

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN
UNIDAD SANTO TOMÁS**

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN Y EL EJERCICIO FINANCIERO
PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y
ADMINISTRATIVAS EN EL IPN**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

**MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN EN GESTIÓN Y DESARROLLO DE
LA EDUCACIÓN**

PRESENTA

PEDRO TSAMAXAN REYES VILLASANA

DIRECTORES DE TESIS

M. EN C. JUAN MANUEL RAMOS QUIROZ

DR. FRANCISCO JAVIER CHÁVEZ MACIEL



CIUDAD DE MÉXICO

2019





INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REGISTRO DE TEMA DE TESIS Y DESIGNACIÓN DE DIRECTOR DE TESIS

Ciudad de México, 11 de octubre del 2019

El Colegio de Profesores de Posgrado de La Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás en su Sesión

(Unidad Académica)

ORDINARIA No. 5 celebrada el día 23 del mes MAYO de 2019 conoció la solicitud presentada por el (la) alumno (a):

Apellido Paterno:	REYES	Apellido Materno:	VILLASANA	Nombre (s):	PEDRO TSAMAXAN
-------------------	-------	-------------------	-----------	-------------	----------------

Número de registro: B 1 7 1 1 6 7

del Programa Académico de Posgrado: Maestría en Administración en Gestión y Desarrollo de la Educación

Referente al registro de su tema de tesis; acordando lo siguiente:

1.- Se designa al aspirante el tema de tesis titulado:

"Caracterización de la Gestión y Ejercicio Financiero para Proyectos de Investigación en Ciencias Sociales y Administrativas del IPN".

Objetivo general del trabajo de tesis:

2.- Se designa como Directores de Tesis a los profesores:

Director: M. en C. Juan Manuel Ramos Quiroz 2° Director: Dr. Francisco Javier Chávez Maciel

No aplica:

3.- El Trabajo de investigación base para el desarrollo de la tesis será elaborado por el alumno en:

que cuenta con los recursos e infraestructura necesarios.

4.- El interesado deberá asistir a los seminarios desarrollados en el área de adscripción del trabajo desde la fecha en que se suscribe la presente, hasta la aprobación de la versión completa de la tesis por parte de la Comisión Revisora correspondiente.

M. en C. Juan Manuel Ramos Quiroz
Director de Tesis

Dr. Francisco Javier Chávez Maciel
2° Director de Tesis

C. Pedro Tsamaxan Reyes Villasana
ASPIRANTE

M. en A. Juan Flores Saavedra
RESIDENTE DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESC. A. SANTO TOMÁS
DIRECCIÓN



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

SIP-14
REP 2017

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de siendo las horas del día del mes de del se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Posgrado de: para examinar la tesis titulada:

"Caracterización de la Gestión y Ejercicio Financiero para Proyectos de Investigación en Ciencias Sociales y Administrativas del IPN".

por el (la) alumno (a):

Apellido Paterno:	Reyes	Apellido Materno:	Villasana	Nombre (s):	Pedro Tsamaxan
-------------------	-------	-------------------	-----------	-------------	----------------

Número de registro:

Aspirante del Programa Académico de Posgrado:

Después de la lectura y revisión individual, así como el análisis e intercambio de opiniones, los miembros de la Comisión manifestaron APROBAR NO APROBAR la tesis, en virtud de los motivos siguientes:

Satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigente.

Comisión Revisora de Tesis:


M. en C. **Dr. María del Carmen Torres Cárdenas**
Presidente
1205-EF-19
PROFESOR COLEGADO


Dr. **Edgar Oliver Cardozo Espinoza**
Secretario
1206-EH-12
Profesor Colegado


Dr. **Francisco Javier Chávez Maciel**
Segundo Vocal
1531-EH-15
Profesor Colegado


Dr. **Edgar Oliver Cardozo Espinoza**
Tercer Vocal
1294-EH-17
Profesor Colegado

Presidente del Colegio de Profesores


M. en C. **Juan Flores Sánchez**
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCA 5407012100
DIRECCIÓN



**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

CARTA CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de México, el día 25 de octubre del año 2019, el que suscribe, Pedro Tsamaxan Reyes Villasana, alumno del Programa de Maestría en Administración en Gestión y Desarrollo de la Educación, con número de boleta B171167, adscrito a la ESCA Sto. Tomás, manifiesta que es autor intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección del M. en C. Juan Manuel Ramos Quiroz y el Dr. Francisco Javier Chávez Maciel, y cede los derechos del trabajo titulado "Caracterización de la Gestión y Ejercicio Financiero para Proyectos de Investigación en Ciencias Sociales y Administrativas del IPN", al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deberán reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso del autor y/o director del trabajo. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Pedro Tsamaxan Reyes Villasana

Contenido

Agradecimientos	7
Resumen.....	8
Abstract	10
Introducción	12
CAPÍTULO 1 – SITUACIÓN PROBLEMÁTICA, EL FINANCIAMIENTO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EL IPN.....	14
Antecedentes	15
1.2 Pregunta general de investigación	23
1.3 Objetivo general de investigación	23
1.4 Preguntas específicas de investigación	23
1.5 Objetivos específicos de investigación	23
1.6 Tabla de congruencia	24
1.7 Justificación	25
CAPÍTULO 2 – MARCO REFERENCIAL: INVESTIGACIÓN, GESTIÓN, FINANCIAMIENTO Y JURISDICCIÓN	28
2.1 Investigación y financiamiento.....	29
2.1.1 Óptica y actores globales	30
2.1.2 Óptica y actores nacionales.....	32
2.1.2.2 Retos de financiamiento y Educación Superior en el siglo XXI	35
2.2 IPN, investigación y financiamiento	36
2.2.1 La gestión del financiamiento	39
2.3 Ley Orgánica del IPN.....	43
2.4 Ley de Ciencia y Tecnología.....	47
2.5 Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público	49
2.6 Ley para la Coordinación de la Educación Superior	50
2.7 Ley General de Educación	51
CAPÍTULO 3 – MARCO TEÓRICO.....	53
3.1 Gestión	54
3.2 El papel de la educación, la investigación, financiamiento e innovación bajo la lupa de la Economía.....	56
3.3 Financiamiento a la educación superior e investigación	62
3.4 Vinculación	68
3.5 Innovación.....	72

3.5.1 Innovación educativa	73
CAPÍTULO 4 – METODOLOGÍA.....	76
4.1 Tipo de investigación.....	77
4.2 Enfoque	78
4.3 Universo	79
4.4 Muestra	79
4.5 Instrumento de investigación.....	80
4.6 Variables/contextos	81
4.7 Operacionalización de las variables	82
CAPÍTULO 5 – ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	85
5.1 Proceso de análisis de datos	86
5.2 Resultados y discusión del análisis.....	87
5.2.1 Datos de muestra	87
5.2.2 Variable Procesos de Gestión y Ejercicio de Financiamiento.....	88
5.2.3 Variable Financiamiento a proyectos de investigación.....	94
5.2.4 Variable Investigador gestor de financiamiento	96
5.2.5 Observaciones	99
CONCLUSIONES: Caracterizando la gestión y el ejercicio financiero para proyectos de investigación de Ciencias Sociales y Administrativas.....	101
Investigador, gestión y financiamiento.....	101
Conclusión general de investigación	107
Perspectivas ¿Qué más estudiar?	110
Referencias.....	111
ANEXOS	115
1. Instrumento.....	116
2. Transcripciones	120
3. Calendarización de actividades para la gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación.....	167

Agradecimientos

Para poder realizar la siguiente investigación conté con el apoyo de gente a lo largo de todo el camino, me gustaría dedicar este trabajo a: Cecilia Reyes, Yolanda Tsuj Madsa', Benjamín Ayuuk, Laureano Reyes y Susana Villasana por ser pilares en mi vida y guías en momentos de ofuscación. También agradezco al Maestro Juan Manuel Ramos Quiroz y al Doctor Francisco Javier Chávez Maciel por el seguimiento dado a este trabajo, por sus observaciones críticas y puntuales más el tiempo brindado para asesorarme e involucrarme en el mundo de la investigación. A la Doctora Carmen Trejo por integrarme en su equipo de investigación como becario BEIFI. Así mismo, agradezco a la Doctora Nora Valeiras por ser mi tutora durante la estancia realizada en la Universidad Nacional de Córdoba y por permitirme realizar entrevistas dentro de su equipo de trabajo. Menciono en forma general, para preservar el anonimato, a los investigadores que estuvieron dispuestos a ser entrevistados para esta investigación. Y, por último, al Instituto Politécnico Nacional porque siempre me ha apoyado y reconocido en mi trayectoria académica.

Resumen

Caracterizar la gestión y el ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación es un tema crucial porque permite conocer los procesos que tiene una Institución de Educación Superior (IES) para hacerse de fondos y así cumplir con una de sus funciones esenciales, la investigación. También permite darle una voz al investigador-gestor de financiamiento, quien experimenta y vive dichos procesos de gestión. La presente tesis se desarrolla en cinco capítulos más un apartado de reflexiones.

En el primer capítulo se expone el planteamiento del problema de investigación: la gestión y el ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación. Se procede a estudiar los antecedentes del objeto de estudio. Se parte de la pregunta ¿Cómo se gestiona y ejerce un financiamiento para proyectos de investigación de Ciencias Sociales y Administrativas en el Instituto Politécnico Nacional? Posteriormente se plantean las preguntas específicas de investigación con sus objetivos específicos correspondientes, se estudia la congruencia de la investigación y por último se justifica la importancia y relevancia del presente estudio.

En el segundo capítulo se estudia el contexto en el que se desarrolla nuestra problemática. Se repasa la función e historia de los organismos internacionales y nacionales respecto al financiamiento a proyectos de investigación en IES. También se abordan los retos que enfrenta la educación superior en el siglo XXI para gestionar financiamiento para la investigación científica. También se revisa el sustento normativo que rige al financiamiento para proyectos de investigación en el IPN. Se estudia la Ley Orgánica del IPN, la Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la Ley para la Coordinación de la Educación Superior y la Ley General de Educación. De dichas leyes se consideraron los apartados que sólo hacen alusión a la gestión y ejercicio del financiamiento.

En el tercer capítulo se discute respecto a la teoría que rodea los términos de gestión, educación, investigación e innovación, financiamiento, economía política y vinculación.

En el cuarto capítulo se explica qué tipo de investigación y con qué enfoque se realiza, se describe a para nuestro universo de estudio y se delimita la muestra para el trabajo de campo. Se presenta el instrumento de investigación que se usó para realizar las entrevistas semiestructuradas, se explican las variables de investigación y su operacionalización.

En el quinto capítulo se explica cómo fue el proceso de análisis de datos de las entrevistas realizadas, la compilación de las respuestas y su correspondiente gráfico. Se plasman los resultados y se procede a analizar la muestra y sus respuestas por variable de estudio. Al final del capítulo se rescatan comentarios relevantes que realizaron los entrevistados.

Por último, en el apartado de conclusiones se postulan las reflexiones que surgen al contrastar los resultados obtenidos en las entrevistas con el marco contextual y teórico. Se comentan cuáles son las propuestas de optimización al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación. También se especifican cuáles podrían ser las futuras líneas de investigación del objeto de estudio en el caso de que se quisiera seguir indagando en esta problemática. Al final se podrá consultar la bibliografía usada para este trabajo y los anexos que son el instrumento de investigación y la transcripción de las entrevistas realizadas para este trabajo.

Abstract

The objective of this thesis is to foster a debate regarding the management and exercise of funding for research projects in Higher Education Institutions (IES). Attention is paid to IES research funding policies, the funding management processes in the IES and the figure of the funding manager researcher.

The National Development Plan for Science and Technology (Republic, 2013) says that Mexico is characterized by its low level of investment. In order to detonate development in Science, Technology and Innovation (CTI), investment in scientific research and experimental development (IDE) should be greater than or equal to 1% of GDP. Mexico reached 0.5% of GDP in 2012, representing the lowest level among OECD members. For this reason, one possible solution to this problem is the increase in public investment plus the promotion of private investment in innovation and development activities.

Currently research in IES happens in scenarios of institutional competence for funds under competition and competence of researchers for funding for research projects, demanding research adapted to economic development country and its industry. This approach has made fund management a key factor in the new model of the research world. The more funding a university receives, the more attractive it becomes as a partner. If it's more collaborative, you're more likely to get funding.

Also, today, two, seemingly counterproductive but complementary, demands can be identified regarding IES research funding policies: The first requirement is that IES is to the state, requiring the correct redistribution of (meet 1% of GDP for R&D, among other commitments). The second is from the State to the IES, encouraging a change of approach: from wealth redistribution to wealth generation (diversification of sources of financing). This requirement implies that IES adopt a competitive attitude, governed by different types of comparison mechanisms such as rankings, quality certifications or performance grants.

It should be noted that the management and funding exercise for research projects, the first subject affecting it is the researcher, who serves as the manager of those funds. This is

how the research-manager subject is revealed to us, an indispensable figure for studying and understanding the management mechanisms of an IES. Recognizing this figure, knowing its profile and giving voice to its experience would lead to an optimization in institutional management and that means having a competitive and collaborative advantage to manage institutional financing, cooperation interinstitutional and international and the linkage with funding entities outside the IES.

Introducción

El objetivo de esta tesis es propiciar un debate respecto a la gestión y el ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación en Instituciones de Educación Superior. Se presta atención a las políticas respecto al financiamiento de investigación en IES, a los procesos de gestión de financiamiento en las IES y la figura del investigador gestor de financiamiento.

El Plan Nacional de Desarrollo respecto a ciencia y tecnología (República, 2013) comenta que México se caracteriza por su bajo nivel de inversión. Para detonar el desarrollo en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) es conveniente que la inversión en investigación científica y desarrollo experimental (IDE) sea superior o igual al 1% del PIB. México alcanzó 0.5% del PIB en 2012, representando el nivel más bajo entre los miembros de la OCDE. Por tal motivo, una posible solución a esta problemática es el incremento de la inversión pública más la promoción de la inversión privada en actividades de innovación y desarrollo.

Actualmente la investigación en las IES sucede en escenarios de competencia institucional por fondos bajo concurso y competencia de los investigadores por financiamiento para proyectos de investigación, exigiendo una investigación adaptada al desarrollo económico del país y a su industria. Este enfoque ha propiciado que la gestión de fondos sea factor clave en el nuevo modelo del mundo de la investigación. Cuanta más financiación recibe una universidad, más atractiva resulta como socia colaboradora. Si es más colaborativa, tendrá mayor probabilidad de obtener financiación.

También, hoy en día, se pueden detectar dos exigencias, al parecer contraproducentes pero complementarias, respecto a las políticas para el financiamiento de investigación en IES: La primera exigencia es de las IES al estado, exigiendo la redistribución correcta de la riqueza (cumplir con el 1% del PIB destinado a I+D, entre otros compromisos). La segunda es del Estado a las IES, fomentando un cambio de enfoque: de redistribución de riqueza a generación de riqueza (diversificación de fuentes de financiamiento). Dicha exigencia, implica que las IES adopten una actitud competitiva, regida por distintos tipos de

mecanismos de comparación como son los rankings, las certificaciones de calidad o las becas de desempeño.

Es preciso comentar que la gestión y el ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación, al primer sujeto que afecta es al investigador, quien funge como gestor de dichos fondos. Es así como se nos revela el sujeto investigador-gestor, figura indispensable para estudiar y entender los mecanismos de gestión de una IES. Reconocer dicha figura, conocer su perfil y darle voz a su experiencia propiciarían una optimización en la gestión institucional y eso se traduce en contar con una ventaja competitiva y colaborativa para gestionar un financiamiento institucional, la cooperación interinstitucional e internacional, y la vinculación con entidades financiadoras ajenas a la IES.

CAPÍTULO 1 – SITUACIÓN PROBLEMÁTICA, EL FINANCIAMIENTO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EL IPN

En el primer capítulo se expone el planteamiento del problema de investigación: la gestión y el ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación. Se procede a estudiar los antecedentes del objeto de estudio, se genera la pregunta general de investigación junto a su objetivo general. Se plantean las preguntas específicas de investigación con sus objetivos específicos correspondientes, se estudia la congruencia de la investigación y por último se justifica la importancia y relevancia del presente estudio

Antecedentes

La Investigación Educativa en México realizada por las instituciones de educación superior (IES) y el funcionamiento de cada grupo de investigación depende de la disponibilidad de recursos humanos, técnicos y financieros. De éstos últimos, las principales fuentes de financiamiento son tres: la SEP en sus diversas dependencias; fuentes internacionales como la UNESCO, la OEA, la UNICEF, entre otras; por último, fundaciones privadas. De dichas fuentes no se ha estudiado el grado en que influyen en la orientación del contenido de la investigación educativa. (Latapí, 1994)

Las IES como lugares de reflexión, investigación y propuesta de las problemáticas sociales, se rigen bajo distintos tipos de gobernabilidad que apoyan o limitan la gestión de financiamiento para dichas investigaciones. Conocer la oferta y normatividad que rigen la financiación de proyectos de investigación en IES, así como el proceso gestión y ejercicio de esta, ayudan a tener una ventaja competitiva para obtener recursos para futuros proyectos de investigación.

El sector público ha jugado un papel importante en el desarrollo de los postgrados y en el apoyo a la investigación científica en varios países de la región (Latinoamérica), como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Venezuela, que cuentan con fondos nacionales para apoyar la investigación en casi todos los campos. Por lo general, el financiamiento de proyectos de investigación con estos fondos se otorga según evaluaciones por pares. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, la investigación y el postgrado no ha logrado el apoyo y la valoración adecuada en la mayoría de los países.

Los postgrados han tenido un desarrollo importante especialmente en Brasil y México. Tanto en el crecimiento de los postgrados como en la inversión en la investigación científica el sector público ha sido decisivo para tener lo poco de ciencia básica y otros aspectos estratégicos de investigación y formación con los que

cuenta la región, en los cuales el sector privado no ha incursionado, salvo muy contadas excepciones. (Gaudilla, 2007)

La Encuesta Nacional de Vinculación (ENAVI, 2010) detectó que las condiciones que se observan en México con respecto al desarrollo de actividades de investigación y desarrollo no son las ideales, por ejemplo: en relación con la provisión de recursos económicos, es de destacar que el gasto interno bruto en investigación y desarrollo (GIBID) es casi cuatro veces menor que el del promedio de los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). También señala que es necesario concientizar a las IES, que no basta con tener disponibilidad de recursos, sino que se requiere estructurar relaciones de colaboración con los distintos sectores económicos de los cuales depende la generación y el aprovechamiento de las innovaciones. Estas relaciones se rigen por normas, culturas organizacionales, redes, sistemas de información y capacidades de liderazgo. (Cabrero, Cárdenas, Arellano, & Ramírez, 2011)

Ante el escenario de competencia, diferenciación y la búsqueda constante de vanguardia, surge la visión del capitalismo académico, la cual permite observar a la institución académica bajo la lupa económica, quien reclama una investigación adaptada al desarrollo económico del país y su industria. Para este trabajo resulta interesante analizar los escenarios de competencia institucional por fondos bajo concurso y competencia de los investigadores por financiamiento para proyectos de investigación, partiendo del hecho de que dichas demandas las exige a veces la misma institución. Remitiéndose a la reflexión de Colado:

El capitalismo académico, se refiere al uso que las universidades hacen del capital humano de sus académicos, con el propósito de incrementar sus ingresos... Esta tendencia nos permite poner en perspectiva nuevas prácticas de las universidades como la venta de productos y servicios con fines de autofinanciamiento, o comportamientos en espacios diseñados como si fueran mercados, como la

competencia institucional por fondos bajo concurso, o la competencia de los investigadores por financiamientos para sus proyectos.

