



La investigación como elemento clave en el análisis de la cultura institucional universitaria

Carlos Osteicoechea*

Resumen

En el presente ensayo se muestra una argumentación de criterios que parte de la naturaleza interdisciplinaria de la actividad universitaria hasta llegar a la discusión sobre la trascendencia del fomento de las funciones de investigación. Asimismo, se analiza la necesaria implementación de una cultura institucional, caracterizada por la consolidación de las estructuras de investigación. Se concluye que la investigación no puede comprenderse como un simple agregado dentro de la actividad académica; debe afianzar el estudio y generación de teorías que garanticen el esclarecimiento de problemáticas, así como la generación de productos diversos; por ende, la evaluación de la cultura institucional universitaria debe tener como elementos clave: la valoración de sus equipos interdisciplinarios y el continuo escrutinio de las políticas institucionales de investigación, a fin de certificar la calidad de los procesos.

Palabras clave: Investigación, cultura institucional, universidades.

* Maestría en Gerencia Educativa (URU). Licenciatura en Teología (UPS-ROMA). Licenciatura en Filosofía (UNICA). Director de Investigación y profesor agregado de la Universidad Dr. José Gregorio Hernández en las cátedras de Lógica, Ética y Política Aplicada, Pensamiento Formal y Fundamentos de la Educación en Venezuela. E-mail: costeicoechea@ujgh.edu.ve

Research as a Key Element in the Analysis of Institutional University Culture

Abstract

In this essay, an argument about criteria is demonstrated that starts from the interdisciplinary nature of university activity until reaching a discussion about the transcendence of encouraging research functions. Likewise, the need to implement an institutional culture characterized by consolidating research structures is analyzed. Conclusions are that research cannot be understood as a simple addition within academic activity; it should secure study and the generation of theories that guarantee the clarification of problems, as well as the generation of diverse products. Therefore, the evaluation of institutional university culture should have as key elements: valuation of its interdisciplinary teams and continual scrutiny of institutional policies for research, in order to certify the quality of the processes.

Key words: Research, institutional culture, universities.

Introducción

La universidad es una de las instituciones esenciales para el fomento del progreso social, pues no solo cumple con la misión de formar a los individuos como profesionales, sino que además ofrece una serie de bienes y servicios de relevancia para el desarrollo de las sociedades. Por consiguiente, muchos de los avances en tecnología, programas educativos y productos se diseñan en el ámbito universitario.

Dentro de las funciones de estas casas de estudio, se plantea la importancia de la investigación como elemento de análisis de una cultura institucional universitaria, en cuyo concepto están inmersos los tres elementos sustanciales de la actividad en estas entidades educativas: docencia, investigación y extensión. Estas tres áreas de acción se encuentran intrínsecamente relacionadas, siendo la segunda el soporte de la triada antes mencionada.

Partiendo de ello, se puede decir que la investigación cumple un rol en el desarrollo y evolución de las actividades docentes y extensionistas, debido a que desde ella se actualizan los contenidos programáticos de los planes de estudio de estudio y se diseñan productos y servicios, orientados a favorecer a la sociedad y al sector productivo.

En el presente análisis se construye un discurso que parte de elementos específicos hasta llegar a una argumentación de criterios más generales, es decir, se comienza considerando la naturaleza interdisciplinaria de la actividad universitaria hasta llegar a la discusión sobre la trascendencia del fomento de las funciones de investigación en estas instituciones educativas.

En este sentido, se pretende fundamentar la importancia y necesidad del desarrollo de planes y programas de investigación en el posicionamiento social de las universidades como instituciones en las cuales se promueve el quehacer científico, cuya certificación se manifiesta en el interés de las de las sociedades y los individuos por sostener y apoyar dichas instituciones. Asimismo, si se pretende proyectar a la universidad como organización de solidez académica, es necesaria la implementación de una cultura institucional, caracterizada por la consolidación de las estructuras de investigación.

