentro de las disposiciones universitarias y los paradigmas vigentes.

La educación universitaria debe ofrecer los más altos niveles de calidad y productividad, por lo que se hace necesaria la revisión de las asignaturas de metodología de la investigación como guía organizativa del Currículum en los programas de grado y postgrado, a fin de garantizar la formación integral de los estudiantes y el desarrollo y fortalecimiento de las competencias investigaciones en los docentes a fin de que unos y otros, generen propuestas de cambio y transformación.

Por ello, el problema se plantea de la siguiente manera: ¿Qué relación existe entre los procesos de investigación e innovación y las competencias investigativas de los docentes como ejes curriculares y el desarrollo de competencias investigativas y la producción intelectual de docentes y estudiantes en la Universidad Latina de Panamá?

Justificación de la investigación

Las políticas de educación y formación universitaria constituyen las bases de creación y de la transmisión de los conocimientos, reconocido como un determinante esencial del potencial innovador de la sociedad. La educación y la formación se nutren de los avances de las ciencias por lo que existe una exigencia cada vez mayor de modernización y transformación que conduce a reforzar la competitividad y el dinamismo de los países.

Dada la importancia del proceso investigativo para el desarrollo de un país, de un continente y del mundo entero, ya que el uso de los conocimientos lleva a innovaciones, y adelantos en la ciencia y la tecnología, su estudio se hace imperativo para sistematizar las competencias que se requieren y favorecerlas en todo el sistema y, en especial, en los niveles universitarios, los cuales por medio de la función de Extensión deben contribuir a buscar soluciones a los problemas que afectan a la comunidad.

Le educación universitaria no puede limitarse a la función docente de transmisión de conocimientos, sino que, mediante las asignaturas y afincada en las líneas y políticas de investigación, debe ser capaz de generarlos, para favorecer en los estudiantes una actitud de indagación y de compromiso, frente a las realidades sociales que afectan a un número plural de sectores de la población.

Los docentes, en su papel de investigadores, deben desarrollar las competencias, con énfasis en el desarrollo de las funciones elementales superiores de análisis y juicio crítico, base de propuestas fundamentadas, para responder a la realidad y generar nuevo conocimiento.

La investigación que se propone aportará elementos para reposicionarla como eje curricular, determinado por la necesidad de que los participantes se conviertan en sujetos de cambio social. Por ello, es necesario disponer del conocimiento que les permita a los docentes y a la institución universitaria en su conjunto, contribuir a este logro, mediante la revisión de sus prácticas y a la percepción de las competencias que se requieren para investigar. Al percatarse de las competencias que se necesitan para investigar, podrían trabajarlas en clases con los estudiantes. Esta praxis posibilitara la construcción de conocimientos y permitirá que ellos se inicien en éstos, como un paso inicial para formar los investigadores que requiere el país.

La educación debe formar integralmente al individuo y la investigación es parte de esa formación. No se trata de un nicho particular de una élite de intelectuales o de genios, sino de personas comunes que ejercen como docentes, o que son estudiantes interesados en una tarea muy compleja como es la investigación. Por ello, requieren de una guía efectiva, para involucrarse en este proceso y llegar a resultados que aporten a la mejora de la sociedad.

La formación de los docentes debe incluir la construcción de competencias para investigar, de manera que, al constituirse en parte de su propio ejercicio profesional, podrá favorecer su adopción por parte de los estudiantes. El docente no solo enseña contenidos, también orienta la manera de pensar y comprender el mundo. Un docente que investiga, que construye conocimientos, trabajará para ofrecer a los estudiantes experiencias que despierten en sí mismo el amor por la ciencia, indagando, reflexionando, investigando, competencias que les permitirán un aprendizaje significativo.

El investigador como tal debe ser desmitificado. Su saber se orientará al desarrollo de ejes curriculares que favorezcan las competencias investigativas, para contribuir a una educación innovadora y orientada a la formación de habilidades cognitivas de orden superior. En caso contrario, la educación corre el peligro de profundizar la problemática ya existen de su calidad, con lo cual se afecta el desarrollo del pensamiento crítico, entre otras consecuencias, todo esto por mantenerse identificada con paradigmas anclados en las primeras teorías de aprendizaje, que amplían las brechas entre el conocimiento transmitido y las demandas sociales.

