

**EVALUACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD INVESTIGATIVA  
DEL INSTITUTO PEDAGÓGICO DE BARQUISIMETO  
“LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA”  
EN EL PERÍODO 2000-2005**

**Giuliana Farci\***  
gfarci3@hotmail.com  
**Dora Lisa Rangel\*\***  
dora0508@gmail.com  
**(UPEL-IPB)**

**Recibido: 30/06/2010**

**Aceptado: 30/07/2010**

**RESUMEN**

En el presente estudio se dan a conocer los resultados de la evaluación de la productividad investigativa universitaria del Instituto Pedagógico de Barquisimeto (PIU-IPB), considerada factor determinante de la calidad institucional que se realizó con la finalidad de fundamentar políticas internas que pudieran redimensionar la investigación. Se corresponde con una investigación de campo descriptiva, utilizando el cuestionario tipo encuesta para recoger los datos de producción entre 2000 y 2005, en una muestra intencional de 80 docentes investigadores. Los resultados expresan un índice de 0.61, lo cual refleja que el índice de productividad investigativa alcanza un 61% de los criterios que se consideran como estándar de acuerdo al juicio establecido por los docentes.

**Palabras clave:** productividad investigativa; producción investigativa; índice de productividad.

---

\***Giuliana Farci.** Docente asociado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Barquisimeto. Magister en Enseñanza de la Biología y Doctora en Educación. Investigadora en el área de la Ficología y Lichenología. Coordinadora del Centro de Investigación de Cs. Naturales y de la Línea de Investigación “Estudio de ecosistemas regionales y nacionales”

\*\* **Dora Lisa Rangel.** Profesora titular jubilada de la UPEL-IPB. Licenciada en Educación y en Trabajo Social UCV. Magíster en Planificación y Administración de la Educación Superior. Doctora en Ciencias de la Educación Especialista en evaluación. Actualmente miembro del programa nacional estímulo al investigador (PEI) Clasificación B.

## EVALUATION OF THE INVESTIGATIVE PRODUCTIVITY OF INSTITUTO PEDAGÓGICO DE BARQUISIMETO “LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA” PERIOD 2000-2005

### ABSTRACT

This study investigation shows the results of the evaluation of university research productivity of the Instituto Pedagógico de Barquisimeto (PIU-IPB), which is considered a determinant factor of institutional quality. This study was made to justify domestic policies that could resize the investigation. It corresponds to a descriptive field research, using the standard questionnaire survey to collect production data between 2000 and 2005. There were taken samples of 80 teachers-researchers which were used on purpose. The results revealed an index of 0.61, reflecting that the rate of research productivity reaches 61% of the criteria considered in the judgment standard set by teachers.

**Keywords:** research productivity; research output; productivity index.

## AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE DAS PESQUISAS DO INSTITUTO PEDAGÓGICO DE BARQUISIMETO “LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA”, NO PERÍODO 2000-2005

### RESUMO

No presente trabalho são apresentados os resultados da avaliação da produtividade das pesquisas universitárias do Instituto Pedagógico de Barquisimeto (PIU-IPB), considerada como um fator fundamental para a qualidade institucional. Este trabalho teve como intuito criar políticas internas que pudessem redimensionar a pesquisa. Este trabalho é um estudo de campo descritivo que utiliza o questionário tipo enquête para coletar os dados das pesquisas realizadas entre 2000 e 2005, foi utilizada uma amostra intencional de 80 docentes pesquisadores. Os resultados demonstram que há um índice de produtividade das pesquisas de 0,61, refletindo que este índice atinge 61% dos critérios que são considerados como padrão segundo a opinião dos docentes.

**Palavras-chave:** produtividade das pesquisas; produção de pesquisas; índice de produtividade.

**ÉVALUATION DE LA PRODUCTIVITE CONCERNANT  
LA RECHERCHE DE L'INSTITUT PEDAGOGIQUE DE  
BARQUISIMETO « LUIS BELTRAN PRIETO FIGUEROA »  
DANS LA PERIODE 2000-2005**

**RÉSUMÉ**

Cette étude présente les résultats de l'évaluation de la productivité concernant la recherche universitaire de l'Institut pédagogique de Barquisimeto (PIU-IPB), considérée comme un élément essentiel à la qualité institutionnelle. L'étude a été menée afin de poser les jalons pour les politiques internes visant à redimensionner la recherche. L'étude correspond à une recherche sur le terrain de type descriptif. Un questionnaire type enquête a été utilisé pour réunir les données liées à la production dans la période 2000-2005 concernant un échantillon intentionnel de 80 chercheurs. Le résultat a été un indice de 0.61, ce qui indique que l'indice de productivité concernant la recherche atteint 61% des critères considérés standard selon les principes établis par les professeurs.

**Mots clés:** productivité concernant la recherche; production concernant la recherche; indice de productivité.

**Introducción**

Frente al ritmo vertiginoso de cambios en todos los órdenes del escenario actual, las Universidades, centros de producción de conocimientos por excelencia, deben estar en capacidad de dar una respuesta constante a las demandas de la sociedad, a través de la docencia y la investigación de manera articulada.

En este sentido, se debería propiciar, con la implementación de un programa permanente, la evaluación de las 3 funciones (Docencia, Extensión e Investigación) para garantizar no solamente la adaptación a esos cambios, mediante el rediseño constante de sus programas y políticas destinadas a elevar su calidad académica, sino también, dar una respuesta oportuna y pertinente a las exigencias de la sociedad.

Uno de los indicadores de calidad de las universidades es su índice de productividad investigativa. Su conocimiento permite

determinar el logro de las metas previstas en investigación, identificar las fortalezas y debilidades al respecto y ajustar constantemente las políticas con la finalidad de mejorar continuamente la función de investigación.

En la UPEL se han realizado varias experiencias de evaluación bien a nivel nacional como institucional. A nivel nacional, Muro (2000) en su estudio “Sistema de gestión para la investigación universitaria” realiza un diagnóstico estratégico de la función de investigación de la UPEL y detecta, entre otras, las siguientes debilidades:

- Ausencia de un sistema de criterios e indicadores de calidad en el área de investigación que contemple las dimensiones: gerente, investigador, productividad, pertinencia e impacto entre otros. [...]
- Inexistencia de un sistema de autoevaluación de la investigación en términos de productividad y proyección e impacto en el sector educativo en cada uno de los institutos de la Universidad (p. 65).

En este sentido, también el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) (citado en Muro, *ob. cit.*) diagnosticó las siguientes debilidades de las actividades de investigación en el ámbito educativo nacional:

Falta de sistematización de información educativa: escasa cantidad y alta dispersión en los diferentes tipos de información; falta de políticas de intercambio, difusión y promoción de la investigación producida en esta área a nivel nacional e internacional. (p.16)

En el mismo escenario, se puede hacer mención a la iniciativa del Vicerrectorado de Investigación de organizar la Comisión Institucional Responsable de la Evaluación de

la Investigación en la UPEL (CIREI-UPEL), constituida por representantes de cada uno de los Institutos que conforman a la UPEL y un coordinador de la sede rectoral, con el objetivo de diseñar, aplicar e implementar un sistema permanente de evaluación de la función investigación. Dicha comisión realizó un estudio en cinco fases, el cual concluyó en el año 2002. La evaluación detectó que la función investigación en la UPEL-IPB muestra avances en relación a la cantidad de investigación en desarrollo, tanto en los Departamentos como en los Programas y Subprogramas. No obstante, este estudio no evalúa la productividad como tal.

En otro plano, no con la intención de evaluar sino de recabar información, se han elaborado tres catálogos: "Registro de la Información sobre las Actividades de Investigación del Personal Docente de la Universidad", publicado en el año 1994; "Líneas de Investigación UPEL 1996-2000", publicado en el año 2001; y el de "Líneas y Proyectos de Investigación 2003-2004", publicado en el año 2004.

Recientemente, en el año 2004, un grupo de profesores, en trabajo conjunto interinstitucional, concibieron la primera Agenda Corporativa de Investigación y Posgrado 2004-2008, la cual surgió como una respuesta organizativa institucional y permitió fijar objetivos y prioridades para conformar una estrategia social de investigación con un estilo de trabajo apoyado en la confianza, comunicación, cooperación, cofinanciamiento, reglas claras y estrictas, regionalización y participación de todos sus docentes investigadores (Aranguren, s/f).

