



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

**PERFILES  
EDUCATIVOS**

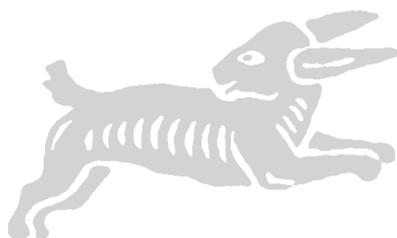
ISSN 0185-2698

**Latapí Sarre, Pablo, de Ibarrola, María, Ezpeleta, Justa, Gómez  
Palacio, Margarita, Martínez Rizo, Felipe (1997)  
“LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN LA UPN: UNA EVALUACIÓN”  
en Perfiles Educativos, Vol. 19 No. 78 pp. 3-23.**

# La investigación educativa

## en la UPN: una evaluación\*

PABLO LATAPÍ SARRE (COORD.),  
MARÍA DE IBARROLA, JUSTA EZPELETA,  
MARGARITA GÓMEZ PALACIO Y FELIPE MARTÍNEZ RIZO\*\*



Este trabajo resume algunos contenidos del informe final de una comisión externa que evaluó recientemente la investigación educativa de la UPN. Se precizan primero los objetivos de la evaluación realizada y en particular los criterios de "calidad de la investigación" asumidos; se explica después la metodología empleada y las categorías de calificación; en tercer lugar se comentan los resultados globales, y finalmente se formulan recomendaciones de política institucional presentadas a la institución para elevar la calidad de sus actividades de investigación. Se estima que será de interés por dos razones: la metodología seguida y las recomendaciones finales que sistematizan los aspectos que debe atender cualquier institución de investigación en su organización, normatividad y funcionamiento.

*This work summarizes the final report made by an external commission that recently carried out an evaluation of educational research at Mexico's National Pedagogical University (UPN). The author states the evaluation's goals, emphasizing the "research quality" criteria assumed; explains the methodology and qualification categories; discusses global results and, finally enumerates some of the institutional policy recommendations presented to the institution. The importance of this evaluation lies on the methodology and final recommendations, which systematize aspects that must be taken into consideration by any research institution in their organization, rules and operation.*

## Introducción

Con el fin de evaluar la investigación educativa (IE) que se lleva a cabo en la Universidad Pedagógica Nacional (UPN, sede Ajusco), la Rectoría de esta institución constituyó, a mediados de 1996, una Comisión Externa (CE) con el encargo de realizar, con plena independencia de juicio, un ejercicio evaluativo que comprendiera tanto a los investigadores como a las condiciones institucionales en que se realiza la investigación. La Rectoría tenía la convicción de que era indispensable impulsar en la institución una cultura de evaluación y de que el juicio de expertos externos sería una ayuda importante para elevar el nivel cualitativo de la investigación en la institución.<sup>1</sup> La CE entregó su informe final en octubre de 1997.

Para los investigadores de la educación es de interés conocer algunos resultados de dicha evaluación, así como también el planteamiento y la metodología de la misma, que pudieran estimular ejercicios semejantes en otras instituciones de investigación; por ello el rector, licenciado Jesús Liceaga Ángeles, consideró conveniente la publicación del presente texto, del cual se han excluido obviamente los contenidos que requieren confidencialidad.

Se exponen primero los objetivos del ejercicio realizado, enseguida la metodología que se siguió, en tercer lugar los principales resultados y finalmente las recomendaciones institucionales.

\* Investigadores del CESU-UNAM; DIE-CINVESTAV; DIE-CINVESTAV; Programa Nacional para el Fortalecimiento de la Lectura y la Escritura en la Educación Básica-SEP, y Universidad Autónoma de Aguascalientes, respectivamente.

## 1. Los objetivos de la evaluación

La UPN disponía ya de diversas evaluaciones institucionales en las que se incluían apreciaciones globales sobre sus actividades de investigación;<sup>2</sup> ninguna de esas evaluaciones, sin embargo, procedía de un trabajo empírico riguroso que examinara y dictaminara la producción de cada investigador. En consecuencia, se decidió emprender la tarea de evaluar al personal de investigación e incluir también los aspectos institucionales a partir de las evaluaciones personales. Por “personal de investigación” habría que entender en este caso no sólo el adscrito a la Dirección de Investigación, sino también el adscrito a la Dirección de Docencia que dedica parte de su tiempo a investigar.

El mandato de la CE —o sea el objetivo general de “evaluar”— se acotó desde el principio por tres referentes:

- la comparación con otras instituciones de IE del país que se han desarrollado en los mismos años<sup>3</sup> y en parecido contexto,
- la consideración del sitio destacado que la UPN debe tener en el conjunto de la IE del país por razón de su mandato y de los recursos considerables con que cuenta,
- y una definición clara de los criterios de evaluación que guiarían los juicios y apreciaciones de la Comisión.

De estos tres referentes surge un “deber ser”, una imagen normativa de la IE en la UPN, con la cual debe cotejarse la situación actual, de modo que las recomendaciones de la CE deberían propiciar un “salto cualitativo” que pusiera a la institución en condiciones de iniciar una etapa sustancialmente dife-

rente de la anterior en materia de investigación.<sup>4</sup>

Los criterios de evaluación fueron objeto de una pormenorizada discusión entre los miembros de la CE, que se resume enseguida.

La base objetiva para evaluar a un investigador es su producción documentada, principalmente la publicada; en ella interesa apreciar sobre todo su calidad, pero también debe considerarse su cantidad, en relación con el tiempo que dedica a investigar, los años transcurridos y la formación académica alcanzada. El tipo de publicación tiene su importancia no porque las "revistas de arbitraje" (mucho menos las "revistas internacionales") aseguren automáticamente un nivel de calidad, sino porque el proceso de publicación muestra que el investigador ha terminado su trabajo y revela que ha decidido presentarlo públicamente a una comunidad de colegas que tiene estándares exigentes.

La preparación académica (maestría o doctorado) debe también considerarse, pero no de manera automática o sacralizada (como sería si se asignaran "puntos" por cada grado), sino como indicador del rigor de la formación recibida y del grado de madurez probable de ese investigador; también interesa considerarla para apreciar la congruencia de sus intereses a lo largo del tiempo.

Tratándose de investigación educativa, la experiencia enseña que el campo incluye, por su naturaleza, tanto proyectos rigurosamente experimentales como otros varios géneros de productos: investigaciones con enfoques disciplinares y metodológicos diferentes, ensayos filosóficos y teóricos, y diagnósticos de diverso tipo; incluye

además otro conjunto de productos estrechamente relacionados con la práctica docente o con la organización de la educación, como son: planes y programas de estudios, propuestas de reformas o innovaciones, libros de texto y guías de estudio, escalas y pruebas psicométricas, etc. Estos últimos productos se relacionan con la docencia como instrumentos o apoyos y pueden clasificarse bajo el rubro genérico de "productos de desarrollo educativo"; son realizaciones importantes de un tipo particular de investigación aplicada.

Conviene definir con más precisión las características de estos productos: para ser de calidad, deben proceder de un diagnóstico de lo que existe previamente, estar fundamentados teóricamente, ajustarse a un proceso de elaboración, experimentación controlada, evaluación y difusión, y ser después sancionados por el uso.

Es obvio que en una institución como la UPN, que aspira a relacionar su docencia e investigación con la práctica educativa, estos productos tienen perfecta carta de legitimidad y deben ser considerados como un género útil y necesario, aunque en su evaluación se requiera aplicar los criterios de calidad de manera diferente. La CE decidió, en consecuencia, distinguir la investigación académica estricta y la producción de desarrollo educativo, e incluir ambos géneros en sus evaluaciones.<sup>5</sup>

Apreciar la calidad de un trabajo de investigación no es difícil para los investigadores experimentados; la calidad se expresa por la conjunción de cuatro elementos:

- a) La relevancia del tema investigado; dentro de ella se puede considerar su originalidad.

- b) El rigor en el desarrollo de los trabajos, lo cual implica una definición correcta del objeto de investigación y de las preguntas que plantea, una metodología apropiada a ese objeto y un adecuado conocimiento y uso de la bibliografía pertinente.
- c) La capacidad teórica y analítica para plantear hipótesis, probarlas, interpretar la información y derivar las conclusiones.
- d) La redacción y presentación clara, precisa y concisa, en el lenguaje académico aceptado, del producto terminado.

De estos cuatro elementos suele depender la aceptación del producto de la investigación por revistas, editoriales o instituciones prestigiadas.

Cuando confluyen estos cuatro componentes de calidad en los productos de un investigador en forma consistente a lo largo del tiempo, cuando esa calidad se aprecia como fruto de una sólida formación de posgrado coherente con la producción, y cuando además se advierte dedicación, perseverancia y productividad, se califican las cualidades del investigador como "seriedad, madurez y compromiso académico".

Resumiendo, los criterios de evaluación que fueron definidos y asumidos por la CE son los siguientes:

- Producción (sea en investigación o en desarrollo educativo), atendiendo principalmente a su calidad, pero también a su cantidad en relación con su antigüedad, tiempo de dedicación y formación.
- Calidad, en la que se expresan: la relevancia del tema; el rigor en el desarrollo del trabajo; la capacidad teórica y analítica, y la redacción y presentación de un producto termi-

nado, así como algún juicio externo calificado sobre el trabajo, como puede ser la aceptación en alguna revista de calidad académica reconocida.