Esta investigación es necesaria, ya que aportara valiosos insumos para potenciar la investigación como una labor sustantiva en la universidad, la cual trasciende el tema de la gestión de recursos para investigar, para anclarse en el desarrollo de una cultura investigativa, tarea que demanda el abordaje de aspectos de carácter académico y administrativo a los que se enfrentan quienes, desde el interior de las unidades académicas, tienen la responsabilidad de generar conocimiento. De igual manera, los resultados permitirán revisar las estrategias y planes que permitan articular de manera efectiva la investigación, la extensión y la docencia en el marco de las políticas y líneas de investigación universitaria.

Objetivo general:

1. Disponer de un diagnóstico sobre el estado del arte en el desarrollo de competencias investigativas en los niveles de grado y postgrado de la Universidad Latina de Panamá, que fundamente la mejora de los diseños curriculares y las acciones de formación dirigida a los docentes que dictan los cursos de investigación.

Objetivos específicos:

1. Establecer la relación entre el eje curricular de investigación en las carreras que ofrece la Universidad Latina de Panamá y el desarrollo de las competencias investigativas.
2. Establecer el nivel de competencias investigativas de los profesores y estudiantes universitarios de grado y postgrado.
3. Identificar las estrategias metodológicas utilizadas por los docentes que enseñan investigación en la Universidad Latina de Panamá.

4. Valorar la calidad de los trabajos de investigación presentados por los estudiantes para optar por el título de licenciatura y de maestría.
5. Establecer la articulación entre las líneas de investigación y las políticas de la Universidad Latina.

Alcance y limitaciones de la Investigación.

Esta investigación se realizará en la Universidad latina de Panamá, sede central, en el cuatrimestre que comprende los meses de enero a abril del 2011, con profesores que dictan los cursos de Metodología de la Investigación y estudiantes de grado y postgrado matriculados, a fin de determinar el grado en que los contenidos de los cursos apuntan al desarrollo de competencias investigativas.

Por el momento, no se prevén limitaciones para el desarrollo de la investigación debido al acceso que se tiene tanto a los diseños curriculares como los profesores y estudiantes.

Aspectos metodológicos

Esta investigación es de tipo explicativa busca establecer la relación entre el eje curricular de investigación que se encuentra en los diseños curriculares de las carreras que se dictan en la Universidad Latina de Panamá, el desarrollo de las competencias investigativas y la producción intelectual de docentes y estudiantes. Su diseño es no experimental transeccional explicativo, en el que se analizará la información disponible y se recogerá información de profesores y estudiantes en su contexto natural, aplicando una sola vez el instrumento a los docentes y estudiantes. No se manipularán intencionalmente las variables, ni habrá selección al azar de los sujetos.

Fuentes de Información

Materiales

Las fuentes materiales a utilizar para el desarrollo de la investigación comprenden libros físicos y electrónicos, así como revistas, diseños curriculares de las carreras, las líneas de investigación y

otros documentos de referencia vinculados a la investigación, dentro de la Universidad Latina de Panamá.

Igualmente, se analizarán los diseños curriculares de las carreras y los programas de las asignaturas de Metodología, Metodología de la Investigación, Métodos y Técnicas de Investigación, Principios de Investigación, Técnicas de Investigación y Presentación de Informes, Proyecto final de Graduación y Tesis que se dictan en las carreras de las Facultades de Ciencias de la Educación y Desarrollo Humano, Ingeniería, Comunicación, Negocios, Derecho y Medicina y que hacen un total de treinta (30) cursos.

Población

La población comprende los docentes que han dictado o dictan estas asignaturas y que suman unos veinte (20), y los seis (6) profesores integrantes de la Unidad de Investigación de la Universidad Latina de Panamá, así como los estudiantes de pregrado y grado que cursan las asignaturas de investigación como grupo o en la modalidad de tutorías y cuya totalidad es de unos trescientos (300) estudiantes.