A pesar de estos esfuerzos realizados en cuanto a evaluación y recopilación de información referente a la función investigación, no se cuenta con registros sobre productividad investigativa ni en la Universidad Pedagógica

Experimental Libertador (UPEL), ni específicamente en el Instituto Pedagógico de Barquisimeto que forma parte de esta Universidad (UPEL-IPB).

En la UPEL-IPB no se han realizado estudios que revelen cómo ha sido la investigación en sus recintos desde que fue concebida en 1988, año en que se consolidaron los Institutos Pedagógicos en una Universidad (UPEL); sin embargo, Rangel, Alvarado y Matos (2003) realizaron un estudio utilizando una adaptación del modelo del Centro Interuniversitario de Desarrollo Académico (CIUDA) para medir la calidad de las tres funciones universitarias, mencionadas anteriormente, en el cual expresan la ausencia de un sistema de evaluación de la investigación institucional y, de forma específica, refieren que la investigación responde más a intereses individuales que a problemas institucionales o específicos del entorno. Hasta el presente, tampoco se reportan datos de productividad investigativa, lo cual dificulta: (a) visualizar cómo se encuentra la Universidad respecto a otras, reconocidas por su índice de productividad en este aspecto, y (b) sistematizar su estudio de tal forma que se pueda contar con un referente histórico en el tiempo.

La productividad, en el ámbito de la investigación, requiere entonces ser evaluada periódicamente con la intención de obtener un índice que exprese el desempeño de los docentes en esta función en razón de los productos aportados, permitiendo así: a) visualizar el logro de los objetivos de la institución (misión), b) identificar las fortalezas y debilidades para tomar decisiones pertinentes a tiempo, y c) determinar los niveles de eficiencia (producto) y eficacia (proceso) periódicamente, situaciones que conllevan a elevar la calidad de la Universidad y reafirmar a la investigación como una de las vías que permitirán el logro de su identidad.

Por lo antes expuesto, se emprendió la presente investigación para determinar la Productividad Investigativa Universitaria del Instituto Pedagógico de Barquisimeto (PIU-IPB) en el período 2000-2005, conscientes de la importancia que reviste para una casa de estudios, el conocimiento de la productividad investigativa de los docentes que hacen vida en ella. En esta primera parte se presentan los resultados cuantitativos de la productividad investigativa de los docentes en la institución.

### **Productividad y Producción Investigativa**

Es frecuente la confusión de términos como “productividad” y “producción”, aplicados al ámbito de la investigación. Esto, debido al uso indiferenciado de ambos y a la variedad de concepciones existentes para cada uno. De ahí la necesidad de definir la productividad y, seguidamente, abordar el tema de la productividad investigativa y los términos relacionados, tales como: productos y actividades, así como también la producción investigativa.

En cuanto a la productividad, en el ámbito empresarial, Everett *et al.*, (1991) define como el producto total en relación con el insumo de fuerza de trabajo. Para Toro (1992) es -en términos económicos- la proporción existente entre los resultados obtenidos (productos o servicios) y los recursos aplicados en su obtención. Según Bain (citado en Toro, 1992), se manifiesta en la relación entre efectividad y eficiencia, siendo la efectividad los productos, calculados por los totales obtenidos entre los totales de referencia; y la eficacia, los insumos calculados por el total de recursos empleados y el total de recursos aplicados en un período de referencia. En este último caso, el cálculo de la productividad permite apreciar cualquier cambio en relación con estándares o períodos precedentes.

En el campo de la investigación, para Michelangeli (2005) es “la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados” (p.72); Paredes (citado en Michelangeli, 2005) expresa que la productividad mide la cantidad y calidad de productos obtenidos en relación con la cantidad de recursos utilizados para generar dicha producción (p. 72), mientras que Jiménez (1993) en su estudio propone otra forma de calcular la productividad, considerando que uno de los problemas respecto a su evaluación, es el carácter general del cual siempre ha adolecido dicho concepto, considerándolo más en el orden institucional que individual. Tomando en cuenta la relación entre insumos y productos, este autor la evalúa estableciendo una relación entre la producción de productos tangibles y la actividad que, vinculada a la investigación, realiza el docente universitario.

De acuerdo con lo expresado y visto que en investigación se consideran: a) como insumos a los recursos humanos, el financiamiento, la infraestructura, y los servicios de apoyo y b) como productos a los artículos publicados, los informes de investigación, los libros de texto, los capítulos en libros, los productos tecnológicos, los recursos humanos formados, los alumnos tutorizados, los premios alcanzados, entre otros; se puede adaptar el concepto a la función investigación de tal manera que pueda ser cuantificado así: productividad investigativa de un docente-investigador es la relación que existe entre los productos de investigación obtenidos por un docente investigador, durante un período de tiempo determinado, en relación con los insumos utilizados para obtenerlos; y la productividad investigativa promedio de una unidad o institución como la relación entre los productos y el total de investigadores adscritos a la unidad o institución.

Respecto a la producción, este término, relacionado directamente con la cantidad, está referido al número de productos logrados por un investigador. Al respecto, Jiménez (1992) la define como “el conjunto de productos que se han generado a través de las actividades, que vinculadas a la investigación, ha realizado el docente durante su trayectoria y permanencia en el ámbito universitario, considerando un período determinado” (p. 6). Su cuantificación se realiza a través de indicadores que son fácilmente medibles, como: número de artículos publicados, número de patentes logradas, número de libros o capítulos de libros escritos, entre otros, en un período de tiempo.

Las actividades de investigación también están involucradas en el concepto de productividad. Según el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS) (citado en Jiménez, 1993) son “todas aquellas actividades sistemáticas, íntimamente relacionadas con la producción, la difusión y aplicación innovadora o de rutina de conocimientos científicos y tecnológicos” (p. 6). Se refiere, entonces, a la participación de los docentes en todas aquellas operaciones o tareas referidas a la función investigación.

Con el siguiente caso se ejemplarizan los conceptos antes señalados. Un docente puede participar en actividades de investigación inherentes a la difusión del conocimiento y obtener como productos: artículos publicados, patentes logradas, reseñas realizadas, ponencias presentadas, entre otros; la cantidad de estos productos en el término de un año de trabajo sería su producción, y la relación de su producción entre los insumos empleados para lograrla sería su productividad expresada con un índice.

En resumen, se puede decir que el término productividad engloba a la producción, por lo tanto no son sinónimos ni se pueden ni deben confundir, así como tampoco se pueden confundir las actividades de investigación con los productos de las mismas; por esta razón se ofrece, en el Cuadro 1, una lista de actividades de investigación con sus respectivos productos.

**Cuadro 1**  
**Actividades y Productos de Investigación por Área**

| ÁREA                                    | ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN                                       | PRODUCTOS  |
|---|--|--|
| GENERACIÓN DE CONOCIMIENTOS             | Investigar   | Trabajos de investigación: tesis, tesinas, trabajos de ascenso, trabajos independientes          |
| FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS           | Tutorizar trabajos   | Trabajos de investigación tutorizados  |
| DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DEL CONOCIMIENTO | Realizar y publicar artículos, papers, libros o capítulos de libro | Artículos y papers de investigación, libros, capítulos de libro                                  |
|   | Dictar o realizar talleres y cursos en el área o en otras áreas    | Talleres y cursos Dictados o realizados  |
| PARTICIPACIÓN EN EVENTOS CIENTÍFICOS    | Participar como ponente o conferencista en eventos científicos     | Ponencias presentadas en forma oral o en cartel. Intervención en conferencia, foro, panel, otro. |
|   | Arbitrar artículos y trabajos de investigación                     | Artículos y trabajos de investigación arbitrados   |

## Metodología

### Variable

Se establecieron, en primera medida, las dimensiones y los indicadores de la variable Productividad Investigativa de la UPEL-IPB (PIU-IPB), con la finalidad de orientar la elaboración del instrumento y posteriormente para organizar la información y facilitar su estudio e interpretación (cuadro 2).