1. Pluralidad de áreas del conocimiento

La universidad es un lugar privilegiado para el diálogo argumentativo, la exposición de ideas, el desarrollo de teorías que lleven a buscar respuestas a ciertas inquietudes y contribuyan a tener una clara comprensión del mundo y del hombre. En dicha institución convergen un gran número de áreas de conocimiento y de interés intelectual que se desarrollan y evolucionan cuando se profundiza en ellas y sobre todo en la medida en que se logra direccionarlas a la solución de nuestros problemas vitales y técnico-científicos.

En la era de la información y las comunicaciones, contextualizada en el marco de la globalización, las universidades tienen como reto asumir con responsabilidad e inteligencia las inquietudes intelectuales, profesionales, morales y socio-políticas de los seres humanos del siglo XXI; de cara a responder al presente e irse forjando un futuro.

Partiendo de lo expuesto, se debe tener en cuenta que las sociedades en la actualidad están construidas sobre la base de la interrelacionalidad, es decir, de relaciones que ameritan la conjugación de distintas áreas de conocimiento que aporten elementos sustanciales para su constitución.

Debido a ello, debemos considerar que en una comunidad como la universitaria, cuya característica es la de construir redes

de relaciones interdisciplinarias (porque ella nace de estas interacciones), se deben siempre tener presentes los aspectos teleológicos de la construcción de dichas redes. En otras palabras, se requiere analizar la importancia de la pluralidad de conocimientos en la universidad como institución y su impacto en el desarrollo y evolución de las sociedades humanas. De allí “la relevancia de construir una perspectiva que permita conocer las formas en que han participado las diversas áreas del saber humano en la configuración de las realidades sociales y cómo éstas se mantienen o se transforman” (Bokser 2003, p. 88).

Cabe destacar que la pluralidad de conocimientos se manifiesta como una oportunidad ineludible para llevar a cabo la actividad investigativa, docente y extensionista. Desde esta perspectiva, la universidad se posiciona como el punto de referencia doblemente necesario; por una parte, para la búsqueda de solución a los problemas de orden social y tecnológico, así como para el diseño, creación, desarrollo de modelos, procesos y productos que satisfagan las necesidades corrientes de la población, sin olvidar las exigencias propias de la misma universidad en su naturaleza institucional.

Sin duda alguna, la realidad plural (en cuanto a conocimiento se refiere), dibuja o modela un tipo de ser humano que debe tener como característica principal, ser un individuo con una visión amplia del mundo, que sepa conjugar esta variada gama de saberes para así lograr un desarrollo integral desde lo intelectual y moral que lo lleve junto con otros seres humanos a construir sociedades democráticas, plurales y a ser protagonista en dichas sociedades, tal como lo afirman Hernández y Maya (2001) cuando exponen:

La formación universitaria universalizante, a la cual nada de lo humano le es ajeno y que se sustenta en el conocimiento y la reflexión de la pluralidad histórica de un mismo mundo, con el fin de conducir la propia historia, construyéndola y ampliándola debe llevar al universitario a encontrar la explicación del mundo más allá de las cambiantes situaciones sociales y del progreso de las ciencias individuales en la amplitud y el impulso tendencial de un mundo en su conjunto. (p. 98)

En ese sentido, se puede decir que el conocimiento integral, producto de una actividad educativa universalizante, llegará a tomar cuerpo y materialidad en la vida de los individuos y de las sociedades, en la medida en que las instituciones universitarias

proporcionen estructuras garantes del desarrollo y producción de dicho conocimiento. Por ello, como organización educativa debe propiciar el impulso de un tipo de saber, producto de un trabajo interdisciplinario en el que los aportes garanticen un alto grado de significatividad para el hombre y la sociedad.

2. Estructuras que favorezcan el trabajo interdisciplinario como forma de acción de las universidades

La universidad como institución debe estar caracterizada por un claro e ineludible dinamismo, que certifique la capacidad de respuesta eficaz a las inquietudes presentadas por la sociedad. En tal sentido, es necesaria su construcción bajo la base de unas estructuras garantes de los procesos, propios de la actividad de estas instituciones educativas en las áreas fundamentales anteriormente expresadas (investigación-docencia-extensión), de tal forma que avalen los resultados generados a partir de su acción académica.