Alcanzar estas cualidades supone un esfuerzo perseverante de formación tanto general como profesional; hay bibliografía especializada en español que detalla las capacidades necesarias para el investigador.<sup>6</sup>

La CE, por tanto, no estableció un esquema apriorístico de criterios ni mucho menos lo tradujo en puntajes; procedió inductivamente, explicitando los criterios implícitos en su propio concepto de lo que es "un buen investigador" en nuestro contexto y apreciándolos de manera global en el desempeño de cada investigador, según lo documentan sus productos.

## 2. La metodología

Para recabar la información necesaria, se diseñó un formulario individual que, después de ser probado en forma piloto, se envió a los 100 investigadores adscritos a la Dirección de Investigación y a cerca de 80 de los de Docencia que realizan labores de investigación. Respondieron el formulario aproximadamente la mitad de ambos grupos, concretamente 95 en total.<sup>7</sup>

El formulario se proponía recabar la información académica y general del investigador, y hacía énfasis en su producción en los cuatro últimos años, tanto de investigación como de desarrollo educativo, incluyendo también la docencia, su formación y trayectoria académica, antigüedad en la investigación (y en la UPN), porcentaje de tiempo dedicado a investigar y sus datos generales. Se le pedía además que incluyera la

lista de todos sus trabajos y todo aquello que juzgara pertinente; en concreto se les solicitaba incluir sus tres mejores trabajos. Se estimó que llenar el formulario no requeriría, a un investigador en activo, más de dos horas.

Los formularios recibidos, junto con los productos de investigación y otros documentos que los acompañaban, fueron remitidos a un evaluador externo, experto en la temática del investigador en cuestión, o a dos cuando pareció conveniente; se preparó una lista de 30 evaluadores externos que aceptaron colaborar con nosotros, bajo la fórmula aceptada del anonimato y confidencialidad. Los dictámenes de los evaluadores externos, vertidos en una forma especial, fueron analizados detenidamente por la CE, ya fuera para convalidarlos o para modificarlos, pues el dictamen definitivo sobre cada investigador fue responsabilidad exclusiva y colectiva de la CE.

Respecto al gran número de quienes no contestaron el formulario, la CE lógicamente se abstuvo de evaluarlos y recomendó al rector ponderar este hecho según el significado que tuviera en cada caso. Pareció válido suponer que la planta de investigadores no mejoraría sustancialmente si se incluyesen en ella esos casos, y se llamó la atención sobre el hecho de que una institución contara con una parte tan importante de investigadores que no tenía nada que presentar.

La información recabada se vertió en un banco de datos específicamente diseñado para las tareas de la CE, lo que facilitó la consulta y la comparación de los casos; así pudieron realizarse varios análisis del conjunto de la planta de investigadores evaluados.

Especial cuidado se puso en la consistencia de los dictámenes, para lo cual se revisaron una y otra vez los expedientes; como en todo ejercicio colectivo, fue importante comprobar que los criterios se estaban aplicando con equidad y consistencia, de modo que las calificaciones correspondiesen a méritos comparables.

Las calificaciones sumarias que la CE decidió manejar fueron las tres siguientes, las cuales se aplicaron tanto en investigación como en desarrollo educativo:

- *Muy bueno*: investigadores con buena producción en cantidad y calidad, y cierta capacidad de liderazgo.
- *Con perspectivas de desarrollo*: dentro de esta categoría distinguimos dos grupos:
  - investigadores que se están desarrollando satisfactoriamente y prometen llegar a madurar como tales si continúan el proceso iniciado, sin exigencias adicionales,
  - e investigadores que tienen posibilidades de desarrollo, sujetos a varias condiciones, entre ellas la terminación de sus estudios de posgrado.
- *Claramente insuficiente*: personas que no demuestran suficiente capacidad para el trabajo de investigación o de desarrollo educativo.

En los casos en que el investigador mostraba productos tanto de investigación como de desarrollo educativo, se decidió adscribirlo al área en la que obtenía mejor calificación; en igualdad de condiciones, se privilegió el área de Investigación.

Una vez terminadas las evaluaciones individuales, se diseñaron varios análisis del conjunto del personal, los cuales dieron pie a las conclusiones que se exponen en el siguiente apartado.

### 3. Perfiles del personal de investigación

Los siguientes perfiles estadísticos provienen del análisis de los 95 investigadores, que contestaron el formulario (de un total aproximado de 180); la mitad corresponde a personal adscrito a la Dirección de Investigación y la otra mitad a la Dirección de Docencia que realizan labores de investigación.

#### 3.1 Características de los investigadores

En este apartado se considera a todos los investigadores, independientemente de que sus actividades predominantes sean de investigación o de desarrollo educativo. Interesa analizar las siguientes variables: adscripción y área de adscripción; género; edad; antigüedad; años dedicados a la investigación; categoría actual en la institución; grado académico; congruencia entre formación, experiencia y líneas de investigación; número de proyectos; productos (tesis dirigidas, productos de desarrollo educativo y de investigación); calificación dada por la CE, o es decir capacidad, sea en investigación o en desarrollo educativo.

Los 95 investigadores evaluados se distribuyen entre la Dirección de Investigación (50) y los de Docencia (44, más una persona con otra adscripción) (cuadro 1); se encuentran muy dispersos entre las líneas de trabajo (antiguas Academias), entre las que destacan como las más numerosas: Historia de la Educación (9), Educación Básica (también 9) y Educación, Cultura y Sociedad (8); en 10 de esas líneas no hay sino uno o dos investigadores (cuadro 2).

Por género, la población es predominantemente femenina (68 vs. 27). (cuadro 3). Por edad, se trata de una población no joven: su promedio es 46 años (y la moda 45); las dos terceras partes tienen entre 41 y 55 años. Predominan investigadores con bastantes años de antigüedad en la institución (promedio de 12.6 años), y la tercera parte tiene en ella entre 16 y 18 años, o sea que ingresó a la Universidad durante los tres primeros años de su fundación. Es un grupo que tiende a envejecer, dado que el investigador más joven tiene 33 años y sólo 15 entre ellos tienen entre 33 y 38 años (cuadro 5).

Según los años dedicados a investigar, en la UPN tienen poca experiencia (de 1 a 4 años) 29 investigadores; de 5 a 8 años, 41; 9 y más años, 23. Suele considerarse que a partir del quinto año un investigador debe poder mostrar una productividad aceptable, haber asimilado los hábitos propios de su oficio y desempeñarse como un profesional (cuadro 6).

También en razón de su categoría contractual los investigadores se sitúan hacia lo alto de la escala académica: 38 —más de la tercera parte— tienen ya la categoría más alta (Titular C) y otros 39 las dos categorías siguientes (Titular A y B); en las tres categorías de Asociados se sitúan sólo 17. Estos datos no dejan de sorprender cuando se relacionan con el grado académico máximo alcanzado, pues sólo 13 cuentan con el doctorado y 18 con estudios de doctorado; no es baja, en cambio, la proporción que tiene maestría (41); hay también 3 pasantes de licenciatura (cuadro 8).

Puede apreciarse una suficiente congruencia, por razón de los temas de interés, entre la formación, la ex-

perencia y la investigación realizada: en 54 casos se advierte congruencia aceptable o parcial y en 16 lo contrario (cuadro 9).

Por el porcentaje de tiempo dedicado a la investigación, 21 emplean hasta 25%; más de la tercera parte (38) hasta 50%; otra tercera parte (36) entre 50 y 100% (cuadro 10). Por lo tanto, una buena parte dispone de tiempo razonable para investigar, aunque haya también menor proporción que dedica poco tiempo.

Los investigadores afirman haber participado en 154 proyectos como investigadores únicos, en 102 como participantes, en 85 como coordinadores y en 29 como ayudantes (cuadro 11). Esto indica que, aunque existe alguna forma de participación y agrupación para efectuar las investigaciones, predominan los proyectos individuales; asimismo no parece haber políticas claras de organización y jerarquización de las tareas.

Respecto a los productos de investigación que reportan en toda su historia, el conjunto de quienes contestan dicen haber escrito 150 libros como autor o coautor y otros 56 como compilador o editor. Aun suponiendo un nivel adecuado de calidad, si se toma en cuenta el número de investigadores y sus años de trabajo, la productividad promedio es bastante baja. Nótese, además, que no se presentaron las fichas bibliográficas de muchos de los libros referidos, lo que induce a suponer que hay sobreestimación.

También refieren 314 artículos de investigación y 59 capítulos de libros, 220 artículos de difusión (género muy impreciso), 156 ponencias publicadas y otras 357 no publicadas. Si se calcularan los promedios de producción por investiga-

dor en cada género, y se compararan con los promedios de otras instituciones, la UPN arrojaría un saldo muy desfavorable. Por otra parte, la producción de calidad seguramente se concentra en los 10 o 15 mejores investigadores.

En los productos de desarrollo educativo destaca el número de antologías (367), muchas de las cuales probablemente son auxiliares didácticos útiles. La suma de 1 127 planes y programas de estudio (realizados sea como autor, sea como coautor, colaborador o coordinador), aunque aparentemente alta, no lo es si se toman en cuenta los años de trabajo y el número de investigadores (además de que probablemente haya algunas duplicaciones en esa suma). Tampoco las sumas de libros de texto (144) y guías didácticas (190) en que participan como autores, colaboradores o coordinadores deben considerarse elevadas por la misma razón. Además, subsisten muchas dudas sobre el valor de estos productos, porque con frecuencia no sólo no los adjuntaron sino ni siquiera proporcionaron los datos bibliográficos completos.

