

- Las condiciones de contratación de los investigadores tienden a ser mejores en las facultades del Grupo A, pues un 54% de los que tienen hasta cinco -- años de antigüedad tienen cuando menos la categoría de tiempo completo, - mientras que en las facultades del Grupo B sólo lo tiene el 39% de los in- vestigadores, lo que puede conducir a una mayor polarización en la situa- - ción de la investigación de la U.A.N.L.
- La relación entre la antigüedad en la UANL y el número de investigaciones realizadas por cada investigador, hace pensar que en las facultades del Gru- po A predomina el investigador-asesor, es decir el que sólo asesora a tesis- tas u otros investigadores en el desarrollo de una investigación; en las fa- cultades del Grupo B predomina el investigador-empleado que lleva a cabo la mayor parte de las actividades que requiere el desarrollo de la investiga- ción.
- La falta de una definición de investigación hace pensar al investigador que su esfuerzo en esta función ha sido continuo desde que realizó o colaboró en la primera de ellas, lo que permite suponer que - él asocia más el concepto de investigación con la actividad de buscar - que con la de comprobar hipótesis.
- Aproximadamente, el 60% de los investigadores comenzó a investigar una vez que habían sido contratados por la U.A.N.L.
- De las Facultades que cuentan con una actividad de investigación más o me- nos significativa, en Agronomía, Biología, Filosofía, Economía y Química -- una alta proporción de sus investigadores sólo ha trabajado para el sector educativo. Para la U.A.N.L. en su conjunto el 48.8% de sus investigadores sólo ha trabajado para el sector educativo.
- Se observa que la participación de los que sólo han trabajado para el sec- tor educativo, aumenta a medida que nos referimos a niveles académicos más - bajos, así, el 70.0% de los que estudian maestría y el 66.7% de los que só- lo cuentan con la licenciatura, se encuentran en este caso.
- Los movimientos de profesionistas entre sectores económicos durante el pe- ríodo llamado de Economía Petrolizada, permiten pensar que la permanencia - del investigador en su lugar de trabajo se debe a preferencias personales y no a una situación de mercado.

- Finalmente la escasa actividad de investigación en la U.A.N.L., el hecho - de que la mayor parte sea de tipo aplicada (para resolver problemas) y el - poco interés de la industria y otros sectores productivos por plantear sus problemas a los Centros de Investigación de la U.A.N.L. permite pensar que en las facultades como: Agronomía, Biología, Filosofía, Economía y Química, donde la proporción de investigadores sólo ha trabajado para el sector edu- cativo es alta, la investigación se circunscribe a los problemas que en for- ma teórica se plantean en la clase diaria o a la aplicación de modelos e - innovaciones que proceden de otros países, por lo que es de esperarse que - disminuya su vinculación con los sectores productivos.

b) Las características de la investigación

- La mayor parte de la investigación que se realiza en la U.A.N.L. es de tipo aplicada (el 58.9%), la básica representa solo el 23.8%.
- La mayor parte de la investigación se realiza en forma individual, pues aun- que tiende a llamarse colectiva o multidisciplinaria a la que se realiza con la intervención de un asesor tesis, personas de servicio social y au- xiliares de investigación o a la que se realiza por varios profesionistas de la misma carrera que subdividen el trabajo total, y cada quien en forma - "individual" desarrolla una parte, ambas formas corresponden a la investiga- ción de tipo individual.
- La mayor parte de las investigaciones, el 66.7%, son del tipo diagnóstico, - pues se refieren a una descripción, cuantificación, simulación, o a un expe- rimento, innovación o interpretación en donde una de las actividades hási- cas fue la cuantificación y descripción.
- La falta de atención a una metodología apropiada a cada caso, aunque en es- tos momentos no es un problema, puede estar evitando el desarrollo de la - función.

c) La Administración

- No hay una división de actividades o responsabilidades, quien propone la --

idea es el que la desarrolla, en el 61.0% la idea surgió del propio investigador, por lo que no tienden a descartarse desde el principio los proyectos (ideas) que implican un gran esfuerzo y aumenta el número de investigaciones que no se concluyen (ver Antecedentes) o bien se deforma el proyecto inicial.

- Solo el 36.8% de los investigadores atendió a los pasos mínimos de un proceso administrativo que posibilite la comunicación y el control en el desarrollo de la investigación.
- El problema de la comunicación del investigador o los investigadores con la institución y entre ellos, es fuerte. Al 21.7% de los casos faltó el anteproyecto, en otro 19.6% lo formularon, pero no lo presentaron y de los restantes, que además de formulado lo presentaron, un 54.6% (respecto al total) lo hizo a una persona ajena a la facultad y al propio desarrollo de la investigación.
- El problema del control administrativo del desarrollo de la investigación también es alto no sólo por la falta de comunicación sino también porque no se reporta el desarrollo de la misma a tiempo para hacerle las modificaciones convenientes.
- La crítica es a destiempo, realizada por personas no idóneas, superficial, realizada con objetivos distintos al de mejorar la esencia de la investigación y son pocas las investigaciones que pasan por ella, 63.8% del total.

d) Premio de Investigación

- Sólo el 28.4% de los entrevistados desea inscribir su investigación en el Premio de Investigación de la U.A.N.L.
- Una buena proporción de los investigadores entrevistados considera que la investigación no debe someterse a concurso.

e) Limitaciones al desarrollo de la investigación

- Para el tipo de investigación que se desarrolla la principal limitación es el financiamiento.