Sin duda alguna, el trabajo interdisciplinario es imperioso si se desea que las instituciones de educación universitaria se presenten ante la sociedad como aliadas en la consecución de las soluciones a los problemas humanos en la actualidad. Para sostener la argumentación, Tünnermann (2003) plantea el convencimiento de la imposibilidad de resolver los complejos problemas de la sociedad contemporánea sin una perspectiva interdisciplinaria, haciendo que el meollo de las reformas académicas de nuestros días radique en cómo combinar los elementos estructurales de la universidad de manera que su organización promueva y facilite esa interdisciplinaria, que es la forma contemporánea de ejercer el oficio académico de estas organizaciones.

Si como se ha afirmado hasta ahora, la interdisciplinaria garantiza una gestión del conocimiento plural, capaz de abordar cualquier problemática desde una perspectiva holística e integral de la realidad, entonces es necesaria la construcción de un modelo estructural que garantice la participación de expertos en distintas áreas del saber y de todos los interesados en dar respuestas a las inquietudes sociales desde la labor universitaria. En ese sentido, se deben aportar métodos de capacitación y de trabajo interdisciplinario a todos los responsables de llevar a cabo las labores docentes, investigativas y extensionistas.

Hasta aquí se ha hablado de las actividades fundamentales que caracterizan a la universidad como institución; sin embargo, y para efectos del tema que nos interesa, se direccionarán las ideas ya planteadas al ámbito de la segunda de las funciones que conforman esta triada, con el fin de demostrar la importancia de la actividad investigativa como elemento evaluativo de la cultura institucional en las universidades. En tal sentido, hemos hablado de la pluralidad de conocimientos como elemento integrante y fundamental del hecho educativo en la universidad; al mismo tiempo, se ha presentado la importancia de la interdisciplinariedad en el desarrollo de sus funciones educativas.

Ahora bien, en el contexto de la actividad investigativa ambos planteamientos son necesarios a la hora de enmarcar dicha actividad como elemento ineludible en la evaluación de la cultura institucional, es decir, la pluralidad de conocimientos es el insumo fundante de una labor interdisciplinaria, que llevará a fomentar una actividad de investigación que fortalezca a los otros elementos de la triada ya mencionada. Para ello, es necesaria la implementación de programas que generen una real preocupación por indagar en la búsqueda de respuestas a todas las problemáticas y cuestionamientos que van sucediendo y apareciendo a lo interno y externo de la actividad académica.

3. Programas de formación de investigadores

La universidad debe garantizar una educación integral, en la cual tanto docentes como estudiantes participen en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en la investigación y extensión. En el campo de la investigación se hace imperiosa la necesidad de aplicar programas de formación con el fin de desarrollar una actividad que posicione a estas instituciones en el primer orden de solución a los distintos problemas sociales y científico-técnicos que se presentan ante el hombre de hoy.

Por ende, no contar con programas de formación de investigadores, repercutiría en el desempeño de los actores del hecho educativo y en el desarrollo profesional de todos lo que hacen vida en este contexto. En ese mismo sentido, la falta de este tipo programas resquebrajaría la inexcusable unicidad entre las tres áreas fundamentales de la actividad académica de las que ya se ha hablado. Sustentando lo planteado, Rojas (2001) afirma que la falta de este programa como parte sustantiva de la actividad académica de las universidades, refleja claramente el divorcio exis-

tente entre la docencia (que pareciera ocupar un lugar privilegiado) y la investigación; teniendo esto como consecuencia la reproducción de los esquemas tradicionales del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En consecuencia, la aplicación de dichos programas conlleva al desarrollo de una mejor planificación de los contenidos, así como el perfeccionamiento de los modelos didácticos enfocados en las nuevas necesidades estudiantiles. El docente que investiga siempre estará actualizado en métodos, así como en conocimientos, tal y como lo afirma Pardo (2000), que refiere la importancia de la investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, cuando señala que la formación de investigadores potencia las capacidades de generar nuevos conocimientos, de la misma forma que consolida dichas capacidades, actualiza los conocimientos nutrientes de los programas de educación universitaria, amén del incremento de la calidad de la enseñanza.

