

LA PRODUCTIVIDAD INVESTIGATIVA EN LOS INSTITUTOS UNIVERSITARIOS DE TECNOLOGÍA DE LA REGIÓN CENTRO OCCIDENTAL DE VENEZUELA

Carlos Ruiz Bolívar
UPEL-IPB

Luis Gómez Vásquez
IUETAEB

Resumen

La presente investigación tuvo como propósito estudiar la productividad investigativa en los Institutos Universitarios de Tecnología (IUT) de la Región Centro Occidental. Se utilizó el método de encuesta en una muestra estadística de $n = 215$ sujetos, correspondiente a los IUT “Andrés E. Blanco” (Barquisimeto), “Alonso Gamero” (Coro), “Portuguesa” (Acarigua) y “Yaracuy” (San Felipe), con el fin de estimar el nivel de productividad investigativa de los docentes, caracterizar sus productos y actividades de investigación y determinar la diferencia entre los IUT, con respecto a la variable de estudio. La productividad investigativa ha sido definida como la relación que existe entre los productos y actividades de investigación ponderados (artículos publicados, informes de investigación, libros de texto, capítulos de libros, productos tecnológicos, formación de recursos humanos, actividades divulgativas y otras) obtenidos por un docente, unidad o institución, anualmente, en relación con el número de horas semanales promedio, por año, dedicadas a la función de investigación. El instrumento utilizado para la recolección de datos fue un cuestionario de preguntas cerradas, sometido previamente a un estudio piloto, para determinar su funcionalidad. Los datos fueron analizados con base en técnicas de estadística descriptiva e inferencial. Los resultados indican que: (a) la productividad investigativa de los IUT es muy baja (IPI = 0,20 producto / actividad por docente al año); (b) sólo el 22,8 % de los docentes realiza actividades de investigación; (c) dos tercios de los productos y actividades de investigación se concentran en: elaboración de proyectos, evaluación de informes, presentación de conferencias o ponencias en eventos científicos y, presentación y aprobación de trabajos de grado. Se formulan algunas recomendaciones para mejorar la productividad investigativa en los IUT.

Palabras claves: productividad investigativa, investigación en los IUT, productos y actividades de investigación.

Recibido: 09/09/2003

Aceptado: 28/10/2003

Abstract

The purpose of this study was to determine the research productivity in the University Technological Institute (UTI) from Venezuelan Center West Region. There was used the survey method and a statistical sample of $n = 215$ from the following UTI: “Andrés Eloy Blanco” from Barquisimeto city; “Alonso Gamero” from Coro city; “Portuguesa” from Acarigua city; and “Yaracuy” from San Felipe city. The specific objectives of the study were: estimate the teacher research productivity; to characterize their research products and activities, and to determine the difference among institutes taken into account their productivity index. The research productivity was defined as the relationship between the weighted research products and activities being obtained by teachers in a given time as

related to the formal time they must use for developing this academic function in the institute. The instrument used for data collection was a closed questions questionnaire, which was previously submitted to a pilot study to check its functionality. The obtained data were analyzed by using descriptive and inferential statistics techniques. The study results indicate that: (a) UTI research productivity was very low (IPI = 0,20 product / activity by teacher in a year); (b) only the 22,8 % of the teachers develop research activities; and (c) two third parts of the research products and activities are concentrated on: design of research projects; evaluation of research reports, lectures and papers presentation in scientific events; and presentation and approbation of degree theses. Some recommendations are suggested to improve the research productivity at UTIs.

Key words: Research productivity, UTI research, research products and activities.

Introducción

Los Institutos Universitarios de Tecnología (IUT), desde su creación (Decreto, 1.574; Ministerio de Educación, 1974) fueron concebidos como organizaciones académicas, integrantes del subsistema de educación superior, dedicadas a apoyar el desarrollo productivo del país, mediante la formación de recursos humanos pertinentes y de la puesta en marcha de programas de investigación y desarrollo tecnológico.

La función de investigación aplicada en los IUT, fue ratificada en el Reglamento de los Institutos y Colegios Universitarios, según Decreto 865 (1995), en el numeral 5 del Artículo 3, en el cual se establece el mandato de “realizar programas de investigación, atendiendo a las necesidades y requerimientos regionales y nacionales del sistema productivo y económico del medio social” (p. 3). No obstante lo anterior, es suficientemente conocido que estos institutos, al igual que las universidades nacionales, dedican la mayor parte de su tiempo útil a la formación de recursos humanos (función docente) quedando la investigación y la extensión en un segundo plano.