### Cuadro 2

#### Variable del estudio con sus dimensiones e indicadores

| VARIABLE                                  | DIMENSIONES                                   | INDICADORES   |
|---|---|---|
| PRODUCTIVIDAD INVESTIGATIVA UNIVERSITARIA | Generación de<br>Conocimientos                | Investigaciones<br>Desarrolladas                                    |
|   | Formación de<br>Recursos Humanos              | Tutoría de Trabajos   |
|   | Difusión y<br>Divulgación del<br>Conocimiento | Publicaciones<br>Cursos y/o Talleres                                |
|   | Participación en<br>Eventos Científicos       | Ponencias y/o<br>Conferencias<br>Artículos o Trabajos<br>Arbitrados |

### Población y muestra

La población inicial está representada por los 241 docentes ordinarios activos, se restaron los 55 instructores y 15 docentes

que para el momento de la recogida de datos se encontraban de permiso. La población quedó constituida, entonces, por 171 docentes pertenecientes a los ocho departamentos del instituto.

En un primer momento de la investigación, se decidió trabajar con el total de la población (171 docentes), por lo cual se les suministró a todos el cuestionario, sin embargo, sólo se obtuvo el retorno de 80 de ellos después de dos meses de insistentes visitas a cada departamento. A pesar de esa resistencia a contestar el instrumento, el retorno representó más del 30% del total en cada uno de los departamentos (menos en el departamento de Educación Física) y el 46.78% del total de la población (171), siendo suficiente como muestra intencional para la interpretación del fenómeno.

Según Corbetta (2003), la poca disposición de algunos de ellos a contestar el cuestionario produce el error de no-responder, que puede tener dos causas muy distintas: (a) la falta de contacto con los sujetos extraídos o , (b) el rechazo de una parte de ellos a ser entrevistados, en este caso, al ser encuestados, señala Corbetta (*ibid*), para una investigación sobre los profesores, es más probable que no haya respuesta entre los más desmotivados y menos comprometidos con la profesión debido a su preocupación por los múltiples compromisos en la Institución o también por estar dotado el grupo social investigado de una connotación que puede estar relacionada con las variables estudiadas. Atendiendo a las razones anteriores, se procedió a utilizar al total de sujetos que respondieron el cuestionario (80) como muestra intencional, puesto que el muestreo tiene sentido en cuanto garantiza que las características que se quieren observar en la población queden reflejadas en la muestra (Carrasco y Calderero, 2000). En este caso, se pretendía recoger información sobre la producción investigativa de los docentes de la institución y si hubo tanta

reticencia a contestar el cuestionario, por el motivo que fuere, tal vez la contestación obligada no hubiera otorgado mayor información de la ya obtenida.

### **Instrumento**

Se utilizó un cuestionario, el cual, según Colas y Rebolledo (1993) es un listado de cuestiones o preguntas intencionalmente organizadas, redactadas por el investigador con el objeto de recoger, de forma sistemática y ordenada, un conjunto de informaciones precisas acerca de las variables objeto de investigación. Aguirre (1997) lo define como una lista de preguntas que se pasan a una muestra representativa de la población que se quiere estudiar, teniendo en cuenta que la calidad de estas preguntas estará directamente relacionada con el alcance de los resultados.

En atención a lo expresado por los autores citados, se decidió utilizar un cuestionario tipo encuesta para registrar de una manera sistemática y ordenada la información referida a los productos de investigación que los docentes obtienen de sus actividades de investigación en la institución.

El cuestionario consta de dos partes: la parte A, que contempla la caracterización personal y académica de la muestra distribuida en nueve secciones con 16 preguntas cerradas, lo cual permitió su descripción, y la parte B, que contempla la productividad investigativa distribuida en 11 secciones con 31 preguntas cerradas con diferentes opciones de respuesta, para seleccionar una sola opción, y 2 preguntas abiertas. Todas estas preguntas estuvieron dirigidas a recabar información para las cuatro dimensiones presentadas en el cuadro 1: generación de conocimientos, formación de recursos humanos, difusión y divulgación del conocimiento y participación en actividades científicas.

## **Procedimiento**

Se siguieron las siguientes acciones:

- Se elaboró una lista de indicadores, tomando en cuenta la bibliografía consultada y los criterios establecidos por las autoras en las secciones anteriormente discutidas.
- Se preparó el cuestionario y el mismo se reprodujo para ser validado. Se procedió a la validación a través del juicio de once expertos, todos docentes de la institución, doctores o en vía de obtener el título, y relacionados de alguna manera con el tema en discusión y comprometidos con la investigación en la institución.
- El protocolo se mejoró considerando las observaciones de los expertos y se produjo la versión final.
- El cuestionario fue aplicado a todos los sujetos de investigación a fin de coleccionar los datos cuantitativos necesarios para calcular el índice de productividad investigativa de la institución.

La experiencia de la aplicación del cuestionario en los diferentes departamentos de la institución permitió evidenciar algunas situaciones, entre las cuales, las más relevantes fueron:

- a) La resistencia a contestar el instrumento, aun habiendo hecho la solicitud en reiteradas oportunidades y a través de diferentes medios, y
- b) La demora en el tiempo de entrega del cuestionario por parte de un número considerable de docentes provocó una extensión bastante importante en el período de aplicación y, como consecuencia, en el periodo de análisis de resultados.

## **Técnica de análisis de datos**

Una vez obtenidos los datos a través del cuestionario, se procedió a elaborar una base de datos con el programa Excel,

organizándolos por departamento para facilitar su análisis. Se vació la información para alimentar esa base de datos, prestando mucha atención en el registro de los mismos por cuanto esto permitió controlar los errores para que no resultara falseada la realidad al atribuir datos a departamentos que no les correspondía. Una vez concluida esta tarea, se procedió a calcular frecuencias y porcentajes para describir los resultados logrados, los cuales fueron presentados en cuadros y gráficos. Con estos datos se procedió a calcular el índice de productividad, siguiendo los siguientes pasos:

- a) Ponderación de los productos: se procedió a ponderar los productos de acuerdo al criterio de los docentes, asignándoles el peso o importancia que tenían cada uno de ellos en el grupo. Se preparó un instrumento para realizar la consulta a 20 docentes que laboran en la institución, tomando como valores de ponderación desde el 1 al 9.
- b) Establecimiento de los criterios que definen a un docente investigador productivo. Igualmente, se realizó una consulta con la ayuda de un instrumento a 15 docentes para que emitieran su opinión respecto a los criterios que deberían definir al Docente Investigador Productivo de la Universidad.

Por último, con los productos ponderados, los criterios de productividad de los docentes y los datos de producción obtenidos, se procedió a calcular la Producción Investigativa de la Universidad (PIU) en general en el lapso establecido (2000-2005) y en cada bienio dentro del mismo.

## **Resultados**

### **Descripción de la muestra**

La modalidad de ingreso del docente a la UPEL-IPB es, en su mayoría, por concurso (73,75%). Atendiendo al género,

se observó un predominio del sexo femenino (58.75%) en relación con el sexo masculino (41.25%) y de acuerdo con la edad, una mayor concentración de docentes en los intervalos 46-55 años (45%) y 36-45 años (38,75%).

Los resultados referentes a la ubicación de los docentes en el escalafón revelan que el mayor porcentaje (78.75%) se encuentra en categorías intermedias, es decir, agregados (46.25%) y asistentes (32.5%), y el menor porcentaje (8.75%) corresponde a la categoría de titular. Al respecto, se puede comentar que el número de titulares es muy bajo, lo cual indica que la muestra es joven académicamente.

Respecto a los ascensos a las diferentes categorías, es necesario destacar que el trabajo de investigación es uno de los requisitos para pasar de un nivel a otro en el escalafón, hasta llegar a la categoría máxima de titular, necesitándose, como mínimo, 15 años para ascender todos los niveles desde Instructor hasta Titular. Si se considera que la edad promedio de ingreso de los docentes a la institución es entre 25-35 años, debería estar en la máxima categoría entre 40 y 50 años en el tiempo reglamentario. En este sentido, se revisó el porcentaje de docentes que entraron por concurso y la edad que poseen en la actualidad, y se encontró una realidad diferente: el 43,75% que ingresó por concurso se encuentra actualmente en edades comprendidas entre 56-65 años.

Igualmente, cuando se relaciona la categoría académica con la edad de los docentes, persiste la concentración en las categorías intermedias, asociado-agregado, y en los intervalos 36-45 y 46-55 años.