Es así como su aplicación consecuente garantiza el desarrollo de una cultura de constante actualización académica, además de la potenciación de centros especializados en las universidades, generadores de productos que sirven de provecho para la comunidad científica y la sociedad en general. Sin duda alguna, son muchos los beneficios que se obtienen a través de los programas antes mencionados, en ese sentido, éstos deben convertirse en una línea de acción obligatoria en la actividad universitaria, pues al contar con un cuerpo docente formado para la actividad investigativa se garantizan los niveles de excelencia que las sociedades actuales exigen de las universidades.

4. Investigación básica, investigación aplicada e innovación

Otro elemento importante en el desarrollo de nuestra argumentación es la distinción entre investigación básica, investigación aplicada e innovación. Conocer dicha diferencia es importante para dilucidar los aspectos inherentes a la investigación universitaria. Generalmente, hablamos de investigación básica cuando nos referimos a aquel tipo de investigación “pura” o fundamental que se lleva a cabo para el desarrollo de nuevos modelos teóricos en ciencias sociales y, en otro sentido, hablamos de investigación aplicada cuando se orienta hacia la resolución de un problema técnico-científico en la industria o el ambiente. Del mis-

mo modo, hablamos de innovación como “la búsqueda organizada y sistemática, con un objetivo de cambio, de las oportunidades que existen en el ambiente” (Varela 2001; p. 129), siendo tarea de las universidades visualizar y determinar dichas oportunidades para dar respuesta a las exigencias de la sociedad.

La universidad en su funcionalidad presenta esta doble perspectiva; por un lado busca explicar fenómenos que aún no han sido dilucidados e intenta encontrar las conexiones entre las distintas variables que posibilitan dichos fenómenos; así como establecer una clara interpretación de los hechos sociales históricos, todo en un nivel teórico conceptual. Por otra parte, de manera directa, pretende corroborar teorías a través de la aplicación de los modelos generados desde la investigación básica, con el fin de dar respuestas concretas y directas en los campos socio-productivos y tecnológicos, brindando bienes que sirven para mejorar los procesos de desarrollo, de enseñanza formal o simplemente de capacitación comunitaria o como insumos de provecho humano.

Sin embargo, esta distinción entre investigación básica y aplicada no siempre ha sido muy clara y esto lo demuestra Cegarra (2004, p.43), al afirmar: “en la historia de la ciencia se ha observado que en muchos casos es difícil establecer una línea divisoria entre la exploración básica y la aplicada”, siendo más fácil establecer la distinción entre investigación básica y desarrollo. En cuanto a criterios de importancia, existe una conexión ineludible entre ambas, pues todo desarrollo nace de una investigación fundamental, es decir, en aquella basada en la elucidación de teorías que luego se dirige a una posible posterior aplicación.

5. Financiamiento de la investigación

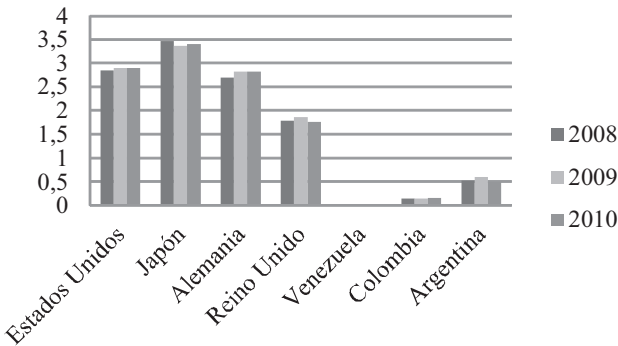
Indudablemente, en tiempos de crisis económica como el actual, el financiamiento de los procesos de investigación en las universidades es un tema que ha tomado un nivel de relevancia; en muchos casos los institutos de educación apuestan por un modelo de investigación que sirva de motor para la generación de productos que originen la obtención de dividendos y ayuden en la solución de los problemas presupuestarios; mientras que otras universidades disminuyen el presupuesto para esta área, redireccionándolo a otras de mayor prioridad.