La problemática de la investigación en los IUT ha sido abordada por diferentes autores. Muchos investigadores consideran que el desarrollo de esta función académica en dichos institutos pasa necesariamente por el fortalecimiento de la relación mutua y solidaria entre las instituciones universitarias y el sector industria. Así, Pirela, Rengifo, Arvanitis y Mercado (1991) señalan que “la mayoría de nuestros investigadores y académicos no saben cómo relacionarse con la industria y no saben cómo negociar con ella” (p. 59). Tal situación se convierte en un obstáculo para que exista la deseada solidaridad interinstitucional antes mencionada. Estos autores coinciden en reconocer la dificultad que existe para conciliar los objetivos de la investigación universitaria y de los intereses académicos ortodoxos, en general, con la misión del sector productivo.

La Dirección General Sectorial de Educación Superior (1996) en su Plan de Gestión de ese año, reconoce la “baja capacidad de respuesta del sector ante las exigencias del mercado laboral y de los requerimientos del avance científico y tecnológico” (p. 25); añade que “esto requiere que estas instituciones desarrollen una capacidad endógena de investigación, de producción de ciencia y tecnología” (p. 40).

La situación anterior ha sido reconocida posteriormente, por la Coordinación Nacional de Investigación y Postgrado de la misma Dirección General Sectorial de Educación Superior, en el Encuentro Regional realizado con los jefes de las Divisiones y Departamentos de Investigación de los IUT, realizado en el año 1999. En dicho Encuentro se identificó un conjunto de áreas críticas relacionadas con la investigación en los IUT; éstas fueron: la desvinculación de la docencia con la investigación; poca relación entre el entorno académico e industrial; baja divulgación de los resultados de investigación, que ponen en entredicho la productividad investigativa de los docentes; e ineficiente desarrollo de estrategias corporativas para potenciar la investigación.

También Montilla (2000) ha planteado que “la forma como se concibe y conduce la investigación debe ser revisada para que la creatividad sea producto de las necesidades del entorno” (p. 22). Ello evitaría que se asumieran criterios ofertistas que están divorciados de las verdaderas y muy específicas demandas del sector de bienes y servicios. Dicho autor reitera la importancia de la participación del cliente en la generación y aplicación del conocimiento.

Lo antes expuesto, se puede sintetizar en las ideas siguientes: la función de investigación aplicada constituye una parte sustantiva de la misión de los IUT; dicha función se concibe asociada con el desarrollo del sector productivo por la vía de la adaptación, generación y transferencia de tecnologías apropiadas a sus necesidades. Pero la relación entre estos Institutos y el sector empresarial es débil y, en algunos casos, inexistente, lo cual plantea la necesidad de desarrollar acciones estratégicas que permitan revertir tal situación. Para ello, se debería partir de estudios institucionales que permitan medir su productividad investigativa caracterizar el tipo de investigación que se realiza y evaluar su pertinencia. Esto en virtud de que aun cuando se tiene una noción intuitiva de la baja productividad investigativa de los docentes de estos institutos, no se conoce con precisión la cuantificación y distribución de dicha variable. La presente investigación aborda el primero de estos estudios sugeridos.

La Productividad Investigativa

La sociedad del conocimiento se debate entre su natural inercia para desarrollarse y su intención progresiva de brindar mejoras en la calidad de vida. De esa forma, se empieza a fundamentar la idea de hacer productivo el conocimiento sobre la base de las expectativas e insumos sociales. Cuando Drucker (1994) sostiene que la productividad del conocimiento será “el factor determinante en la posición competitiva de un país, una industria, una compañía” (p. 211), legitima la verdadera praxis del bienestar social, el cual se construye con estrategias y resultados.

Dicha postura social sirve de escenario contextual a la productividad académica para mejorar los procesos de docencia e investigación; innovar y generar productos; establecer relaciones con el Estado, la sociedad y el sector productivo (Bolívar, 1998). En la opinión del autor precitado, la productividad académica debe ser evaluada, ya que se “emplean, en alto porcentaje, los recursos provenientes de la renta social, por lo cual están en la obligación de rendir cuentas del uso de los recursos asignados por el Estado y/o de los obtenidos por cuenta propia” (p. 104). Esto último conllevaría a evaluar, por ejemplo, el rendimiento de la inversión de los insumos que son necesarios para el desarrollo de las funciones universitarias y, particularmente, de la investigación.