Esto indica que por alguna razón los docentes no han avanzado en el tiempo reglamentario en su ascenso hacia las categorías superiores. Esta situación se reafirma cuando se analiza la modalidad de ingreso de los docentes, la categoría y edad que

poseen, observándose igualmente que la mayor concentración de docentes que ingresaron por concurso y en todas las categorías se encuentra en edades entre 56 a 65 años, los que están en la categoría de agregado representan el mayor porcentaje (23.75%) respecto a las demás categorías (5, 11.25 y 3.75%).

En relación con el tiempo de dedicación, el mayor porcentaje (66.25%) son docentes a dedicación exclusiva y muy pocos (3.75%) se encuentran todavía a medio tiempo, esto es un buen indicio porque puede contribuir a que la mayor parte de los docentes tenga la posibilidad de dedicarle más tiempo a la investigación.

Respecto a los años de experiencia, hay un porcentaje importante de docentes (46.25%) cuya experiencia laboral en la institución se encuentra en el intervalo de 11 a 25 años. No obstante, si bien es cierto que son docentes de experiencia, éstos se encuentran en el límite de tiempo para su jubilación. Así mismo, existe un considerable porcentaje de docentes (32,5%) que poseen años de experiencia para constituirse en relevo de éstos, pero aún así no resulta una cifra suficiente.

Los datos presentados permiten observar las siguientes características de la muestra analizada: prevalece el ingreso a la institución a través del concurso por oposición; de la misma manera la muestra se encuentra conformada por docentes, de manera mayoritaria, de sexo femenino, ubicados en la categoría de Agregado a Dedicación Exclusiva y con años de experiencia que oscilan desde los once a los veinticinco.

En cuanto al aspecto relacionado con el nivel de preparación académica que conforman la muestra, se encuentra que una cantidad significativa (74 docentes) ha realizado estudios de postgrado –maestría-, y un número menor (14 docentes) ha realizado estudios doctorales. Esta última cifra representa un bajo porcentaje si se toma en consideración el hecho de que

los estudios doctorales constituyen un requisito indispensable para ascender al último nivel del escalafón.

La distribución de la carga académica de los docentes de la muestra revela que 76 de los 80 docentes dan clases en pregrado, 69 de ellos atienden de 1 a 3 cursos o asignaturas por semestre, mientras que sólo 6 atienden a más de tres cursos, lo cual quiere decir que el 95% cumplen con su función de docencia. Además, 31 docentes dictan cursos en Maestría y sólo 4 en Doctorado. Aunado a la situación anterior, 60 docentes coordinan algún curso en Pregrado, 11 en Maestría y sólo 1 en Doctorado.

Asimismo, en cuanto a la función investigación, 10 docentes de la muestra (13%), pertenecen al Programa de Promoción al Investigador (PPI), auspiciado por el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Información (ONCTI) de los cuales 7 están en la categoría de candidato, 3 en el nivel I y 62 pertenecen a alguna línea de investigación (77%),

Con respecto a la Coordinación de alguna Unidad de Investigación, 20 de los docentes (25%) están a cargo de la coordinación de una línea de investigación y sólo 2 de ellos coordinan un núcleo.

Finalmente, se presenta que 43 docentes (54%) de la muestra han dictado un taller de investigación. De ellos, 11 (14%) han recibido algún premio relacionado con investigación, mayoritariamente el premio recibido fue el CONABA en sus dos ediciones.

### **Producción investigativa de los docentes de la UPEL- IPB**

Antes del cálculo de la productividad, se procedió en primera instancia a elaborar un cuadro contentivo de la totalidad de los productos obtenidos por año, agrupados de acuerdo con las dimensiones e indicadores establecidos, los cuales representan la producción investigativa de los docentes investigadores de la UPEL-IPB (cuadro 3).

**Cuadro 3**  
**Producción Investigativa de los docentes de la UPEL-IPB en el lapso 2000-2005**

| AÑOS  | GC  | FRH | DDC           |        |              |          |     |        | PAC |           |              | TOTAL |                        |
|-------|-----|-----|---------------|--------|--------------|----------|-----|--------|-----|-----------|--------------|-------|------------------------|
|       |     |     | PUBLICACIONES |        |              | TALLERES |     | CURSOS |     | PONENCIAS | CONFERENCIAS |       | ARBITRAJE DE ARTICULOS |
|       |     |     | ARTICULOS     | LIBROS | CAPDE LIBROS | A        | OA  | A      | OA  |           |              |       |                        |
| 2000  | 27  | 11  | 4             | 1      | 3            | 31       | 15  | 19     | 11  | 63        | 12           | 3     | 200                    |
| 2001  | 20  | 17  | 8             | 0      | 0            | 28       | 20  | 21     | 12  | 81        | 16           | 5     | 228                    |
| 2002  | 19  | 21  | 19            | 1      | 2            | 35       | 31  | 26     | 19  | 78        | 22           | 8     | 281                    |
| 2003  | 26  | 28  | 11            | 3      | 0            | 42       | 30  | 31     | 17  | 99        | 30           | 6     | 323                    |
| 2004  | 43  | 35  | 17            | 0      | 2            | 48       | 35  | 33     | 21  | 151       | 45           | 12    | 442                    |
| 2005  | 32  | 41  | 26            | 2      | 0            | 41       | 26  | 26     | 27  | 192       | 60           | 15    | 488                    |
| TOTAL | 167 | 153 | 85            | 7      | 7            | 225      | 157 | 156    | 107 | 664       | 185          | 49    | 2004                   |

Leyenda: GC, Generación de Conocimientos; FRH, Formación de Recursos Humanos; DDC, Difusión y Divulgación de Conocimiento; PAC, Participación en Actividades Científicas; A, en el área; OA, en otras áreas.

Se pudo determinar que 62 docentes (77,5%) reportaron haber realizado investigación en el período estudiado, mientras que 18 (22,5%) reportaron no haber realizado ningún trabajo de investigación.

La actividad realizada por el 77,5% de los docentes se ve reflejada en el Cuadro 3, pudiéndose observar que en seis años (2000-2005) realizaron 167 investigaciones, siendo el 2004 el año más productivo con un total de 43 investigaciones culminadas (25,75%) y el 2002 el menos productivo con un total de 19 investigaciones (11,98%).

En lo que se refiere a la modalidad de investigación realizada por los docentes, predominan las investigaciones realizadas individualmente (128), en contraste con el bajo porcentaje de investigaciones grupales (31) e institucionales (8) en el mismo período de años. Además, cabe resaltar que no se presentan cifras de investigaciones realizadas con pares de otras instituciones (cuadro 4).

**Cuadro 4**  
**Número de investigaciones de acuerdo a la modalidad de investigación**

| AÑOS  | MODALIDAD  |       |        |       |               |      |
|-------|------------|-------|--------|-------|---------------|------|
|       | INDIVIDUAL |       | GRUPAL |       | INSTITUCIONAL |      |
|       | f          | %     | f      | %     | f             | %    |
| 2000  | 20         | 11.98 | 5      | 2.99  | 2             | 1.2  |
| 2001  | 19         | 11.38 | 1      | 0.6   | 0             | 0    |
| 2002  | 13         | 7.78  | 6      | 3.59  | 0             | 0    |
| 2003  | 17         | 10.18 | 7      | 4.19  | 2             | 1.2  |
| 2004  | 36         | 21.56 | 6      | 3.59  | 1             | 0.6  |
| 2005  | 23         | 13.77 | 6      | 3.59  | 3             | 1.8  |
| TOTAL | 128        | 76.65 | 31     | 18.56 | 8             | 4.79 |

Por otra parte, la actividad investigativa se desarrolló predominantemente en el ámbito regional, dado que, de un total de 167 investigaciones, 135 fueron realizadas en la región, lo

que representa el 80,84% frente a 26 en el ámbito nacional (15,59%) y sólo 6 en el plano internacional (3,6%) (cuadro 5).