Muestra

En el caso de esta investigación y considerando sus objetivos, la población y la muestra de los docentes coinciden, y en el caso de los estudiantes, se seleccionará al azar el 30% de la población. 10% en maestría y 20% en pregrado y grado que están tomando o han tomado los cursos de investigación.

Tipo de muestra

La muestra de los docentes es de tipo no probabilística, por conveniencia, en la que la selección de los profesores depende de su vinculación a los contenidos y la enseñanza de la investigación, fundamentándose en los objetivos del estudio y en el diseño de la investigación. En el caso de los

estudiantes, la muestra es intencional, ya que los instrumentos serán aplicados a los que estén cursando o han cursado las asignaturas de investigación.

Si bien es cierto que las muestras no probabilísticas tienen desventajas, resultan de mucha utilidad en estudios donde no se requiere tanto *“una representatividad de elementos de una población, sino una cuidadosa y controlada elección de los sujetos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema”* (Hernández Sampieri, 1999, 225-227).

Para el análisis se tomarán los diseños curriculares de las asignaturas de Metodología, Metodología de la Investigación, Métodos y Técnicas de Investigación, Principios de Investigación, Técnicas de Investigación y Presentación de Informes, Proyecto final de Graduación y Tesis que se dictan en las carreras de las Facultades de Ciencias de la Educación y Desarrollo Humano, Ingeniería, Comunicación, Negocios, Derecho y Medicina y las Líneas de Investigación.

Hipótesis

En esta investigación se plantean cuatro (4) hipótesis donde hay dos variables independientes que son las líneas de investigación y las competencias investigativas de los docentes como ejes curriculares, y dos dependientes que son los procesos de innovación y el desarrollo de la producción intelectual en docentes y estudiantes, por lo tanto, se trata de hipótesis multicausales.

H: Las líneas de investigación y las competencias investigativas como ejes curriculares, favorecen los procesos de innovación y el desarrollo de la producción intelectual de docentes y estudiantes en la Universidad Latina de Panamá.

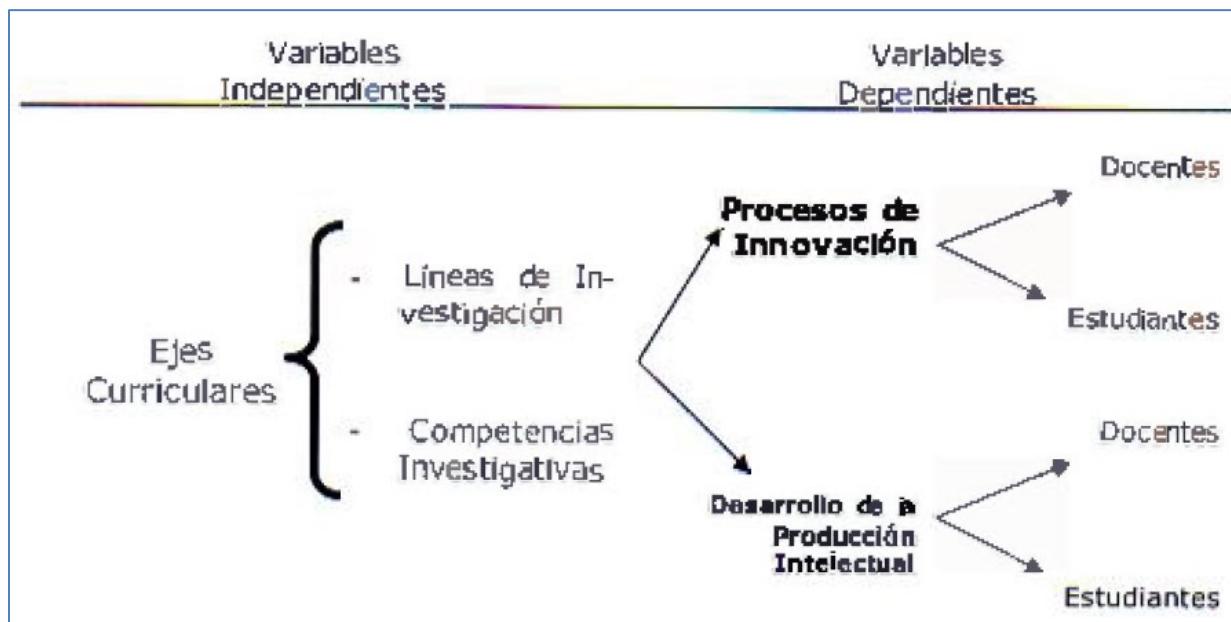
H₁: Las líneas de investigación como eje curricular, favorece los procesos de innovación y el desarrollo de la producción intelectual en docentes de la Universidad Latina de Panamá.