Lo afirmado nos lleva a plantear la necesidad de gestionar dichos procesos desde una perspectiva ética, en función de la viabi-

lidad presupuestaria; a través de la aplicación de modelos eficientes en la utilización de los recursos destinados a tan importante área de desarrollo de modelos que respondan a las necesidades de la universidad como institución y de la sociedad como receptor de los productos procedentes de la actividad investigativa. Sin embargo, a pesar de la crisis generalizada, hoy en día se apuesta en muchas sociedades por el fortalecimiento de las acciones de investigación como motor del mejoramiento económico.

En ese sentido, las naciones industrializadas han visto en la investigación una aliada poderosa en la búsqueda de un mejor posicionamiento en el mundo globalizado de hoy. Los países que van a la vanguardia tecnológico-industrial han reconocido su importancia como herramienta generadora de bienestar económico y social, es por ello que han aportado significativas sumas de dinero procedentes de su Producto Interno Bruto (PIB) a esta actividad y en el caso de que no lo hubieren hecho, por lo menos han facilitado las vías de financiamiento y retribución en dicha área.

Gráfico 1
Gasto en Investigación (% del PIB)



Fuente: Banco Mundial (2011).

Lo anteriormente planteado lo desarrollan Casas y Luna (1997) cuando intentan explicar la importancia y los beneficios de la investigación en el desarrollo social, afirmando que la razón principal de tal financiamiento es la creciente economía globalizada que supone una internacionalización del conocimiento y de los procesos de producción, intensificando la competencia hasta grados sin precedentes. En ese sentido, las autoras exponen que los países que se encuentran en el centro de esta competencia y especialmente Estados Unidos, para sostener su posición, han tenido

que utilizar todos los recursos correspondientes a su talento humano y al conocimiento que éste tiene a su alcance, lo que denota la importancia que ciertos países otorgan a la actividad universitaria, sobre todo en funciones de investigación.

Es por ello que se requiere el suficiente apoyo financiero por parte del sector público o privado destinado a investigar en las universidades. En particular, se debe garantizar los procesos investigativos de amplio alcance, buscando el equilibrio entre la investigación con una misión determinada y aquella guiada fundamentalmente por la búsqueda del conocimiento (Pérez y Rangel, 2005).

El tema del financiamiento de la investigación va a depender de la visión que tiene la universidad en su función como institución prestadora de un bien social, en tal sentido, si dicha visión está planteada en la profesionalización, el financiamiento de los procesos y centros de investigación será en función de la actividad docente; pero si su visión está determinada por la mejora continua de todos sus procesos y por el posicionamiento social de la misma institución, la función investigación tomará una clara importancia, lo cual traería como consecuencia un sustancial aporte presupuestario a dichas funciones.

6. Evaluación de la investigación universitaria

Como toda organización, la universidad debe evaluar sus procesos con el fin de determinar los cambios a ejecutar en pro de la calidad del servicio que ofrece. La investigación no escapa de estos mecanismos de evaluación y esto se debe a que en ella se emplean recursos que deben ser utilizados eficientemente.

En otro sentido, la evaluación de la investigación universitaria garantiza una gestión integral de los docentes en su trabajo de formación, al considerar que a través de los procesos y acciones investigativas los mismos actualizan y producen nuevas teorías, teniendo como consecuencia la consolidación del trabajo académico.

La investigación universitaria debe ser evaluada asumiendo ciertos criterios, a saber, todos los individuos que cumplen funciones de este tipo, así como las propias investigaciones individuales por un lado y una evaluación de dicha actividad como función propia de la universidad, dentro de un proceso de evaluación institucional por el otro. En tal sentido, es importante considerar,

tal y como lo afirma Follari (2002), que la función de investigación a nivel institucional no es simplemente la sumatoria o combinación de los logros de los que llevan a cabo tal función individualmente, lo importante y decisivo es evaluar si existen políticas y de existir, cuáles serían sus características.

La investigación se encuentra en el centro del quehacer universitario, por un lado a partir de ella se actualizan y consolidan los contenidos instruccionales propios de la actividad docente, y por el otro se garantiza la oferta de productos y servicios de calidad a la sociedad que estas instituciones académicas brindan a través de su actividad extensionista. En ese sentido, la universidad debe enfocarse en un continuo desarrollo de procesos de evaluación investigativa con el fin de garantizar lo anteriormente descrito y procurar una imagen de alta calidad académica que haga de esta una institución competitiva y la posición socialmente.