Las tesis dirigidas por estos investigadores en los últimos 4 años han sido 122 de licenciatura, 19 de maestría y 5 de especialidad. Quizás convenga comparar el número de tesis de licenciatura dirigidas con el total de titulados en estos cuatro años en la Universidad, para apreciar la productividad de los investigadores; cabe también pensar que muchas otras tesis, dirigidas por profesores no investigadores, no tengan mucha relación con la investigación realizada en la institución.

Por la calificación dada a este universo de investigadores, quedaron clasificados, en el grupo de Investigación, 6

como muy buenos, 18 con perspectivas de desarrollo, y 15 con perspectivas de desarrollo sujetos a algunas condiciones; en el grupo de Desarrollo Educativo: 2 como muy buenos, 8 con perspectivas de desarrollo, y 14 con perspectivas de desarrollo sujetos a algunas condiciones.

Con objeto de apreciar correctamente la productividad global de la investigación en la UPN, al ponderar estas cifras es indispensable también recordar que están en la Universidad otras 90 personas que no contestaron el formulario y que supuestamente dedican parte de su tiempo a la investigación o a actividades de desarrollo educativo; hay muchas indicaciones de que una buena parte de estas personas representan una carga para la institución, ocupando plazas que podrían ocupar personas productivas.

### 3.2. Análisis por grupo

Pareció conveniente examinar con mayor profundidad las características del personal que quedaba clasificado, según los juicios de la CE, en cada uno de los dos grupos: el de Investigación y el de Desarrollo Educativo. En este análisis se consideraron las siguientes características: edad, grado académico, adscripción, antigüedad, porcentaje de tiempo dedicado a la investigación, edad cruzada por grado académico, y productos cruzados también por grado académico.

a) El grupo de personas evaluadas positivamente para tareas de *Investigación* resulta integrado, según los resultados de la evaluación, por 39 personas, cuyas calificaciones son: 6 "muy buenos" y 33 "con perspectivas de desarrollo"

(cuadro 15). Otros 31 académicos resultaron "claramente insuficientes".<sup>8</sup>

Por grado académico (cuadro 17) hay sólo 4 con licenciatura, 9 con estudios de maestría y 13 con estudios de doctorado. Se aprecia que grados más altos no garantizan necesariamente una mejor calificación en capacidad de investigación. Habría que analizar con mayor detalle el considerable grupo (de 13 personas) que tiene estudios de doctorado, con el fin de promover a los más de ellos; de este grupo, la mayor parte (11 investigadores) están clasificados "con perspectivas de desarrollo".

No es relevante la dirección de adscripción (cuadro 18) a la que pertenecen los investigadores: 18 de los 39 evaluados positivamente, están adscritos a Docencia. Un alto número de los "claramente insuficientes" (17 personas) y de quienes aparecen en el rubro "no contestaron" (12 personas) están actualmente en la Dirección de Investigación. Esto indica que la Universidad no ha atendido las capacidades reales de quienes contrata, al adscribirlas a una dirección.

Tampoco es relevante para la capacidad de investigación el porcentaje de tiempo dedicado a la investigación (cuadro 19): la mayor parte, tanto de los "muy buenos" como de los que tienen "perspectivas de desarrollo", no dedican la totalidad de su tiempo a investigar; un buen núcleo (15 personas) están dedicando a esta tarea sólo entre 25% y 50% de su tiempo, lo que sugiere que si se aumentara su tiempo de dedicación aumentaría en muchos casos su producción.

El análisis de la edad (cuadro 20) del grupo de investigadores indica varias

cosas: entre los clasificados como “muy buenos” y “con perspectivas” no hay investigadores mayores de 55 años; en cambio, se concentran entre los 40 y los 50 años de edad 25 de los 39. Por otra parte, entre los 30 y 40 años sólo hay 10 investigadores (y ninguno de los “muy buenos”).

Sorprende finalmente que la antigüedad (cuadro 21) no aparezca como significativa para la capacidad de investigación, inclusive quienes tienen mayor antigüedad tienden a resultar con calificaciones más negativas (11 “claramente insuficiente”). Los investigadores bien clasificados se distribuyen en forma homogénea desde una antigüedad mínima de 4 años hasta una máxima de 18.

b) *El grupo de Desarrollo Educativo*, según la evaluación, queda integrado por 2 “muy buenos”, 22 “con perspectivas de desarrollo”, 1 que resultó “claramente insuficiente”, en total 25 (cuadro 24).<sup>9</sup>

Si se considera su grado académico (cuadro 22), el grueso de este grupo tiene “estudios de maestría”, categoría en la que algunos de ellos, según se deduce de sus expedientes, se han estancado muchos años. No hay ninguno con doctorado completo y sólo uno que lo ha iniciado. También en este grupo se comprueba que un alto grado académico no se asocia necesariamente con buena capacidad para tareas de desarrollo educativo.

De modo semejante al caso del grupo de Investigación, en éste la adscripción (cuadro 23) no diferencia a sus integrantes, se reparten homogéneamente entre las dependencias de Investigación y Docencia (al menos los que contestaron).

En cuanto al porcentaje de tiempo dedicado a investigación (cuadro 24), predominan entre los aprobados en la evaluación los que dedican entre 26% y 50% de su tiempo; quienes dedican 100% son sólo 5: 1 de los 2 “muy buenos” y 4 de los 22 “con perspectivas de desarrollo”.

También análogamente al grupo de Investigación, el análisis de la edad (cuadro 25) de los integrantes muestra que se concentran entre los 40 y los 55 años; hay sólo seis personas, de las 24, entre 56 y 60 años, y ninguno mayor de 60. Es, por tanto, un grupo ligeramente mayor en edad que el de investigación.

Diferente es, en cambio, respecto al grupo de Investigación, la distribución de los años de antigüedad (cuadro 26): hay una concentración de 12 con la máxima antigüedad (de 16 a 18 años). Se concluye que quienes se dedican a desarrollo educativo tienen menos formación académica y más experiencia.

Se exploraron también, para terminar, otras dos relaciones en el conjunto de las 95 personas que respondieron el formulario. La primera fue la relación entre grado académico y antigüedad (cuadro 27), en la que no se aprecia una correlación progresiva como hubiera podido esperarse; los doctorados se distribuyen homogéneamente sin relación con una menor o mayor antigüedad; lo mismo sucede con las maestrías y licenciaturas. Aparece también la fuerte concentración (de 25 personas) “con estudios de maestría” entre quienes cuentan con antigüedad de 13 a 18 años, lo que sugiere que la institución no se ha propuesto como política urgir a que se concluya la maestría.

El segundo análisis relaciona el porcentaje de tiempo dedicado a investi-

gación con la adscripción (cuadro 28), que en concreto comprende sólo dos dependencias: Investigación y Docencia. Los adscritos a Investigación se distribuyen homogéneamente entre 26% y 100% de dedicación; los adscritos a Docencia se concentran, como es razonable esperar, entre 0 y 50% de tiempo asignado a investigar.

Los datos del cuadro 29, que relacionan la productividad con el porcentaje de tiempo y dedicación, resultan poco confiables, pues son datos autorreportados; sin embargo y con esta reserva, se comprueba que la productividad más alta se ubica en quienes dedican sólo entre 26% y 50% de su tiempo a investigar. Esto confirma que la proporción de tiempo de dedicación no se asocia con la capacidad, según la manifiestan los productos.

Además de estos análisis cuantitativos es conveniente añadir algunos comentarios cualitativos sobre los investigadores y sus productos. La producción de investigación de la UPN, según aparece en este conjunto de investigadores, adolece de las siguientes características:

- a) Destaca en primer lugar su pobreza teórica; son contados los trabajos que cuentan con un marco teórico adecuado; rara vez se da cuenta de corrientes teóricas contemporáneas indispensables para el tratamiento de los temas; no hay una tradición de recurso a las fuentes bibliográficas como punto de partida de las investigaciones.
- b) Llama la atención la alta producción de "planes y programas de estudio", así como "proyectos" o "propuestas" de diverso género (rara vez se incluyeron los productos de este género); suponemos que se trata las más de

las veces del trabajo consustancial a la docencia de preparar el curso que se va a impartir o, en otros casos, del diseño de talleres o seminarios; difícilmente pueden considerarse éstos como productos de investigación y aun de desarrollo educativo en un sentido riguroso. La calidad de los productos de Desarrollo Educativo reportados requeriría un examen detenido; hay muy buenos libros de texto (ganadores algunos de concursos de la SEP), pruebas psicométricas bien elaboradas, algunas antologías bien hechas, etc.; pero se encuentran también numerosos productos irrelevantes con los que algunas personas pretenden justificar el uso de su tiempo.

- c) La muy variable calidad y la gran heterogeneidad de la producción permite comprobar que ha faltado dirección y control de calidad; la ausencia de "políticas" en esta área, que señalan repetidamente los diagnósticos anteriormente elaborados, se comprueba empíricamente.
- d) Se advierte también una gran dificultad en el personal para terminar sus programas de posgrado; no parece haber ni estímulos adecuados ni normas que presionen al personal a superarse académicamente en plazos razonables de tiempo. Sólo seis investigadores son miembros del SNI, principalmente por la falta de grados.
- e) En la Dirección de Investigación es comprobable que hay un número considerable de personas fuera de lugar; obtuvieron plaza de investigador sin cumplir requerimientos mínimos y no han logrado obtener las calificaciones necesarias.
- f) Se advierte también un gran aislamiento de los investigadores; cada

uno trabaja su tema sin contacto con el resto del personal; por lo mismo, falta una "cultura de investigación" y un clima estimulante.