H₂: Las líneas de investigación como eje curricular, favorece los procesos de innovación y el desarrollo de la producción intelectual en estudiantes de la Universidad Latina de Panamá.

H3: Las competencias investigativas como eje curricular, favorece los procesos innovación y el desarrollo de la producción intelectual en docentes de la Universidad Latina de Panamá.

H4: El eje curricular de competencias investigativas de los docentes favorece los procesos de innovación y el desarrollo de la producción intelectual en docentes de la Universidad Latina de Panamá.

Su representación esquemática es la siguiente:



En esta investigación el eje curricular se entiende como el conjunto de temáticas y competencias que describen aspectos del desarrollo de las competencias investigativas en estudiantes y docentes y que, dentro del diseño curricular, constituye la guía que orientara la enseñanza y el aprendizaje en el recorrido formativo de las diversas carreras, en el marco de la misión y la visión de la Universidad, el perfil del egresado y el enfoque del Programa de Titulación. Comprende tanto la articulación horizontal como vertical que debe estar presente en los planes de estudio a lo largo de la formación. Es una estructura organizativa básica mediante la cual se lleva a cabo la gestión colectiva de la docencia y la investigación.

Se identifican dos ejes curriculares que constituyen las dos variables independientes: Las líneas de Investigación los Procesos de investigación e innovación y las competencias investigativas de los docentes.

Los **Procesos de Investigación e Innovación** se identifican como las acciones de crear, adquirir y aplicar conocimientos para el mejoramiento continuo de las diferentes áreas del saber. Incluye los componentes de Política y Gestión de Investigación e innovación: Organización de la Investigación e Innovación; Dotación de Recursos y Proyección de la Investigación e Innovación (CONEAUPA, 2010).

Las **Competencias Investigativas de los docentes** están referidas al conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que se aplican en el desempeño de la función productiva o académica, su vinculación y aplicación de los conocimientos en el cumplimiento de las funciones de la Universidad y en sus dimensiones epistemológica, metodológica, técnica y social que integran el saber conceptual, procedimental y actitudinal.

La variable dependiente **Desarrollo de competencias investigativas** de docentes y estudiantes se refiere a la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que logran los docentes y estudiantes y su aplicación producto del proceso de investigación.

Producción Intelectual se refiere a la producción de escritos científicos, literarios y humanísticos, la producción de obras artísticas, y la producción de inventos, diseños o desarrollos tecnológicos originales por parte de docentes y estudiantes.

Instrumentos

La primera variable independiente identificada como **Proceso de Investigación e Innovación** se evaluará, utilizando la matriz de evaluación y acreditación institucional universitaria Factor 2: Investigación e innovación, que se encuentra como anexo en el documento N.º 1, Fundamentos del modelo de Evaluación y Acreditación Institucional Universitaria de Panamá, aprobado por CONEAUPA el 16 de Julio del 2010.

Para el análisis de los diseños curriculares de los cursos de Metodología de la Investigación se utilizará la matriz de evaluación y acreditación institucional universitaria, Factor 1: Docencia universitaria, que se encuentra como anexo en el Documento N.º 1 Fundamentos del Modelo de Evaluación y Acreditación Institucional Universitaria de Panamá aprobado por CONEAUPA el 16 de junio del 2010 (Anexo N.º 1).