- La falta de financiamiento adecuado hace que el investigador se enfrente a dificultades para conseguir el equipo y material científico que requiere.

- El problema de equipo científico (que no se puede conseguir) se presenta -- con mayor intensidad en la investigación de tipo básica.

- Es posible que el problema de la comunicación este relacionado con la falta de equipo, pues el 30.0% de los investigadores que no cumplieron con todos los pasos del proceso administrativo tienen problemas de equipo, mientras -- que lo tienen sólo un 17.0% de los que si cumplieron con esos pasos.

IX. RECOMENDACIONES

A) Para establecer líneas de investigación

- 1) Separar la organización y administración correspondiente a las líneas de investigación de interés para la institución, del postgrado y de la investigación que se realiza por iniciativa del maestro, diseñando para cada caso una estructura y proceso adecuado.
- 2) Formar grupos multidisciplinarios para las líneas de investigación.
- 3) Reglamentar las actividades del investigador considerando las que facilitan la comunicación y el control administrativo.
- 4) Establecer un programa de trabajo anual.
- 5) Desligar el financiamiento de la actividad del investigador. Determinar un presupuesto y un calendario de entrega que posibilite cumplir con el programa de trabajo anual.
- 6) Establecer una política de remuneración y responsabilidades laborales que evite la duplicidad de empleos y el egreso de investigadores por la atracción de otras oportunidades de trabajo.
- 7) Formar una Comisión que periódicamente revise y determine con base en estudios de vinculación las líneas de investigación que deben desarrollarse.
- 8) Establecer un boletín, editar y difundir las investigaciones concluidas. Además realizar foros y encuentros entre investigadores y de ellos con los sectores sociales donde se presenten las investigaciones concluidas.
- 9) Establecer un sistema de créditos, un programa de desarrollo para los investigadores y una política que motive al investigador en el desarrollo de su actividad.
- 10) Establecer un plan y programa de adquisición de equipo y material científico de acuerdo a las líneas de investigación.

- 11) Establecer una política de selección y contratación de personal bajo criterios definidos.
- 12) Crear una instancia administrativa a nivel central que se encargue de desarrollar los aspectos anteriores.

B) Para la investigación dentro del Posgrado

- 13) Reglamentar las condiciones bajo las que se brindará asesoría a los alumnos, y el crédito correspondiente al asesor.
- 14) Llevar un registro de las investigaciones realizadas, las que quedaron in conclusas y las que están en proceso.
- 15) Reglamentar las condiciones bajo las cuales se desarrollarán las tesis de grado, en especial cuando ésta será presentada a otra facultad o institución externa a la U.A.N.L.
- 16) Establecer un mecanismo de subsidio al desarrollo de la investigación y a la impresión de tesis para los alumnos de posgrado.
- 17) Reglamentar las actividades del maestro.
- 18) Establecer dentro de la estructura del postgrado una Comisión o un encargado de promover y facilitar el desarrollo de la investigación y de la administración de los aspectos anteriores.

C) Para la investigación en las Facultades

- 19) Establecer un mecanismo de registro de investigaciones presentadas por maestros y desarrolladas en las instalaciones de la U.A.N.L. incluyendo las que tienen financiamiento externo.
- 20) Conceder el estatuto de investigador a los maestros que estén desarrollando una investigación en el centro o unidad de investigaciones de la Facultad incluyendo las financiadas total o parcialmente por el exterior.

21) Establecer una política de remuneración a los investigadores con base en la actividad de investigación y del proyecto concreto que estén desarrollando.

22) Establecer estímulos para el desarrollo de los recursos humanos y para su motivación, seleccionando los investigadores que los recibirán mediante la aplicación de criterios: de continuidad en sus esfuerzos de investigación, tipo de investigaciones que ha desarrollado y la dedicación y atención que ha prestado al proceso administrativo.

23) Establecer en la Facultad un período de inscripción de investigaciones - que se desarrollarán durante el año y presentar los anteproyectos correspondientes a Rectoría.

24) Definir el presupuesto requerido y el financiamiento externo conseguido.

25) Establecer una reglamentación y remuneración para el personal profesionalista que no siendo responsable de la investigación colabore en su desarrollo.

26) En los proyectos que se requiera la colaboración de alumnos, coordinarse con el departamento de servicio social de la Facultad y definir la remuneración correspondiente.

27) Promover el desarrollo de la investigación multidisciplinaria y los proyectos entre Facultades.

28) Establecer un sistema de créditos que motive tanto al investigador como a sus colaboradores y dejen en claro la participación de cada uno en el desarrollo de la investigación.

29) Establecer un programa de adquisición de equipo y material científico acorde a la investigación de tipo aplicada y otro programa para lograr el uso compartido del equipo destinado a las líneas de investigación, cuando esto último sea necesario.

30) Establecer un programa de desarrollo de recursos humanos, centrandose la atención en la metodología para la investigación.

31) Establecer una instancia que promueva el desarrollo de la investigación - entre el estudiantado de licenciatura y su incorporación a los planes de estudio y colabore en la administración de los aspectos anteriores.

ANEXOS