El capitalismo académico en México ha sido impulsado a partir de políticas y programas que alientan la articulación de la investigación y el posgrado a la economía en un marco de desregulación y competitividad. Una medida que apunta en esta dirección es la operación de mecanismos de financiamiento extraordinario a concurso para favorecer a los centros de investigación que mejor se adapten a los requerimientos científico-tecnológicos que reclama el desarrollo económico del país y la modernización de su planta industrial. (Colado, 2003)

Por tal motivo, los objetivos de conseguir mayores fondos y realizar investigaciones multidisciplinares y en colaboración con mayor eficacia se han convertido en la norma en todo el mundo de la investigación. Cuanta más financiación recibe una universidad, más atractiva resulta como socia colaboradora. Cuanto más colaborativa sean sus investigaciones, más probable es obtener financiación. (Betz, 2010)

Es notable la importancia que han cobrado las redes de investigación para generar proyectos multi-institucionales y multi-sectoriales, en parte debido a una presión administrativa para optimizar recursos. Han comenzado a institucionalizarse normas de financiamiento y organización de las tareas de investigación a través de grupos de trabajo, redes o cuerpos académicos conformados por dos o más IES, tanto en organismos nacionales como algunos organismos internacionales que fomentan la movilidad y el intercambio entre académicos de distintos países. (Meléndez, 2007)

Al hablar del escenario del capitalismo académico, también nos permite voltear a ver al abanico de oportunidades emergentes de financiación de investigación. El sujeto que generalmente se encarga de gestionar y ejercer dicha financiación es el mismo investigador, ya sea de forma individual o en trabajo con redes de investigación. Dicho hecho incita a la siguiente discusión: ¿Debe existir la figura auxiliar que soporte al investigador a gestionar la financiación de una investigación? En palabras de Méndez, Jiménez y Cervantes:

Las redes de investigación son organizaciones de producción de conocimiento con grandes dificultades para desarrollar investigación, publicar los resultados de las investigaciones y divulgar el conocimiento debido, principalmente, a problemas financieros.

Se puede decir que en Iberoamérica se realiza investigación y desarrollo tecnológico generalmente en Universidades, Institutos de investigación y Centros tecnológicos de carácter público y el financiamiento viene tanto del sector público, como privado además de organismos no gubernamentales, fundaciones, lo que nos da idea de las posibilidades que existen para el financiamiento y que, definitivamente, son mucho mayores que en décadas pasadas.

Es necesario garantizar el financiamiento de recursos para seguir creciendo, es difícil pensar en ampliar horizontes, formar investigadores y utilizar los resultados de investigación, sin un fondo para el financiamiento. Es necesario buscar la solución a esta problemática. Tal vez que con el apoyo de un “gestor de financiamiento”, quien desempeñe los roles de: relacionista público, negociador, administrador, planificador, evaluador, supervisor, estrategia y, sobre todo, conocedor de fundaciones y asociaciones gubernamentales y no-gubernamentales que estén en posibilidades de financiar proyectos de investigación. (Méndez, Jiménez, & Cervantes, 2012)

Es así como hoy en día se observa la tendencia de búsqueda y apoyo de financiamiento para la investigación educativa (oferta y demanda de financiación). Dentro de las condiciones normativas de los centros de investigación encontramos el impulso dado a los mecanismos de autofinanciamiento que conduce a las instituciones a buscar vínculos con agentes que tengan recursos económicos para financiar la investigación, principalmente grandes empresas. (Meléndez, 2007)

En el diagnóstico que realizó Pablo Latapí Sarre (Latapí, 1994) sobre la investigación educativa en México, comenta ciertas conclusiones respecto al financiamiento, destacando que la información sobre el financiamiento para investigación es escasa, en particular la falta de estudios sobre el origen y destino de este gasto, sus tendencias históricas y perspectivas futuras. El sector universitario resiente la falta de recursos económicos. La contribución del financiamiento externo no es determinante. Poco se sabe de su monto, prioridades y distribución entre las instituciones. Y de parte de organismos extranjeros o internacionales que contribuyen al financiamiento hay también influencias en la selección de temas de investigación o metodologías.

Con base en la información que proporciona el Plan Nacional de Desarrollo respecto a ciencia y tecnología (República, 2013): en estas áreas México se caracteriza por su bajo nivel de inversión. Se ubica en la posición 72 de 145 países en el Índice de la Economía del Conocimiento del Banco Mundial. La experiencia internacional muestra que para detonar el desarrollo en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) es conveniente que la inversión en investigación científica y desarrollo experimental (IDE) sea superior o igual al 1% del PIB. En nuestro país, esta cifra alcanzó 0.5% del PIB en 2012, representando el nivel más bajo entre los miembros de la OCDE, e incluso fue menor al promedio latinoamericano. Por tal motivo, resulta recomendable incrementar la inversión pública y promover la inversión privada en actividades de innovación y desarrollo.

Respecto al Instituto Politécnico Nacional (IPN) existen dos vertientes para tener acceso al financiamiento de investigación. La primera opción es concursando por recursos de la misma institución regidos por la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP) y la segunda opción es concursando por recursos externos al IPN, ya sea con otras entidades u organismos nacionales e internacionales, públicos o privados. Siendo esta última la de mayor atractivo para este trabajo. Remitiéndose al trabajo de Meléndez:

En el IPN destacan la obtención de financiamiento por investigaciones aplicadas a pedido pagados por el solicitante (normalmente empresas y entidades de gobierno), y la obtención de recursos por concurso de proyectos de investigación ante entidades nacionales, básicamente el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y organismos internacionales. Internamente es posible conseguir financiamiento a través de la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP). Los proyectos financiados externamente son denominamos “proyectos vinculados”, mientras que los proyectos financiados con recursos propios son conocidos como proyectos CGPI, administrados por la Coordinación General de Posgrado e Investigación (CGPI).

El análisis que hizo el IPN de los centros de investigación resalta el monto de los recursos obtenidos por proyectos vinculados, en algunos casos equivalentes a diez veces el presupuesto total (de investigación y operativo) de cada centro. A partir de ello, se afirma que “los centros son células de investigación que pueden llegar a ser, en buena medida, autosuficientes... y que su función de investigación depende en gran parte de las acciones que ellos determinen para la obtención de recursos económicos, estableciendo vínculos con su entorno social, y de esta forma puedan cumplir con la misión para la cual fueron creados”. (IPN, 2000: 18). (Meléndez, 2007)

En lo que respecta a la investigación, el IPN cuenta con personal académico de calidad que se refleja en los 1,195 profesores que se encuentran registrados en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), posicionándolo en segundo lugar a nivel nacional, sin contar lo correspondiente al Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV)IPN (2017). Muestra de ello es que en 2016 el número de académicos que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores se incrementó en un 5 por ciento con relación a 2015, con lo que casi uno de cada siete académicos de tiempo completo del IPN pertenece al SNI. Además, el IPN cuenta con 98 programas académicos en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT, tres de ellos cuentan con doble acreditación,

aunado a que 13 son de competencia internacional y 35 se encuentran consolidados. (IPN, Informe anual de actividades 2016 y Plan de trabajo 2017, 2017)

Un dato importante a resaltar es que el IPN cuenta con diecinueve programas de posgrado que pertenecen al Padrón Del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) dentro del área de las Ciencias Sociales, o séase, programas de formación profesionalizante y de investigación que gozan del reconocimiento y apoyo por parte del CONACYT. Este dato por sí solo no revela mucho, pero si se compara con el número de posgrados del IPN registrados en el PNPC dentro del área de Ingenierías, la diferencia resulta bastante notable, setenta programas en contra de diecinueve. (CONACYT, 2019)

Es menester comentar la pertinencia de abordar esta problemática, ya que la búsqueda de financiamiento para proyectos de investigación está declarada como una estrategia para llevar a cabo el proyecto: Creación y Fortalecimiento de Redes de Investigación, el cual se encuentra en el Plan de Trabajo 2017 del IPN, en el eje estratégico 4: Investigación, desarrollo tecnológico, innovación y transferencia de tecnología. Dicha estratégica dice lo siguiente: “Desarrollo de proyectos de investigación financiados con recursos externos al IPN derivados del trabajo de cada una de las redes de investigación.” (IPN, Informe anual de actividades 2016 y Plan de trabajo 2017, 2017)

Así también se justifica como un objetivo específico en el mismo plan de trabajo en el eje estratégico 7: Recursos financieros. “Gestionar recursos adicionales al H. Congreso de la Unión.” IPN (2017) Plan de trabajo 2017. Es así como resulta evidente la preocupación del Instituto de poder gestionar óptimamente recursos ajenos a la institución para poder solventar la investigación científica-académica, reconociendo a la gestión de financiamiento pertinente para lograr los proyectos planteados en el Programa de Desarrollo Institucional 2015-2018.

En materia de gestión, el Programa de Desarrollo Institucional del IPN 2015-2018, tiene un eje dedicado exclusivamente a la simplificación de estructuras y procesos (eje estratégico 6), haciendo énfasis en la reducción de tiempos y el perfeccionamiento de la calidad de los

servicios que apoyan la operación del Instituto. Tiene por propósito básico “emprender la renovación organizacional del IPN y la mejora en la calidad de todos los servicios de apoyo.” Proponiendo acciones como la realización de diagnósticos de las estructuras y procesos clave, la elaboración de manuales claros, sencillos y ágiles que sustenten la operación, la eliminación de trámites innecesarios y simplificación de aquellos que son necesarios. (IPN, Programa de Desarrollo Institucional 2015-2018, 2015)

Acorde con las necesidades del Instituto, es congruente entonces estudiar la gestión de financiamiento para proyectos de investigación en el IPN y pensar en la simplificación de los procesos de gestión y ejercicio.

Finalmente, se destaca que es escasa la bibliografía sobre el tema de financiamiento de las investigaciones a nivel internacional y más aún a nivel nacional, situación que no ha permitido comparar experiencias con otras realidades. (Garro, Mormontoy, & Yagui, 2010)

El problema que se presenta son los procesos que enfrenta el investigador al gestionar y ejercer la financiación para un proyecto de investigación, optimizar dichos procesos implicaría una ventaja competitiva para enfrentar diferentes retos burocráticos. En primera instancia con sus procesos internos de solicitud de financiamiento, en segunda instancia para enfrentar escenarios más complejos como la cooperación interinstitucional e internacional de proyectos de investigación y, por último, la vinculación con entidades financiadoras ajenas a la institución. Por consiguiente, es necesario reconocer a la gestión y al ejercicio de financiamiento como una situación propensa a mejorar e investigar.

Estudiar la gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación resulta necesario porque al ser un proceso no automatizado, diversificado, sujeto a la competencia y concurso, hacen de este proceso un interesante estudio, posible a mejorarse, innovarse, con el fin de poder tener un mayor abanico de posibilidades de solvencia, independencia y producción científica.

1.2 Pregunta general de investigación

¿Cómo se gestiona y ejerce un financiamiento para proyectos de investigación de Ciencias Sociales y Administrativas en el Instituto Politécnico Nacional?

1.3 Objetivo general de investigación

Caracterizar el proceso de gestión y ejercicio de financiamiento en proyectos de investigación de Ciencias Sociales y Administrativas en el Instituto Politécnico Nacional.

1.4 Preguntas específicas de investigación

1. ¿Cuáles son los tipos de financiamiento para proyectos de investigación a los que puede acceder un grupo de investigación el Instituto Politécnico Nacional?
2. ¿Cuál es el perfil de un investigador gestor de financiamiento para proyectos de investigación?
3. ¿Cómo optimizar la gestión y el ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación en el Instituto Politécnico Nacional?

1.5 Objetivos específicos de investigación

1. Identificar los tipos de financiamiento para proyectos de investigación en el Instituto Politécnico Nacional.
2. Conocer el perfil del investigador gestor de financiamiento para proyectos de investigación.

3. Proponer una optimización al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación en el Instituto Politécnico Nacional.

1.6 Tabla de congruencia

Tabla 1 Tabla de congruencia

Título de investigación	Pregunta general de investigación	Objetivo general	Preguntas específicas	Objetivos específicos
Caracterización de la gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación de Ciencias Sociales y Administrativas en el IPN.	¿Cómo se gestiona y ejerce un financiamiento para proyectos de investigación de Ciencias Sociales y Administrativas en el Instituto Politécnico Nacional?	Analizar el proceso de gestión y ejercicio de financiamiento en proyectos de investigación de Ciencias Sociales y Administrativas en el Instituto Politécnico Nacional.	¿Cuáles son los tipos de financiamiento para proyectos de investigación a los que puede acceder un grupo de investigación el Instituto Politécnico Nacional?	Identificarlos los tipos de financiamiento para proyectos de investigación en el Instituto Politécnico Nacional.
			¿Cuál es el perfil de un investigador gestor de financiamiento para proyectos de investigación?	Conocer el perfil del investigador gestor de financiamiento para proyectos de investigación.
			¿Cómo optimizar la gestión y el ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación en el Instituto Politécnico Nacional?	Proponer una optimización al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación en el Instituto Politécnico Nacional.

1.7 Justificación

La importancia del tema radica en que; al conocer los procesos que realiza un investigador del Instituto Politécnico Nacional al gestionar y ejercer un financiamiento para un proyecto de investigación, se contará con mayor pensamiento crítico para realizar dichos procesos de forma óptima. Este conocimiento implica una ventaja competitiva-colaborativa y reconoce a la gestión y ejercicio de financiamiento como objeto de estudio y como un proceso propenso a mejorar (innovarse).

El trabajo es pertinente debido a que las actividades científicas también comprenden tareas de gestión como son: la obtención de financiación a través de proyectos, participación en comités editoriales, realización de informes especializados (Rocha, Sempere, & Sebastián, 2008). El profesorado participa en el proyecto escolar más allá de su horario de trabajo para la gestión y tramitación del financiamiento. (Guerra & Chávez, 2006). Reconocer estas otras actividades ajenas a la investigación pero que forman parte de la vida cotidiana del investigador, ayuda a resolver o agilizar procesos que consumen tiempo, energía o, en suma, que implican un obstáculo para la realización de un proyecto de investigación.

Institucionalmente el tema es relevante porque al gobernarse bajo un modelo distinto a las universidades autónomas o privadas, enfrenta diferentes retos burocráticos a vencer. En primera instancia con sus procesos internos de solicitud de financiamiento, en segunda instancia al presentarse escenarios más complejos de cooperación interinstitucional e internacional para proyectos de investigación y por último por su relación con entidades financiadoras externas a la institución.

La intención del trabajo es generar y aplicar conocimiento respecto a la pertinencia y capacidad de innovación que tiene el IPN para el diseño, gestión y evaluación de la vinculación con distintos tipos de organismos (públicos, privados y sin fines de lucro) que financien proyectos de investigación. Esto debido a que la búsqueda de financiamiento para

proyectos de investigación está declarada como una estrategia y como un objetivo en el Plan de Trabajo 2017 del IPN, específicamente en dos proyectos:

1) Creación y Fortalecimiento de Redes de Investigación (eje estratégico 4: Investigación, desarrollo tecnológico, innovación y transferencia de tecnología) proponiendo la estrategia de “Desarrollo de proyectos de investigación financiados con recursos externos al IPN derivados del trabajo de cada una de las redes de investigación.”

2) Gestión de Fondos Presupuestarios Suficientes para el Desarrollo de las Funciones Institucionales (Eje estratégico 7: Recursos financieros) proponiendo el objetivo de “Gestionar recursos adicionales ante el H. Congreso de la Unión. (IPN, Informe anual de actividades 2016 y Plan de trabajo 2017, 2017)

En materia de gestión, el Programa de Desarrollo Institucional del IPN 2015-2018, en el eje estratégico 6, dedicado a la simplificación de estructuras y procesos, hace énfasis en la reducción de tiempos y el perfeccionamiento de la calidad de los servicios que apoyan la operación del Instituto, proponiendo la realización de diagnósticos de las estructuras y procesos clave, la elaboración de manuales claros, sencillos y ágiles que sustenten la operación, la eliminación de trámites innecesarios y simplificación de aquellos que son necesarios. (IPN, Programa de Desarrollo Institucional 2015-2018, 2015)

Es así como resulta evidente la preocupación del Instituto de poder gestionar y ejercer recursos ajenos a la institución para poder solventar la investigación científica-académica, reconociendo a la gestión de financiamiento necesaria para lograr los proyectos planteados en el Programa de Desarrollo Institucional.

En el financiamiento de la educación superior intervienen factores que tiene profundas implicaciones políticas, sociales, y culturales. Es necesario promover un gran debate en torno al tema del financiamiento, involucrando a gobiernos nacionales, instituciones, comunidades científicas y demás sectores de la sociedad interesados en la educación superior. Ello implicaría sensibilizar sobre el desafío que representa el financiamiento sin el

cual es difícil el desarrollo de instituciones emprendedoras, innovadoras, involucradas con los problemas relevantes de la sociedad. (Gaudilla, 2007)

El producto por obtener con la investigación es un diagnóstico de las barreras y el desconocimiento que enfrenta un investigador al gestionar y ejercer un financiamiento para proyectos de investigación, así también un reconocimiento de las competencias que debe reunir el investigador gestor para que su proceso de gestión sea de forma óptima.

CAPÍTULO 2 – MARCO REFERENCIAL: INVESTIGACIÓN, GESTIÓN, FINANCIAMIENTO Y JURISDICCIÓN

En el siguiente capítulo se estudia el contexto en el que se desarrolla nuestra problemática: la gestión del financiamiento para proyectos de investigación en el IPN. Se repasa la función e historia de los organismos internacionales y nacionales respecto al financiamiento a proyectos de investigación en IES. También se abordan los retos que enfrenta la educación superior en el siglo XXI al gestionar financiamiento para la investigación científica. Se conocerá el sustento normativo que rige al financiamiento para proyectos de investigación en el IPN y para ello se estudiará la Ley Orgánica del IPN, la Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la Ley para la Coordinación de la Educación Superior y la Ley General de Educación. De dichas leyes se consideraron los apartados que sólo hacen alusión a la gestión y ejercicio del financiamiento.

2.1 Investigación y financiamiento

Uno de los factores que más influye en el desarrollo de los sistemas educativos es el financiamiento. El monto de la inversión que un país dedica a su educación es indicador de la importancia que le atribuyen tanto su sociedad como su gobierno. La reflexión sobre el financiamiento de la educación superior es un problema de complejidad creciente que ha inducido la búsqueda de modelos de asignación de recursos para cubrir la demanda educativa en escenarios de competencia con otros servicios públicos. (Fresán, 2000)

En el último cuarto del siglo XX, el tema del financiamiento de la educación se ha estudiado en la medida en que la crisis del Estado de Bienestar impuso a los sistemas educativos de casi todas las naciones, restricciones económicas, a la vez que el impulso a la Globalización incrementó el número de demandas vinculadas con los propios procesos de cambio y la conciencia de la importancia del conocimiento en el mundo del siglo XXI. (Fresán, 2000)

La Investigación Educativa en México realizada por las IES y el funcionamiento de cada grupo de investigación depende de la disponibilidad de recursos humanos, técnicos y financieros. De éstos últimos, las principales fuentes de financiamiento son tres: la SEP en sus diversas dependencias; fuentes internacionales como la UNESCO, la OEA, la UNICEF, entre otras; por último, fundaciones privadas. (Latapí, 1994)

Ante dichos cambios (la crisis del Estado de Bienestar y la Globalización) el IPN ha hecho frente a la situación buscando innovarse de acuerdo con las nuevas exigencias sociales y políticas. Respecto al financiamiento de la investigación científica, se ha propuesto buscar fuentes de financiamiento a parte de la otorgada por el Honorable Congreso de la Unión, que, gracias al ejercicio del presupuesto de egresos nacional, se destinan fondos a la Institución.