Este factor incluye cuatro componentes que son las políticas educativas curriculares y su relación con las necesidades de la sociedad, los procesos de enseñanza y aprendizaje, el personal docente y los estudiantes y ocho subcomponentes: Modelo curricular, Planes de estudio y programas, la actualización permanente de planes y programas de estudio, las estrategias de enseñanza y aprendizaje, la idoneidad y competencias, la Admisión, permanencia y promoción, la Vida Universitaria y servicios de apoyo estudiante y el Reglamento. De estos ocho subcomponentes solamente se tomarán los seis primeros.

Para el análisis de las líneas de investigación se empleará una matriz elaborada, la cual utilizará los criterios del politécnico colombiano Jaime Isaza Cadavid, para recoger información sobre la unidad temática, secuencialidad, complementariedad, generación de conocimiento, precisión de campos de acción, vinculación organizacional, dinamismo, inter y transdisciplinariedad, continuidad, pertinencia, multidisciplinariedad y transdisciplinariedad (Anexo N.º 2).

La información para la segunda variable independiente: Competencias Investigativas del docente, se levantará mediante un cuestionario elaborado que utilizará la información de Balbo que plantea dos competencias investigativas: Identificar, formular y resolver problemas en contextos reales o simulados y generar y difundir conocimientos a partir de la investigación. La primera con tres competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales para hacer un total de nueve, y la segunda, con cinco competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales cada una, para totalizar quince competencias (Anexo N.º 3).

Para la primera variable dependiente Competencias investigativas en docentes y estudiantes se utilizará la autoevaluación de habilidades en investigación, desarrollado en el 2005 por María Elena Caña, Claudia Karina Torres, Fernando García Gil de Muñoz, Rosa Salgado Brito, Lidia Elena Caña, Luis Gabriel Arango, Nadina Valentin Kajatt y Ellizabeth Palacios. Se trata de un

instrumento de auto reporte conformado por 50 reactivos, en donde cada participante realiza una evaluación de sus habilidades de investigación de acuerdo con su percepción. Para la construcción de este instrumento, en un primer momento, los autores analizaron las actitudes, habilidades, destrezas y conocimientos que pueden indicar que una persona cuenta con competencias en Investigación y determinaron un listado de las mismas, el cual se adaptó a manera de escala de evaluación en la que la puntuación mínima es 1 y la máxima es 10 (Anexo N.º 4).

La producción intelectual se evaluará mediante una entrevista aplicada a docentes que dictan los cursos y docentes investigadores, y un cuestionario dirigido a los estudiantes, que recoge información sobre sus propias producciones anotadas en la definición operacional y clasificadas como escritos científicos, técnicos y humanísticos: ponencias presentadas en eventos científicos: obras artísticas, inventos, diseños y desarrollo tecnológico y cultural original (Anexo N.º 5 y N.º 6).

Análisis de la Información

El análisis de la información se hará utilizando la estadística descriptiva y el análisis de la varianza multivariante (MANOVA) para contrastar la significación del conjunto de res variables independientes, utilizando el paquete estadístico SAS.

Bibliografía

- Anderson, Mike. (2001). *Desarrollo de la Inteligencia*. México: Oxford University Press.
- Blanco Fernández, Ascensión. (Coord.). (2009). *Desarrollo y Evaluación de Competencias en Educación Superior*. Universidad Europea de Madrid. España. Narcea, S. A. de Ediciones.
- Díaz Barriga, Frida; Lule, María de Lourdes; Pacheco, Diana; Saad, Elisa y Rojas-Drummond, Silvia. (1990). *Metodología de diseño curricular para educación superior*. México: Editorial Trillas.