- g) La producción de investigación no parece aprovechar la gran ventaja comparativa que tiene la institución, de poder relacionar su investigación con la práctica docente de educación básica en todo el país. Pocos son los temas directamente relacionados con problemas cotidianos de las escuelas (deserción, problemas de aprendizaje, participación de los padres de familia, etc.) y prácticamente ningún estudio se desarrolla en escala nacional o regional.
- h) Desde el punto de vista de los temas de investigación, no se aprecia que exista una jerarquización derivada del diagnóstico de los grandes problemas del sistema educativo nacional o de la práctica docente; muchos temas importantes están ausentes de la agenda de investigación de la UPN. Se advierte también una renuencia, probablemente de origen ideológico, a realizar trabajos de corte empírico y cuantitativo que son indispensables en la formación de todo investigador; en algunos casos hay una tendencia a usar un lenguaje innecesariamente complicado, aparentemente teórico, pero que carece de consistencia y denota que no se ha asimilado a los autores que se manejan.
- i) No hay políticas de difusión y publicación de los resultados de las investigaciones. Muchos de los estudios no se publican oportunamente; otros se publican en órganos externos, a veces sin el debido crédito a la UPN.
- j) Tampoco hay normas claras respecto a la colaboración, en tiempo com-

prometido con la UPN, con editoriales comerciales o con la SEP, sobre todo para elaborar libros de texto.

#### 4. Recomendaciones de política institucional

A lo largo del examen de los casos individuales, la CE fue tomando nota de las condiciones de trabajo y de otras características del funcionamiento del área de Investigación que ameritaban ser consideradas y ulteriormente ser objeto de recomendaciones; realizó además consultas con varios funcionarios de la Universidad y fue dando forma a las siguientes recomendaciones de política institucional, que hacen énfasis en aspectos a los que se debe atender si se desea dar el "salto cualitativo" del que se habló arriba, o sea poner a la UPN en condiciones de funcionamiento sustancialmente diferentes a las actuales, para que llegue a ocupar el lugar que le corresponde en el conjunto nacional de la IE. Algunas de las deficiencias de los investigadores no son imputables a ellos, sino a la falta de políticas, estructuras, decisiones adecuadas y apoyos de parte de la institución.

Estas recomendaciones se formulan de manera general —como "de política"—; requerirán adaptarse y concretarse por quienes las pongan en práctica. Se agrupan en cuatro grandes capítulos y se ordenan en dos secciones: sobre los fines y características de la investigación, y sobre su organización.

##### a) *Sobre los fines y características de la investigación en la UPN*

*Primera recomendación.* Existen diversas formulaciones o enunciados de los obje-

tivos de la investigación educativa en la UPN, muchos de ellos consensados por la comunidad. No se recomendó que se adoptara uno en particular, sino el que pareciera mejor, pero que en él se atiende a *las características específicas* que debe tener la investigación por realizarse precisamente en esta institución; esto supone:

- Que se distinga el ámbito de la investigación académica y el del desarrollo educativo, como se ha explicado arriba, dada la estrecha relación que la UPN debe tener con la práctica educativa.
- Que se pondere especialmente la proyección externa que debe tener la investigación realizada por esta institución, en cuatro direcciones: hacia las unidades regionales, hacia los maestros, hacia los sistemas de formación y actualización magisterial, y hacia el sistema educativo nacional.

*Segunda recomendación.* Ninguna institución puede movilizarse sin una *adecuada dirección*, que marche en sintonía con el personal pero que tenga su propia definición y ámbito de iniciativa. Una tendencia a requerir consenso sobre todas las decisiones —que degenera en “asambleísmo”— inmoviliza a toda institución y reduce a la autoridad a un mero agente de concertación. El cambio sustancial que se recomienda y cuyas condiciones se puntualizan requiere una dirección firme y efectiva, con liderazgo y capacidad para exigir; sin ello, ningún planteamiento abstracto, por correcto que sea, será útil.

El personal que dirija el área de investigación debe estar convencido de que el proceso de construcción de la capacidad de investigación no se da automáticamente; supone una esmera-

da atención a la formación de los investigadores, perseverancia, rigor, reglas claras de funcionamiento, apoyos y estímulos adecuados, visión a largo plazo, interlocuciones estimulantes y otros elementos. Se recomienda, por tanto, designar al personal directivo que cuente con las cualidades necesarias para cumplir estas funciones.

#### b) *Sobre la organización de la investigación*

No basta formar investigadores individuales; se requiere crear un andamiaje institucional adecuado a la realización de la investigación. Por esto —y en el supuesto de que se seguirán las recomendaciones hechas sobre la *selección del personal*—, se formulan a continuación otras recomendaciones puntuales, tendientes a reestructurar a fondo esta área de la Universidad.

*Tercera recomendación.* El área de investigación de la Universidad puede seguir ubicada como hasta ahora en la institución y su nombre continuar siendo el mismo; pero se recomienda emprender con decisión una *completa reestructuración interna*.

3.1. *Distintuir* en ella, como se ha explicado, las tareas de *Investigación* de las de *Desarrollo Educativo*, manteniendo una conveniente comunicación entre los dos ámbitos. Son dos tipos diferentes de investigación y, por tanto, de investigadores.

3.2. Formular asimismo *prioridades institucionales de investigación* acordes con los objetivos definidos, los procedimientos para la *presentación y aprobación de los proyectos*, y la revisión periódica de sus avances. Las prioridades deben estar relacionadas con los grandes pro-

blemas de la educación nacional y particularmente con los de la práctica docente. En la aprobación de los proyectos es importante tomar en cuenta el componente de contribución a la formación del investigador. Es necesario prever también los sistemas de asesoría y dirección que requiere cada investigador de acuerdo con su formación y experiencia.

3.3. Establecer criterios para la aprobación de *proyectos colectivos*; éstos no se excluyen pero conviene condicionarlos por razón de su tema, su amplitud y la formación de los investigadores participantes.

3.4. Es muy importante que los investigadores (análogamente quienes realizan tareas de Desarrollo Educativo) *se agrupen por líneas temáticas* afines, con la condición de que esto no resulte en su aislamiento. Las líneas temáticas pueden clasificarse de diversas maneras; la Universidad puede hacer diversos ejercicios de agrupamiento con la información proporcionada por los investigadores, pero tómesese en cuenta que muchos proyectos pueden ser clasificados bajo temas diferentes, y la composición y coordinación de cada grupo debe ser analizada con más detenimiento y a partir del conocimiento directo de las personas. Pero la clasificación que se adopte debe expresar las prioridades institucionales de investigación y estar en correspondencia con ellas; de ninguna manera debe ser una mera concertación de las preferencias de los investigadores individuales.

Una manera de dar consistencia a las líneas temáticas radica en articularlas a proyectos de investigación que deben responder a instancias externas u organizar seminarios sobre algún proble-

ma en los que participen investigadores externos.

3.5. Formular —específicamente para ambos tipos— los *criterios de reclutamiento y los mecanismos de promoción y evaluación* de los investigadores, mecanismos que deben descansar en órganos colegiados de “pares”, con participación de algunas personas externas especialmente calificadas.

3.6. Formular un programa de *desarrollo de personal* del área. Este programa debe estar inspirado en un concepto de calidad a partir del cual se defina el tipo de investigadores que se desea formar, en coherencia con los criterios de evaluación que se expusieron en la introducción de este trabajo. Debe también incluir estímulos adecuados para cursar los programas de posgrado, exigencias y evaluación de resultados. Son también necesarios otros recursos y facilidades para formarse como investigadores: asistir a congresos, realizar estancias en otras instituciones y concretar los periodos sabáticos de modo que contribuyan a la superación profesional. Con referencia a este programa cada investigador deberá elaborar y discutir periódicamente con el director de Investigación *su propio programa personal de formación*.

3.7. Establecer un *sistema de tutorías* para los investigadores más jóvenes y atender a su desarrollo gradual. Al principio, éstos debieran ser adscritos a proyectos dirigidos por otros, realizando tareas subordinadas; posteriormente pueden asumir la dirección de proyectos sencillos y sólo después la de proyectos más complejos. La mejor formación para un investigador consiste en participar en proyectos bien planeados y dirigidos. Los tutores debieran suge-

rir a los investigadores jóvenes cursar alguna materia específica o estudiar determinados asuntos que aún no dominan, y enseñarles a usar la Biblioteca y los sistemas de documentación.

3.8. *Regular la carga docente* de acuerdo con el programa de formación y las características de cada investigador. Se sugiere adoptar tres modalidades: docente, docente que dedica parte de su tiempo a la investigación o desarrollo educativo, e investigador que tenga una carga docente ligera. Por lo general un investigador no debiera tener más de un curso de docencia.

3.9. Regular también *las actividades adicionales* que suelen realizar los investigadores: ponencias, asesorías, clases en otras instituciones, comités editoriales, etc. Debe haber normas que protejan el tiempo de investigación comprometido con la UPN. La asistencia diaria de los investigadores debe urgirse; la constitución de un cuerpo de investigadores bien cohesionado y con un espíritu y responsabilidades compartidas supone antes que nada su presencia física.