2.1.1 Óptica y actores globales

Como preámbulo histórico, después de la segunda guerra mundial (1945), la economía se erigió como la ciencia política dominante entre los países industrializados. Con el surgimiento de la economía del conocimiento, los Organismos Internacionales (OI) se convirtieron en los principales candidatos para llevar a cabo funciones de diagnóstico que impactarían a las universidades. Particularmente durante el surgimiento de una doctrina educativa estrechamente ligada a los principios económicos neoliberales, condicionado el crecimiento y la orientación de la Educación Superior Latinoamericana. (Díaz Barriga, 2014)

Entre los años 1960 y 1975 se marcó el comienzo de la “edad de oro” del desarrollo asistencial, durante el cual las organizaciones filantrópicas y las agencias de desarrollo internacional asignaron grandes sumas de dinero para la mejora de las universidades latinoamericanas. Esto trajo consigo problemas como la necesidad de una mayor infraestructura y un aumento significativo en el número de profesores. (Díaz Barriga, 2014)

Para el financiamiento de la investigación de nivel superior existe una variedad de organismos internacionales encargados de ello: gubernamentales y no gubernamentales, agencias que canalizan apoyos y sucursales que los encauzan, otras de apoyo y financiamiento para la investigación. Unas representan motivos filantrópicos, otras operaciones interesadas. Algunas agencias financieras de la ONU son organismos de control supranacional una vez que penetra en el esquema de apoyo financiero. (Padua, 2000)

La supremacía de las recomendaciones del Banco Mundial resulta de especial interés porque el desarrollo de otros organismos y fundaciones tienden a apearse a sus directrices, hecho que impacta indirectamente sobre las asignaciones de fondos y otros tipos de ayuda para la Educación Superior en todo el mundo. Según datos de la institución, en los últimos diez años ha invertido más de 6.93 mil millones de dólares en proyectos de educación. América Latina y el Caribe han recibido 36% de dichos préstamos. (Díaz Barriga, 2014)

Dicho financiamiento tiene que ver generalmente con temas relacionados a las ciencias sociales como: educación, salud, género, pobreza y demografía. El tipo de subvención (por

ejemplo, los créditos del BM y FMI) está sujeto a ciertos criterios, programaciones y evaluaciones bajo el enfoque de “la frialdad de los banqueros y el razonamiento de los economistas”. La educación y formación son centrales en el proceso de desarrollo, y los créditos y apoyos de los Organismos Internacionales prestan especial atención al tipo de modelo de planificación utilizado, a los sistemas de control y monitoreo, y a los resultados obtenidos. (Padua, 2000)

Respecto a la subvención por parte de los organismos internacionales, se observa cierto privilegio a los esfuerzos de tipo institucional en organizaciones que poseen conocimiento y desarrollo técnico específicos, que las propuestas de investigadores aislados. Un segundo hecho es que las organizaciones prefieren propuestas de estudio aplicado a la investigación teórica. Otro reto que se enfrenta es que la ideología de la privatización y la confianza en los banqueros en el sector privado han propiciado el desencanto de la oferta pública, “glorificando” la capacidad y voluntad de la oferta privada. (Padua, 2000)

Por otro lado, se tiene el ejemplo de la Unión Europea (UE), quien ofrece financiación para proyectos y programas de investigación e innovación y que, para su gestión, se rige por normas que buscan vigilar estrechamente el uso de los fondos y garantizar que el dinero se ejerza de manera transparente y responsable.

Más de 76% del presupuesto de la Unión Europea se gestiona conjuntamente por las administraciones nacionales y regionales mediante un sistema de "gestión compartida" y principalmente a través de los Fondos Estructurales y de Inversión, tales como: Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER); Fondo Social Europeo (FSE); Fondo de Cohesión (FC); Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER); y el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP). Estos instrumentos ayudan a aplicar la estrategia Europa 2020. (UE, 2018)

Hay otros fondos que gestiona directamente la UE: 1) las subvenciones para proyectos concretos relacionados con las políticas de la UE, donde la financiación procede entre la UE y otras fuentes; 2) los contratos publicados por las instituciones europeas para la adquisición de bienes, servicios u obras que necesiten para funcionar: estudios,

formación, organización de conferencias, equipos informáticos, etc. Los contratos se adjudican mediante licitación. (UE, 2018)

El apoyo a los “jóvenes” se realiza por dos tipos de financiación: 1) Educación y formación: oportunidades de estudios a través de Erasmus+ y el apoyo a alumnos de los últimos cursos de formación profesional en otro país; 2) Juventud: cofinanciación de proyectos que fomenten la participación ciudadana, el trabajo voluntario y una actitud multicultural. (UE, 2018)

Para los “Investigadores”, entre 2014 y 2020, la UE destinará cerca de ochenta mil millones de euros para financiar la investigación, principalmente a través del programa insignia Horizonte 2020. Suele hacerse a través de subvenciones para financiar parcialmente toda clase de proyectos de investigación. (UE, 2018)

2.1.2 Óptica y actores nacionales

Estudiar la educación pública en tiempos recientes requiere tomar en cuenta los cambios abruptos del siglo XX que incrementan la complejidad mexicana, caracterizada por el contraste y la desigualdad. La mayor transformación la produjo la explosión demográfica. Para 1940 México tenía 20 millones de habitantes, que para inicios del siglo XXI se convirtieron en 100 millones. Ante el contraste económico y cultural, aumenta el reto de la tarea educativa. (Vázquez, 2012)

Durante los años setenta, en la gestión presidencial de Luis Echeverría (1970-1976), con Victor Bravo Ahuja como Secretario de Educación Pública, el crecimiento de la población hizo insuficiente la oferta de la educación media y superior. Ante la acelerada expansión del conocimiento y la demanda de la investigación científica, la Secretaría de Educación Pública (SEP) fundó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). (Vázquez, 2012)

Entre 1970 y 1985 la educación superior multiplicó por cinco su matrícula escolar, el número de instituciones, plazas académicas y administrativas. Dicha expansión fue una respuesta

de asimilación de las demandas sociales y políticas de la clase media, así mismo, como un compromiso a las universidades para que emprendieran procesos de transformación y desarrollo. (Rodríguez, 2000)

De la Madrid (1982-1988) nombró a Jesús Reyes Heróles para dirigir la SEP, quien formalizó las licenciaturas en educación media y normal, y aprobó posgrados de especialización, investigación educativa y evaluación permanente. De la Madrid estaba consciente de la necesidad de la investigación científica por tal motivo amplió el presupuesto del CONACYT y creó el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) para favorecer con becas el desempeño de los investigadores de tiempo completo. (Vázquez, 2012)

La expansión de la educación superior brindó acceso a una población estudiantil más diversa, se crearon universidades fuera del área metropolitana e incluso el rol del administrador cobró mayor relevancia en la organización. Esto gracias al esfuerzo y la apuesta que se hacía a este nivel de educación.

“El financiamiento gubernamental fue la fuente principal, cuando no la única, que alimentó los procesos de crecimiento y progreso de las universidades públicas en el periodo. Con contadas excepciones la porción de subsidio gubernamental (federal y estatal), en el presupuesto universitario, incrementó su importancia, de manera progresiva, hasta alcanzar proporciones superiores al 90 por ciento. En 1970 un poco más del 20 por ciento de los recursos provenían directamente del gasto federal, un 60 por ciento de los presupuestos de las entidades federativas, y el resto provenían de financiamientos complementarios; en 1980 el subsidio federal representaba el 60 por ciento, el estatal el 30 por ciento y los ingresos complementarios el 10 por ciento. Para 1988 la proporción de gasto federal casi alcanza el 70 por ciento, el estatal conserva su proporción y los ingresos propios representan apenas el 1.5 por ciento del total.” (Rodríguez, 2000, pág. 77)

Bajo el gobierno de Salinas de Gortari (1988-1994), la educación superior pública había crecido en 40% y se multiplicaba la oferta privada. Para 1995 las 863 Instituciones de Educación Superior privadas representaban 66% de las del país, pero sólo unas cuantas incluían investigación. El gobierno, desde los años noventa, empezó a privilegiar a los graduados de instituciones privadas para sus altos puestos, tendencia que aumentó con las evaluaciones internacionales que consideraban que el marco legal e institucional mexicano para la ciencia y la tecnología era obsoleto. (Vázquez, 2012)

Ernesto Zedillo (1994-2000) sabía que el contexto internacional consideraba a la ciencia como motor de la economía, por lo que le dio prioridad a la educación y la investigación. Las becas se extendieron para estudios de posgrado en el extranjero y en instituciones de excelencia en el país. (Vázquez, 2012)

Durante la gestión presidencial de Vicente Fox (2000-2006), las evaluaciones y recomendaciones de la OCDE mostraban que México tenía 0.95 investigadores por cada 1000 habitantes en contraste con el promedio de 7.9 de otros países de la organización, por lo que el gobierno aumentó los recursos para los estudios de posgrado. (Vázquez, 2012)

México entra al siglo XXI sin lograr renovar la educación. Las instituciones de educación superior muestran logros, pero insuficientes para proveer la ciencia y la tecnología necesarias para liberar al país de la dependencia del exterior. (Vázquez, 2012) La Encuesta Nacional de Vinculación (ENAVI, 2010) detectó que las condiciones que se observan en México con respecto al desarrollo de actividades de investigación y desarrollo no son las ideales, por ejemplo: en relación con la provisión de recursos económicos, es de destacar que el gasto interno bruto en investigación y desarrollo (GIBID) es casi cuatro veces menor que el del promedio de los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). También señala que es necesario concientizar a las IES, que no basta con tener disponibilidad de recursos, sino que se requiere estructurar relaciones de colaboración con los distintos sectores económicos de los cuales depende la generación y el aprovechamiento de las innovaciones (Cabrerero, Cárdenas, Arellano, & Ramírez, 2011)

2.1.2.2 Retos de financiamiento y Educación Superior en el siglo XXI

Roberto Rodríguez Gómez (Rodríguez, 2000) anticipó que el modelo de financiamiento de la educación superior con base en el gasto público enfrentaba sus propios límites, por tal motivo, la búsqueda de fuentes complementarias de financiación de los diversos proyectos universitarios constituye uno de los principales retos que se enfrentan.

Según la ANUIES (ANUIES, 2000) en su estudio sobre la educación superior en el siglo XXI, el financiamiento mejoró en la década de los noventa, con respecto a la anterior, aun así sigue siendo insuficiente para atender adecuadamente la creciente población escolar y realizar con calidad las actividades de generación y aplicación del conocimiento y de servicio a la sociedad. Respecto a los modelos de financiamiento, en la actualidad existe una demanda de las propias universidades públicas sobre la necesidad de contar con criterios claros, equitativos y ampliamente conocidos para el otorgamiento del subsidio con base en el desempeño institucional.

El principal problema se deriva de la complejidad del proceso de determinación de costos. En el nivel institucional la discusión parte del supuesto "gasto por alumno" obtenido mediante la división simple del presupuesto total que recibe cada una de la IES entre su matrícula total. Sin embargo, este concepto es insuficiente. Por una parte, se debe reconocer que el proceso de formación de los alumnos no cuesta lo mismo en los diferentes niveles educativos y en los diversos programas de estudio.

El esquema de financiamiento vigente ha sido cuestionado en forma reiterada, sobre todo a partir de la aparente inequidad en la distribución de recursos que resulta de la aplicación de los indicadores "costo por alumno" o "plantilla de personal" como los referentes fundamentales de análisis. Por otra parte, cada vez es más insistente el reclamo acerca de la necesidad de contar con un nuevo esquema de financiamiento para las IES públicas que esté sustentado en el desempeño institucional y cuyos indicadores sean ampliamente conocidos. De ahí la necesidad de generar y orientar más recursos para garantizar la equidad en el acceso a la educación superior. Ello implica el compromiso del Estado de

canalizar recursos crecientes en términos reales, la diversificación de las fuentes de financiamiento y la construcción de modelos de asignación de recursos que contemplen mecanismos que incentiven la mejora de la calidad y la eficiencia y que permitan disminuir el contexto de incertidumbre que caracteriza el financiamiento a las IES públicas.

Lo anterior, obliga a explorar e imaginar nuevas modalidades de financiamiento de la educación superior pública para que estén en posibilidades de responder adecuadamente en cobertura, pertinencia y calidad.

Se necesita contar con un modelo de financiamiento simple, multivariado y sustentado en criterios de desempeño, que considere las diferencias del costo por alumno en los diferentes niveles educativos y por áreas del conocimiento; y que garantice objetividad, transparencia y equidad en la asignación de recursos públicos a las IES, y favorezca su consolidación e impulse el logro de altos niveles de calidad.

2.2 IPN, investigación y financiamiento

Durante los años del gobierno cardenista (1934-1940) se impulsó la educación socialista, aprobada en la reforma constitucional de octubre de 1934, con el propósito de desplazar la doctrina religiosa, combatir el fanatismo y formar a la juventud con base en conocimientos de la naturaleza y la vida social. Frente a la Universidad Nacional que gozaba de su autonomía desde 1929, el gobierno cardenista creó el Instituto Politécnico Nacional en el año de 1937, para diversificar la formación de cuadros técnicos para la industrialización del país. (Aguilar, 2016)

Del Informe de la administración 2010-2012 IPN, se encontró que, durante el 2012, el financiamiento recibido para el desarrollo de proyectos de investigación fue de \$44,832,008, siendo el 21.76% de financiamiento interno y el 78.24% de financiamiento externo; con respecto a 2009, se presentó un incremento en el financiamiento interno de 113.68%; de igual forma el financiamiento externo registró un crecimiento del 125.87%, lo

que significó pasar de 153 a más de 345 millones de pesos. En posgrado hubo un incremento de 82.85% respecto al año 2009. Es importante mencionar que las principales fuentes de financiamiento fueron CONACyT y el Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal. (IPN, Informe de la Administración 2010-2012, 2012)

Basados en últimos datos proporcionados del IPN actualmente la institución cuenta con 1,890 investigadores inscritos en el Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT, de los cuales 1,115 investigadores inscritos en el SNI pertenecen al IPN y 775 al CINVESTAV-IPN.

Respecto a programas y proyectos de investigación, el instituto cuenta con 891 investigadores que han sido beneficiarios del Programa de Estímulos al Desempeño de los Investigadores. 1,542 proyectos de investigación han contado con financiamiento interno y en 2014 fueron financiados 104 proyectos de investigación con recursos externos.

De acuerdo con la Tarjeta Estadística Ejecutiva 2016, se comenta que, dentro del rubro de investigación, los proyectos de investigación institucionales alcanzaron un número de 1,679 proyectos en comparación con 130 proyectos financiados por agentes externos. (IPN, Tarjeta Estadística Ejecutiva Diciembre 2019, 2019)

En específico a las Ciencias Sociales y Administrativas dentro del IPN, en la Agenda Estadística 2018 del IPN, se menciona que, de todos los proyectos de investigación con financiamiento interno, con un total de 1,779 proyectos, solamente el 7.08 % de ellos se realizaron dentro del área de las Ciencias Sociales. También se menciona que, del mismo total de proyectos de investigación con financiamiento interno, solamente 7.31 % fue dedicado a la Investigación Educativa. Entendiendo que aproximadamente un 14.39 % de la investigación que se hace en el IPN tiene que ver con la temática que es de interés para este trabajo. (IPN, Agenda estadística 2018, 2019)

Hablando específicamente de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Comercio y Administración, el resumen informativo de los productos de la investigación 2018, el cual muestra las estadísticas de productividad del Núcleo Académico Básico de la Sección, se muestran las siguientes estadísticas: se publicaron

nueve libros, dieciséis artículos de investigación, se impartieron sesenta y seis conferencias, doce cursos, nueve seminarios, se participó en dos programas de radio y/o televisión, en el apartado de formación de recursos humanos se atendieron cuatro servicios sociales y se dirigieron ochenta y ocho tesis. Cabe señalar que no hubo productividad en función de resultados técnicos (hardware y software, patentes, modelo de utilidad, procesos y prototipos). (IPN S. , 2019)

Respecto a números generales del IPN, en el tema de financiamiento, en 2014 fueron destinados \$97,622,929.20 M.N. para el financiamiento interno de proyectos institucionales y \$215,487,258.21 M.N. para el financiamiento de proyectos con recursos externos.

En el rubro de las becas, 1,290 proyectos con financiamiento interno han contado con la participación de becarios BEIFI (Beca de Estímulo Institucional de Formación de Investigadores). Y entro del universo de las becas BEIFI, 4,200 becas han sido asignadas a estudiantes del Instituto. (IPN, Investigación, 2018)

Un dato importante a resaltar es que el IPN cuenta con diecinueve programas de posgrado que pertenecen al Padrón Del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) dentro del área de las Ciencias Sociales, o séase, programas de formación profesionalizante e investigación que gozan del reconocimiento y apoyo por parte del CONACYT. Este dato por sí solo no revela mucho, pero si se compara con el número de posgrados del IPN registrados en el PNPC dentro del área de Ingenierías, la diferencia resulta bastante notable, setenta programas en contra de diecinueve. (CONACYT, 2019)

El Instituto Politécnico Nacional, en el documento “Materiales para la reforma, programa estratégico de investigación y posgrado” del año 2003, contextualiza al instituto describiendo las principales brechas de desempeño que tiene la institución en comparación con otras instituciones líderes, los apoyos con los que cuenta y su financiamiento.

Por ejemplo, respecto al número de becarios financiados por el CONACyT, el IPN tiene una diferencia negativa con las tres instituciones líderes (UNAM, CINVESTAV y UAM), por tanto, el Instituto tiene que hacer un mayor esfuerzo para mejorar su desempeño. Ello depende de que los programas de posgrado puedan ingresar al Padrón Nacional de Posgrado o, en su defecto, al Programa Integral de Fortalecimiento del Posgrado.

En cuanto a los proyectos de investigación apoyados por el CONACyT, el IPN tiene una brecha de desempeño institucional muy grande con la UNAM como institución líder; pero esta brecha es también considerable respecto al CINVESTAV y la UAM, donde se observa que, en cuanto a número de proyectos apoyados, casi no existe diferencia con la UAM, pero sí existe un diferencial alto en cuanto al monto de los recursos aportados como financiamiento a proyectos de investigación, pues para un número casi igual de proyectos, la UAM recibe 50% de apoyo económico más que el IPN. En la comparación con el CINVESTAV se encuentra que el número de proyectos financiados es dos veces y media más grande que el del Instituto, pero el monto de su financiamiento supera al del IPN en más de seis veces.

Debido a lo comentado, uno de los objetivos generales es el diseño de estrategias institucionales y de mecanismos para la gestión y obtención de los apoyos financieros necesarios para la consolidación de la investigación y el posgrado en el marco de los Programas y Líneas Institucionales de Generación, Formación y Aplicación del Conocimiento.

2.2.1 La gestión del financiamiento

Respecto al Instituto Politécnico Nacional (IPN) existen dos vertientes para tener acceso al financiamiento de investigación. La primera opción es concursando por recursos internos regidos por la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP) y la segunda opción es concursando por recursos externos al Instituto, ya sea con otras entidades u organismos nacionales e internacionales, públicos o privados.

La búsqueda de financiamiento para proyectos de investigación está declarada como una estrategia y como un objetivo en el Plan de Trabajo 2017 del IPN, específicamente en dos proyectos:

1) Creación y Fortalecimiento de Redes de Investigación (eje estratégico 4: Investigación, desarrollo tecnológico, innovación y transferencia de tecnología) proponiendo la estrategia de “Desarrollo de proyectos de investigación financiados con recursos externos al IPN derivados del trabajo de cada una de las redes de investigación.”