Existen algunas otras razones, según Cortés (1987), para evaluar la productividad de los programas institucionales de investigación, la primera tiene que ver con la eficiencia de una gestión académica (cumplimiento de metas y objetivos) y, la segunda, con la asignación de presupuestos (recursos económicos), pero ¿cómo se determina la productividad investigativa de los docentes, que es parte de la productividad académica de una institución universitaria?, ¿cuánto, en definitiva, aporta la academia a su entorno social?

Dicho autor explicita la necesidad fundamental de identificar los indicadores relacionados con la productividad científica, “concebida ésta como relación entre insumos (inversión hecha en el proyecto) y productos de la investigación” (p. 48). Según él, algunos de estos indicadores podrían ser: las publicaciones científicas, tesis, libros, informes de investigación, trabajos de ascenso, organización de seminarios y otros.

Internacionalmente se asume el criterio de las publicaciones, como el único indicador para medir la productividad, ya que es de suponer que todo producto debe ser publicado bajo previo proceso de arbitraje. No obstante, algunos investigadores cuestionan este criterio por considerarlo limitado, ya que no refleja integralmente el desempeño investigativo del profesor en la universidad. Así, Torrealba y Chacín (1995) han propuesto una concepción cualitativa complementaria sobre la productividad

científica, la cual definen como “la disposición o condición relativamente permanente, del investigador universitario, para el desarrollo y despliegue multilateral de los atributos cognoscitivos, volitivos y afectivos en sus interrelaciones con el medio y las demás personas, para la producción y difusión de conocimientos” (p. 40).

Esta forma de entender la productividad es ampliada por Briceño y Chacín (1997), al querer suministrar una visión complementaria para la heterologación del docente universitario, como una crítica al concepto eficientista que han manejado las universidades desde el siglo XIX, “hasta el punto que hoy en día se premia la excelencia académica más por la cantidad de productos realizados por el docente, que por el grado y calidad de los mismos” (p. 157). Estas autoras sostienen que los estudios existentes en el país sobre productividad, se sustentan en criterios de la comunidad científica internacional, “la cual emplea la relación entre insumos y productos, entre investigar y publicar” (p. 158). Albornoz (1993), enfatiza los criterios de eficiencia y eficacia, pero acepta también el criterio de calidad como dimensión de la productividad académica.

De igual modo, Pérez y Olivares (citado en Sánchez Díaz, 1998) reiteran que deben ser utilizados otros criterios para medir la productividad científica, “que no sea solamente mediante la publicación de trabajos en revistas científicas reconocidas” (p. 65), para permitir concentrarse más en la solución de los problemas nacionales e internacionales. También Ruiz Bolívar (2001) ha planteado la necesidad de estudiar la productividad investigativa de una manera integral, de tal manera que refleje tanto los productos como las actividades que los docentes universitarios realizan en el desempeño de la función de investigación.

Por su parte, Lemasson y Chiappe (1999) dan a conocer su posición sobre la evaluación de las actividades de investigación a partir de los criterios de las publicaciones indexadas por el Institute for Scientific Index (ISI), lo cual ha conllevado a una discusión sobre su representatividad. Conforme a su comentario, en 1991 existían solamente 7.500 revistas indexadas contra 70.000 revistas internacionales, es decir, que las revistas indexadas representaban el 10% de la producción mundial. Esta situación desdibuja la real situación de productividad del mundo académico latinoamericano, puesto que subvierte la calidad de las revistas internacionales ante los cánones de las revistas indexadas, cuyo concepto de universalidad y calidad es restrictivo.

En el presente estudio se adopta una conceptualización de la productividad investigativa diferente a la tradicional. Se trata de determinar qué productos y actividades de investigación desarrollan los docentes en un lapso determinado y su relación con el tiempo que reglamentariamente deben dedicar a la función de investigación. En este caso, se parte de la premisa según la cual todo docente universitario de Tiempo Completo o Dedicación Exclusiva debe distribuir su tiempo de tal manera que pueda atender las tres funciones académicas clásicas (docencia, investigación y extensión) que deben desarrollar las instituciones de educación superior.