### Cuadro 5

#### Número de investigaciones realizadas de acuerdo al ámbito

| AÑOS  | ÁMBITO   |       |          |       |               |     |
|-------|----------|-------|----------|-------|---------------|-----|
|       | REGIONAL |       | NACIONAL |       | INTERNACIONAL |     |
|       | f        | %     | f        | %     | f             | %   |
| 2000  | 23       | 13.77 | 3        | 1.8   | 1             | 0.6 |
| 2001  | 17       | 10.18 | 2        | 1.2   | 1             | 0.6 |
| 2002  | 14       | 8.38  | 4        | 2.4   | 1             | 0.6 |
| 2003  | 20       | 11.98 | 5        | 3     | 1             | 0.6 |
| 2004  | 37       | 22.16 | 5        | 3     | 1             | 0.6 |
| 2005  | 24       | 14.37 | 7        | 4.19  | 1             | 0.6 |
| TOTAL | 135      | 80.84 | 26       | 15.59 | 6             | 3.6 |

Morales, Medina y Álvarez (2003) señalan que la actividad de investigación se realiza en las instituciones de educación superior en varios ámbitos: en las cátedras (porque los profesores deben presentar trabajos para su ascenso en el escalafón), con los estudiantes (como parte de sus planes de estudio), en los estudios de posgrado (donde se tiene a la investigación como instrumento esencial para la realización de los trabajos de grado). Al respecto, es preciso acotar que, si bien la actividad investigativa de los docentes del IPB se circunscribe a los ámbitos antes descritos por los autores, la función docente cobra un espacio muy particular al insertarse en una institución “formadora de formadores” cuya esencia fundamental es la pedagógica. Esta dimensión cobra especial importancia ya que privilegia el aula, sus actos y procesos como ámbito predilecto en la investigación desarrollada por docentes, particularidad que constituye un fenómeno a investigar en otro estudio.

## Formación de Recursos Humanos (FRH)

En esta dimensión se consideran todos los productos referidos al número de trabajos que fueron tutorizados, tanto de Maestría como de Especialización y Doctorado.

En el cuadro 3 se aprecia que en el año 2000 se tutorizaron 11 trabajos, aumentando la cantidad progresivamente en el resto de los años hasta lograr 41 trabajos en el año 2005, cuadruplicando la cantidad en seis años.

En la muestra estudiada, ningún docente dirigió trabajos de Especialización, 39 docentes (48,75%) tutorizaron por lo menos un trabajo de Maestría y sólo 3 docentes (3,75%) una Tesis Doctoral. En forma global, fueron asesorados, hasta su presentación, 153 trabajos de Maestría y 4 de Doctorado (cuadro 6).

### Cuadro 6

**Número de investigaciones tutorizadas por los docentes en Maestría y Doctorado en el periodo estudiado**

| AÑOS  | NIVEL    |       |           |      |       |        |
|-------|----------|-------|-----------|------|-------|--------|
|       | MAESTRÍA |       | DOCTORADO |      | TOTAL |        |
|       | f        | %     | f         | %    | f     | %      |
| 2000  | 11       | 7.01  | 0         | 0    | 11    | 7.01   |
| 2001  | 17       | 10.83 | 0         | 0    | 17    | 10.83  |
| 2002  | 21       | 13.38 | 0         | 0    | 21    | 13.38  |
| 2003  | 28       | 17.83 | 0         | 0    | 28    | 17.83  |
| 2004  | 35       | 22.29 | 1         | 0.64 | 36    | 22.93  |
| 2005  | 41       | 26.11 | 3         | 1.91 | 44    | 28.03  |
| TOTAL | 153      | 97.45 | 4         | 2.55 | 157   | 100.00 |

Esta situación obedece a dos posibles razones: a) en el aumento progresivo de la actividad de asesoría puede existir un factor de carácter motivacional que se manifiesta en el creciente interés por ejercer el papel de tutor, lo que se expresa en la cantidad significativa de trabajos asesorados. Aunado a ello, hay que considerar que la matrícula de todos los

programas de posgrado de la institución es alta y sostenida, por lo que la demanda para la tutoría de trabajos también aumenta, y b) la preparación académica, reflejada en el bajo número de docentes con estudios de nivel doctoral en el IPB. Al respecto, Ruiz (2001) plantea que tal situación prevalece en la realidad de las Universidades nacionales.

Es conveniente destacar que 39 docentes asesoraron trabajos en el ámbito institucional y únicamente 7 asesoraron trabajos provenientes de otros institutos.

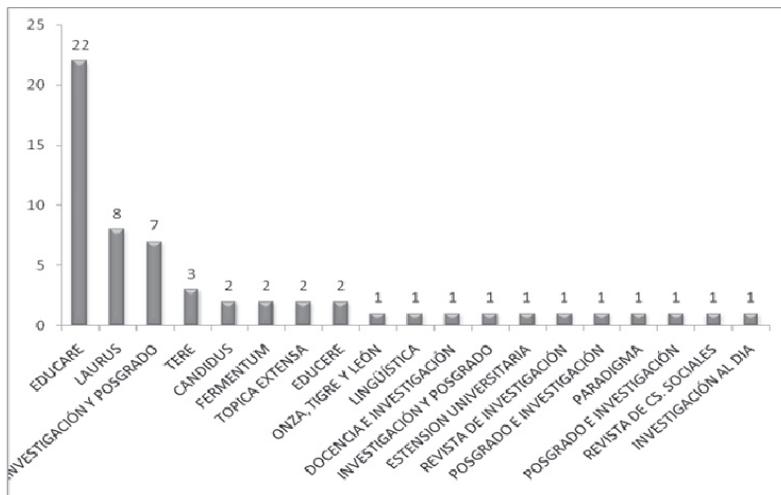
También se pudo detectar que hay un número considerable de trabajos que están todavía en curso, de los cuales hay un aumento progresivo en el tiempo. El número de asesorías en Doctorado continúa siendo bajo.

### **Difusión y divulgación del conocimiento (DDC)**

Esta dimensión contempla dos aspectos importantes que la caracterizan: a) las publicaciones, tanto en el área de competencia de los docentes como en otras, referidas a los artículos publicados en revistas nacionales e internacionales y a los libros y capítulos de libro, y b) los cursos y talleres que los docentes dictan en su área de competencia o en otras áreas.

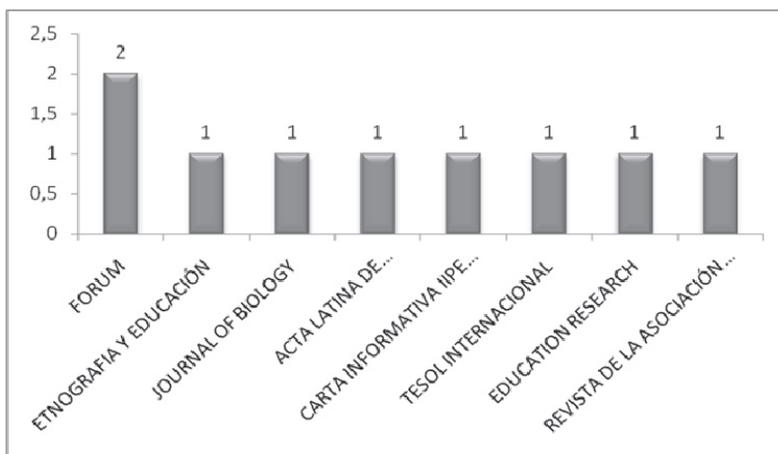
En cuanto a la publicación de artículos de investigación, del total de 85 se publicaron 68 en el área de competencia del investigador y 17 en otras áreas; lo cual indica que los docentes prefieren investigar y publicar en su área de competencia, en este sentido tienden a la especialización. De los 68 artículos, 59 se publicaron en revistas nacionales y apenas 9 en revistas internacionales durante los seis años. Además, se evidenció que la frecuencia de publicaciones de los docentes aumentó, desde 4 artículos en el 2000 hasta 26 en el 2005, lo cual es significativo pues indica que hay un creciente interés por difundir lo que se hace, exigencia fundamental de la investigación.

La revista más solicitada por los docentes para publicar es *Educare* (22 artículos), seguida por *Laurus* (8) e *Investigación y Posgrado* (7) (gráfico 1). El resto de los artículos fueron publicados en una gama amplia de revistas (gráfico 1)



**Gráfico 1.** Investigaciones publicadas por los docentes, en su área de competencia, en revistas nacionales

Las tres revistas más utilizadas son arbitradas e indexadas y pertenecen al Instituto Pedagógicos de Barquisimeto (*Educare*) y a los Vicerrectorados de Docencia (*Laurus*) e Investigación y Postgrado (*Investigación y Postgrado*). De las revistas internacionales se destaca *Forum* con dos artículos publicados por docentes del IPB; en el resto de las revistas sólo se publicó un artículo (gráfico 2).