2) Gestión de Fondos Presupuestarios Suficientes para el Desarrollo de las Funciones Institucionales (Eje estratégico 7: Recursos financieros) proponiendo el objetivo de “Gestionar recursos adicionales ante el H. Congreso de la Unión. (IPN, Informe anual de actividades 2016 y Plan de trabajo 2017, 2017)

En materia de gestión, el Programa de Desarrollo Institucional del IPN 2015-2018, en el eje estratégico 6, dedicado a la simplificación de estructuras y procesos, hace énfasis en la reducción de tiempos y el perfeccionamiento de la calidad de los servicios que apoyan la operación del Instituto, proponiendo la realización de diagnósticos de las estructuras y procesos clave, para la eliminación de trámites innecesarios y simplificación de aquellos que son necesarios. (IPN, Programa de Desarrollo Institucional 2015-2018, 2015)

Hablando de apoyos financieros, el IPN establece como objetivos específicos (IPN, Materiales para la reforma, programa estratégico de investigación y posgrado, 2003) :

1. Establecer una política proactiva, eficiente y eficaz de búsqueda y gestión de financiamiento para la investigación y el posgrado.
2. Asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo de la investigación y el posgrado en el marco de los Modelos Educativo y de Integración Social.
3. La Gestión del financiamiento de orden federal.
4. La búsqueda y gestión de financiamiento adicional.

En el Manual de la organización de la dirección de investigación del IPN, la orientación del contenido orgánico-administrativo tiene dos características, la primera, encaminada a lograr el desarrollo articulado de los estudios de posgrado con la investigación científica y el desarrollo tecnológico a través de procesos Interdependientes. La segunda, orientada a fortalecer los esquemas de organización y funcionamiento con criterios de autogestión, equidad y productividad con valor agregado para el bienestar social.

El posgrado y la investigación científica y tecnológica buscan encauzarse hacia los campos pertinentes, para poder identificar las áreas de oportunidad y los campos de interés, con el fin de ubicar la oferta, promover el intercambio académico, facilitar la creación y transferencia de conocimientos, y localizar nuevas fuentes de financiamiento para los servicios institucionales a cargo de la Dirección. (IPN, Manual de la organización de la dirección de investigación del IPN , 2011)

Dentro de la estructura organizacional del IPN se observan departamentos relacionados directamente con la gestión de financiamiento para proyectos de investigación, por ejemplo, el servicio “Aprobación y control de proyectos de investigación con financiamiento institucional”, el cual tiene por objetivo en función del presupuesto federal, apoyar la realización de proyectos de investigación que contribuyan a la solución de problemas tecnológicos y de investigación, y aporta a la sociedad los recursos humanos de alto nivel formados en esta actividad. Su público objetivo son los profesores del Instituto que realizan actividades de investigación.

Respecto a la Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás, existe el servicio de “Gestión de proyectos de Investigación, Innovación Tecnológica y Vinculación”. Tiene por objetivo apoyar a los investigadores en los trámites para registrar proyectos en la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP). Primordialmente su público objetivo son los alumnos de Posgrado. Como funciones tiene: llenado de formatos de recepción de fichas de productividad, revisión y entrega de documentos a la SIP, apoyo en la evaluación de proyectos, recepción de proyecto aceptados y comunicación de aceptación o rechazo de proyectos.

La SEPI ESCASTO entiende y opera el financiamiento como un apoyo en becas divididas en:

- Institucional: beca estudio, beca tesis.
- BEIFI: Beca de Estímulo Institucional de Formación de Investigadores, postulación por director de un proyecto de investigación con número de registro de la SIP.
- Movilidad: Se gestiona en la Coordinación de Cooperación Académica, beca de movilidad nacional e internacional, estancias de investigación.
- CONACyT: Beca otorgada a alumnos de programas registrados en el PNPC de CONACyT.

Así también, en el apartado web de redes de investigación de la ESCA Unidad Santo Tomás, dentro de sus funciones y objetivos se encuentra: Optimizar el uso de los recursos institucionales promoviendo la realización conjunta de actividades de investigación, presentando propuestas ante las diversas agencias internacionales y nacionales que otorgan financiamiento para actividades de investigación científica, así como desarrollo de innovación tecnológicas. Las redes operarán de conformidad con las Reglas de Operación y funcionamiento que para tal efecto se expidan y estará a su cargo del Secretario de Investigación y Posgrado del Instituto, quien determinará los casos y procedimientos para que los trabajos de los miembros de las redes sean considerados en la obtención de apoyos preferenciales. (Redes, s.f.)

En ejercicio de comparación con otra entidad dentro del IPN, el Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología (CICATA), se observa una forma distinta de abordar el financiamiento.

El Programa en Tecnología Avanzada del CICATA-IPN Unidad Legaria tiene acceso a 3 mecanismos de obtención de recursos extra-ordinarios (no institucionales), en particular: Federales (CONACyT), del Estado (ICyTDF) e Internacionales (convenios de colaboración bilateral). En cualquiera de esas tres fuentes, las posibilidades de éxito están determinadas, en lo fundamental, por el Currículum del proponente y por el Protocolo sometido a evaluación. Es la obra del proponente lo que garantiza que los recursos serán

adecuadamente utilizados. Estos recursos se invierten en compra de equipo, instalaciones y servicios requeridos, movilidad de alumnos y profesores a instituciones nacionales e internacionales, principalmente. (IPN C. , s.f.)

2.3 Ley Orgánica del IPN

En la Ley Orgánica del IPN se encuentra el fundamento jurídico que guía las actividades referentes a la gestión y el ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación. A continuación, se presentan los artículos e incisos de interés para este estudio.

Se puede comentar que el IPN fue creado para consolidar la independencia científica y tecnológica a nivel nacional a través de la investigación que sucede en sus escuelas. A través de la investigación que se realiza acorde al Plan Nacional de Desarrollo, se forman sus investigadores. Para el cumplimiento de sus finalidades puede involucrar a sus estudiantes en la investigación, prestar servicios de asesoría a los sectores público, social y privado para la solución de problemas específicos relacionados con los mismos, y promover el intercambio científico, tecnológico con instituciones educativas y organismos nacionales, extranjeros e internacionales. Es necesario recalcar que el IPN tiene derecho a adjudicarse como propiedad las asignaciones y demás recursos que se establezcan en el presupuesto anual de egresos de la Federación, los ingresos que obtenga por los servicios que preste y las donaciones que se le hagan. De estos bienes financieros, el Instituto tendrá que otorgar parte del presupuesto a actividades de investigación.

Respecto a la naturaleza, finalidades y atribuciones del IPN:

Artículo 1. El Instituto Politécnico Nacional es la institución educativa del Estado creada para consolidar, a través de la educación, la Independencia Económica, Científica, Tecnológica, Cultural y Política para alcanzar el progreso social de la Nación, de acuerdo con los objetivos

Históricos de la Revolución Mexicana, contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 2. El Instituto Politécnico Nacional es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, cuya orientación general corresponde al Estado; con domicilio en el Distrito Federal y representaciones en las Entidades de la República donde funcionen Escuelas, centros y unidades de Enseñanza y de Investigación que dependan del mismo.

Artículo 3. Son finalidades del Instituto Politécnico Nacional

II. Realizar investigación científica y tecnológica con vista al avance del conocimiento, al desarrollo de la enseñanza tecnológica y al mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales;

III. Formar profesionales e investigadores en los diversos campos de la ciencia y la tecnología, de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico, político y social del país;

VIII. Participar en los programas que para coordinar las actividades de investigación se formulen de acuerdo con la planeación y desarrollo de la política nacional de ciencia y tecnología,

Artículo 4. Para el cumplimiento de sus finalidades, el Instituto Politécnico Nacional tendrá las siguientes atribuciones:

I. Adoptar la organización administrativa y académica que estime conveniente, de acuerdo con los lineamientos generales previstos en esta Ley;

IV. Establecer y desarrollar los medios y procedimientos que permitan a los estudiantes incorporarse a los programas de investigación científica y tecnológica;

VIII. Prestar servicios de asesoría a los sectores público, social y privado, Estados y Municipios que lo soliciten, en la elaboración y desarrollo de planes y programas de

investigación científica y tecnológica para la capacitación del personal de dichos sectores y entidades, así como para la solución de problemas específicos relacionados con los mismos;

IX. Promover la creación de industrias y servicios que lo vinculan al sistema nacional de producción y le permitan coadyuvar al desarrollo de la comunidad;

X. Participar en la constitución de asociaciones, sociedades y patronatos que tengan por objeto impulsar el desarrollo de sus actividades y en la coordinación de las personas físicas o morales que contribuyan a la realización de las finalidades del Instituto;

XIV. Estimular a su personal para que participe en la elaboración de material didáctico, libros de texto y obras técnicas, científicas y culturales;

XVII. Promover el intercambio científico, tecnológico y cultural con instituciones educativas y organismos nacionales, extranjeros e internacionales;

Respecto del patrimonio del IPN:

Artículo 6. El patrimonio del Instituto Politécnico Nacional estará constituido por:

I. Los bienes que actualmente posee y los que se destinen a su servicio;

II. Las asignaciones y demás recursos que se establezcan en el presupuesto anual de egresos de la Federación.

III. Los ingresos que obtenga por los servicios que preste;

IV. Las donaciones que se le hagan y que en ningún caso se entenderán como contraprestación del servicio educativo, y que no deberán desvirtuar los objetivos del instituto, y

V. Los legados que se le otorguen y demás derechos que adquiera por cualquier título legal.

Respecto a la estructura orgánica y funcional:

Artículo 14. Son facultades y obligaciones del Director General

III. Expedir las normas y disposiciones de carácter general para la mejor organización y funcionamiento académico y administrativo del Instituto, teniendo presente la opinión del Consejo General Consultivo;

VIII. Administrar el patrimonio del Instituto de acuerdo con las disposiciones aplicables;

X. Dar a conocer a las autoridades y órganos del Instituto el presupuesto autorizado;

XI. Gestionar ante las autoridades competentes que el Instituto disponga oportunamente de las asignaciones y recursos presupuestarios;

XII. Ejercer el presupuesto anual de egresos del Instituto bajo la supervisión del Consejo General Consultivo;

XIV. Celebrar convenios de cooperación tecnológica, asesoría técnica, prestación de servicios y de intercambio de experiencias, con otros centros educativos, dependencias del gobierno federal, entidades federativas, municipios y en general, con organismos de los sectores público, social y privado; (IPN, Ley Orgánica del IPN)

2.4 Ley de Ciencia y Tecnología

Capítulo II Sobre el Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación.

Respecto a esta ley se destaca que el Ejecutivo Federal y el Gobierno de cada Entidad Federativa acuerdan que el gasto nacional en el rubro de investigación no podrá ser menor al 1% del producto interno bruto del país. El apoyo al desarrollo tecnológico e innovación sucederá por la creación, el financiamiento y la operación de los fondos a que se refiere esta Ley, teniendo como máximo órgano al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Artículo 9 BIS. El Ejecutivo Federal y el Gobierno de cada Entidad Federativa, con sujeción a las disposiciones de ingresos y gasto público correspondientes que resulten aplicables, concurrirán al financiamiento de la investigación científica y desarrollo tecnológico. El monto anual que el Estado-Federación, entidades federativas y municipios-destinen a las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico, deberá ser tal que el gasto nacional en este rubro no podrá ser menor al 1% del producto interno bruto del país mediante los apoyos, mecanismos e instrumentos previstos en la presente Ley.

Capítulo IV Instrumentos de Apoyo a la Investigación Científica, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación.

Sección I Disposiciones Generales.

Artículo 13. El Gobierno Federal apoyará la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación mediante los siguientes instrumentos:

VII. La creación, el financiamiento y la operación de los fondos a que se refiere esta Ley.

Sección IV Fondos

Artículo 24. El establecimiento y operación de los Fondos Institucionales del CONACyT se sujetará a las siguientes bases:

V. El objeto de cada fondo invariablemente será el otorgamiento de apoyos y financiamientos para: actividades directamente vinculadas al desarrollo de la investigación científica y tecnológica; becas y formación de recursos humanos especializados; realización de proyectos específicos de investigación científica, desarrollo tecnológico, innovación y modernización tecnológica; el registro nacional o internacional de los derechos de propiedad intelectual que se generen; la vinculación de la ciencia y la tecnología con los sectores productivos y de servicios; la divulgación de la ciencia, la tecnología y la innovación; creación, desarrollo o consolidación de grupos de investigadores o centros de investigación, así como para otorgar estímulos y reconocimientos a investigadores y tecnólogos, en ambos casos asociados a la evaluación de sus actividades y resultados. (LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, 2015)

2.5 Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

Respecto a esta ley se comenta la reglamentación para las adquisiciones, arrendamientos y servicios que se realicen por los Centros Públicos de Investigación con los recursos autogenerados de sus Fondos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico previstos en la Ley de Ciencia y Tecnología, donde se tiene que precisar toda su operación en las convocatorias, invitaciones y contratos correspondientes.

Título Primero Disposiciones Generales

Capítulo Único

Artículo 1. La presente Ley es de orden público y tiene por objeto reglamentar la aplicación del artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de las adquisiciones, arrendamientos de bienes muebles y prestación de servicios de cualquier naturaleza, que realicen:

IV. Los organismos descentralizados;

VI. Las entidades federativas, los municipios y los entes públicos de unas y otros, con cargo total o parcial a recursos federales, conforme a los convenios que celebren con el Ejecutivo Federal. No quedan comprendidos para la aplicación de la presente Ley los fondos previstos en el Capítulo V de la Ley de Coordinación Fiscal.

Las adquisiciones, arrendamientos y servicios que se realicen por los Centros Públicos de Investigación con los recursos autogenerados de sus Fondos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico previstos en la Ley de Ciencia y Tecnología, se regirán conforme a las reglas de operación de dichos fondos, a los criterios y procedimientos que en estas materias expidan los órganos de gobierno de estos Centros, así como a las disposiciones administrativas que, en su caso estime necesario expedir la Secretaría de la Función Pública o la Secretaría, en el ámbito de sus respectivas competencias, administrando dichos recursos con eficiencia, eficacia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados y asegurar al

centro las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

Artículo 10. En los casos de adquisiciones, arrendamientos o servicios financiados con fondos provenientes de créditos externos otorgados al gobierno federal o con su garantía por organismos financieros regionales o multilaterales, los procedimientos, requisitos y demás disposiciones para su contratación serán establecidos, con la opinión de la Secretaría, por la Secretaría de la Función Pública aplicando en lo procedente lo dispuesto por esta Ley y deberán precisarse en las convocatorias, invitaciones y contratos correspondientes. (LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, 2009)

2.6 Ley para la Coordinación de la Educación Superior

Un apartado que es necesario reflexionar es el hecho de que las instituciones podrán llevar a cabo programas para incrementar sus recursos propios y ampliar sus fuentes de financiamiento, derecho que propicia la búsqueda de fuentes alternativas para financiar la investigación en México.

Capítulo III Asignación de recursos

Artículo 21. La Federación, dentro de sus posibilidades presupuestales y en vista de las necesidades de docencia, investigación y difusión de la cultura de las instituciones públicas de educación superior, les asignará recursos conforme a esta Ley para el cumplimiento de sus fines.

Además, las instituciones podrán llevar a cabo programas para incrementar sus recursos propios y ampliar sus fuentes de financiamiento. (LEY PARA LA COORDINACION DE LA EDUCACION SUPERIOR, 1978)

2.7 Ley General de Educación

De dicha ley se destaca que el monto anual que el Estado -Federación, entidades federativas y municipios destinarán al menos el 1% del producto interno bruto a la investigación científica y al desarrollo tecnológico en las Instituciones de Educación Superior Públicas. Por tal motivo promoverán mayor participación de la sociedad en la educación, así como el apoyo de los particulares al financiamiento.

Capítulo II Del federalismo educativo

Sección 3.- Del financiamiento a la educación

Artículo 25.- El Ejecutivo Federal y el gobierno de cada entidad federativa, con sujeción a las disposiciones de ingresos y gasto público correspondientes que resulten aplicables, concurrirán al financiamiento de la educación pública y de los servicios educativos. El monto anual que el Estado -Federación, entidades federativas y municipios-, destine al gasto en educación pública y en los servicios educativos, no podrá ser menor a ocho por ciento del producto interno bruto del país, destinado de este monto, al menos el 1% del producto interno bruto a la investigación científica y al desarrollo tecnológico en las Instituciones de Educación Superior Públicas. En la asignación del presupuesto a cada uno de los niveles de educación, se deberá dar la continuidad y la concatenación entre los mismos, con el fin de que la población alcance el máximo nivel de estudios posible.

Artículo 27.- En el cumplimiento de lo dispuesto en los artículos anteriores de esta sección, el Ejecutivo Federal y el gobierno de cada entidad federativa tomarán en cuenta el carácter prioritario de la educación pública para los fines del desarrollo nacional.

En todo tiempo procurarán fortalecer las fuentes de financiamiento a la tarea educativa y destinar recursos presupuestarios crecientes, en términos reales, para la educación pública.

Capítulo III De la equidad en la educación

Artículo 33. Para cumplir con lo dispuesto en el artículo anterior, las autoridades educativas en el ámbito de sus respectivas competencias llevarán a cabo las actividades siguientes:

XI. Promoverán mayor participación de la sociedad en la educación, así como el apoyo de los particulares al financiamiento y a las actividades a que se refiere este capítulo; (LEY GENERAL DE EDUCACIÓN, 2018).

CAPÍTULO 3 – MARCO TEÓRICO

En el siguiente capítulo se discute respecto a la teoría que rodea los términos de gestión, educación, investigación e innovación, financiamiento, economía política y vinculación.

3.1 Gestión

La relación entre gestión pública y desarrollo es un fenómeno moderno. Hasta que la revolución industrial no afloró el problema social, la administración del Estado se mantuvo en un plano “primario”, o séase, limitándose a administrar al ejército, el poder y el prestigio de la nación. En la medida que los problemas económicos y sociales se hicieron más penetrantes, la gestión pública tuvo que profundizar en el control de los bienes generados por la industria, la agricultura, el comercio, y en la tutela del pueblo que exigían las fuerzas laborales y la política. (Ballester, 1981)

Peter Drucker, filósofo austriaco de la administración del siglo XX, en su libro “La sociedad poscapitalista” sienta las bases para entender a la gestión. Comenta que proporcionar saber para averiguar en qué forma el saber existente puede aplicarse a producir resultados es, de hecho, lo que significa gestión. Hace énfasis al aclarar que términos como centralización, descentralización y diversidad no son temas de Economía sino de Gestión. Esta idea da por hecho que para que el saber sea productivo ha de haber un responsable de gestión. Exige una aplicación organizada del saber al saber. Hacer que el saber sea productivo exige enfoque, concentración y trabajo. Hacer que el saber sea productivo requiere de tiempo de gestión. (Drucker, 1993)

Drucker también comentó que, debido al hecho de vivir en una sociedad del conocimiento, se ha propiciado la revolución de la gestión. Primero se necesita saber que la gestión no solo atañe a negocios (organizaciones lucrativas), por lo contrario, es necesaria en todas las organizaciones modernas sean o no negocios u organismos del gobierno. Segundo, se tiene que ver al saber cómo el recurso esencial; donde hay una gestión eficaz, una aplicación del saber al saber, siempre se podrá obtener recursos.