3.10. Son muy importantes los mecanismos *de comunicación interna*, tanto para el intercambio de información como para la crítica a los proyectos durante su desarrollo. Parte sustancial de la formación del investigador es habituarse a que su trabajo sea criticado y a criticar constructivamente el de otros. En las reuniones de información conviene dar un espacio a la información sobre nuevas adquisiciones de la Biblioteca para estimular su uso.

3.11. Es indispensable que existan *mecanismos de evaluación* tanto de los investigadores como de los proyectos; también debe evaluarse periódicamente a *la dependencia en su conjunto*, median-

te instancias orgánicas en las que participan personas de otros centros de investigación. Esto supone que exista un concepto claro y compartido de lo que se entiende por "investigación de calidad" y de las capacidades que supone.

3.12. Al evaluar a la dependencia deberán considerarse puntualmente los *asuntos fundamentales* como: la formación y promoción de los investigadores, las prioridades, la aprobación y avance de los proyectos, la comunicación interna y externa, la difusión y publicación, etcétera.

*Cuarta recomendación.* Además de las recomendaciones anteriores, formulamos otras que se refieren a *aspectos de apoyo y soporte* de la investigación:

4.1. La *distribución de los recursos* para la investigación y el desarrollo educativo debe expresar las prioridades adoptadas por la institución; la *presupuestación* anual no debe realizarse como una formalidad, sino atendiendo al programa concreto de los proyectos que se prevé realizar. Los recursos deben ser administrados con agilidad y flexibilidad a lo largo del año.

4.2. La *Biblioteca* es un recurso indispensable para el desarrollo de la investigación. Para lograrlo se requiere que los investigadores participen activamente en el Comité que decide sobre suscripciones de revistas y compras de libros; que soliciten los materiales que requieren y que la administración bibliotecaria sea eficaz y ágil en gestionarlos; que los bibliotecarios estén familiarizados con el programa de investigación de la UPN y se les forme para comprender las necesidades de los investigadores y para participar en las decisiones de la Dirección de Investigación que les conciernen.

4.3. El *trabajo de campo*, esencial en muchos proyectos de investigación, requiere apoyos económicos y facilidades organizativas que la institución debe proporcionar con oportunidad. Estos gastos deben estar previstos y aprobados en el presupuesto inicial de cada proyecto.

4.4. La *comunicación externa*, particularmente con el medio de la investigación educativa y del acontecer educativo nacional e internacional, es esencial. Conviene fomentarla mediante visitas recíprocas, eventos y publicaciones. La aceptación como investigadores nacionales en el SNI, en las actuales circunstancias, debe llegar a ser meta de la mayor parte de los investigadores que cuentan con el doctorado o pueden aún obtenerlo. La participación en el Consejo Mexicano de Investigación Educativa es altamente recomendable. La UPN debería mostrar una gran apertura hacia otras instituciones de investigación; sólo así tendrá presencia nacional.

4.5. Los mecanismos de *difusión* y de *publicación* de los resultados de investigación deben estar claramente definidos, por su gran importancia para la eficacia de los proyectos. Desde luego, en la aprobación de cada proyecto es indispensable que esté claro quiénes son sus destinatarios. Es importante que la institución facilite la publicación de los proyectos terminados, de preferencia en sus propios órganos de difusión. Cuando el investigador desee publicar su trabajo en una revista externa (o como libro en una editorial externa) debe justificar esta preferencia y obtener la autorización, asegurando en todo caso que se dé crédito al apoyo de la UPN.

La elaboración de libros de texto para editoriales comerciales o para la SEP por

investigadores de la UPN en su tiempo de trabajo tiene que estar reglamentada con claridad, atendiendo a la aprobación de esa iniciativa, al crédito a la UPN y a otros aspectos.

4.6. Es indispensable que la Universidad provea el *espacio de trabajo y el equipamiento material* adecuado para las actividades de investigación y de desarrollo educativo.

4.7. Sería conveniente realizar un estudio comparativo de los *salarios* de los investigadores de la UPN y de otras universidades y centros de investigación. Es indispensable que las condiciones materiales que ofrezca la institución sean comparables a las que predominan en nuestro medio, o inclusive mejores, para promover un buen clima de trabajo y atraer a buenos investigadores.

## Conclusión

Ejercicios de evaluación como el que se ha presentado generalmente quedan confinados al ámbito de la institución interesada y, aun dentro de ella, se manejan a veces en círculos reducidos. En este caso ha sido decisión de la Rectoría dar a conocer en el medio académico los principales resultados y recomendaciones del Informe final de esta evaluación, por considerar que —más allá del interés de la propia institución— el ejercicio realizado puede estimular a otras instituciones de IE a repetir la experiencia. Los criterios que se manejan, los objetivos y la metodología seguida ofrecen materia de reflexión y discusión; pueden ser útiles en el debate permanente de los investigadores acerca de las características que debieran tener sus instituciones y de las dificultades que encuentran en su esfuerzo por alcanzarlas.

NOTAS

- <sup>1</sup> Otra muestra de este interés de las autoridades de la UPN por fomentar las evaluaciones externas es el haber solicitado al Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) la elaboración de un "examen de calidad profesional" (destinado a los estudiantes que terminan los estudios de licenciatura), examen que se aplicará próximamente.
- <sup>2</sup> La CE reunió 12 documentos elaborados entre 1992 y 1995 que efectuaron diagnósticos y presentaron propuestas de reforma sobre las actividades de investigación.
- <sup>3</sup> La UPN se fundó en 1978.
- <sup>4</sup> En la Rectoría se tenía la opinión (así lo comunicó a la CE) que la Universidad, en comparación con otras instituciones que han tenido el mismo tiempo y menos recursos materiales e institucionales, está lejos de haber ganado el sitio que debiera corresponderle en la IE del país. Le preocupaba también que, aunque en el conjunto de nuestras instituciones de IE se ha ido creando una "cultura de la acreditación" mediante la aceptación de normas, estándares y procedimientos comunes, la UPN se va quedando fuera de esos procesos. Al solicitar a evaluadores externos realizar una evaluación más detallada y profunda, la Rectoría confiaba en el juicio sobre la "calidad" de la investigación que estos evaluadores han aprendido a elaborar, fundamentar y aplicar a lo largo de su vida profesional; confiaba también en que este juicio sería aprecia-

- do por la comunidad de investigadores de la Universidad Pedagógica.
- <sup>5</sup> Esta propuesta es coincidente con clasificaciones de la investigación educativa hechas en nuestro medio por varios autores desde hace muchos años; ver, por ejemplo, Jean-Pierre Vielle et al., *Capacidad e impacto de la investigación educativa, Reuniones de Información Educativa y Programa Nacional Indicativo de Investigación Educativa* (mimeo.) (CONACYT), 1980; ver también la sección de "investigación sobre la investigación educativa" en las publicaciones de los tres Congresos Nacionales de Investigación Educativa.
- <sup>6</sup> Felipe Martínez Rizo, El oficio del investigador educativo, Aguascalientes, Universidad Autónoma de Aguascalientes, 1989; Ricardo Sánchez Puentes, Enseñar a investigar: una didáctica nueva de la investigación científica en ciencias sociales y humanas, México, CESU-UNAM/ANUIES, 1995.
- <sup>7</sup> La CE invitó a tres investigadores que pertenecen al SNI y no contestaron el formulario, a entrevistarse con ella; dos lo hicieron. Hubo lamentablemente tres casos en los que se perdió el expediente; se invitó a los interesados a presentarnos oralmente su producción y conversar sobre ella; sólo uno aceptó hacerlo.
- <sup>8</sup> Entre los que "no contestaron" se incluyen los que fueron adscritos a Desarrollo Educativo.
- <sup>9</sup> En el rubro "no contestó" aparecen 70 personas; entre ellas están las adscritas a Investigación.

Cuadro 1		Cuadro 2		
DIRECCIÓN DE ADSCRIPCIÓN		LÍNEA O ÁREA DE ADSCRIPCIÓN		
No contestó	0	No contestó	2	Práctica docente
Investigación	50	Práctica docente	5	y marginación
Docencia	44	Estudio sobre currículo	7	Prácticas curriculares
Difusión	0	Educación, cultura y sociedad	8	en la formación docente
Coord. de unidades	1	Historia de la educación	9	Psicología educativa
Otra	0	Desarrollo del educando	5	Redacción e investigación documental
	<b>95</b>	Planeación, administración y gestión	1	Sociología educativa
		Estudio sobre el maestro	6	Sociedad mexicana
		Maestría en pedagogía	8	Maestría en informática
		Administración educativa	4	Talleres regionales de investigación educativa
		Ciencias naturales	0	Maestría en educación
		Educación básica	9	Formación profesional del docente
		Educación de adultos	1	Proc. de socialización dentro y fuera de la escuela
		Especializaciones	1	Otra
		Historia de las ideas	2	
		Matemáticas	4	
		Metodología de la investigación	1	
		Pedagogía	1	
				<b>95</b>