**Gráfico 2. Investigaciones publicadas por los docentes, en su área de competencia, en revistas internacionales**

Si bien es cierto que el número de artículos publicados en revistas nacionales, tanto en el área como en otras áreas, es bajo (72) respecto al número de investigaciones realizadas por los docentes en seis años (167), debe considerarse el hecho de que el número de publicaciones se ha incrementado en el tiempo. Esto puede deberse al interés que está demostrando el docente por desarrollar esta actividad, lo cual se evidencia en el incremento de artículos publicados desde 2000 a 2005. Si se mantiene el ritmo de producción y publicación de artículos, el futuro de la investigación en la institución es bastante promisorio.

Sin embargo, en las instituciones de Educación Superior en Venezuela “la investigación se realiza de diferentes formas, pero la mayor parte de lo que se produce no se registra, no se publica, ni se difunde” (Morales, Medina y Álvarez, 2003, p.

63). Si esta situación es general para Venezuela, la UPEL no escapa a esta realidad y se evidencia, con este estudio, en el IPB. Existe una serie de razones que quizás estén influyendo en la baja publicación. La primera de ellas es institucional y si se quiere histórica, considerando que el cambio de Instituto Pedagógico a Universidad Pedagógica es a partir de 1988. Desde entonces, el mayor énfasis era hacia la docencia, se puede decir pues que en el IPB no hay una cultura de publicación. Sin embargo, aun siendo la historia de la investigación tan joven, el incremento en cuanto a este rubro es un paso importante y significativo, evidencia que se está formando una cultura de la investigación.

La segunda razón, también institucional, se refiere al hecho de que el IPB dispone de una sola revista arbitrada e indexada y por lo tanto el docente se ve obligado a buscar opciones en diferentes Institutos, y muchas veces esta práctica demora las publicaciones y representa un obstáculo para el docente.

Una tercera razón está referida a la función de docencia de los investigadores en la Universidad, que se convierte en una limitante por cuanto la docencia absorbe casi toda la carga académica; los pocos profesores universitarios que investigan por compromiso con su propio ejercicio docente, se ven obligados a realizar un esfuerzo extra en términos de tiempo y recursos (Vásquez y Orta, 2006).

Otras publicaciones están representadas por los libros o capítulos de libros en el área de competencia o en otras áreas. En este sentido, se produjeron en seis años siete libros y siete capítulos de libro (cuadro 3), producción que de acuerdo a las autoras, es muy baja, considerando que el IPB es una casa de estudios formadora de docentes y una de las metas debería ser producir los libros de texto utilizados en todos los niveles de educación en asociación con el Ministerio de Educación.

La distribución de los talleres y cursos por año durante el lapso estudiado demuestra que, al igual que los indicadores anteriores, el porcentaje se incrementa. El hecho de que el número de talleres y cursos realizados (695) sea mayor que el de las investigaciones culminadas (167), tal vez se explica porque el investigador del IPB está relacionado directamente con las actividades de docencia y en esencia es formador de formadores, por lo tanto esta práctica es usual.

### **Participación en actividades científicas**

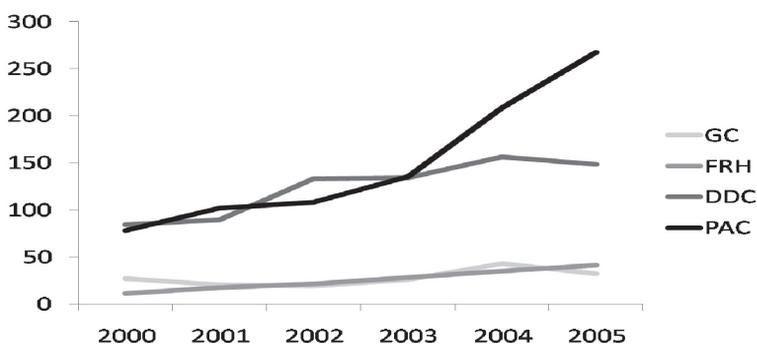
Esta última dimensión se refiere a un grupo de actividades que también contribuyen con la productividad investigativa: la presentación de las ponencias en eventos científicos, la participación en foros, paneles, entre otros y el arbitraje de artículos. En cuanto a las ponencias, tanto orales como de cartel, en cualquiera de los ámbitos se incrementaron cada año (cuadro 3), lográndose un total de 664 en el lapso estudiado.

Cabe destacar la cantidad de investigaciones (167), respecto al número de ponencias (664) y al número de publicaciones (99) en seis años, datos que deberían tener alguna relación en cantidad, en cambio, mientras se publica apenas el 50% aproximadamente de las investigaciones realizadas, se presenta casi el 400% más de lo que se investiga.

La participación de los docentes en conferencias, foros, paneles y otros también se ha incrementado con los años, encontrando que en 2005 hubo mayor participación en cualquier ámbito (cuadro 3).

El arbitraje de artículos es un rubro poco incursionado por los docentes, sin embargo, se observa que la participación fue en aumento y por lo tanto se espera que los docentes se involucren más en esta actividad.

En resumen, se tiene que todas, excepto la dimensión Generación de Conocimientos (GC), tuvieron un aumento gradual de la producción investigativa durante los seis años (gráfico 3).



**Gráfico 3. Producción investigativa por dimensión en el lapso estudiado**

Considerando que el número de investigaciones es el indicador de la dimensión GC, y que las investigaciones son el pilar de la cultura investigativa, pues casi todos los productos se desprenden de ella, parecería que este rubro (la realización de investigaciones), queda encubierto por otros indicadores como los emocionales y motivacionales, cambios sociales, económicos y políticos en el país, y que pueden influir en él. Por otra parte, se puede inferir que quizás ese aumento se deba a que de una investigación muchas veces se obtienen varios productos, los cuales, contabilizados en un todo, por supuesto, superan la cantidad de investigaciones realizadas. Este aspecto sería interesante abordarlo en otro estudio. Lamentablemente, en la institución no hay datos sobre la producción investigativa de lapsos anteriores que permitan realizar una comparación de la producción en el tiempo.

## **Cálculo de la PIU**

Para el cálculo de la PIU fue necesario emprender dos acciones: a) establecer los criterios que definen a un docente investigador productivo y b) ponderar los productos de investigación de acuerdo con los indicadores para proceder a su utilización.

Un docente investigador productivo, según Michelangeli (2005) es "aquel que genera conocimientos de forma sistemática y continua, que difunde y divulga tales conocimientos y que además contribuye con la formación del recurso humano de la Universidad" (p. 252). Para efectos de la presente investigación, se asume la postura de la autora citada, considerando además la participación de los docentes en actividades científicas.

Sobre la base del concepto y de la consulta realizada a los 15 docentes, se establecieron los criterios que definirían al docente investigador productivo obteniendo como resultado que éste debe, al menos:

- Producir una (1) investigación cada dos años, en el ámbito nacional o internacional.
- Realizar una (1) publicación anual, tomando en cuenta que puede ser un artículo de investigación publicado en revista arbitrada e indexada o un libro o capítulo de libro con ISBN, en ambos casos tanto en el ámbito nacional como internacional.
- Dictar dos (2) talleres o cursos por año, en su área de competencia o en otras.
- Tener dos (2) participaciones como ponente en eventos científicos (congresos, jornadas, simposios, foros, seminarios, otros por año, preferentemente uno internacional y uno nacional.
- Arbitrar dos (2) artículos de investigación por año para revistas reconocidas en el ámbito científico.

- Dirigir dos (2) trabajos de investigación de Maestría o Doctorado anual.

Estos criterios servirán de parámetros que representan el “deber ser”, o datos esperados, en cuanto a productividad investigativa se refiere, por lo tanto, considerando que con la presente investigación se estima el índice de productividad de 80 docentes en seis años, los valores ideales de productividad se presentan en el cuadro 7. Los valores obtenidos a través de la investigación y los valores ideales se presentan en el cuadro 8 y ambos fueron utilizados para los cálculos finales de productividad.