La adaptación al cambio tecnológico, que exige una atención mayor a la gestión pública por haberse ampliado la esfera de ésta, requerirá mayor capacidad de organización y de mando. Desde la perspectiva de gestión de la empresa privada, en la que los mecanismos se complementan y se coordinan, en que se trabaja en equipo y se logra un rendimiento

óptimo, la gestión pública está caracterizada por la desorganización, el despilfarro y la ineficacia. (Ballester, Gestión pública y desarrollo, 1981)

Para establecer y operar de forma efectiva una organización, los gestores realizan distintas actividades que le permiten crear un ambiente positivo de trabajo y provisto de oportunidades e iniciativas. Dichas funciones incluyen la planeación, la organización, selección de personal, liderazgo y control. Reconocer y entender estas funciones no garantizan éxito. El gestor también necesita desarrollar ciertas habilidades para ejecutar sus funciones exitosamente. Estas habilidades son resultado del conocimiento, la información, la práctica y aptitudes del gestor. Se requieren de habilidades técnicas, habilidades de comunicación y habilidades para la toma de decisiones. (Thomas S. Bateman, 1990)

Es pertinente aclarar que existen distintos niveles de gestión, de los cuales dependerán las funciones y habilidades que realice el gestor. Se puede hablar de tres niveles en los que opera la gestión: nivel estratégico, nivel táctico y nivel operacional. La gestión a nivel estratégico tiende a implicarse entre la organización y su relación con el exterior, implica establecer los meta-objetivos y los planes de la organización. La gestión a nivel táctico es responsable de tomar los meta-objetivos y convertirlos en objetivos específicos y actividades, estas tácticas involucran la administración del tiempo y recursos. La gestión a nivel operacional se encarga de supervisar las operaciones de la organización. En este nivel se trabaja con el personal que no tiene la capacidad de tomar decisiones. Este punto es crucial porque es el vínculo que existe entre los tomadores de decisiones y los ejecutores. (Thomas S. Bateman, 1990)

3.2 El papel de la educación, la investigación, financiamiento e innovación bajo la lupa de la Economía

Hablar de inversión en educación, obliga a hablar de economía y política. La disciplina de la economía política ayuda a entender el papel de la educación en los procesos económicos, procesos que están ligados a las palabras desarrollo, innovación e investigación.

En el ensayo “Una nueva ideología de la educación” (M. Segré, 1980) se realiza una crítica a la economía política de la educación. Comenta que la economía se aplica al estudio de la educación en el momento mismo en que esta última experimenta una expansión sin precedentes. Las características del periodo actual son, más que el desarrollo mismo, su velocidad y su ritmo. Una consecuencia de esta expansión es el aumento de inversión en educación, dicho gasto requiere los métodos de administración que se usan en la industria. Por tal motivo el análisis económico se vuelve indispensable cuando la sociedad se ve obligada a asumir un gasto tal. Esta es la razón por la cual los estudios de la economía de la educación se ocupan de problemas de costo, financiamiento, tasa de retorno, etcétera.

La razón consiste en que la educación ha llegado a ser una condición social necesaria del crecimiento económico. Pero, al ver a la educación como una fuente directa del crecimiento económico en vez de una condición necesaria del mismo, se limita el desarrollo de este conocimiento a través de esta ideología. Abstraer la función social de la educación de su función económica, cuando se postula una relación directa entre educación y producción, implica ignorar el carácter social y específico de toda producción, y negar el papel ideológico de todo sistema de educación. Si la educación es una inversión se convierte, como cualquier otra actividad económica, en objeto de cálculos que conducen a una asignación óptima de recursos. Así, en la mayor parte de los países capitalistas (industrializados o no), la educación es planeada o, al menos, programada. (M. Segré, 1980)

Estudiando a Guillermo Labarca, se puede dividir a la educación en procesos económicos por dos ramas: la primera que relaciona la educación con el proceso de acumulación y la segunda que vincula el sistema educativo con las condiciones de trabajo. Un análisis a la

educación requiere un examen de las instituciones y de las actividades educativas en un contexto social caracterizado por la propiedad privada de los medios de producción. Se trata de caracterizar el papel de la educación en el proceso y distribución de mercancías, incluyendo a la educación cuando toma tal forma. (Labarca, 1980)

La educación se puede entender como un concepto económico (Labarca, 1980) porque su rol contribuye a la reproducción de la fuerza de trabajo, porque tiene un rol político por la dominación o alianza de clases, porque tiene un rol ideológico proporcionando la base de comprensión y aceptación de la sociedad y su historia, y por último, porque contribuye a la formación de la personalidad.

Hoy en día, en la sociedad poscapitalista, el capital, el suelo o la mano de obra han dejado de ser los factores de producción decisivos; ahora es el saber. La sociedad poscapitalista son los trabajadores del saber y los trabajadores de los servicios. La división social y laboral actual está entre los intelectuales, quienes se ocupan de las ideas, y los gestores, quienes se ocupan de las personas y el trabajo. Cuando el saber empezó a aplicarse al trabajo y no a las herramientas, comenzó la revolución de la productividad. Ahora el saber se aplica al saber mismo y da pauta a la revolución de la gestión. El saber es el factor número uno de la producción. Si bien se dice se vive en una sociedad del conocimiento, sería más acertado decir que se vive en la economía del saber. (Drucker, 1993)

“El saber ha transformado a la sociedad y la economía. El saber es hoy el único recurso significativo. Los tradicionales “factores de producción”, suelo (recursos naturales), mano de obra y capital, no han desaparecido, pero se han convertido en secundarios; pueden obtenerse, y con facilidad, siempre que haya saber; y el saber en su nuevo significado es saber en tanto que servicio, saber cómo medio de obtener resultados sociales y económicos.” (Drucker, 1993, pág. 58)

Pero, toda inversión implica un riesgo, por lo tanto, la inversión en investigación implica un riesgo. La información no es sólo el producto de la actividad inventiva, también es insumo. El hecho económico acerca de los procesos de invención e investigación es que se dedican a la producción de información, y toda investigación debe ser un proceso riesgoso, porque

el producto (la información obtenida) nunca puede pronosticarse a partir de los insumos. Dicho que se trata de un proceso riesgoso, habrá necesariamente cierta discriminación contra la inversión en actividades inventivas y de investigación. La asignación óptima para la invención requiere que el gobierno, o alguna otra entidad no gobernada por criterios de pérdidas y ganancias, financie la investigación y la invención. Este hecho explica la razón de por qué la mayoría de la investigación se ha realizado en las escuelas, en el gobierno y por individuos privados. Si el gobierno y otras instituciones no lucrativas han de compensar la asignación deficiente de recursos a la invención por la empresa privada, surgen dos problemas: ¿Cómo se determinará el monto de los recursos destinado a la invención? Y ¿cómo se alentará la eficacia de su uso? (Arrow, 1979)

Los economistas se preguntan ¿Qué impulsa el crecimiento económico y cómo se sostiene a largo plazo?, la corriente neoclásica afirma que el crecimiento resulta del insumo del capital físico (maquinaria, equipo, inmuebles, mano de obra) y el conocimiento del proceso de producción. Tomando en cuenta el hecho de que los insumos tienden a disminuir su rendimiento, el crecimiento económico a largo plazo sólo puede lograrse con la acumulación de conocimiento y el progreso tecnológico. Para la teoría neoclásica, dicha acumulación de conocimiento y progreso tecnológico supone que el conocimiento está disponible libremente para todos, y que su acumulación no depende de las decisiones económicas de los individuos y las empresas. Tesis que resulta simplista e incompleta para el crecimiento y rol que desempeña la innovación. Los avances en la teoría del crecimiento reconocen que el capital humano y de conocimiento deriva de las decisiones sobre la inversión por parte de individuos y empresas, en respuesta a los incentivos económicos, consecuentemente a las políticas públicas e institucionales. La exclusividad de la propiedad intelectual ya sea por patente o secreto, ofrece a las empresas de innovación el poder de monopolio, hecho que les permite recuperar los costos incurridos para dicha innovación. (OCDE, 2012)

La relación entre la innovación y el desarrollo económico es compleja y se desarrolla en un entorno inestable y poco equitativo. Se necesita reconocer a la inestabilidad y la desigualdad como parte del contexto en el que ocurre la innovación y el desarrollo. Para

esto, primero se debe ser consciente de la existencia de una recesión económica. Aparentemente, la inestabilidad es más la norma que la excepción en el entorno económico contemporáneo. Dicha recesión afecta la toma de decisiones en materia de inversión de los actores de la economía mundial, hecho que implica mayor incertidumbre y aversión al riesgo. Segundo, al ser conscientes de la desigualdad creciente entre los países y consecuentemente de su brecha en tasas de crecimiento, implica la necesidad de contar con diferentes enfoques para promover la innovación. En pocas palabras, implica reconocer la heterogeneidad de escenarios y condiciones donde sucede la innovación. (Erika Kraemer-Mbula, 2012)

Tomando como ejemplo a las economías avanzadas, la innovación es un elemento importante en programas de política pública. En cambio, los países en desarrollo están empezando a buscar incrementar la tasa de innovación por medio del diseño de mecanismos de política efectivos. Los marcos de los sistemas de innovación (individuos y organizaciones involucradas en las actividades de innovación y sus interacciones) sirven para el diseño de dichas políticas y programas de innovación. Su función es proporcionar una base para definir opciones específicas de políticas y estrategias públicas para abordar retos sociales y económicos. (Erika Kraemer-Mbula, 2012)

Las contribuciones teóricas y empíricas se han enfocado a la innovación tecnológica e investigación y desarrollo, sin embargo, han surgido nuevos focos de atención como son la difusión de productos, de nuevos procesos y a las inversiones en la innovación distintas de las inversiones en innovación y desarrollo. Incluir estas medidas crea algunos problemas, empezando por su medición. (OCDE, 2012)

Algunas de las recomendaciones sobre financiamiento de la educación superior pública surgieron de un consenso entre organismos multilaterales vinculados a la operación financiera de la economía mundial bajo el enfoque neoliberal. Se trata del enfoque del liberalismo económico: empresas, instituciones, organismos o individuos, son vistos de manera particular (irrelevantes con el resto del cuerpo social). Cada persona (física o moral)

vive con su propia autonomía al lado del resto de las personas, por tanto, ha de conseguir su propia supervivencia frente a los demás.

En palabras de José Blanco:

“Si se tratara de una institución académica, pues ahí está el mercado, veremos si vendes tus productos: egresados, investigaciones, obras de arte, servicios. Si la sociedad te acepta obtén tu propia forma de existencia. Y la prueba contundente para saber si ésta te aprueba o no, es si te compra. Puedes imaginar, por tanto, con suma facilidad, cuáles pueden ser las fuentes de tus ingresos: la venta de la enseñanza la pagan quienes te la compran, los alumnos que se inscriben y piensan en adquirir un bien (saberes y destrezas) que, a su vez, después podrán vender en el mercado. Por tanto, si lo que comercias es bueno, si eres eficaz y eficiente, y los servicios que ofreces son de buena calidad, tendrás demandantes y, en consecuencia, una fuente de ingresos. Si no es así, los solicitantes serán escasos, las ganancias insuficientes y la institución no podrá sobrevivir.” (Blanco, 2000, pág. 68)

Es cierto que dicho enfoque criticó muchas verdades y situaciones de ineficacia e irresponsabilidad en las instituciones amparadas en un discurso social contrario al individualismo. Es necesaria esta crítica porque la responsabilidad, la eficacia y eficiencia son valores deseables y necesarios en la administración pública, en específico para las IES.

Ante el escenario de competencia, diferenciación y la búsqueda constante de vanguardia, surge la visión del capitalismo académico, la cual permite observar a la institución académica bajo la lupa económica, quien reclama una investigación adaptada al desarrollo económico del país y su industria. Para este trabajo resulta interesante analizar los escenarios de competencia institucional por fondos bajo concurso y competencia de los investigadores por financiamiento para proyectos de investigación, partiendo del hecho de que dichas demandas las exige a veces la misma institución. Remitiéndose a la reflexión de Colado:

El capitalismo académico, se refiere al uso que las universidades hacen del capital humano de sus académicos, con el propósito de incrementar sus ingresos... Esta tendencia nos permite poner en perspectiva nuevas prácticas de las universidades como la venta de productos y servicios con fines de autofinanciamiento, o comportamientos en espacios diseñados como si fueran mercados, como la competencia institucional por fondos escasos bajo concurso, o la competencia de los investigadores por financiamientos para sus proyectos.

El capitalismo académico en México ha sido impulsado a partir de políticas y programas que alientan la articulación de la investigación y el posgrado a la economía en un marco de desregulación y competitividad. Una medida que apunta en esta dirección es la operación de mecanismos de financiamiento extraordinario a concurso para favorecer a los centros de investigación que mejor se adapten a los requerimientos científico-tecnológicos que reclama el desarrollo económico del país y la modernización de su planta industrial. (Colado, 2003)

Se necesita crear consensos a nivel de sociedad acerca de la importancia de la educación superior, y esto sólo se logrará si la gente identifica que dicho esfuerzo está relacionado con su propio futuro. Al lograr la concientización de la importancia de la Educación Superior, la diversificación de fuentes de ingresos tendría una mayor aceptación, tales como: impuestos especiales a empresas, proyectos de las IES financiados por organismos estatales, cuotas de las familias, de acuerdo con su real capacidad de pago, becas-créditos para los estudiantes, venta de servicios tecnológicos o de investigación, además de la obligación constitucional del Estado de apoyo a estas instituciones. (Blanco, 2000)

3.3 Financiamiento a la educación superior e investigación

“Para establecer diálogos a la hora de negociar créditos es necesario no sólo entender cómo operan estos modelos, sino tener claro cuáles son las prioridades en uno y otro tipo de organización.” (Padua, 2000, pág. 97)

La definición tradicional de la función financiera le asigna la responsabilidad de la obtención y de la utilización de los medios líquidos. La tarea de la gestión financiera ha crecido de forma significativa y compleja. Además de ciertas decisiones financieras, la gestión financiera se aplica también a los asuntos diarios de la administración de una organización, que incluye la planificación y el control. Los aspectos fundamentales de dicha función se extienden sobre cuatro áreas importantes: flujo de fondos (gestión de fondos provenientes de diversas fuentes); Análisis de decisiones que ayuden a maximizar el capital; flujos de información (conocimientos sobre flujos de fondo, personal y recursos materiales); Y planificación y control. (J. F. Weston, 1972)

El término financiamiento considera las fuentes y la asignación de fondos, así como la erogación y el aprovechamiento de estos. Hablando específicamente del financiamiento de la educación, se encuentra vinculada con las funciones de control y de provisión de la educación. En teoría son funciones distintas porque la instancia que financia no tiene que ser la misma que controle o imparta la educación. En la práctica, el financiamiento de la educación es usado, intencionalmente o no, para controlar a las personas o instituciones encargadas de impartirla. (Quintero, 1982)

El financiamiento de la educación se concibe como un proceso cuyo flujo de actividades se pueden apreciar en cinco fases: 1) la generación de fondos (fuente de ingreso); 2) la asignación de fondos (fuentes de financiamiento); 3) la erogación de fondos (receptores del financiamiento); 4) la recepción de fondos (factores de producción); y 5) el uso de los fondos. (Quintero, 1982)

Para definir los modelos de financiamiento para organizaciones no gubernamentales (ONG) hay tres parámetros que se deben tomar en cuenta: 1) La fuente del financiamiento 2) Los

tipos de encargados de la toma de decisiones y 3) La motivación de los encargados de la toma de decisiones. La definición del modelo de financiamiento depende de la capacidad de tomar decisiones difíciles entre diversas opciones. Por ejemplo, en relación con el financiamiento se puede tomar en consideración diversas opciones de financiamiento:

- Oportunidades de capacitación para funcionarios.
- Donaciones o inversiones de filántropos corporativos que buscan desarrollar una agenda de responsabilidad social corporativa (RSC) o una agenda de valor compartido.
- Donaciones caritativas provenientes de individuos.
- Asistencia económica y humana, o donaciones de: Gobiernos o programas gubernamentales, Instituciones internacionales de financiamiento (por ejemplo, el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Mundial), Organizaciones intergubernamentales (IGO, por ejemplo, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) y Organizaciones bilaterales. (RIABM, 2013)

Basándonos en el estudio realizado por Magdalena Fresán y David Torres, se entiende que se puede apreciar dos principales perspectivas que sustentan los modelos de asignación de recursos a las IES; la que conceptualiza a la educación como una inversión y la que la ve como un bien social o público.

Quienes conciben a la educación superior como inversión sostienen que su financiamiento corresponde a los beneficiarios directos de la misma que pueden ser los estudiantes, sus padres, o los empleadores. Consideran que, independientemente de los efectos positivos que tiene el hecho de contar con una población con mayores niveles educativos, existen beneficiarios directos cuya responsabilidad hacia el financiamiento de la educación superior es mayor que en el caso de los beneficiarios indirectos que no tiene acceso a la misma.

“Esta afirmación descansa en dos supuestos. El primero sostiene que, a mayor educación, un individuo obtiene mayores ingresos; el segundo, que conforme se sube en la escala educativa, la universalidad disminuye. Así, en el caso de la

educación básica pública y obligatoria, parece sensato que su financiamiento derive de los fondos públicos constituidos por impuestos que todos pagan.

En cambio, como a la educación superior sólo ingresa una parte de la población, se cuestiona que su financiamiento recaiga en la totalidad de los contribuyentes. Desde este punto de vista, un sistema fiscal equitativo buscaría encontrar un punto de equilibrio entre las aportaciones públicas y las privadas. De otra manera, si el Estado asume íntegramente el costo de la educación superior, las familias cuyos hijos no asisten a la universidad y, en general, todos aquellos contribuyentes que no asistieron a la universidad, estarían subsidiando a la minoría relativa que sí asisten al nivel superior. De esta manera, mientras la educación básica es vista como un bien público, la educación superior se nos presenta como un híbrido público-privado.

Así, muchos sistemas de educación superior han desarrollado sectores privados de mayor o menor tamaño donde el costo íntegro, o una parte del mismo es cubierto por los estudiantes y sus familias.” (Fresán, 2000)

Si se concibe a la educación superior pública como un bien social, implica que la obligación del Estado es crear las condiciones necesarias que garanticen el acceso a la misma. Si se asume como un bien de acceso universal y obligatorio, como la educación básica, el Estado debería asegurar que hubiera lugar para todos en instituciones públicas o particulares. Pero, si la educación superior no cumple con dichas características, entonces el Estado debería definir sus propias reglas de participación en el ámbito de la educación superior y de acceso a la misma.

“Si se acepta la premisa de que la educación superior es necesaria para consolidar el desarrollo de un país, entonces la inversión en este rubro se vuelve estratégica y se convierte en uno de los apartados fundamentales del presupuesto social-educativo. Toda la educación es importante, pero la superior tiene la característica

singular de reflejar en sus costos la importancia que las sociedades le atribuyen al conocimiento en su sentido más amplio. Así, en prácticamente todas las sociedades contemporáneas el costo de un alumno de educación superior es mayor que el de un alumno de educación básica.” (Fresán, 2000)

A su vez, el investigador Roberto Rodríguez Gómez, realiza una puntual crítica al sistema de financiamiento de la educación superior pública en México.

“Por varias razones el tema de financiamiento de la educación superior pública permanece como objeto de debate. Parece existir acuerdo en que la instrucción universitaria es, simultáneamente, consumo e inversión pública y privada. Es un bien público en el sentido en que, en principio, reditúa beneficios a toda la sociedad por cuanto genera los cuadros profesionales encargados de tareas estratégicas para el bienestar social y el progreso técnico y científico, al tiempo que propicia la acumulación de capital humano; pero, al mismo tiempo, es un bien privado, por cuanto reditúa a quien lo consume beneficios personales que se traducen eventualmente en ingresos, poder y privilegio.