- Díaz Barriga, Frida y Hernández, Gerardo. (1990). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una Interpretación constructivista*. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Frola, Patricia. (2008). *Competencias docentes para la evaluación*. Diseños de reactivos para evaluar el aprendizaje. México: Editorial Trillas.
- Jean Pierre, Lemasson y Marta, Chippe. (1999). *La investigación universitaria en América Latina*. Ediciones IESALC/UNESCO, Caracas, Venezuela.
- Hernández, Fernando; Forés, Anna; Sancho, Juana; Sánchez, Joan-Anton; Casablanca, Silvina; Creus, Amalia; Herraiz, Fernando y Pedro, Carla. (2011). *Aprender desde la indagación en la universidad. Cuadernos de Docencia universitaria*. Barcelona, España: Editorial Octaedro.
- Lemasson, Jean Pierre y Chlappe, Marta. (1999). *La Investigación universitaria en América Latina*. Ediciones IESALC/UNESCO. Caracas, Venezuela.
- Pirela de Faría, Ligia y Prieto de Alizo, Leticia. (2006). *Perfil de competencias del docente en la función de investigador y su relación con la producción intelectual*. Departamento de Investigación. Escuela de Comunicación Social. Facultad de Humanidades y Educación. Venezuela: Universidad del Zulia, Maracaibo
- Rivera, María E.; Arango, Luis; Torres, Claudia; Salgado, Rosa; García, Fernando y Caña, Lidia. (2009). *Competencias para la investigación, desarrollo de habilidades y conceptos*. México: Editorial Trillas.
- Rojas Soriano, Raúl. (1995). *Formación de investigadores educativos*. Una Propuesta de Investigación. 4ta. Edición. México: Plaza y Valdés Editores.
- Rowe de Catsambanis, Betty Ann. (2005). *Diagnóstico de las Políticas de Investigación Universitarias en América Latina y El Caribe, Vicerrectoría de Investigación y Postgrado*. Universidad de Panamá. Preparado para el Instituto Internacional para la educación en América Latina y El Caribe – IESALC.
- Royero, Jaim. (2007). *Gestión de sistemas de investigación universitaria en América Latina*. Instituto Universitario de Tecnología José Antonio Anzoátegui, Venezuela. OEI- Revista Iberoamericana de Educación.
- Sáez de Acedo, María Luisa. (2010). *Competencias cognitivas en educación superior*. España, Narcea, S. A. de ediciones

- Tobón, Sergio. (2006). *Competencias en la Educación superior*. Políticas hacia la calidad. Bogotá, Colombia: ECOE Ediciones.
- Vargas Rodríguez, Sira. (2010). *Las competencias investigativas como Eje Curricular*. Cuadernos de Educación y Desarrollo. Vol. 2, N.º 18.
- Vessuri, Hebbe. (2006). Universidad e investigación científica. *Convergencias y tensiones*. Buenos Aires, Argentina: CLACSO. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- CONEAUPA. (2010). *Documento N.º 1 Fundamentos del modelo de evaluación y acreditación institucional universitaria de Panamá*.
- Universidad de Deusto. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina*. Informe final Proyecto Tuning América Latina 2004-2007. España universidad de Deusto.
- LEY No. 56 de 14 de diciembre de 2007 que crea el Sistema Nacional de Investigación y establece incentivos para la Investigación y el desarrollo científico y tecnológico. Panamá: Gaceta Oficial N.º2S943.
- Campo Céspedes, Jency y Chinchilla Jiménez, Alexis. (2009). *Reflexiones acerca de los desafíos en la formación de competencias para la Investigación en educación superior. Actualidades investigativas en educación*. Revista Electrónica publicada por el Instituto de Investigación en Educación. Universidad de Costa Rica Volumen 9, Número 2, Pp. 1-20 <http://revista.inie.ucr.ac.cr>
- Sanabria, J. (2004). *¿Qué entendemos por producción Intelectual?* En www.unipamplona.edu.co/upw_htm_bol_inve3_qep.htm (02/11/2004).
- Tillema, Harm H, Mena Marcos, Juan José; Orland Barak, Lily. (2009). Formación de investigadores: perspectivas y procesos subjetivos implicados en la investigación educativa. REIFOP, 12 (3), 27-37. (Enlace web: <http://www.aufop.com>).