**Cuadro 7**  
**Valores ideales de producción para un docente investigador en un período de seis años**

|   |   |  |                                  |   |                            |
|---|---|--|----------------------------------|---|----------------------------|
| Nº de proyectos de Investigación concluidos | Nº de trabajos de investigación tutorizados (Maestría, Especialidad, Doctorado) | Nº de Publicaciones de artículos de investigación, libros o capítulos de libro | Nº de cursos o talleres dictados | Nº de participaciones como ponente en eventos científicos | Nº de artículos arbitrados |
| 240   | 960   | 480  | 960                              | 960   | 960                        |

**Cuadro 8**  
**Valores de Producción Obtenidos e Ideales**

| Productos   | Valores Obtenidos | Valores Ideales |
|---|-------------------|-----------------|
| Nº de proyectos de Investigación concluidos                                     | 167               | 240             |
| Nº de trabajos de investigación tutorizados (Maestría, Especialidad, Doctorado) | 153               | 960             |

|  |     |     |
|--|-----|-----|
| Nº de Publicaciones de artículos de investigación, libros o capítulos de libro | 99  | 480 |
| Nº de cursos o talleres dictados en el área o en otras áreas                   | 695 | 960 |
| Nº de participaciones como ponente o conferencista en eventos científicos      | 849 | 960 |
| Nº de artículos arbitrados   | 49  | 960 |

La ponderación que hicieron los docentes de los productos de investigación, tomando en cuenta los valores de ponderación de 1 al 9, se promediaron y se reagruparon para cada dimensión y para cada indicador (cuadro 9).

#### Cuadro 9

**Promedio, Coeficiente de los productos ponderados ( $c_i$ ), valores ( $v_i$ ) y coeficiente ponderado ( $c_i v_i$ ) para los indicadores de cada dimensión**

| Nº       | Dimensión/Indicadores                          | X           | $c_i$       | $v_i$ | $c_i v_i$ | IPD <sub>i</sub> |
|----------|--|-------------|-------------|-------|-----------|------------------|
| <b>1</b> | <b>Generación de Conocimientos</b>             | <b>8.9</b>  | <b>0.99</b> |       |           | <b>0.71</b>      |
| 1.1      | Investigaciones Desarrolladas                  | 0.99        | 0.99        | 0.70  | 0.69      |                  |
| <b>2</b> | <b>Formación de Recursos Humanos</b>           | <b>8.05</b> | <b>0.89</b> |       |           | <b>0.16</b>      |
| 2.1      | Tutoría de Trabajos                            | 0.89        | 0.89        | 0.16  | 0.14      |                  |
| <b>3</b> | <b>Difusión y Divulgación de Conocimientos</b> | <b>6.79</b> | <b>0.77</b> |       |           | <b>0.58</b>      |
| 3.1      | Publicaciones                                  | 0.85        | 0.84        | 0.20  | 0.17      |                  |
| 3.2      | Cursos y Talleres dictados                     | 0.66        | 0.66        | 0.67  | 0.44      |                  |

|          |   |             |             |      |             |
|----------|---|-------------|-------------|------|-------------|
| <b>4</b> | <b>Participación en Actividades Científicas</b> | <b>7.52</b> | <b>0.85</b> |      | <b>0.47</b> |
| 4.1      | Ponencias y Conferencias                        | 0.83        | 0.83        | 0.88 | 0.73        |
| 4.2      | Artículos Arbitrados                            | 0.84        | 0.86        | 0.05 | 0.04        |

Una vez obtenidos los parámetros de producción y la ponderación de los productos, se procedió a calcular la productividad investigativa siguiendo los pasos siguientes:

1. Cálculo de coeficientes para los productos ponderados ( $ci$ ), se obtiene dividiendo los valores promedio presentados en el cuadro 9 entre nueve, que fue la unidad máxima de ponderación y se calcula para cada indicador de cada dimensión.
2. Cálculo de los valores de los indicadores de las dimensiones ( $vi$ ), se obtiene dividiendo el valor obtenido entre el valor real y se calcula para cada indicador de cada dimensión.
3. Cálculo del índice ponderado para cada dimensión con la fórmula:

$$IPD_i = \frac{ci_1vi_1 + \dots + ci_nvi_n}{ci_1 + \dots + ci_n} \quad \text{donde:}$$

$IPD_i$  = Índice ponderado de la dimensión  $i$ .

$ci_1vi_1$  = coeficiente ponderado del primer indicador de la dimensión  $i$ . Se repite para cada indicador de la dimensión.

$ci$  = coeficiente ponderado para cada uno de los indicadores de la dimensión. Los valores obtenidos para  $ci_i$ ,  $vi_i$ ,  $ciivi_i$  e  $IPD_i$  se presentan en el cuadro 9

4. Cálculo del Índice de Productividad Investigativa Universitaria, utilizando la fórmula:

$$IPIU = \frac{IPD_1 + IPD_2 + IPD_3 + IPD_4}{c_{IPD1} + c_{IPD2} + c_{IPD3} + c_{IPD4}} \quad \text{donde:}$$

IPD = Índices ponderados de cada dimensión

CIPD = Coeficiente (ci) para los Índices Ponderados de cada dimensión.

Cálculo del IPIU:

$$IPIU = \frac{0.71 + 0.16 + 0.58 + 0.47}{0.99 + 0.99 + 0.89 + 0.77 + 0.85} = 0.55$$

Este resultado indica que, en el sexenio analizado, el IPIU alcanza un 55% de los criterios que se consideran como estándar de acuerdo con el criterio establecido por los docentes. Los valores de este índice reflejan la ponderación de la productividad real con respecto a la productividad estándar; es decir, si los docentes hubieran alcanzado ese promedio estándar, el valor del IPIU hubiera sido 1, entonces se pudiera considerar satisfactorio.

De todas maneras, los criterios estándar que definen a un docente productivo pueden variar aumentando el número de productos por rubro o aumentando los rubros a evaluar, por ejemplo, si se agregara la producción de software a los seis establecidos o aumentando el criterio de exigencia si se considerara dos investigaciones cada tres años en cambio de 1 cada dos años. En el primer caso, aumenta la diversidad de los productos a obtener y en el segundo caso, aumenta la exigencia en cuanto a producción.

Así mismo, aplicando el mismo procedimiento, se calculó el índice para cada bienio y el resultado se expresa en el gráfico 4. En este caso, se detalla el comportamiento de la comunidad investigativa en el tiempo, permitiendo observar que en el primer bienio, la productividad en la institución fue realmente baja (0.32), o sea, se produjo sólo un 32% de lo que se debiera haber producido, sin embargo, se ha ido incrementando hasta obtener, en el último bienio, un índice aun mayor que el que se obtuvo en promedio en el sexenio analizado. Si se proyecta este resultado, es de presumir que en los siguientes años mejore la productividad promedio.

## **Conclusiones**

Se está evidenciando una creciente cultura investigativa reflejada en una importante gama de productos tales como: la incorporación año tras año de docentes al PPI (ahora PEI), la conformación y viabilidad de las líneas, núcleos y centros de investigación, los artículos y ponencias presentados en revistas nacionales e internacionales, los cursos y talleres dictados y las tutorías de trabajos de investigación de Postgrado. Es importante apoyar esta producción pues aún acusa limitaciones para su máximo desarrollo, limitaciones que se pudieran solventar propiciando periódicamente un proceso de evaluación que permita, con un diagnóstico, detectar la debilidades, pues la evaluación, según Villamizar (2005), es una pieza clave tanto para la consolidación de la investigación como para la transformación de la cultura investigativa convirtiéndose en un excelente escenario para la reflexión y la búsqueda de alternativas de solución a los problemas detectados.

La misión primigenia de la universidad es la docencia, y una docencia responsable impone necesariamente el ejercicio de la

investigación. Docencia e investigación por lo tanto, van de la mano. Esta relación de funciones, para el docente no es fácil sobrellevarla, y se complica si tiene que compartir con otras tantas responsabilidades que se le exigen en la universidad.

Aunque teóricamente las dos funciones se relacionan, la realidad es que la gran mayoría de los docentes cumplen sólo con la docencia pues este ejercicio genera multiplicidad de trabajos que es muy difícil que cumpla, dentro del horario reglamentario, actividades de investigación; la gran mayoría de quienes lo hacen, ocupan horas extra. Sería interesante profundizar en este aspecto para encontrar la solución que permita el equilibrio justo entre las dos funciones, pues sin duda alguna, es uno de los factores por los cuales los docentes no desarrollen investigaciones o tengan una baja productividad.