De manera esquemática podemos distinguir dos grandes formas de subsidio para la universidad pública: aquellas que provienen de fondos públicos y las que se originan en la contribución privada al presupuesto de la institución; por supuesto entre una y otra modalidades hay fórmulas mixtas que son las que comúnmente resultan aplicadas: sistemas de becas de compensación económica, crédito educativo, empleo a estudiantes de escasos recursos, pago subsidiado de colegiaturas, etcétera.” (Rodríguez, 2000)

Finalmente, puntualiza que:

“En fin, todo parece indicar que el modelo de financiamiento de la educación superior con base en el gasto público, única y exclusivamente, se enfrenta a

sus propios límites; de ahí que, en la actualidad, la búsqueda de fuentes complementarias de financiación de los diversos proyectos universitarios constituya uno de los retos más importantes para el porvenir inmediato.”
(Rodríguez, 2000)

En los países desarrollados se distinguen tres tipos de criterios para la toma de decisiones relativas al financiamiento público de las IES: 1) el presupuesto de tipo histórico (*incremental budgeting*), 2) el presupuesto basado en cálculos sobre matrícula y otros factores (*formula budgeting*), y 3) el que se basa en evaluaciones del desempeño institucional previo (*performance budgeting*). Es posible afirmar que en la actualidad se tiende al financiamiento por *formula* establecidas mediante a criterios de *performance*.
(Rizo, 2000)

Considerando las tendencias emergentes en lo relativo al financiamiento gubernamental destinado a las universidades, se recomienda:

- 1) contar en corto plazo con información confiable sobre la matrícula de las IES, para así poder aplicar un sistema tipo *formula*.
- 2) distinguir el financiamiento destinado a cada una de las funciones universitarias.
- 3) en cuanto a la investigación, además de los recursos del supuesto ordinario, los mecanismos etiquetados y basados en resultados estilo FOMES o CONACYT parecen adecuados, importa distinguir los estudios aplicados y el desarrollo tecnológico de la investigación básica científica y humanística que se basa, sobre todo, en el subsidio gubernamental.
- 4) en cuanto a la extensión es necesario distinguir la destinada a personas o instituciones con capacidad de pago de aquella orientada a sectores desfavorecidos o a las actividades no rentables, la cual es razonable que sea subsidiada, con base en criterios de calidad y no de rentabilidad inmediata. (Rizo, 2000)

La SEP tiene que diferenciar entre las políticas destinadas a instituciones de educación superior autónomas, de las que son dirigidas a las centralizadas, desconcentradas o

privadas. Para la SEP estas políticas pueden ser de aplicación directa en las instituciones que administra, e inducidas cuando se trata de instituciones públicas autónomas o privadas. El propósito de las instituciones de educación superior y de la SEP lo constituye el lograr el máximo de recursos para brindar educación en todos los niveles. Es definitivo que el presupuesto no ha sido suficiente, por lo tanto, unas de las preguntas a plantearse son ¿Cuánto presupuesto sería suficiente para el desarrollo de la educación superior? y ¿Para cuáles actividades? (Huguet, 2000)

Bajo la perspectiva de Antonio Gago Huguet, las políticas de la SEP deberían enfatizar atención a la diversificación de las fuentes de financiamiento. Otra política la constituye la no gratuidad en las instituciones de educación superior pública. Otra estratégica consiste en la necesidad de que los subsidios y los ingresos obtenidos por las instituciones, deberían ser objeto de auditoría externa y de publicación de los resultados. Dichas políticas no tienen nada nuevo para quienes están enterados de las aplicadas por el Banco Mundial. Para ello, la dotación de recursos como un acto de fe y confianza ha dejado de ser una realidad. Por eso el financiamiento, realizado con recursos de la sociedad, siempre debe estar sujeto a evaluaciones de calidad y pertinencia. (Huguet, 2000)

El financiamiento a las universidades públicas mexicanas es el resultado de una mezcla de criterios tradicionales de carácter político con otros más racionales que se tratan de introducir. Rizo explica este fenómeno de la siguiente manera:

Tendencias heredadas del pasado: 1) un alto porcentaje del subsidio federal con aportaciones muy desiguales de los gobiernos estatales, y un porcentaje de ingresos propios reducido, 2) diferencias en el monto absoluto y relativo de los subsidios con instituciones que reciben cantidades per cápita muy superiores a otras, 3) imposibilidad de estimar con precisión los subsidios per cápita, dada la confiabilidad de los datos sobre matrícula, 4) persistencia de negociaciones, con respecto al subsidio, en donde los factores de peso político y las buenas relaciones con las autoridades federales y estatales cuentan mucho, 5) no distinción entre las funciones de docencia, investigación y extensión para la asignación de la subvención

ordinaria, sino únicamente consideraciones sobre la plantilla académica y administrativa, complementadas con otras sobre la matrícula, el presupuesto histórico y la inflación.

Tendencias emergentes: 1) firma de convenios Federación-estados para regularizar la proporción de las aportaciones respectivas, 2) intentos por pasar del criterio histórico al de fórmula para la asignación del presupuesto ordinario, 3) introducción de elementos significativos de financiamiento complementario que se basan en criterios de evaluación de resultados, en particular estímulos del SNI, las becas de desempeño, o de la carrera docente, y el FOMES. 5) Insistir en que las IES incrementen la proporción de ingresos propios, y esfuerzos diversos, incluyendo la creación de patronatos, venta de servicios de asesoría, y otros, a las empresas y a público en general; la realización de sorteos, y por supuesto, el cobro de cuotas a los alumnos. (Rizo, 2000)

3.4 Vinculación

“Los cambios en la economía, los nuevos liderazgos militares y económicos, las propuestas de nuevos paradigmas que ha traído consigo la globalización, han motivado transformaciones sociales que han impactado a la educación superior. Ello, aunado a la escasez de recursos financieros de los gobiernos para apoyar a la educación; los cambios tecnológicos y de modelos educativos basados en el aprendizaje a lo largo de toda la vida; un mundo del trabajo más diversificado, con mayor competencia y nuevos requerimientos en destrezas, habilidades y conocimientos, ha obligado a las IES a buscar nuevas estrategias para responder adecuadamente a estos retos.

La vinculación de las IES con los sectores social y productivo ha resultado ser una de las estrategias más importantes para responder a estos retos, en la medida en que les permite atender requerimientos de aquellos sectores, retroalimentar sus funciones académicas en cuanto a calidad y pertinencia, y obtener recursos adicionales para atenuar sus necesidades presupuestales.” (Alcántar V. M., 2004, pág. 10)

La Universidad es una organización que contribuye al bienestar social a través del desarrollo de sus tareas básicas que son la docencia, la investigación y extensión. Dicha perspectiva nos permite entenderla como una organización social. En la actualidad, la política educativa en educación superior sigue enfatizando la necesidad de vincular la educación a las necesidades de los sectores sociales y productivos. (Leonor Maldonado Meza, 1994)

Por lo tanto, la vinculación es un proceso importante que requiere de múltiples esfuerzos para acrecentar las relaciones entre las Instituciones de Educación Superior con el sector productivo, social y el Estado, es también una fuente de aprendizaje, crecimiento y una garantía para la participación de los egresados en resolver problemas específicos de la sociedad en general. La metodología y la normatividad son factores críticos para la articulación de las relaciones entre la escuela y los sectores participantes. (Herrera, 2009)

La planeación estratégica permite que el proceso de vinculación de las IES, se lleve a cabo con un alto grado de eficiencia y eficacia, lo que a su vez representa una valiosa diversificación financiera. (Herrera, 2009)

Algunas de las modalidades de vinculación respecto al financiamiento que han sido identificadas en las diversas instituciones de educación superior son las siguientes: la promoción de apoyo del sector productivo a la investigación, incluyendo donaciones de dinero y equipo técnico; la realización de investigación pura y aplicada, en forma conjunta con el sector productivo; centros de Información, consulta y capacitación dentro de las universidades y en centros de extensión fuera de ellas; la promoción de financiamiento en

proyectos de investigación por parte de instancias gubernamentales federales y estatales; financiamiento de becas para la formación profesional en el país y en el extranjero, por parte de instituciones educativas privadas, así como del patrocinio de grandes empresas. (Leonor Maldonado Meza, 1994)

Es así como hoy en día se observa la tendencia de búsqueda y apoyo de financiamiento para la investigación educativa (oferta y demanda de financiación). Dentro de las condiciones normativas de los centros de investigación encontramos el impulso dado a los mecanismos de autofinanciamiento que conduce a las instituciones a buscar vínculos con agentes que tengan recursos económicos para financiar la investigación, principalmente grandes empresas. (Meléndez, 2007)

Es notable la importancia que han cobrado las redes de investigación para generar proyectos multi-institucionales y multi-sectoriales, en parte debido a una presión administrativa para optimizar recursos. Han comenzado a institucionalizarse normas de financiamiento y organización de las tareas de investigación a través de grupos de trabajo, redes o cuerpos académicos conformados por dos o más IES, tanto en organismos nacionales como algunos organismos internacionales que fomentan la movilidad y el intercambio entre académicos de distintos países. (Meléndez, 2007)

Al hablar del escenario del capitalismo académico, se permite voltear a ver al abanico de oportunidades emergentes de financiación de investigación. El sujeto que generalmente se encarga de gestionar y ejercer dicha financiación es el mismo investigador, ya sea de forma individual o en trabajo con redes de investigación.

Pero, en materia de vinculación aún hay mucho trabajo que hacer, citando a Ana María Cruz Herrera, quien contextualizó el fenómeno de la vinculación en la ESIME Ticomán, IPN:

“Las oportunidades de vinculación que se han gestionado por parte de las IES representan un esfuerzo ineficaz, debido a varios factores, por ejemplo: Un alto grado de compromiso, pero un liderazgo débil, acompañado de una comunicación deficiente.

1. La IES no dispone de un catálogo de los diversos servicios que puedan ofrecerse en base a un censo del talento humano disponible y la infraestructura instalada en las mismas.
2. Desconocimiento de la planeación estratégica, como una eficaz herramienta para la determinación de procesos clave.
3. Las actividades de vinculación no se documentan, se está en la creencia tradicional de realizarlas con base en relaciones profesionales (a veces de amistad) establecidas en experiencias profesionales del pasado.
4. La promoción de la vinculación, actividad realizada con otras IES, requiere de la elaboración de guías, políticas, normas y procedimientos; de investigación para identificar y desarrollar proyectos clave.
5. La operación del proceso de vinculación se da por orden de aparición; desaprovechando la creatividad e innovación del personal, aspectos imprescindibles para promover la colaboración del sector productivo.” (Herrera, 2009, pág. 2)

La educación superior ha cedido a los requerimientos del mercado. Por ejemplo, aunado al papel crítico de la universidad y el discurso educativo universitario, se han incorporado la eficacia y eficiencia de la economía de mercado. Surgen nuevos términos y reglas de actuación, específicamente respecto al financiamiento: evaluación de programas e individuos, acreditación, certificación, posgrados de excelencia, mejoramiento salarial con base en estímulos, bolsas de recursos a través de la competencia entre proyectos, incubadoras de empresas tecnológicas, generación de recursos por fuentes alternas, eficiencia y eficacia administrativa, modernización institucional, reorientación de la oferta

hacia las necesidades del mercado y vinculación con el entorno productivo. (Alcántar V. M., 2004)

“En las universidades públicas surgen nuevos elementos que anteriormente no se habían explotado con la intensidad que el mercado exige: fomento de mecanismos de cooperación, coordinación, consulta, promoción, imagen institucional y participación social; que causan un impacto en el posicionamiento de la institución en su contexto.” (Alcántar V. M., 2004, pág. 11)

La idea es que todas las IES aporten algo a la sociedad, mientras que esta última corresponda a su vez con aportaciones valiosas. La vinculación se convierte en una acción de doble sentido: de las IES a la sociedad y de ésta a las IES. (Alcántar V. M., 2004)

3.5 Innovación

La innovación está relacionada con la creación de valor a partir del conocimiento. El conocimiento es el acceso principal a la innovación. Puede provenir de la investigación y desarrollo, puede ser conocimiento autóctono, o puede ser conocimiento local. La innovación es impulsada por emprendedores que corren riesgos y cambian las cosas. La complejidad de la innovación proviene del hecho de que no es un evento aislado, es parte de y resultado de un proceso mayor que involucra la educación, la cultura y las actitudes en torno a los riesgos. Depende de un entorno económico y social estable con mecanismos de gobierno sólidos. Estas condiciones son necesarias para el funcionamiento de cualquier economía, pero en los países en vías de desarrollo no están lo suficientemente desarrolladas o no existen. Esto explica por qué la innovación es débil en estos países. La crisis económica y financiera de 2008-2009 le dio a la innovación una importancia aún más inmediata como un factor que contribuye al crecimiento, a la reducción de pobreza y a la cohesión social. (Fred Gault, 2012)

No existe un único camino que conduzca a la innovación para el desarrollo. Las estrategias empleadas son tan diversas como los retos que la sociedad tenga que enfrentar ya sea de forma global o local. La práctica empírica de la innovación ha proporcionado una base teórica sólida que ha vinculado las actividades de innovación al progreso de los países, regiones y empresas. Actualmente los debates en torno a la innovación la reconocen como el motor para el crecimiento y como la actividad que ofrece vital potencial para lograr los efectos del desarrollo. La innovación es consecuencia del proceso de acumulación del conocimiento codificado y tácito. Las teorías de la innovación toman en cuenta la vinculación que se crea alrededor de ella, es decir, la innovación es el resultado de interacciones complejas entre una variedad de actores como son los individuos, empresas y organizaciones, junto a un marco institucional que proporcione una perspectiva holística de la forma en que ocurre la innovación y sus interacciones. (Erika Kraemer-Mbula, 2012)

Las organizaciones internacionales y los donantes pueden desempeñar un papel importante en el avance del programa de la innovación para el desarrollo. Deben unir fuerzas para superar las limitaciones provocadas por la falta de conocimiento, capacidad y recursos. (Fred Gault, 2012)

La investigación sobre innovación ha destacado la importancia que tienen diversas variables organizativas en la propuesta y desarrollo del cambio; del otro lado de la moneda, destaca la existencia de barreras, también organizativas, que dificultan la realización de procesos y resultados innovadores. (Muñoz, 1988)

3.5.1 Innovación educativa

La innovación educativa es uno de los temas de más reciente actualidad y desarrollo en la teoría e investigación pedagógica. Existe una compleja red de variables en el desarrollo de proyectos educativos de cambio. Uno de los bloques de tales variables se sitúa en el ámbito de la escuela como organización, o séase, como una serie de aspectos conectados con lo que suele denominarse cultura o *ethos* escolares, que representan condiciones decisivas en el logro de un grado mínimo de éxito innovador. Consecuentemente, aboga por una visión

de la innovación compleja y rica como para no ser reductible a un cúmulo de experiencias aisladas y que la mera ordenación administrativa del cambio. La innovación en educación ha de ser pensada bajo categorías sociales, políticas, ideológicas y culturales. (Muñoz, 1988)

La innovación como categoría social se compromete en un proceso de deliberación social, de concertación y de planificación, dirigido a reconsiderar los contenidos y orientaciones de los procesos educativos en un momento histórico dado, regido por coordenadas ideológicas, sociales, económicas y culturales del sistema social. Por lo tanto, innovar en educación requiere una fundamentación reflexiva, crítica y deliberada sobre qué cambiar, en qué dirección, cómo hacerlo y con qué política de recursos. En este sentido, una innovación ha de suponer un contexto, un espacio, para el aprendizaje y desarrollo de capacidades nuevas en los centros escolares, en los profesores, en los alumnos, personal de apoyo y en la misma Administración. (Muñoz, 1988)

Si toda innovación supone un cambio, necesariamente se han de tener criterios para analizar dicho cambio, esto ayudaría a ejercer una vigilancia crítica sobre la innovación: en primer lugar, un criterio de eficacia y funcionalidad (pensar y debatir sobre si nuestros proyectos son o no eficaces para el logro de los propósitos perseguidos, y si conectan o no con necesidades y demandas del sistema social). En segundo lugar, un criterio centrado en la práctica educativa de los centros, profesores y alumnos (reflexión en torno al grado en que los proyectos de innovación posibilitan prácticas y experiencias educativas de calidad para los agentes implicados). En tercer lugar, analizar, revisar y valorar los planes y acciones de cambio a la luz de criterios sociales e ideológicos, este punto implica preguntarse ¿propician los proyectos a acciones enfocadas al logro de una mayor equidad, libertad y justicia social? (Muñoz, 1988)

Para este trabajo se prestará atención a la innovación en gestión institucional, partiendo del supuesto de que el usuario tiene una necesidad definida y la innovación pretende satisfacerla. Se inicia identificando un problema para así realizar un diagnóstico,

posteriormente una prueba y por último la adopción de la innovación. El papel del investigador del fenómeno a estudiar se asume como asesor u orientador, pero no de decisión. Este enfoque de resolución de problemas consta de cinco fases (Macías, 2005): 1) el usuario reconoce una necesidad, 2) se realiza un diagnóstico de la necesidad a cubrir, 3) un agente externo funge como orientador o asesor, 4) se estudian los recursos internos para la solución del problema y 5) se interioriza el cambio.

Dicho enfoque es conveniente porque es participativo y responde a necesidades reales los usuarios.

Estudiar la gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación en el IPN resulta necesario porque al ser un proceso no automatizado, diversificado, sujeto a la competencia/concurso, hacen de este proceso un interesante estudio, posible a mejorarse, innovarse, con el fin de poder tener un mayor abanico de posibilidades de solvencia, independencia y producción científica.

CAPÍTULO 4 – METODOLOGÍA

En el presente capítulo se explica qué tipo de investigación y con qué enfoque se realiza, se describe a para nuestro universo de estudio y se delimita la muestra para el trabajo de campo. Se presenta el instrumento de investigación que se usará realizar las entrevistas semiestructuradas, se explican las variables de investigación y su operacionalización.

4.1 Tipo de investigación

La investigación que se realizó es mixta con preponderancia cualitativa porque se limita a entender y a caracterizar al problema de investigación en función de sus cualidades, el análisis cuantitativo sucede en función de presentar estadísticas descriptivas de las respuestas a las preguntas dicotómicas, cerradas y de escala de likert. El objetivo de la investigación mixta con preponderancia cualitativa es formular planteamientos para investigar de manera inductiva (de hechos particulares a hechos generales) con la finalidad de realizar una inmersión al objeto de estudio. Dicho tipo de investigación se basa en la exploración del contexto, en las relaciones de los sujetos involucrados, en la detección de conceptos clave, en el entendimiento de datos y en la profundización de interpretaciones. Es un método para comprender fenómenos sociales explorándolos desde la perspectiva de los participantes en relación con su contexto (Sampieri, 2010).

Por tal motivo, en este trabajo se destacaron los hechos y sujetos pertinentes que caracterizan la gestión y el ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación en el IPN.

Al estudiar el tema de financiamiento a proyectos de investigación, las variables o contextos que se toman en cuenta para este estudio son: el tipo de financiamiento, la normatividad que permea al financiamiento de una investigación, el perfil del investigador gestor de financiamiento, el tipo de investigación que se realice y el proceso de solicitud que involucra a los departamentos de gestión estratégicos del Instituto.

Se empleó el método inductivo (Paz, 2007) porque parte de casos particulares de gestión y ejercicio de financiamiento que ponen en evidencia tanto los aciertos como las áreas de oportunidad que tiene el investigador y el IPN por enfrentar, para así poder proponer una mejora general (institucional).

Para poder realizar la investigación se apoyó en la investigación documental y de campo.

Se apoyó en una investigación documental porque se estudiaron la normatividad, estadísticas e investigaciones relevantes al objeto de estudio como son: la Ley Orgánica del IPN, la Ley de Ciencia y Tecnología, históricos de presupuestos asignados, el Plan de Desarrollo Institucional del IPN, el Plan Nacional de Desarrollo, entre otros documentos. Y se apoyó en una investigación de campo porque se entrevistaron a doce investigadores líderes de proyectos de investigación en el área de las Ciencias Sociales y Administrativas.