Por ejemplo, en los IUT los profesores a Dedicación Exclusiva distribuyen su tiempo reglamentariamente de la siguiente manera: 16 horas de docencia, 10 horas de investigación y 10 horas de extensión. Si se considera que se disponen anualmente de 38 semanas efectivas de labores, se concluye que el profesor que obtente este tipo de dedicación debería trabajar 380 horas anuales en la función investigación.

En tal sentido, la productividad investigativa ha sido definida como la relación que existe entre los productos y actividades de investigación ponderados (artículos publicados, informes de investigación, libros de texto, capítulos de libros, productos tecnológicos, formación de recursos humanos, actividades divulgativas y otras) obtenidos por un docente, unidad o institución, anualmente, en relación con el número de horas semanales promedio, por año, dedicadas a la función de investigación.

La definición anterior no sólo toma en cuenta la cantidad y diversidad de productos y actividades de investigación realizados por el docente, con sus respectivas ponderaciones, sino que considera también el tiempo diferencial que los profesores dedican a la función de investigación. Esta manera de apreciar la productividad investigativa es más equitativa al considerar de manera integral los resultados y el tiempo dedicado a dicha función.

Con esta conceptualización se abordará la presente investigación, con el propósito de determinar la productividad investigativa en los IUT de la Región Centro Occidental, conocer los productos y actividades de investigación que realizan y contrastar la productividad investigativa entre los institutos que conforman la muestra del estudio. En tal sentido, se plantearon los objetivos siguientes:

Objetivos

General

Evaluar el nivel de productividad investigativa en los IUT de la región Centro Occidental con el propósito de apreciar el cumplimiento de su misión institucional en lo que respecta a esta función académica.

Específicos

1. Estimar el nivel de productividad investigativa de los docentes de los IUT.
2. Describir el tipo de productos y actividades de investigación que realizan los docentes de los IUT.
3. Determinar las diferencias entre los IUT, de acuerdo con el nivel de productividad investigativa de los docentes.

Metodología

Tipo de Investigación

La presente es una investigación de campo, de tipo descriptiva e inferencial en la cual se utilizó el método de la encuesta para estudiar la productividad investigativa en los IUT de la región Centro Occidental.

Sujetos de la Investigación

La población del estudio estuvo constituida por $N = 491$ docentes, comprendidos entre las categorías académicas de asistentes hasta titular, con dedicación exclusiva o tiempo completo, de los IUT “Andrés Eloy Blanco” (Estado Lara), “Alonso Gamero” (Estado Falcón), “Yaracuy” (Estado Yaracuy) y Portuguesa (Estado Portuguesa). La muestra estuvo integrada por $n=215$ sujetos; se utilizó un procedimiento de muestreo estratificado, con afijación proporcional, en el cual cada categoría académica fue tomada como un estrato. Para tal fin, se atendieron los siguientes criterios: un error máximo admisible = 0,05; un nivel de confianza de $k = 2$ (95%); una varianza de $pq = p(1-p) = 0.5(1-0.5) = 0.5 \times 0.5 = 0.25$.

Instrumento

Se utilizó un cuestionario diseñado y validado previamente por los investigadores. El instrumento constaba de dos partes. En la primera, se solicitaban datos descriptivos de los sujetos (edad, sexo, categoría académica, tiempo de dedicación a la institución) además, se pedía información sobre el número de horas semanales que el docente dedica a la investigación; mientras que la segunda parte estaba constituida por 20 ítems cerrados (tipo Si-No), referidos a los productos y actividades de investigación que normalmente llevan a cabo los docentes que laboran en las instituciones de educación superior. El estudio piloto del cuestionario se hizo en una muestra de 18 docentes investigadores adscritos a diferentes instituciones de educación superior de la región; éste consistió en una revisión exhaustiva y ponderación de la lista de productos y actividades de investigación

propuesta inicialmente. La información obtenida permitió ampliar la lista de ítemes y su jerarquización de acuerdo con la ponderación promedio obtenida para cada uno. La ponderación se realizó con base en una escala numérica de nueve posiciones. Los valores promedio para cada producto / actividad oscilaron entre las puntuaciones 8,41 y 5,56, siendo los más ponderados los siguientes: invención tecnológica (8,41); elaboración de prototipo (7,93); presentación y aprobación de la tesis doctoral (7,82); registro de patente (7,75) y adaptación tecnológica (7,70); mientras que los menos ponderados fueron: publicación de artículos en revistas no arbitradas (5,56); presentación y aprobación de trabajos de ascenso (5,88); redacción de capítulo en libro relacionado con la función de investigación (6,18); y coautor de libro o manual relacionado con la función de investigación (6,40).