<p><b>Cuadro 3</b></p> <p><b>GÉNERO</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Femenino</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>Masculino</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 3px double black;"><b>95</b></td> </tr> </table>	Femenino	68	Masculino	27		<b>95</b>	<p><b>Cuadro 5a</b></p> <p><b>ANTIGÜEDAD</b></p> <table border="0"> <tr><td>4</td><td>2</td></tr> <tr><td>5</td><td>2</td></tr> <tr><td>6</td><td>9</td></tr> <tr><td>7</td><td>3</td></tr> <tr><td>8</td><td>3</td></tr> <tr><td>9</td><td>8</td></tr> <tr><td>10</td><td>5</td></tr> <tr><td>11</td><td>7</td></tr> <tr><td>12</td><td>2</td></tr> <tr><td>13</td><td>11</td></tr> <tr><td>14</td><td>2</td></tr> <tr><td>15</td><td>6</td></tr> <tr><td>16</td><td>15</td></tr> <tr><td>17</td><td>6</td></tr> <tr><td>18</td><td>14</td></tr> <tr> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 3px double black;"><b>95</b></td> </tr> </table>	4	2	5	2	6	9	7	3	8	3	9	8	10	5	11	7	12	2	13	11	14	2	15	6	16	15	17	6	18	14		<b>95</b>	<p><b>Cuadro 6b</b></p> <p><b>AÑOS DEDICADOS A LA INVESTIGACIÓN EN UPN POR RANGO</b></p> <table border="0"> <tr><td>1 a 3</td><td>17</td></tr> <tr><td>4 a 6</td><td>36</td></tr> <tr><td>7 a 9</td><td>23</td></tr> <tr><td>10 a 12</td><td>5</td></tr> <tr><td>13 a 15</td><td>9</td></tr> <tr><td>16 a 18</td><td>3</td></tr> <tr><td>No contestó</td><td>2</td></tr> <tr> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 3px double black;"><b>95</b></td> </tr> </table>	1 a 3	17	4 a 6	36	7 a 9	23	10 a 12	5	13 a 15	9	16 a 18	3	No contestó	2		<b>95</b>																										
Femenino	68																																																																																	
Masculino	27																																																																																	
	<b>95</b>																																																																																	
4	2																																																																																	
5	2																																																																																	
6	9																																																																																	
7	3																																																																																	
8	3																																																																																	
9	8																																																																																	
10	5																																																																																	
11	7																																																																																	
12	2																																																																																	
13	11																																																																																	
14	2																																																																																	
15	6																																																																																	
16	15																																																																																	
17	6																																																																																	
18	14																																																																																	
	<b>95</b>																																																																																	
1 a 3	17																																																																																	
4 a 6	36																																																																																	
7 a 9	23																																																																																	
10 a 12	5																																																																																	
13 a 15	9																																																																																	
16 a 18	3																																																																																	
No contestó	2																																																																																	
	<b>95</b>																																																																																	
<p><b>Cuadro 4a</b></p> <p><b>EDAD</b></p> <table border="0"> <tr><td>33</td><td>1</td></tr> <tr><td>34</td><td>2</td></tr> <tr><td>35</td><td>3</td></tr> <tr><td>36</td><td>2</td></tr> <tr><td>37</td><td>6</td></tr> <tr><td>38</td><td>1</td></tr> <tr><td>39</td><td>3</td></tr> <tr><td>40</td><td>2</td></tr> <tr><td>41</td><td>3</td></tr> <tr><td>42</td><td>7</td></tr> <tr><td>43</td><td>1</td></tr> <tr><td>44</td><td>3</td></tr> <tr><td>45</td><td>8</td></tr> <tr><td>46</td><td>7</td></tr> <tr><td>47</td><td>5</td></tr> <tr><td>48</td><td>3</td></tr> <tr><td>49</td><td>2</td></tr> <tr><td>50</td><td>5</td></tr> <tr><td>51</td><td>6</td></tr> <tr><td>52</td><td>6</td></tr> <tr><td>53</td><td>4</td></tr> <tr><td>54</td><td>3</td></tr> <tr><td>55</td><td>2</td></tr> <tr><td>56</td><td>3</td></tr> <tr><td>58</td><td>3</td></tr> <tr><td>73</td><td>1</td></tr> <tr><td>No contestó</td><td>3</td></tr> <tr> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 3px double black;"><b>95</b></td> </tr> </table>	33	1	34	2	35	3	36	2	37	6	38	1	39	3	40	2	41	3	42	7	43	1	44	3	45	8	46	7	47	5	48	3	49	2	50	5	51	6	52	6	53	4	54	3	55	2	56	3	58	3	73	1	No contestó	3		<b>95</b>	<p><b>Cuadro 5b</b></p> <p><b>ANTIGÜEDAD</b></p> <table border="0"> <tr><td>Media</td><td>12.58</td></tr> <tr><td>Mediana</td><td>13</td></tr> <tr><td>Moda</td><td>16</td></tr> </table>	Media	12.58	Mediana	13	Moda	16	<p><b>Cuadro 7</b></p> <p><b>CATEGORÍA ACTUAL</b></p> <table border="0"> <tr><td>Titular «C»</td><td>38</td></tr> <tr><td>Titular «B»</td><td>20</td></tr> <tr><td>Titular «A»</td><td>19</td></tr> <tr><td>Asociado «C»</td><td>8</td></tr> <tr><td>Asociado «B»</td><td>2</td></tr> <tr><td>Asociado «A»</td><td>7</td></tr> <tr><td>Otra</td><td>1</td></tr> <tr><td>No contestó</td><td>0</td></tr> <tr> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 3px double black;"><b>95</b></td> </tr> </table>	Titular «C»	38	Titular «B»	20	Titular «A»	19	Asociado «C»	8	Asociado «B»	2	Asociado «A»	7	Otra	1	No contestó	0		<b>95</b>
33	1																																																																																	
34	2																																																																																	
35	3																																																																																	
36	2																																																																																	
37	6																																																																																	
38	1																																																																																	
39	3																																																																																	
40	2																																																																																	
41	3																																																																																	
42	7																																																																																	
43	1																																																																																	
44	3																																																																																	
45	8																																																																																	
46	7																																																																																	
47	5																																																																																	
48	3																																																																																	
49	2																																																																																	
50	5																																																																																	
51	6																																																																																	
52	6																																																																																	
53	4																																																																																	
54	3																																																																																	
55	2																																																																																	
56	3																																																																																	
58	3																																																																																	
73	1																																																																																	
No contestó	3																																																																																	
	<b>95</b>																																																																																	
Media	12.58																																																																																	
Mediana	13																																																																																	
Moda	16																																																																																	
Titular «C»	38																																																																																	
Titular «B»	20																																																																																	
Titular «A»	19																																																																																	
Asociado «C»	8																																																																																	
Asociado «B»	2																																																																																	
Asociado «A»	7																																																																																	
Otra	1																																																																																	
No contestó	0																																																																																	
	<b>95</b>																																																																																	
<p><b>Cuadro 4b</b></p> <p><b>EDAD</b></p> <table border="0"> <tr><td>Media</td><td>46.22</td></tr> <tr><td>Mediana</td><td>46</td></tr> <tr><td>Moda</td><td>45</td></tr> </table>	Media	46.22	Mediana	46	Moda	45	<p><b>Cuadro 5c</b></p> <p><b>ANTIGÜEDAD POR RANGO</b></p> <table border="0"> <tr><td>4 a 6</td><td>13</td></tr> <tr><td>7 a 9</td><td>14</td></tr> <tr><td>10 a 12</td><td>14</td></tr> <tr><td>13 a 15</td><td>19</td></tr> <tr><td>16 a 18</td><td>35</td></tr> <tr> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 3px double black;"><b>95</b></td> </tr> </table>	4 a 6	13	7 a 9	14	10 a 12	14	13 a 15	19	16 a 18	35		<b>95</b>	<p><b>Cuadro 8</b></p> <p><b>GRADO MÁXIMO</b></p> <table border="0"> <tr><td>No contestó</td><td>0</td></tr> <tr><td>Pasante licenciatura</td><td>3</td></tr> <tr><td>Licenciatura</td><td>7</td></tr> <tr><td>Estudios maestría</td><td>41</td></tr> <tr><td>Grado maestría</td><td>13</td></tr> <tr><td>Estudios doctorado</td><td>18</td></tr> <tr><td>Grado doctorado</td><td>13</td></tr> <tr> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 3px double black;"><b>95</b></td> </tr> </table>	No contestó	0	Pasante licenciatura	3	Licenciatura	7	Estudios maestría	41	Grado maestría	13	Estudios doctorado	18	Grado doctorado	13		<b>95</b>																																														
Media	46.22																																																																																	
Mediana	46																																																																																	
Moda	45																																																																																	
4 a 6	13																																																																																	
7 a 9	14																																																																																	
10 a 12	14																																																																																	
13 a 15	19																																																																																	
16 a 18	35																																																																																	
	<b>95</b>																																																																																	
No contestó	0																																																																																	
Pasante licenciatura	3																																																																																	
Licenciatura	7																																																																																	
Estudios maestría	41																																																																																	
Grado maestría	13																																																																																	
Estudios doctorado	18																																																																																	
Grado doctorado	13																																																																																	
	<b>95</b>																																																																																	
<p><b>Cuadro 4c</b></p> <p><b>EDAD POR RANGO</b></p> <table border="0"> <tr><td>31-35</td><td>6</td></tr> <tr><td>36-40</td><td>14</td></tr> <tr><td>41-45</td><td>22</td></tr> <tr><td>46-50</td><td>22</td></tr> <tr><td>51-55</td><td>21</td></tr> <tr><td>56-60</td><td>6</td></tr> <tr><td>61-65</td><td>0</td></tr> <tr><td>66-70</td><td>0</td></tr> <tr><td>71-75</td><td>1</td></tr> <tr><td>No contestó</td><td>3</td></tr> <tr> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 3px double black;"><b>95</b></td> </tr> </table>	31-35	6	36-40	14	41-45	22	46-50	22	51-55	21	56-60	6	61-65	0	66-70	0	71-75	1	No contestó	3		<b>95</b>	<p><b>Cuadro 6a</b></p> <p><b>AÑOS DEDICADOS A LA INVESTIGACIÓN EN UPN</b></p> <table border="0"> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>11</td></tr> <tr><td>3</td><td>5</td></tr> <tr><td>4</td><td>12</td></tr> <tr><td>5</td><td>12</td></tr> <tr><td>6</td><td>12</td></tr> <tr><td>7</td><td>11</td></tr> <tr><td>8</td><td>6</td></tr> <tr><td>9</td><td>6</td></tr> <tr><td>10</td><td>5</td></tr> <tr><td>13</td><td>1</td></tr> <tr><td>14</td><td>2</td></tr> <tr><td>15</td><td>6</td></tr> <tr><td>16</td><td>1</td></tr> <tr><td>17</td><td>2</td></tr> <tr><td>No contestó</td><td></td></tr> <tr> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 3px double black;"><b>95</b></td> </tr> </table>	1	1	2	11	3	5	4	12	5	12	6	12	7	11	8	6	9	6	10	5	13	1	14	2	15	6	16	1	17	2	No contestó			<b>95</b>	<p><b>Cuadro 9</b></p> <p><b>CONGRUENCIA ENTRE FORMACIÓN/EXPERIENCIA/INVESTIGACIÓN</b></p> <table border="0"> <tr><td>No contestó</td><td>25</td></tr> <tr><td>Sí</td><td>43</td></tr> <tr><td>No</td><td>16</td></tr> <tr><td>A medias</td><td>11</td></tr> <tr><td>No sabe</td><td>0</td></tr> <tr> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 3px double black;"><b>95</b></td> </tr> </table>	No contestó	25	Sí	43	No	16	A medias	11	No sabe	0		<b>95</b>												
31-35	6																																																																																	
36-40	14																																																																																	
41-45	22																																																																																	
46-50	22																																																																																	
51-55	21																																																																																	
56-60	6																																																																																	
61-65	0																																																																																	
66-70	0																																																																																	
71-75	1																																																																																	
No contestó	3																																																																																	
	<b>95</b>																																																																																	
1	1																																																																																	
2	11																																																																																	
3	5																																																																																	
4	12																																																																																	
5	12																																																																																	
6	12																																																																																	
7	11																																																																																	
8	6																																																																																	
9	6																																																																																	
10	5																																																																																	
13	1																																																																																	
14	2																																																																																	
15	6																																																																																	
16	1																																																																																	
17	2																																																																																	
No contestó																																																																																		
	<b>95</b>																																																																																	
No contestó	25																																																																																	
Sí	43																																																																																	
No	16																																																																																	
A medias	11																																																																																	
No sabe	0																																																																																	
	<b>95</b>																																																																																	