7. Políticas acerca del fomento de la actividad investigativa en la universidad

Evidentemente, se puede decir que la función primaria de una universidad, desde el punto de vista de su legitimación en la sociedad, es la docencia y no la investigación, sin embargo, la actividad investigativa como acción propia de la praxis universitaria garantiza un mejor posicionamiento social de dicha institución, gracias a que desde la investigación surgen los desarrollos científicos que consagran a las universidades y le dan un carácter de mayor profundidad en sus procesos académicos.

Las instituciones de educación superior deben implementar políticas de investigación con el fin de contribuir al avance del conocimiento, la innovación y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y la competitividad de las empresas (Del Castillo *et al.*, 2003). En ese sentido, se debe admitir la importancia de la función de investigación universitaria, pues como se ha dicho anteriormente, de ella brotan elementos sustanciales que le dan sentido a la actividad de la académica y la posiciona como una institución de relevancia social, tal y como lo muestra la Figura 1.

La investigación es una función obligatoria de todo profesor universitario, en tal sentido, se deben facilitar herramientas para su ejercicio, estableciendo programas y políticas, teniendo en cuenta que dicha actividad, así como la contribución al desarrollo

Figura 1
Investigación universitaria como elemento sustancial para el posicionamiento social de las Universidades



Fuente: Elaboración propia.

científico, tecnológico o artístico por parte del personal docente será criterio relevante, atendiendo su oportuna evaluación para determinar su eficiencia en el avance de su labor profesional (Del Castillo *et al.*, 2003).

8. Investigación y cultura institucional universitaria

Hablar de cultura universitaria es hacer mención a los elementos consustanciales de la actividad en las casas de estudio. Por un lado está la planificación de los contenidos académicos, la facilitación de dichos contenidos y su respectiva evaluación, todo ello dentro del marco de la actividad docente, por otro, la búsqueda constante de nuevos conocimientos, así como la formación de teorías y generación de métodos que mejoren la dinámica de la actividad académica a partir de los procesos de investigación y un tercer elemento vinculado con las actividades extracurriculares efectuadas a lo interno de la universidad y que se plantean en función del desarrollo integral de los individuos que hacen vida en ella, al mismo tiempo el ofrecimiento de servicios y productos en beneficio de la sociedad.

En la cultura universitaria, tal y como ya se ha expresado, la investigación sirve de 'bisagra' entre la docencia y la extensión, porque a través de la esta actividad se consolida el conocimiento que se imparte en las aulas, se generan nuevos modelos instruc-

cionales, se actualizan planes curriculares, se profundiza en las hipótesis y se producen nuevos modelos teóricos y procedimentales para hacer de los procesos instruccionales y evaluativos, mecanismos cada días más eficaces. Por otra parte, es desde la investigación que se desarrollan productos y se replantean los servicios que las universidades ofrecen a sus docentes y estudiantes, así como a la sociedad en general.

En tal sentido, la actividad investigativa se perfila como el elemento que impulsa y consolida todos los procesos académicos, aportando un ambiente de calidad educativa que es importante para las casas de estudios que desean prestar un servicio adecuado a la sociedad a la cual sirven. Es impensable una universidad sólida sin centros de investigación, sin procesos de esta naturaleza; sin duda alguna, la actividad académica se empobrecería sin el elemento investigación en sus procesos, tal y como lo plantea Salmerón (2001) cuando afirma que “la unión entre investigación y universidad le ha permitido a esta última el mantenimiento de ciertos niveles de trabajo académico, que sólo una información actualizada, derivada del contacto con la investigación, hace posible” (pág. 34).

Siguiendo ese mismo orden de ideas, Bernal (2006) plantea que en la sociedad del conocimiento la investigación debe ser la misión fundamental de la verdadera universidad, al constituirse en la misión primera y fundamental. Por tanto, cabe destacar su importancia dentro de la evaluación de la cultura universitaria en instituciones de educación superior, es por ello que se presenta con una centralidad claramente justificada de la cual no se puede prescindir.