Requena (2005) en su artículo comenta que "la presencia en el país de un número significativo de científicos que no publican ha sido explicado en términos del número de obstáculos que impiden la investigación (p.13), y agrega que a finales del siglo XX, las universidades venezolanas continuaran siendo, más que todo, instituciones educativas en las que una minoría (sólo el 9%) de su personal docente está comprometido en crear nuevos conocimientos. El resto, es decir el 91% de los docentes universitarios, simplemente se dedican a transmitir conocimientos.

Indudablemente, queda mucho por hacer, no obstante, considerando que los esfuerzos para mejorar la investigación han sido sostenidos en el tiempo y que el ahora IPB es una institución relativamente joven, se puede decir que la investigación en sus recintos ha tenido un repunte en los últimos años y que tendrá una mayor expresión si el potencial de los docentes se condujera debidamente. Haber obtenido como IPIU 0.55 (55% de lo que se debió producir en los últimos

seis años), señala que hay una clara intención de llevar a cabo actividades de investigación y de que hay buenas perspectivas para el futuro.

Por último, si lo que se ha hecho en el tiempo logró esa respuesta, se debe insistir y perfeccionar la gerencia de la investigación, creando un escenario amplio de opciones que logren una continua divulgación del saber y del quehacer investigativo, de tal manera que el docente se sienta apoyado y valorado, estimulando de esta manera su compromiso con la investigación.

La evaluación de la PIU reveló una realidad institucional prometedora en lo que respecta a la investigación, sin embargo, se pudieran obtener mejores resultados para elevar su status quo. En este sentido, se señalan las siguientes recomendaciones que pudieran ser tomadas en cuenta en las políticas internas de investigación para promover su redimensión.

### **Recomendaciones**

Propiciar la conformación de grupos de discusión para el debate de la productividad investigativa de la UPEL-IPB a la luz de los resultados de la presente investigación, orientando la discusión a nivel Institucional y a nivel personal del docente.

Proponer la evaluación de la PIU en el IPB cada quinquenio, con la finalidad de obtener el histórico de los datos y así poder reajustar las políticas sobre la base de los datos reales.

Proponer la evaluación de la PIU en los siete restantes Institutos de la UPEL con la finalidad de: a) poder determinar la productividad investigativa de la UPEL y b) tener puntos de comparación que permitan unificar criterios y llevar a cabo programas de incentivo hacia la investigación.

Crear en la Institución los “Semilleros de Investigación” tan exitosos en otras latitudes, con la finalidad de fomentar la cultura de investigación formativa entre los jóvenes, para desarrollar en ellos habilidades que propiciaran la realización de actividades investigativas exitosas en su campo. Los jóvenes investigadores estarían acompañados por los docentes, estableciendo así, una interacción entre docentes y estudiantes comprometidos y motivados a realizar trabajos en equipo, con alta pertinencia tanto interna (institucional) como externa (social). Se trata entonces, de introducir a los jóvenes de pregrado a un proceso continuo de motivación, formación y aplicación. Dicho programa podría, a través del Vicerrectorado de Investigación, institucionalizarse y funcionar en cada instituto, de tal manera que a futuro, se formaría la Red de Semilleros de la UPEL, cuyos productos pudieran ser presentados en Encuentros Nacionales de Semilleros de Investigación.

Diseñar procedimientos que aminoren las cargas administrativas y docentes para aquellos docentes que realmente son productivos y estén comprometidos con la realización de actividades de investigación. Uno de ellos pudiera ser, creando la figura de Docente Investigador estableciendo los lineamientos claros de participación.

Se recomienda concretar la propuesta realizada por Muro (2000) sobre la publicación en serie de: Organización y Gestión de la Investigación (p. 127), la cual esta estructurada en cuatro títulos a través de los cuales se proporcionaría a la comunidad upelista los insumos necesarios para informarse sobre los procedimientos necesarios para el desempeño de sus actividades de investigación. Sería conveniente también agregarle un quinto título “Guía para la publicación de Artículos de Investigación” para orientar los aspectos referidos

a la redacción de los artículos y los procedimientos a seguir para su publicación.

Proponer la incorporación de los Auxiliares de Investigación como colaboradores directos de los investigadores, así mismo la creación y activación de un normativo que reglamente su participación.

Implementar una política de dotación y modernización, de la estructura investigativa de los Centros, Núcleos, Institutos y laboratorios con la incorporación de tecnología de avanzada para mejorar la calidad y productividad de la investigación.

## Referencias

- Aguirre, A. (1995). *Etnografía. Metodología Cualitativa en la Investigación Sociocultural*. Barcelona, España: Marcombo.
- Aranguren, J. (s/f). La Investigación en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. [Documento en Línea]. Disponible: [http://conedsup.unsl.edu.ar/Download\\_trabajos/Trabajos/Eje\\_3\\_Intituciones\\_Comp\\_Dif\\_Frag\\_Segm/Aranguren\\_Jesus.PDF](http://conedsup.unsl.edu.ar/Download_trabajos/Trabajos/Eje_3_Intituciones_Comp_Dif_Frag_Segm/Aranguren_Jesus.PDF) [Consulta: 2005, Mayo, 4].
- Bernardo, J. y Calderero, J.F. (2000). *Aprendo a investigar en Educación*. Madrid: Rialp.
- Colas, M. y Rebolledo, M. (1993). *Evaluación de programas. Una guía práctica*. Sevilla: Kronos.
- Corbetta, P. (2003). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid: McGraw-Hill.
- Everett, A., Hershauer, J. y Ruch, W. (1991). *Productividad y Calidad. Su medición como base del mejoramiento*. México: Trillas.

- Jiménez, B. (1992). Aspectos teóricos sobre productividad en investigación del docente universitario. *Espacios* [Revista en Línea], 13(2). Disponible: [www.revistaespacios.com/a92v13n02/50921302.html](http://www.revistaespacios.com/a92v13n02/50921302.html) [Consulta: 2005, Febrero, 17].
- Jiménez, B. (1993). Productividad en investigación del docente universitario. *Espacios* [Revista en Línea], 14(3). Disponible: [www.revistaespacios.com/a93v14n03/40931403.html](http://www.revistaespacios.com/a93v14n03/40931403.html) [Consulta: 2005, Febrero, 17].
- Michelangeli, C. (2005). La productividad investigativa en los docentes de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Venezuela: una propuesta para la mejora. Tesis Doctoral presentada en la Universidad de Oviedo.
- Morles, V., Medina, E. y Álvarez, N. (2003). La Educación Superior en Venezuela. Informe 2002 a IESALC-UNESCO. [Documento en línea]. Disponible: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001315/131594s.pdf> [Consulta: 2006, Junio, 19]
- Muro, X. (2000). Sistema de Gestión para la Investigación Universitaria. Caracas: FEDUPEL.
- Rangel, D., Alvarado, J. y Matos, F. (2003). La evaluación como base del proceso de mejoramiento continuo en postgrado. *Educare*, 7(2), 11-44.
- Requena, J. (2005). Perfil de la comunidad de investigación de Venezuela a las puertas del siglo XXI. *Bitácora-e*. [Revista en Línea] Disponible: [http://www.saber.ula.ve/db/ssa/ber/Edocs/pubeelectronicas/bitacora-e/vol1num1/articulo\\_1.pdf](http://www.saber.ula.ve/db/ssa/ber/Edocs/pubeelectronicas/bitacora-e/vol1num1/articulo_1.pdf) [Consulta: 2006, Febrero 08]
- Ruiz, C. (2001). La Productividad Investigativa en la Universidad. *Integración Universitaria*, 1(1), 53-52.
- Toro, F. (1992). *Desempeño y productividad. Contribuciones de la psicología ocupacional*. Medellín: CINCEL.

Vásquez, E. y Orta, R. (2006). *La investigación universitaria en Venezuela. Estudio diagnóstico. Período 1995-2005*. Caracas: IESALC-UNESCO.

Villamizar, J.A. (2005). Los procesos en la evaluación educativa. *Educere* [Revista en Línea], 9(031). Disponible: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=35603115> [Consulta: 2005, Diciembre 17].