Esta investigación tiene un carácter no experimental porque la caracterización del proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para un proyecto de investigación en el IPN es un fenómeno observable y es posible su análisis como tal. Nuestro objeto de estudio se desarrolla en una institución que presenta su propio contexto y realidad a diferencia de otras IES.

4.2 Enfoque

La presente investigación tiene un enfoque descriptivo porque se limitó a recuperar experiencias de gestión que ayudaron a caracterizar el proceso de solicitud y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación, así como el perfil del investigador líder (quien gestiona y ejerce el financiamiento). Se buscó especificar las características y los perfiles tanto de las personas como de los procesos que se someten a análisis (Sampieri, 2010).

Es de interés conocer las experiencias de los investigadores del IPN que han gestionado y ejercido algún financiamiento para proyectos de investigación, ya sea con recursos internos o externos del IPN, pues son ellos la voz que puede evidenciar situaciones a mejorar.

4.3 Universo

El universo de este estudio son los profesores investigadores que pertenecen al área de posgrado de Ciencias Sociales y Administrativas, y que tengan experiencia en gestión y ejercicio de algún financiamiento para proyectos de investigación.

Este universo dentro del Instituto Politécnico Nacional en la CDMX contempla a los investigadores de las siguientes unidades académicas: Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) Unidad Santo Tomás y Unidad Tepepan, Escuela Superior de Economía (ESE), Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS), Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), Escuela Superior de Turismo (EST), Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD).

También, debido a una estancia de investigación que se realizó en la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, se aprovechó la oportunidad para entrevistar a profesores investigadores pertenecientes a la Maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

Por último, se aprovechó la asistencia al Congreso Iberoamericano de Educación y Sociedad 2019 (CIEDUC 2019) para poder realizar entrevistas a investigadores que cumplieran con el perfil antes descrito.

4.4 Muestra

La muestra fue delimitada a conveniencia del investigador, esto es debido a que el perfil que se buscó estudiar cuenta con una característica especial, no sólo debe ser profesor investigador de su IES sino también ser líder de proyectos de investigación, entendiéndose en este caso al líder como aquél que gestiona y ejerce un financiamiento para su investigación.

Para la muestra se seleccionó a doce investigadores líderes de proyectos de investigación, el grupo está conformado por un investigador con grado de Maestro, diez investigadores con grado de doctor, un investigador con grado de posdoctorado. De los doce investigadores, ocho son mujeres y cuatro hombres. Los entrevistados son profesores investigadores dentro de las Ciencias Sociales y Administrativas en las siguientes IES: Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESCA Sto. Tomás del IPN México (cuatro entrevistas), en la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Experimentales y Tecnología, de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina (seis entrevistas), Universidad Nacional de Comahue, Argentina (una entrevista) y la Universidad de Alcalá de España (una entrevista). El 50% de las entrevistas versaron sobre la gestión de un proyecto de investigación Multidisciplinario y Transdisciplinario, el 41.66% (cinco entrevistas) versó de la gestión de un proyecto individual de investigación y solamente una entrevista habló de un proyecto de red de investigación.

4.5 Instrumento de investigación

El instrumento de investigación que se utilizó fue una entrevista semiestructurada, esto es debido a que dicho instrumento permitió tanto enfocar las respuestas de los investigadores al tema de interés como permitirles expresarse con libertad en aspectos en los que se necesitó profundizar como son repercusiones, recomendaciones y experiencias.

Este se basó en cinco indicadores: el primer indicador representó el contexto externo (la variable dependiente) que es la procedencia del financiamiento. Los siguientes cuatro indicadores representaron nuestro contexto interno (variables independientes) que son: el tipo de investigación que se realizó, la normatividad de gestión y ejercicio que rige el financiamiento, las cualidades del investigador gestor de financiamiento y el proceso de solicitud que involucra a los departamentos de gestión de la IES.

El instrumento de investigación, el cual fue validado por el experto Dr. Edgar Oliver Cardoso Espinosa, implicó: preguntas dicotómicas, preguntas cerradas, preguntas abiertas y escala de Likert.

4.6 Variables/contextos

Tabla 2 Variables

Variable dependiente/Contexto externo	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores
Financiamiento a proyectos de investigación.	Mecanismo por el cual una persona (física o moral) apoya en recursos a un tercero para realizar una investigación.	El tipo y cantidad de recurso que se destina a la investigación.	1) Procedencia del financiamiento.
Variable independiente/Contexto interno	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores
Procesos de gestión y ejercicio de financiamiento.	Lineamientos de solicitud a seguir para conseguir un financiamiento.	Las reglas de negociación y ejercicio del financiamiento.	1) Tipo de investigación 2) Proceso de solicitud 3) Normatividad de gestión y ejercicio de financiamiento
Investigador gestor de financiamiento.	Sujeto que realiza investigación y gestiona financiamiento para la misma.	Funciones y cualidades del investigador gestor de financiamiento.	4) Cualidades y funciones del investigador gestor de financiamiento

4.7 Operacionalización de las variables

Tabla 3 Operacionalización de las variables

Caracterización de la gestión y el ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación en el IPN.				
¿Cómo se gestiona y ejerce un financiamiento para proyectos de investigación de Ciencias Sociales y Administrativas en el Instituto Politécnico Nacional?				
Operacionalización de las variables				
Financiamiento a proyectos de investigación		Mecanismo por el cual una persona (física o moral) apoya en recursos a un tercero para realizar una investigación.		
Procesos de gestión y ejercicio de financiamiento		Lineamientos de solicitud a seguir para conseguir y ejercer un financiamiento.		
Investigador gestor de financiamiento.		Sujeto que realiza investigación y gestiona financiamiento para la misma.		
Preguntas específicas de investigación	Variable	Categoría	Subcategoría	Preguntas
¿Cómo optimizar la gestión y el ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación en el Instituto Politécnico Nacional?	Procesos de Gestión y Ejercicio de Financiamiento	Tipo de investigación	Multidisciplinario y transdisciplinario	1. ¿Qué tipo de investigación realizó?
			Programa especial	
Programa individual				
Proyecto de Red				
		Proyecto de innovación		
		Normatividad de gestión y ejercicio de financiamiento	Gestión y ejercicio de financiamiento	2. ¿Bajo qué condiciones de convocatoria se gestionó el financiamiento? 3. ¿Bajo qué condiciones se ejerció el financiamiento? 4. ¿Cuáles fueron las principales barreras normativas de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

		Proceso de solicitud	Estimulo o entorpecimiento a la investigación	<p>5. Describa el proceso que realizó para gestionar y ejercer el financiamiento de su proyecto de investigación.</p> <p>6. Los procesos internos de solicitud y ejercicio de financiamiento en el IPN estimulan la investigación</p> <p>7. Los procesos internos de solicitud y ejercicio de financiamiento en el IPN entorpecen la investigación.</p> <p>8. ¿Cuáles son las principales recomendaciones que haría al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación?</p> <p>9. ¿Usted cree que deba existir la figura auxiliar de apoyo específicamente de gestión de financiamiento para proyectos de investigación por parte del IPN?</p>
¿Cuáles son los tipos de financiamiento	Financiamiento a proyectos de investigación	Procedencia del financiamiento	Interno	10. ¿El proyecto de investigación fue financiado interna, externamente o

<p>para proyectos de investigación a los que puede acceder un grupo de investigación el Instituto Politécnico Nacional?</p>			<p>Externo</p>	<p>mixto (El IPN más otro agente)? 11. De acuerdo con la programación del proyecto ¿El financiamiento se recibió en tiempo oportuno?</p>
<p>¿Cuál es el perfil de un investigador gestor de financiamiento para proyectos de investigación?</p>	<p>Investigador gestor de financiamiento</p>	<p>Cualidades y funciones del investigador gestor de financiamiento</p>	<p>Cualidades y funciones</p>	<p>12. ¿Qué funciones debe realizar un gestor de financiamiento para proyectos de investigación? 13. ¿Qué cualidades considera se necesitan para gestionar de forma efectiva un financiamiento? (se puede seleccionar más de una opción) 14. ¿Cuáles fueron las principales barreras (ajenas a la normatividad) de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó? 15. ¿Ha acudido a gestores externos como apoyo de gestión de financiamiento para algún proyecto de investigación? 16. Comentarios</p>

CAPÍTULO 5 – ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

En este capítulo se explica cómo fue el proceso de análisis de datos de las entrevistas realizadas, la compilación de las respuestas y su correspondiente gráfico. Se plasman los resultados y se procede a analizar la muestra y sus respuestas por variable de estudio. Al final del capítulo se rescatan comentarios que realizaron los entrevistados relevantes al objeto de estudio.

5.1 Proceso de análisis de datos

En la investigación mixta con preponderancia cualitativa, la recolección y el análisis ocurren prácticamente en paralelo. Para el análisis de los datos recolectados, primero se estructuran los datos. Los datos son muy variados, pero en esencia consisten en observaciones del investigador y narraciones de los participantes. Los propósitos centrales del análisis cualitativo son: explorar los datos, estructurarlos, describir las experiencias de los participantes según su óptica, lenguaje y expresiones, identificar los conceptos, categorías, temas y patrones presentes en los datos, así como sus vínculos, comprender en el contexto que rodea a los datos, vincular los resultados con el conocimiento disponible y generar una teoría fundamentada en los datos (Sampieri, 2010).

Para el análisis de datos se siguió la siguiente ruta: primero se grabaron en audio y se tomaron apuntes de las entrevistas, posteriormente se transcribieron, después se procedió a estructurar las respuestas en función de las variables de estudio: 1) procesos de gestión y ejercicio de financiamiento, 2) financiamiento a proyectos de investigación y 3) el investigador gestor de financiamiento.

Para las preguntas dicotómicas, preguntas cerradas y escala de Likert se obtuvieron los porcentajes de participación y después se reflexionó en función de los resultados obtenidos. Para las preguntas abiertas se identificaron las palabras clave en las respuestas y la reincidencia de las mismas en las otras entrevistas para así poder ordenar la información en función de la coincidencia hasta la excepción de casos. La reflexión se limitó al nivel descriptivo.

5.2 Resultados y discusión del análisis

5.2.1 Datos de muestra

Se seleccionaron doce investigadores líderes de proyectos de investigación, el grupo está conformado por: un investigador con grado de Maestro, diez investigadores con grado de doctor, un investigador con grado de posdoctorado. De los doce investigadores, ocho son mujeres y cuatro hombres. Los entrevistados son profesores investigadores que realizan investigación dentro de las Ciencias Sociales y Administrativas en las siguientes IES: Secretaria de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESCA Sto. Tomás del IPN México (cuatro entrevistas), en la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Experimentales y Tecnología, de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina (seis entrevistas), Universidad Nacional de Comahue, Argentina (una entrevista) y la Universidad de Alcalá de España (una entrevista). El 50% de las entrevistas versaron sobre la gestión de un proyecto de investigación Multidisciplinario y Transdisciplinario, el 41.66% (cinco entrevistas) versó de la gestión de un proyecto individual de investigación y solamente una entrevista habló de un proyecto de red de investigación.

5.2.2 Variable Procesos de Gestión y Ejercicio de Financiamiento

Categoría Tipo de investigación

Reactivo 1: ¿Qué tipo de investigación realizó?

De las doce entrevistas realizadas a investigadores líderes de proyectos de investigación, el 50% de las entrevistas hablaban de la gestión de un proyecto de investigación Multidisciplinario y transdisciplinario, el 41.66% (cinco entrevistas) hablaba de la gestión de un proyecto individual de investigación y solamente una entrevista habló de un proyecto de red de investigación.



Ilustración 1 Reactivo 1

Categoría Normatividad de gestión y ejercicio

Reactivo 2: ¿En qué condiciones de convocatoria se gestionó el financiamiento?

Los investigadores entrevistados comentaron que las condiciones generales de convocatoria para la gestión de financiamiento a proyectos de investigación son: 1) cubrir los requisitos de dirección del equipo de investigación (tener por lo menos cinco años de ejercicio en el cargo, acreditar un currículum vitae que muestre dominio de conocimiento, el

nivel docente, ser profesor de tiempo completo y la producción en investigaciones anteriores), 2) criterios de integración del equipo de investigación, 3) presentar el proyecto a una comisión evaluadora, 4) la interdisciplinariedad del proyecto de investigación, 5) comprometerse a publicar y presentar informes de avance de investigación periódicamente, 6) no tener deudas ni faltantes en procesos anteriores de gestión, 7) se explicitan los rubros de apoyo, 8) que los objetivos de la investigación sean acorde a los objetivos de la convocatoria 9) se solicita la formación de recursos humanos, 10) colaboración previa entre los investigadores, y en escenarios de apoyo internacional, 11) pertenecer a una región del mundo de interés como por ejemplo las economías emergentes.

Reactivo 3: ¿En qué condiciones se ejerció el financiamiento?

Los investigadores entrevistados comentaron que las condiciones generales de convocatoria para el ejercicio de financiamiento a proyectos de investigación son: la limitación de los rubros de apoyo, el financiamiento no contempla pago de honorarios de trabajo de investigación, la demostración de todo gasto por factura, la distancia entre el fondo de apoyo solicitado y lo que después se otorga, la asignación de presupuesto en función de la puntuación del proyecto de investigación, se establecen tiempos para ejercer el financiamiento y existen pautas que tienen que ver con la cantidad de dinero que se puede gastar por rubro, la manera en que se deben ejercer los presupuestos y cómo administrarlos.

Reactivo 4: ¿Cuáles fueron las principales barreras normativas de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Los investigadores consideran que las principales barreras normativas para la gestión y el ejercicio de financiamiento a proyectos de investigación son: la burocracia (los procesos son lentos, se requieren demasiadas firmas/aprobaciones), el cambio permanente de programas (plataformas, software) de gestión de información académica, la asignación de los recursos de forma extemporánea, no poder comprar al mejor precio por cuestión de

facturación institucional, calendarización o planeación atrasada de la aprobación de proyectos, cumplir con el reporte financiero antes de que termine el periodo de investigación, la normatividad inadecuada (inexperiencia) para escenarios internacionales, la administración del área central no es compatible con otras escuelas nacionales (procesos endogámicos).

Categoría Proceso de solicitud (departamentos involucrados dentro de la organización)

Reactivo 5: Describa el proceso que realizó para gestionar y ejercer el financiamiento de su proyecto de investigación.

Los investigadores describen el proceso de gestión y ejercicio para proyectos de investigación en las siguientes etapas: 1) emisión de convocatoria, 2) se establece el equipo de investigación, 3) se escribe un proyecto fundamentado con objetivos, metodología, cronograma de trabajo y un presupuesto, 4) se inscribe en plataforma (software), 5) se adjunta el acta administrativa y el acta de investigación con las respectivas firmas de las autoridades, 6) se evalúa el proyecto de investigación, 7) se liberan fondos en función al puntaje obtenido en evaluación, 8) se distribuyen los fondos, 9) se realiza la investigación, 10) se realizan reuniones periódicas de trabajo, 11) se realiza el reporte administrativo, 12) se realiza el reporte académico o de investigación y por último, 13) se realiza una auditoría al proyecto de investigación.

Reactivo 6: Los procesos internos de solicitud y ejercicio de financiamiento en el IPN estimulan la investigación.

Solamente el 25% de los entrevistados consideró que los procesos internos de solicitud y ejercicio de financiamiento estimulan la investigación, el 33.33% de los entrevistados opina de forma opuesta, están en desacuerdo con la idea de que los procesos de solicitud y ejercicio de financiamiento estimulan la investigación. Y el 41.66% de los entrevistados se mostró neutro, ni de acuerdo y ni en desacuerdo ante la afirmación de que los procesos internos de solicitud y ejercicio de financiamiento estimulan la investigación.

Los procesos internos de solicitud y ejercicio de financiamiento estimulan la investigación

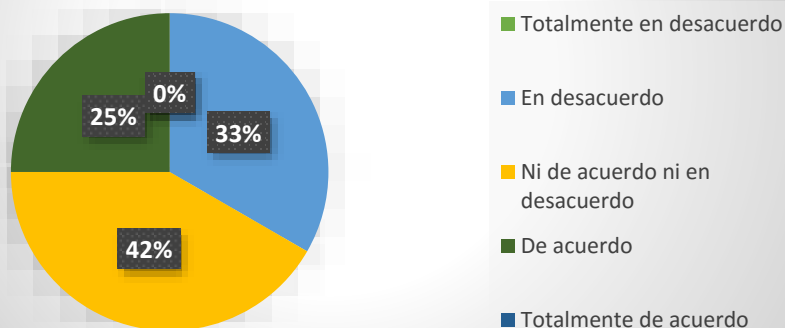


Ilustración 2 Reactivo 6

Reactivo 7: Los procesos internos de solicitud y ejercicio de financiamiento en el IPN entorpecen la investigación.

El 41.66% de los entrevistados declaró estar en desacuerdo con la idea de que los procesos internos de solicitud y ejercicio de financiamiento entorpecen la investigación. Un 25% de los entrevistados declaró neutro ante la idea de que los procesos internos de solicitud y ejercicio de financiamiento entorpecen la investigación. El 25% de los entrevistados consideró estar de acuerdo con dicha expresión y solamente un 8.33% declaró estar totalmente de acuerdo con que los procesos internos de solicitud y ejercicio de financiamiento entorpecen a la investigación.

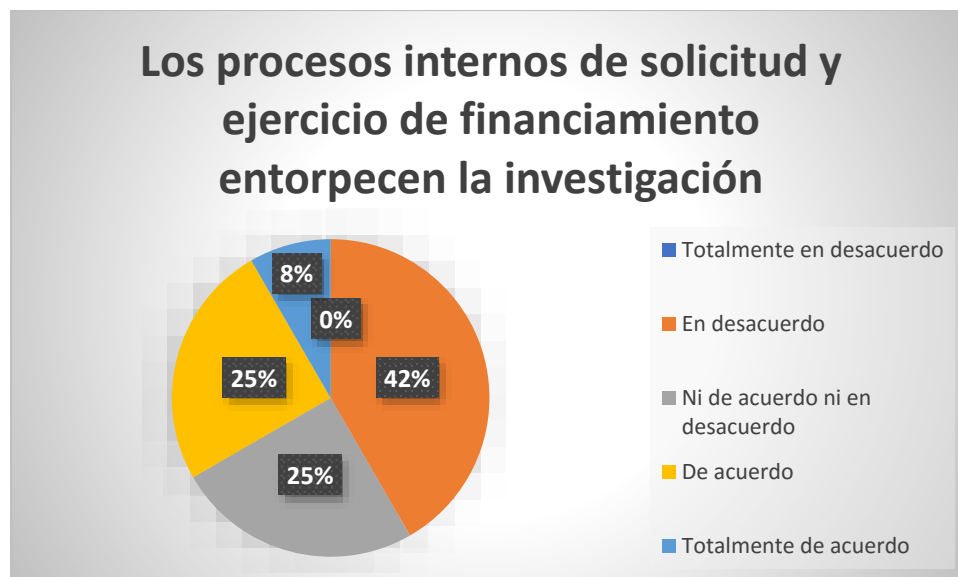


Ilustración 3 Reactivo 7

Reactivo 8: ¿Cuáles son las principales recomendaciones que haría al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación?