Procedimientos

Para la realización del estudio se procedió de la siguiente manera:

Se solicitó el respectivo permiso a las autoridades competentes, de los diferentes IUT, para la realización de la investigación.

Se amplió la revisión inicial de la literatura.

Se elaboró y validó el cuestionario de productos y actividades de investigación.

Se diseñó y seleccionó la muestra del estudio.

Se administró el cuestionario.

Se procesaron y analizaron estadísticamente los datos del cuestionario.

Se organizaron los resultados de acuerdo con los objetivos del estudio.

Técnicas de Análisis de Datos

Para el análisis de los datos se utilizaron técnicas estadísticas descriptivas con el fin de: (a) caracterizar los productos y actividades de investigación realizados por los docentes de los IUT, y (b) estimar el índice de productividad investigativa de los sujetos. También se utilizaron técnicas de estadística inferencial para determinar si había alguna diferencia entre los IUT en cuanto a la productividad investigativa.

Resultados

Objetivo 1

Estimar el nivel de productividad investigativa de los docentes de los IUT.

Para cumplir con el objetivo anterior se aplicó el modelo (modificado) desarrollado por Ruiz Bolívar (2001), el cual relaciona los productos y actividades de investigación ponderados, realizados en un año académico, por cada docente, con respecto al tiempo que debería dedicar, de acuerdo con el Reglamento del Personal Docente. El modelo se expresa de la manera siguiente:

$$IPI = \frac{\left[\sum (PA \times p) / n \right]}{TRIA / 40}$$

Donde:

IPI = índice de productividad investigativa por docente

PA = productos y/o actividades realizadas

P = ponderación del producto o actividad

N = número de productos y/o actividades realizadas durante un año

TRIA = tiempo reglamentario de investigación anual

Para interpretar los valores del IPI se utilizan las siguientes categorías:

Intervalos	Categorías
0,00 a 0,29	PI Baja
0,30 a 0,59	PI Mediana
0,60 a 0,89	PI Alta

Un docente a Dedicación Exclusiva de los IUT debe laborar durante 36 horas semanales, las cuales deben ser distribuidas de la siguiente manera: 16 a docencia, 10 a las actividades de investigación y 10 a la función de extensión. Para este caso el TRIA sería igual a 10 (horas semanales) x 38 (semanas anuales), o sea 380 horas anuales.

En el caso de los docentes a Tiempo Completo, el total de horas semanales es de 30 y se distribuyen así: 16 horas para docencia, 7 para investigación y 7 para extensión. Para este caso el TRIA sería igual a 7 x 38, o sea 266 horas anuales.

Se encontró que de los 215 sujetos de la muestra sólo 49 tenían productos o actividades de investigación, lo cual representa un 28,8 %. El IPI obtenido se presenta en forma total (n = 215) y de manera parcial (n = 49), como se indica en el cuadro 1.

Cuadro 1. Índice de Productividad Investigativa por Instituto.

Instituto	IPI total	IPI parcial
IUETAEB	0,24	0,63
IUTEP	0,22	0,76
IUTY	0,19	0,76,
IUTAG	0,14	0,52
Promedio	0,20	0,67

Como se puede apreciar en el Cuadro 1, el IPI promedio de los IUT es igual a 0,20 productos y/o actividad investigativa por profesor al año. Sin embargo, si se consideran los 49 docentes que evidenciaron haber participado en la realización de algún producto o actividad de investigación, el IPI sube a 0,67.

Objetivo 2

Describir el tipo de productos y actividades de investigación que realizan los docentes de los IUT.