<p>Cuadro 10</p> <p><b>% DE TIEMPO LABORAL DEDICADO A LA INVESTIGACIÓN</b></p> <table border="1"> <tr><td>0-25</td><td>21</td></tr> <tr><td>26-50</td><td>38</td></tr> <tr><td>51-75</td><td>13</td></tr> <tr><td>76-100</td><td>23</td></tr> <tr><td></td><td><b>95</b></td></tr> </table>	0-25	21	26-50	38	51-75	13	76-100	23		<b>95</b>	<p>Cuadro 12</p> <p><b>TESIS DIRIGIDAS Y CONCLUIDAS</b></p> <table border="1"> <tr><td>Licenciatura</td><td>122</td></tr> <tr><td>Especialidad</td><td>5</td></tr> <tr><td>Maestría</td><td>19</td></tr> <tr><td>Doctorado</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td><b>146</b></td></tr> </table>	Licenciatura	122	Especialidad	5	Maestría	19	Doctorado	0		<b>146</b>																																																		
0-25	21																																																																						
26-50	38																																																																						
51-75	13																																																																						
76-100	23																																																																						
	<b>95</b>																																																																						
Licenciatura	122																																																																						
Especialidad	5																																																																						
Maestría	19																																																																						
Doctorado	0																																																																						
	<b>146</b>																																																																						
<p>Cuadro 11</p> <p><b>NÚMERO DE PROYECTOS EN LOS QUE PARTICIPÓ COMO:</b></p> <table border="1"> <tr><td>Investigador participante</td><td>102</td></tr> <tr><td>Investigador único</td><td>154</td></tr> <tr><td>Coordinador</td><td>85</td></tr> <tr><td>Ayudante</td><td>29</td></tr> <tr><td></td><td><b>370</b></td></tr> </table>	Investigador participante	102	Investigador único	154	Coordinador	85	Ayudante	29		<b>370</b>	<p>Cuadro 13</p> <p><b>PRODUCTOS DE DESARROLLO EDUCATIVO</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>(Co) Autor</th> <th>Coordinador</th> <th>Colaborador</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Planes de estudio</td><td>173</td><td>34</td><td>52</td></tr> <tr><td>Programas de estudio</td><td>686</td><td>119</td><td>63</td></tr> <tr><td>Antologías</td><td>316</td><td>25</td><td>26</td></tr> <tr><td>Libros de guías didácticas</td><td>162</td><td>13</td><td>15</td></tr> <tr><td>Libros de texto</td><td>125</td><td>10</td><td>9</td></tr> <tr><td>Instrumentos</td><td>265</td><td>36</td><td>181</td></tr> <tr><td>Otros</td><td>185</td><td>26</td><td>34</td></tr> <tr><td></td><td><b>1912</b></td><td><b>263</b></td><td><b>380</b></td></tr> </tbody> </table>		(Co) Autor	Coordinador	Colaborador	Planes de estudio	173	34	52	Programas de estudio	686	119	63	Antologías	316	25	26	Libros de guías didácticas	162	13	15	Libros de texto	125	10	9	Instrumentos	265	36	181	Otros	185	26	34		<b>1912</b>	<b>263</b>	<b>380</b>																								
Investigador participante	102																																																																						
Investigador único	154																																																																						
Coordinador	85																																																																						
Ayudante	29																																																																						
	<b>370</b>																																																																						
	(Co) Autor	Coordinador	Colaborador																																																																				
Planes de estudio	173	34	52																																																																				
Programas de estudio	686	119	63																																																																				
Antologías	316	25	26																																																																				
Libros de guías didácticas	162	13	15																																																																				
Libros de texto	125	10	9																																																																				
Instrumentos	265	36	181																																																																				
Otros	185	26	34																																																																				
	<b>1912</b>	<b>263</b>	<b>380</b>																																																																				
<p>Cuadro 14</p> <p><b>PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN</b></p> <table border="1"> <tr><td>Libros como autor o coautor</td><td>150</td></tr> <tr><td>Libros como compilador o editor</td><td>56</td></tr> <tr><td>Artículos de difusión</td><td>220</td></tr> <tr><td>Ponencias publicadas en extenso en memorias de congreso</td><td>156</td></tr> <tr><td>Conferencias</td><td>816</td></tr> <tr><td>Reportes parciales de investigación</td><td>211</td></tr> <tr><td>Cápítulos de libro</td><td>59</td></tr> <tr><td>Artículos de investigación</td><td>314</td></tr> <tr><td>Reseñas</td><td>60</td></tr> <tr><td>Ponencias en congresos no publicadas</td><td>357</td></tr> <tr><td>Reportes de investigación concluidos</td><td>158</td></tr> <tr><td>Otros</td><td>178</td></tr> <tr><td></td><td><b>2735</b></td></tr> </table>	Libros como autor o coautor	150	Libros como compilador o editor	56	Artículos de difusión	220	Ponencias publicadas en extenso en memorias de congreso	156	Conferencias	816	Reportes parciales de investigación	211	Cápítulos de libro	59	Artículos de investigación	314	Reseñas	60	Ponencias en congresos no publicadas	357	Reportes de investigación concluidos	158	Otros	178		<b>2735</b>	<p>Cuadro 15</p> <p><b>CAPACIDAD EN INVESTIGACIÓN</b></p> <table border="1"> <tr><td>Muy bueno</td><td>6</td></tr> <tr><td>Con perspectivas buenas de desarrollo</td><td>33</td></tr> <tr><td>Dudoso</td><td>0</td></tr> <tr><td>Claramente insuficiente</td><td>31</td></tr> <tr><td>No contestó</td><td>25</td></tr> <tr><td></td><td><b>95</b></td></tr> </table> <p>Cuadro 16</p> <p><b>CAPACIDAD EN DESARROLLO EDUCATIVO</b></p> <table border="1"> <tr><td>Muy bueno</td><td>2</td></tr> <tr><td>Con perspectivas buenas de desarrollo</td><td>22</td></tr> <tr><td>Dudoso</td><td>0</td></tr> <tr><td>Claramente insuficiente</td><td>1</td></tr> <tr><td>No contestó</td><td>70</td></tr> <tr><td></td><td><b>95</b></td></tr> </table>	Muy bueno	6	Con perspectivas buenas de desarrollo	33	Dudoso	0	Claramente insuficiente	31	No contestó	25		<b>95</b>	Muy bueno	2	Con perspectivas buenas de desarrollo	22	Dudoso	0	Claramente insuficiente	1	No contestó	70		<b>95</b>																				
Libros como autor o coautor	150																																																																						
Libros como compilador o editor	56																																																																						
Artículos de difusión	220																																																																						
Ponencias publicadas en extenso en memorias de congreso	156																																																																						
Conferencias	816																																																																						
Reportes parciales de investigación	211																																																																						
Cápítulos de libro	59																																																																						
Artículos de investigación	314																																																																						
Reseñas	60																																																																						
Ponencias en congresos no publicadas	357																																																																						
Reportes de investigación concluidos	158																																																																						
Otros	178																																																																						
	<b>2735</b>																																																																						
Muy bueno	6																																																																						
Con perspectivas buenas de desarrollo	33																																																																						
Dudoso	0																																																																						
Claramente insuficiente	31																																																																						
No contestó	25																																																																						
	<b>95</b>																																																																						
Muy bueno	2																																																																						
Con perspectivas buenas de desarrollo	22																																																																						
Dudoso	0																																																																						
Claramente insuficiente	1																																																																						
No contestó	70																																																																						
	<b>95</b>																																																																						
<p>Cuadro 17</p> <p><b>GRADO ACADÉMICO</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Capacidad en investigación</th> <th>No contestó</th> <th>Pasante Lic.</th> <th>Lic.</th> <th>Estudios maestría</th> <th>Maestría</th> <th>Estudios doct.</th> <th>Doct.</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Muy bueno</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>6</td></tr> <tr><td>Con pers. buenas de des.</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>8</td><td>6</td><td>11</td><td>4</td><td>33</td></tr> <tr><td>Dudoso</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Claramente insuficiente</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>15</td><td>3</td><td>4</td><td>6</td><td>31</td></tr> <tr><td>No contestó</td><td>0</td><td>2</td><td>1</td><td>17</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>25</td></tr> <tr><td></td><td><b>0</b></td><td><b>3</b></td><td><b>7</b></td><td><b>41</b></td><td><b>13</b></td><td><b>18</b></td><td><b>13</b></td><td><b>95</b></td></tr> </tbody> </table>									Capacidad en investigación	No contestó	Pasante Lic.	Lic.	Estudios maestría	Maestría	Estudios doct.	Doct.	Total	Muy bueno	0	0	0	1	1	2	2	6	Con pers. buenas de des.	0	0	4	8	6	11	4	33	Dudoso	0	0	0	0	0	0	0	0	Claramente insuficiente	0	1	2	15	3	4	6	31	No contestó	0	2	1	17	3	1	1	25		<b>0</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>41</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>95</b>
Capacidad en investigación	No contestó	Pasante Lic.	Lic.	Estudios maestría	Maestría	Estudios doct.	Doct.	Total																																																															
Muy bueno	0	0	0	1	1	2	2	6																																																															
Con pers. buenas de des.	0	0	4	8	6	11	4	33																																																															
Dudoso	0	0	0	0	0	0	0	0																																																															
Claramente insuficiente	0	1	2	15	3	4	6	31																																																															
No contestó	0	2	1	17	3	1	1	25																																																															
	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>41</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>95</b>																																																															