Reflexiones finales

La investigación universitaria no puede comprenderse como un simple agregado dentro de la actividad académica, sin duda, conlleva a un ejercicio central en donde se operan los más diversos procesos que tienen como objetivo la búsqueda de la calidad educativa a través de proyectos y productos que garanticen una acción que responda a las necesidades de los individuos y de las instituciones sociales que ponen su confianza en estas casas de formación profesional.

El trabajo universitario plantea un carácter de cientificidad que es imprescindible porque determina lo que realmente puede

considerarse como producto de la actividad basada en el conocimiento científico. La universidad es la casa de la ciencia por lo que la investigación que se hace desde ella debe manifestar el nivel de profundidad que se requiere de toda labor académica.

Es tal sentido, todos los miembros de la comunidad universitaria (especialmente los docentes) deben estar capacitados para llevar a cabo un trabajo investigativo que les ayude a consolidar su nivel de conocimiento y praxis educativa; debido a esto, la universidad debe garantizar planes y programas de formación para la capacitación de sus docentes de tal forma que éstos no sean simplemente instructores, sino verdaderos docentes investigadores.

La investigación debe afianzar el estudio y la generación de teorías que garanticen un esclarecimiento de las problemáticas, así como la generación de productos de las más variadas índoles que sirvan de insumos a las necesidades de los docentes, estudiantes y del público en general. En ese sentido, es necesario contar con una estructura que avale tal desarrollo.

La evaluación de la cultura institucional universitaria debe tener como elemento indispensable, por un lado, la valoración de todas las investigaciones, así como de los equipos interdisciplinarios que trabajan en ellas y por el otro el continuo escrutinio de las políticas institucionales de investigación; dicha evaluación debe certificar la calidad de los procesos que llevarán a la universidad a establecerse como una organización de referencia necesaria a nivel social.

Referencias bibliográficas

- BANCO MUNDIAL (2011) Estadísticas en Investigación, consultadas en <http://www.bancomundial.org/investigacion/12/03/2013>
- BERNAL, T. (2006). **Metodología de la investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales**. México: Pearson Educación.
- BOKSER, J. (2003). **Las ciencias sociales, universidad y sociedad**. Universidad Autónoma de México, México.
- CASAS, R. y LUNA, M. (1997). **Gobierno, academia y empresa en México: Hacia una nueva configuración de relaciones**. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- CEGARRA, J. (2004). **Metodología de la investigación científica y tecnológica**. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

- DEL CASTILLO, L; CALVO, J.; GONZÁLEZ, J.; MARTÍNEZ, J.; GRACIANO, J. CORRALES, J. (2003). **Auxiliares administrativos de la Universidad de Zaragoza**. Editorial Mad, S.L. Sevilla.
- FOLLARI, R. (2002). **Problemas de la investigación en la universidad y de la evaluación de la investigación. Serie Universidad Contemporánea**. Ediciones Netbiblo. La Coruña.
- HERNÁNDEZ, E. y MAYA, C. (2001). **Desafíos de la universidad pública: caso Universidad de Sinaloa. Universidad de Sinaloa**. México.
- PARDO, A. (2000). Algunos apuntes sobre la formación de investigadores. En: Cazés, D.; Ibarra, E. y Porter, L. (coords.) **Re-conociendo a la universidad, sus transformaciones y su por-venir. La universidad y sus modos de conocimiento: retos del porvenir**. Tomo IV. México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Autónoma de México.
- PÉREZ, R y RANGEL, J (2005). **Ciencia, tecnología y proyecto nacional**. Dirección de servicios editoriales de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. México
- ROJAS, R. (2001). **Formación de investigadores educativos: una propuesta de investigación**. Editorial Plaza y Valdés. Décima edición. México.
- SALMERÓN, F (2001). **Escritos sobre la universidad**. Universidad Autónoma de México. México, D.F.
- TÜNNERMANN, C (2003). **La universidad ante los retos del Siglo XXI**. Universidad Autónoma de Yucatán. México.
- VALERA, R (2001). **Innovación empresarial**. Prentice Hall. Bogotá.