Para cumplir con el objetivo anterior se elaboró una distribución de frecuencias de los productos y actividades de investigación realizadas por los sujetos; en total se registraron 176, de los cuales más de dos tercios (69,70 %) se concentró en los siguientes: “elaboración de proyectos de investigación” “evaluación de informes de investigación”; “conferencias o ponencias en eventos científicos”; “tutoría de trabajos de grado” y “presentación o aprobación de trabajos de grado de maestría o especialización”. Por otro lado, se puede apreciar que los productos de más alta ponderación como son los primeros siete de la lista, apenas concentraron un 17, 55 % de los mismos (ver Cuadro 3).

11	Conferencia o ponencia en eventos científicos	23	13,07
12	Autor de libro o manual relacionado con la investigación	3	1,70
13	Traducción y publicación de libro científico o técnico	-	0,00
14	Tutor de tesis de grado	23	13,07
15	Evaluador de informes de investigación (arbitrajes de artículos, jurado en trabajos de ascenso, trabajos o tesis de grado)	27	15,35
16	Coautor de libro o manual relacionado con la investigación	-	0,00
17	Presentación o aprobación de trabajos de grado de maestría o especialización	19	10,80
18	Redacción de capítulo en libro relacionado con la actividad de investigación	3	1,70
19	Presentación y aprobación de trabajo de ascenso	10	5,68
20	Publicación de artículos en revistas no arbitradas	11	6,25
Total		176	100,00
9	Editor de publicaciones científicas o tecnológicas	1	0,57
10	Elaboración de proyectos de investigación	30	17,04

Objetivo 3

Determinar las diferencias entre los IUT, de acuerdo con el nivel de productividad investigativa de los docentes.

Para cumplir con el objetivo anterior se analizaron los estadísticos descriptivos (media y desviación estándar) de la variable IPI (ver Cuadro 4) y se efectuó un análisis de varianza de una vía, con el fin de determinar si las diferencia existente entre las medias de los grupos era estadísticamente significativa.

Cuadro 4. Media y Desviación Estándar de IPI por Instituto.

Instituto	Media	D.E.	n
IUETAEB	0,646	0,30	20
IUTEP	0,762	0,29	9
IUTY	0,761	0,23	6
IUTAG	0,523	0,28	14
Todos los IUT	0,646	0,29	49

Como se puede apreciar en el cuadro 5, de ANOVA, no existe diferencia real entre los IUT en cuanto a la variable Productividad Investigativa, como se desprende del valor de $F(3, 45) = 1,664$; $p > 0,05$.

Cuadro 5. Resumen de ANOVA en la Variable IPI.

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	Grados de libertad	Medias de Cuadrados	F	p
Entre IUT	0,4116	3	0,1372	1,664	0,188 (n.s.)
Error	3,7106	45	0,0824		
Total	4,1222	48			

Discusión y Conclusiones

Como se evidenció en la sección anterior, tres resultados principales destacan en el presente estudio, ellos son: (a) la baja productividad investigativa de los docentes de los IUT; (b) la realización de productos y actividades de investigación asociadas más con las necesidades académicas personales de los docentes que con la misión y las líneas institucionales de investigación; (c) la no diferencia entre los IUT de la región en cuanto al nivel de productividad investigativa.

En lo que respecta al primer resultado, el análisis estadístico revela que, en general, existe una muy baja productividad investigativa en los IUT. Ello era, de alguna manera, esperable, ya que los IUT funcionan en el contexto de una cultura académico organizacional que subyace en el subsistema de educación superior venezolano, el cual privilegia la docencia por encima de las funciones de investigación y extensión. También los resultados eran predecibles a la luz de la información reportada en los estudios previos con respecto a la situación en los IUT (ver Pirela, Rengifo, Arranitis y Mercado, 1991 y Montilla, 2000), lo cual quiere decir que, al menos en lo que respecta a la función de investigación, la situación en estos Institutos no ha mejorado significativamente, pese a que ya llevan más de tres años en proceso de reestructuración.

Con relación al segundo tipo de resultados, los mismos son el reflejo de las prioridades que las autoridades de estos institutos establecen en cuanto al desarrollo de las funciones académicas. Como ya se ha mencionado, el énfasis recae fundamentalmente sobre las actividades de docencia, quedando relegadas las funciones de investigación y extensión. A ello se suma el hecho de la inexistencia de líneas de investigación institucionales que reflejen la misión organizacional. La investigación tecnológica que se realiza es poco relevante y descontextualizada. Durante el período del estudio (años 2000-2001) se aprecia poco énfasis en cuanto al desarrollo de invenciones de tecnología, elaboración de prototipos, registro de patentes, adaptaciones tecnológicas y publicación de artículos en revistas arbitradas. Tal situación debe llamar poderosamente a la reflexión a estas instituciones de naturaleza tecnológica, y en especial a la alta gerencia de la Dirección General de Institutos y Colegios Universitarios, dependiente del actual Ministerio de Educación Superior.