Cuadro 18

**DIRECCIÓN DE ADSCRIPCIÓN**

Capacidad en investigación	No contestó	Investigación	Docencia	Difusión	Coordinó unidades	Otra	
Muy bueno	0	4	2	0	0	0	6
Con perspectivas buenas de desarrollo	0	17	16	0	0	0	33
Dudoso	0	0	0	0	0	0	0
Claramente insuficiente	0	17	13	0	1	0	31
No contestó	0	12	13	0	0	0	25
	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>95</b>

Cuadro 19

**PORCENTAJE (%) TIEMPO LABORAL DEDICADO A LA INVESTIGACIÓN**

Capacidad en investigación	0-25	26-50	51-75	76-100	
Muy bueno	0	3	2	1	6
Con perspectivas buenas de desarrollo	5	12	5	11	33
Dudoso	0	0	0	0	0
Claramente insuficiente	11	10	4	6	31
No contestó	5	13	2	5	25
	<b>21</b>	<b>38</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>95</b>

Cuadro 20

**EDAD**

Capacidad en investigación	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	No contestó	
Muy bueno	0	0	1	4	1	0	0	0	0	0	6
Con perspectivas buenas de desarrollo	4	6	12	8	3	0	0	0	0	0	33
Dudoso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Claramente insuficiente	1	7	3	7	8	1	0	0	1	3	31
No contestó	1	1	6	3	9	5	0	0	0	0	25
	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>95</b>

Cuadro 21

**ANTIGÜEDAD**

Capacidad en investigación	4 a 6	7 a 9	10 a 12	13 a 15	16 a 18	
Muy bueno	0	1	2	1	2	6
Con perspectivas buenas de desarrollo	6	8	4	6	9	33
Dudoso	0	0	0	0	0	0
Claramente insuficiente	6	2	3	9	11	31
No contestó	1	3	5	3	13	25
	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>35</b>	<b>95</b>

Cuadro 22

**GRADO ACADÉMICO**

Capacidad en desarrollo educativo	No contestó	Pasante		Estudios		Estudios		
		Licenciatura	licenciatura	Maestría	maestría	Doctorado	doctorado	
Muy bueno	0	0	0	2	0	0	0	2
Con perspectivas buenas de desarrollo	0	2	1	15	3	1	0	22
Dudoso	0	0	0	0	0	0	0	0
Claramente insuficiente	0	0	0	0	0	0	1	1
No contestó	0	1	6	24	10	17	12	70
	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>41</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>95</b>

Cuadro 23

**DIRECCIÓN DE ADSCRIPCIÓN**

Capacidad en desarrollo educativo	No contestó	Investigación	Docencia	Difusión	Coord.		
					unidades	Otra	
Muy bueno	0	2	0	0	0	0	2
Con perspectivas buenas de desarrollo	0	10	12	0	0	0	22
Dudoso	0	0	0	0	0	0	0
Claramente insuficiente	0	0	1	0	0	0	1
No contestó	0	38	31	0	1	0	70
	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>95</b>

Cuadro 24

**% DE TIEMPO LABORAL DEDICADO A LA INVESTIGACIÓN**

Capacidad en desarrollo educativo	% DE TIEMPO LABORAL DEDICADO A LA INVESTIGACIÓN				
	0-25	26-50	51-75	76-100	
Muy bueno	0	0	1	1	2
Con perspectivas buenas de desarrollo	4	13	1	4	22
Dudoso	0	0	0	0	0
Claramente insuficiente	1	0	0	0	1
No contestó	16	25	11	18	70
	<b>21</b>	<b>38</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>95</b>

Cuadro 25

**EDAD**

Capacidad en desarrollo educativo	Edad										No contestó
	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75		
Muy bueno	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Con perspectivas buenas de desarrollo	1	1	5	3	8	4	0	0	0	0	22
Dudoso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Claramente insuficiente	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
No contestó	5	13	16	19	12	1	0	0	1	3	70
	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>95</b>

Cuadro 26

**ANTIGÜEDAD**

Capacidad en desarrollo educativo	4 a 6	7 a 9	10 a 12	13 a 15	16 a 18	
Muy bueno	0	0	0	0	2	2
Con perspectivas buenas de desarrollo	1	3	5	3	10	22
Dudoso	0	0	0	0	0	0
Claramente insuficiente	0	0	0	0	1	1
No contestó	12	11	9	16	22	70
	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>35</b>	<b>95</b>

Cuadro 27

**ANTIGÜEDAD**

Grado académico	4 a 6	7 a 9	10 a 12	13 a 15	16 a 18	
No contestó	0	0	0	0	0	0
Pasante licenciatura	0	0	1	0	2	3
Licenciatura	3	1	1	1	1	7
Estudios maestría	2	7	7	8	17	41
Grado maestría	1	2	2	4	4	13
Estudios doctorado	4	2	3	3	6	18
Doctorado	3	2	0	3	5	13
	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>35</b>	<b>95</b>

Cuadro 28

**% DE TIEMPO LABORAL DEDICADO A LA INVESTIGACIÓN**

Dirección de adscripción	0-25	26-50	51-75	76-100	
No contestó	0	0	0	0	0
Investigación	2	16	12	20	50
Docencia	18	22	1	3	44
Difusión	0	0	0	0	0
Coordinación de unidades	1	0	0	0	1
Otra	0	0	0	0	0
	<b>21</b>	<b>38</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>95</b>

Cuadro 29

**% DE TIEMPO LABORAL DEDICADO A LA INVESTIGACIÓN**

Productos de investigación	0-25	26-50	51-75	76-100	
Libros como autor o coautor	33	44	24	49	150
Libros como compilador o editor	2	27	7	20	56
Artículos de difusión	30	135	23	32	220
Ponencias publicadas					
en ext. en memorias de congresos	19	56	31	50	156
Conferencias	100	335	109	272	816
Reportes parciales de investigación	49	64	24	74	211
Capítulos de libros	8	16	12	23	59
Artículos de investigación	80	112	51	71	314
Reseñas	6	28	10	16	60
Ponencias en congresos no publicadas	59	148	62	88	357
Reportes de investigación concluidos	36	52	31	39	158
Otros	8	82	8	80	178
	<b>430</b>	<b>1 099</b>	<b>392</b>	<b>814</b>	<b>2 735</b>