Por lo tanto, la poca actividad de investigación que se lleva a cabo en los IUT está fundamentalmente asociada a las necesidades académico-personales de los docentes, como son, por ejemplo, las exigencias de la formación de postgrado y los requerimientos de ascenso en el escalafón. Estos resultados coincidieron con lo expresado por el estudio de Espinoza (1999), en cuanto a que la mayoría de los productos académicos generados por los docentes pertenecían a la función universitaria de docencia, y no a la de investigación propiamente dicha. De igual forma, se observó lo difícil que resulta desarrollar actividades de investigación en estos Institutos a propósito de la rutina docente, la cual conlleva a que una minoría dedique un tiempo mínimo para investigar (Sánchez Díaz, 1998); en

otras palabras, la forma de asumir la docencia podría estar atentando en contra de la productividad investigativa del personal docente y de investigación de los IUT de la región.

El 31% de la muestra de docentes exhibe cierto desarrollo en los once productos y actividades de investigación tales como: autor de proyectos de investigación, tutor de trabajos de grado, evaluador de informes de investigación, y ponente en eventos científicos; esto sugiere, que existe un considerable potencial de recursos humanos que, de ser motivado y orientado eficientemente, podría mejorar notablemente su productividad de investigación tanto en el aspecto cuantitativo, como en el cualitativo, asociado con el logro de la misión universitaria de los IUT de la región.

Es importante resaltar, también, como lo expresan las justificaciones vertidas en el instrumento, el hecho de que un reducido grupo de docentes con mucha mística ostenta respetables niveles de productividad, tomando en consideración su alta carga académica y sus respectivas responsabilidades gerenciales y administrativas. Tal como lo resalta Lemasson y Chiappe (1999), los investigadores universitarios constituyen una minoría de la planta profesoral en sus respectivas instituciones.

En lo que respecta al tercer resultado, el mismo no constituyó ninguna sorpresa, ya que históricamente ha existido una marcada tendencia en el funcionamiento de estos Institutos, cual es la de privilegiar las formación de recursos humanos por encima de las demás funciones académicas, como ya se había mencionado anteriormente. No obstante, los investigadores deseaban verificar empíricamente esta realidad con el fin de determinar si en alguno de estos Institutos se había producido algún cambio al respecto, en los últimos años, a propósito del proceso de reestructuración al que están siendo sometidos, por parte del Ministerio de Educación Superior.

Lo anterior permite concluir que en los IUT objeto de la presente investigación, se aprecia poco progreso en cuanto al desarrollo de la función de investigación, como lo revela el bajo índice de productividad investigativa reportado. La poca investigación que existe es descontextualizada y está orientada más a satisfacer necesidades académico-personales de los docentes que a contribuir con el logro de la misión institucional. Pareciera que tal situación está asociada a la poca vinculación de la institución con su entorno natural, como es el sector productivo, a la falta de definición en cuanto al desarrollo de líneas institucionales de investigación y a la falta de políticas que le den direccionalidad a la función de investigación en estas instituciones.

Por lo antes expuesto, se considera importante que desde el Ministerio de Educación Superior hasta el nivel gerencial de los IUT, se formulen políticas y programas tendentes a crear una nueva cultura organizacional que permita revalorar la función de investigación aplicada de estos Institutos; es decir, se debe inducir al desarrollo de la investigación como una función fundamental de la academia, y poder así revertir el docentismo de estas instituciones, que tan reiteradamente se les ha criticado. De esta manera, se logrará una productividad investigativa pertinente, consistente y perdurable y no etérea (desvinculada) y eventual (razones de ascenso). En tal sentido, los aspectos asociados al sistema deben mejorar, no se puede pretender tener una mayor productividad investigativa si existen ciertas entropías en algunos sectores importantes de dicho sistema.

Referencias

- Albornoz, M. (1993). *Perspectiva desde la comunidad de investigación y desarrollo*. En la conferencia de las Naciones Unidas sobre comercio y desarrollo: Universidad y empresa en un escenario competitivo. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Bolívar, T. (1998). Evaluación de la gestión de la productividad académica universitaria venezolana. *LUMEN XXI*, 1(2), 97-106.

- Briceño, M., y Chacín, M.(1997). Racionalidad instrumental y humanista en la valoración de la productividad del docente investigador universitario. Consideraciones para la heterologación efectiva. *UNIVERSITAS 2000*, 21(3), 155-170.
- Cortés, L. (1987). Productividad y evaluación de la investigación universitaria. *PLANIUC*, 5(9), 45-56.
- Decreto 865. (1995). Reglamento de los Institutos y Colegios Universitarios.
- Gaceta Oficial de la República de Venezuela 4.495 (Extraordinario), Octubre 31, 1995.
- Drucker, P. (1994). *La sociedad capitalista*. Bogotá: Norma.
- Espinoza, R. (1999). Análisis de los resultados de la aplicación del programa de reconocimiento a la productividad y al reconocimiento académico (PREPRA) para el año 1997, en el IUT “Andrés E. Blanco”. *Enlace Científico*, 1, 9-24.
- Lemasson, J. P. y Chiappe, M. (1999). *La investigación universitaria en América Latina*. Caracas: IESALC/UNESCO.
- Ministerio de Educación. (1974). Reglamento de los institutos y colegios universitarios. Decreto N° 1.574. Caracas: Autor.
- Ministerio de Educación Cultura y Deportes. Dirección General Sectorial de Educación Superior (1996). *Plan de Gestión 1977- 2000*. Caracas: Autor.
- Montilla, J. (2000). La ciencia, la tecnología y el desarrollo de los sectores productivos. En el ciclo de foros nacionales. *La ciencia y la tecnología en la construcción del futuro país*. Caracas: Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Pirela, A. Rengifo, R., Arvanitis, R., y Mercado, A. (1991). *Empresarios y académicos: ¿Un matrimonio imposible?* Caracas: H. Vessuri.
- Ruiz Bolívar, C. (2002). La productividad investigativa en la universidad. *Integración Universitaria*, 1(1). 53-72.
- Sánchez Díaz, R. (1998). Implicación social de la pertinencia y de la calidad del postgrado y la investigación en la universidad venezolana. *LUMEN XXI*, 1(2). 61-68.
- Torrealba, V., y Chacín, M. (1995). Generación de categorías en términos de instrumentos conceptuales para la valoración cualitativa para la productividad científico-académica de investigadores universitarios (Resumen). *Notas de Investigación*, 40-41.

LOS AUTORES

Carlos Ruiz Bolívar,

Doctor en Psicología Educativa (Nova University, 1981), Master of Science (Nova University, 1976) y Lic en Educación (UCV, 1969).

Ha ejercido la docencia en Educación Media y Superior (Pregrado y Postgrado).

Decano de Investigación y Postgrado de la UNEG, Coordinador-fundador del Programa de Doctorado en Educación de la UPEL, Docente-investigador en Programa Interinstitucional de Doctorado en Educación (UPEL, UCLA, UNEXPO).

Autor de varios libros y artículos científico-profesionales.

Premio Nacional de Investigación de la UPEL, Adscrito al PPI.

Profesor Titular jubilado de la UPEL.

Luis Gómez Vásquez,

Doctor en Educación (UPEL-IPB, 2002), Magíster en Educación Superior (1997), Profesor de Inglés (UPRL-IPB, 1984).

Prof. Asociado del IUT “Andrés Eloy Blanco” de Barquisimeto. Ha sido docente de Educación Básica, Media Diversificada y Superior. Ha desempeñado los siguientes cargos gerenciales: Jefe del

Dpto de Investigación y Postgrado (IUETAEB), Jefe de la División de Investigación, Extensión y Postgrado (IUETAEB).

Ha presentado ponencias en eventos científicos y profesionales a nivel nacional.

Datos de la Edición Original Impresa

Bolívar, C. Gómez, L. (2003, Diciembre) La productividad investigativa en los Institutos Universitarios de Tecnología de la región Centro Occidental de Venezuela. *Paradigma*, Vol. XXIV. N° 2, Diciembre de 2003 /07-28