Las principales recomendaciones que harían los investigadores al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación serían: 1) que los programas (plataformas, software) de gestión de información académica se unificaran y que esta plataforma tenga la lógica del mundo de la investigación, 2) resolver la demora existente en la asignación de recursos, 3) tener mayor claridad en los criterios de evaluación y en los criterios de creación de equipos de investigación, 4) estandarizar las fechas importantes de convocatoria, asignación y evaluación, 5) poder participar en más de un proyecto de investigación, 6) mostrar flexibilidad para investigadores que no forman parte de la institución, 7) simplificación de trámites de solicitud e informe de investigación, 8) eliminar la endogamia y permitir involucrar a otras instituciones, 9) que se respete la distribución de recursos propuesta por el investigador, 10) que la institución describa el proceso completo de gestión y ejercicio de financiamiento, 11) identificar la mecánica que exigen los proyectos externos ya sea con una empresa, con otra institución educativa o con el gobierno

y 12) tener mayor difusión de las fuentes de financiamiento a proyectos de investigación y crear más convenios de investigación con el gobierno y la empresa.

Reactivo 9: ¿Usted cree que deba existir la figura auxiliar de apoyo específicamente de gestión de financiamiento para proyectos de investigación por parte del IPN?

El 91.66% de los entrevistados considera que sí debe existir la figura auxiliar de apoyo en la gestión de financiamiento para proyectos de investigación.

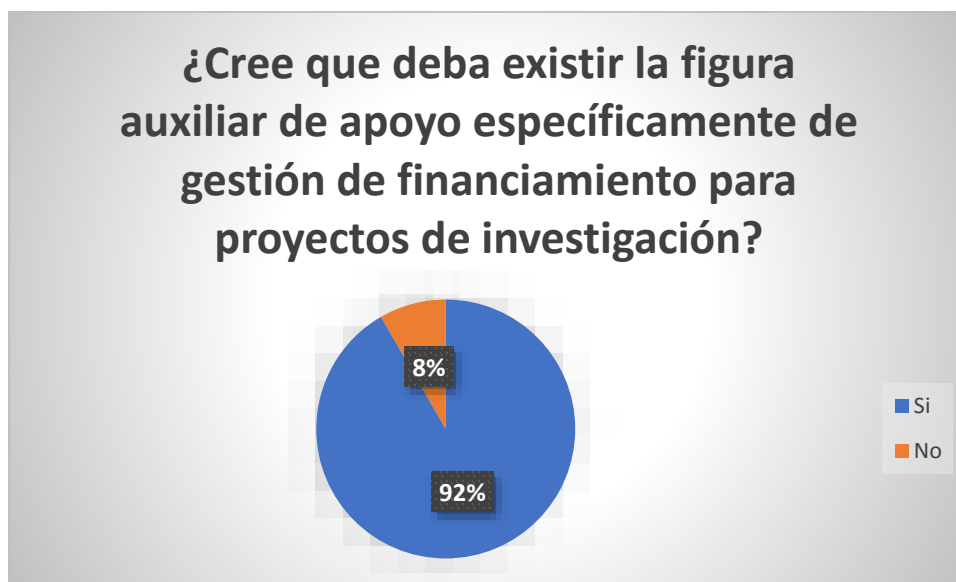


Ilustración 4 Reactivo 9

5.2.3 Variable Financiamiento a proyectos de investigación

Categoría Procedencia del financiamiento

Reactivo 10: ¿El proyecto de investigación fue financiado interna, externamente o mixto? Elija una opción.

El 75% de los proyectos de investigación fueron financiados con el presupuesto interno de la Universidad, el 16.66% de los proyectos de investigación tuvieron un financiamiento externo (que no contempla el presupuesto de la Universidad) de los cuales el 50% era financiado por la entidad Gobierno y el otro 50% fue financiado por alguna ONG. El único proyecto de investigación que tuvo fondos mixtos (que contemplan el presupuesto de la universidad más el presupuesto de otro agente) se realizó entre la Universidad y el Gobierno. Es interesante apreciar que no hubo casos de proyectos de investigación que trabajaran con la iniciativa privada (empresas).



Ilustración 5 Reactivo 10

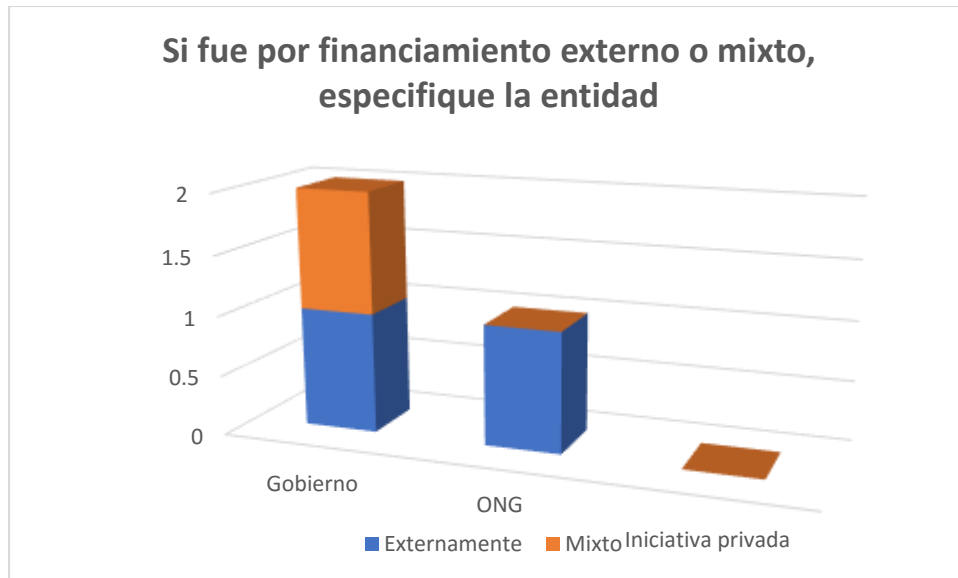


Ilustración 6 Reactivo 10.1

Reactivo 11: De acuerdo con la programación del proyecto ¿El financiamiento se recibió en tiempo oportuno?

El 91.66% de los entrevistados comentó que no recibió los fondos económicos para realizar su investigación de acuerdo con la programación del proyecto. Es decir, es un dato alarmante porque refleja que la gran mayoría de los investigadores viven momentos de incertidumbre en la espera de dicho financiamiento.



Ilustración 7 Reactivo 11

5.2.4 Variable Investigador gestor de financiamiento

Categoría Cualidades y funciones del investigador gestor de financiamiento

Reactivo 12: ¿Qué funciones debe realizar un gestor de financiamiento para proyectos de investigación?

Los investigadores gestores comentaron que las funciones que debe realizar un gestor de financiamiento para proyectos de investigación son en orden de importancia: conocer las fuentes de financiamiento/convocatorias, formar investigadores, administrar el proyecto de investigación, incentivar a los investigadores, difusión científica, generación y distribución de recursos, compras, comunicar al equipo de investigación, conocer modelos de gestión, calendarizar actividades, realizar reuniones, construir redes, buscar congresos, evaluación de cumplimiento de objetivos, aplicar a las convocatorias, tener conocimiento del campo disciplinar, hacer un plan financiero, gestión de comprobantes/facturas y hacer reportes financieros.

Reactivo 13: ¿Qué cualidades considera se necesitan para gestionar de forma efectiva un financiamiento? (se puede seleccionar más de una opción)

Los investigadores gestores comentaron que las cualidades que se necesitan para gestionar de forma efectiva un financiamiento para proyectos de investigación son (en orden de importancia): en un primer plano, ser organizado, ser comunicador y líder, en un segundo plano se resaltan cualidades como contar con iniciativa, carisma, ser persuasivo, colaborativo y social, y en un tercer plano se comentaron cualidades como negociador, planeador, asertividad, singularidad, contar con autoestima, que sea metodológico, democrático, prospectivo, inclusivo, austero, riguroso, equitativo, inteligente, consciente, inquieto, emprendedor, tener gusto por la gestión y la investigación, ser flexible y contar con prestigio.

Reactivo 14: ¿Cuáles fueron las principales barreras (ajenas a la normatividad) de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Los investigadores comentan que las principales barreras ajenas a la normatividad a las cuales se enfrentan al gestionar y ejercer un financiamiento para proyectos de investigación son: 1) la incapacidad que tiene el investigador para realizar trabajo administrativo, puede ser muy buen investigador y mostrar una resistencia a este tipo de labores. 2) A veces algún investigador tiene que presentarse a concurso docente, por lo tanto, durante dos o tres meses se abocan a dicha tarea porque es lo que los mantiene en el cargo, y a veces dejan de lado alguna tarea de investigación y se reestructura para hacerla en el futuro. 3) Históricamente se le ha asignado mayor financiamiento de investigación a las ciencias exactas, el campo de la matemática, el campo de las ciencias naturales en contraposición al campo de las ciencias sociales, ni hablar de las ciencias de la educación y ni hablar de lo que es en el campo de la educación, pareciera que está legitimado que los únicos que pueden hacer investigación tienen que ver con matemáticos, físicos, químicos. 4) Una de las barreras más grande es que la mayoría de las personas que forman parte de un equipo de investigación, si tiene un cargo docente en la universidad, no les pagan por hacer investigación. 5) Otra barrera tiene que ver con los egos de cada uno, lo que sería el

posicionamiento en el campo. 6) Organizar eventos académicos representa retos, implica hacer contacto con empresarios, políticos, especialistas en el tema, nada de este trabajo es remunerado y consume bastante tiempo, y para efectos de evaluación en términos de investigación a veces no representa mucho porque el sistema nacional de investigadores exige que uno se dedique exclusivamente a escribir, entonces a este tipo de eventos/organizaciones se le da poco valor a la hora de evaluar el desempeño de un investigador. 7) El doble rol que exige un proyecto de investigación, el de investigador y el de gestor. 8) Tener que cumplir los objetivos planteados en el proyecto de investigación aun con el recorte presupuestal. 9) La carga de trabajo sobrepasa al equipo administrativo de las secretarías de investigación, se ven sobrepasadas por todas las actividades que tienen que hacer y los proyectos que tienen que atender. 10) En el escenario de colaboración internacional, no se mostró liderazgo por parte del equipo de investigación del extranjero, lo que prometió el país líder no se cumplió.

Reactivo 15: ¿Ha acudido a gestores externos como apoyo de gestión de financiamiento para algún proyecto de investigación?

El 58.33% de los encuestados comentó que no ha acudido a gestores externos como apoyo para la gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación, sin embargo, el 41.66% de los investigadores afirmó haber acudido a dicho apoyo, en estos escenarios comentaron que la figura de apoyo tiende a ser, secretarías, profesionales de mayor jerarquía o compañeros que están en las mismas condiciones, recurre al personal contable de la propia institución, y por último a gente que dirigió proyectos en los que participaron como integrantes. En el caso de la Universidad de Alcalá, se comentó que en España existen convocatorias para gestores de proyectos de investigación orientadas a fomentar el trabajo de jóvenes.

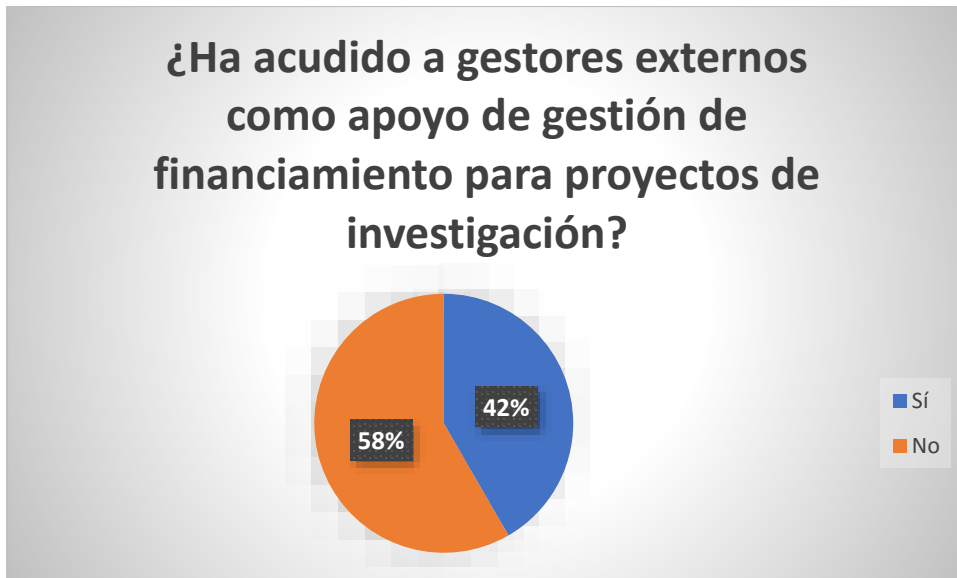


Ilustración 8 Reactivo 15

5.2.5 Observaciones

Reactivo 16: Comentarios

La gestión y el ejercicio de un financiamiento para proyectos de investigación es muy compleja, el nivel de complejidad depende del número de investigadores que participen en el proyecto y el dinero que se tenga para llevarlo a cabo, el nivel de complejidad trasciende cualquier administración personal.

En general la labor de gestión y de investigación no son del todo compatibles, sucede que para formarse como investigador uno tendría que dejar la gestión por lo menos dos o tres años y viceversa para uno dedicarse a la carrera de gestión tendría que sacrificar el tiempo dedicado a la investigación.

La figura del investigador gestor tiene que ser capaz de promover y de incentivar las capacidades individuales de las personas que forman parte del proyecto, “es como un director técnico”, no solamente debe tener conocimientos académicos para llevar adelante

el proyecto, sino que humanamente es una persona vital en el funcionamiento del proyecto, y una de las funciones principales que lleva a cabo es enseñar a otros a trabajar en grupo. Es necesario hablar de la gestión y el ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación porque dichas actividades atraviesan a las actividades de investigación.

Existe una preocupación particular que es hacia dónde va a virar el vínculo de las IES con la iniciativa privada (empresa), en específico a las condiciones que existan para ser acreedores a un financiamiento para investigación (problemas en función de la ética profesional).

Para la labor de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación muchos docentes dicen “esto no me corresponde hacerlo a mí”, sucede hay escenarios donde el investigador podría buscar apoyo, por ejemplo en una rendición económica, pero el investigador tiene que tener un rol de gestión de los fondos, de toma de decisiones, en ese sentido es un gestor porque tiene un componente de diálogo con todos los integrantes del proyecto para conocer y decidir sobre las necesidades económicas del proyecto.

Es deseable la desburocratización del proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación y la flexibilidad interna que tenga la IES para facilitar la participación de investigadores y estudiantes ajenos a la Institución.

Existe muchas áreas de oportunidad que vale la pena revisar para ver cómo podemos las IES pueden ser más exitosas no únicamente a la hora de atraer fondos sino también a la hora de desplegarlos, porque depende de un buen despliegue de recursos obtener buenos resultados en la entrega en tiempo de reportes técnicos y financieros. De buenos resultados dependen futuros proyectos, no únicamente para los propios investigadores sino para otros investigadores del mismo instituto.

Una IES no puede existir si no hay investigación, producción de nuevo conocimiento, entonces en ese sentido hay que garantizar el financiamiento a la investigación porque si no la IES solamente fungirá como un instituto de formación.

CONCLUSIONES: Caracterizando la gestión y el ejercicio financiero para proyectos de investigación de Ciencias Sociales y Administrativas

En este capítulo se reflexiona sobre los datos hallados en la investigación y se consolida una caracterización de cada variable de estudio: los procesos de gestión y ejercicio de financiamiento, el financiamiento a proyectos de investigación y el investigador gestor de financiamiento. Se identifican los focos de acción para la optimización de los procesos de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación y se abre la discusión sobre cómo abordar este tema en futuras investigaciones.

A continuación, se procede a dar respuesta a los planteamientos hechos en el capítulo 1. Se realizan cuatro grandes conclusiones: una conclusión por pregunta específica de investigación más una conclusión general de investigación.

Contestando a la pregunta ¿Cuáles son los tipos de financiamiento para proyectos de investigación a los que puede acceder un grupo de investigación el Instituto Politécnico Nacional?

El Instituto Politécnico Nacional cuenta con una propia clasificación de proyectos de investigación. Identifica cinco tipos de proyectos: a) Multidisciplinario y transdisciplinario, b) Programa especial, c) Proyecto individual, d) Proyecto de red y e) Proyecto de innovación IPN. Si bien la investigación científica que se realiza fuera de esta institución podría enmarcarse en esta clasificación, no todos los proyectos son compatibles.

También en esta investigación se clasifica a los proyectos de investigación por la entidad que los financia. En este caso, el primer filtro es identificar si el financiamiento para el proyecto de investigación forma parte del presupuesto interno de la IES, o si éste será externo a la institución o si el financiamiento es mixto, es decir con la colaboración mínima de dos entidades.

El segundo filtro de discriminación sería, si el apoyo económico es externo, la fuente del dinero puede ser tanto de una entidad del Gobierno como puede ser el CONACyT o la SECITI de la CDMX, puede ser por parte de un Organismo No Gubernamental como la UNESCO o ERASMUS +, o bien puede provenir de una entidad privada o empresa.

Y en el caso de que el proyecto de investigación sea financiado de forma mixta implicaría que como mínimo dos entidades participaran con el apoyo económico. En este escenario se podría observar la colaboración de la IES con el Gobierno, la IES con una ONG o la IES con la empresa.

Para este estudio, el 75% de proyectos de investigación en las IES son financiados con el presupuesto interno de la Institución, el 16.66% de los proyectos de investigación tuvieron

un financiamiento externo de los cuales la mitad era financiada por la entidad Gobierno y la otra mitad fue financiada por alguna ONG. El único proyecto de investigación que tuvo fondos mixtos se realizó entre la IES y el Gobierno.

Es interesante apreciar que no hubo casos de proyectos de investigación que trabajaran con la iniciativa privada. En la opinión del investigador esto se debe primeramente al temor que expresaron los entrevistados en función de la ética profesional que tendría la investigación y el control que puedan tener ellos sobre aquella. Un segundo aspecto que vale la pena destacar es que se tiende a etiquetar de burocrática a la gestión de un financiamiento interno para investigación, por lo tanto, en un escenario de colaboración con una entidad ajena a la institución la gestión tiende a complicarse.

Las entidades que financian la investigación, por medio de convocatorias generalmente exigen al gestor del proyecto de investigación tener antigüedad de ejercicio en el cargo, acreditar un currículum vitae, contar con un buen nivel docente, ser profesor de tiempo completo, cumplir con los criterios de integración del equipo de investigación, presentar el proyecto a una comisión evaluadora, publicar resultados de investigación y formar recursos humanos. El financiamiento generalmente estará limitado en rubros de apoyo, no contemplará pago de honorarios por trabajo de investigación, necesitará la demostración de todo gasto por factura, existirá una brecha entre el apoyo solicitado y el apoyo otorgado, la asignación de presupuesto será en función de la puntuación otorgada por el comité evaluador y se establecerán tiempos para ejercerlo.

Contestando a la pregunta ¿Cuál es el perfil de un investigador gestor de financiamiento para proyectos de investigación?

Es preciso comentar que la gestión y el ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación, al primer sujeto que afecta es al investigador, quien funge como gestor de dichos fondos. Es así como se nos revela el sujeto investigador-gestor, figura indispensable para estudiar y entender los mecanismos gestión de una IES. Reconocer dicha figura, conocer su perfil y darle voz a su experiencia propiciarían una optimización en la gestión institucional y eso se traduce en contar con una ventaja colaborativa y competitiva para gestionar un financiamiento institucional, la cooperación interinstitucional e internacional y la vinculación con entidades financiadoras ajenas a la IES.

El investigador gestor de financiamiento tiene que conocer las fuentes de financiamiento y sus respectivas convocatorias, formar investigadores, administrar el proyecto de investigación, incentivar a los investigadores, obtener y distribuir recursos económicos, realizar compras, estar en comunicación con el equipo de investigación, conocer modelos de gestión, calendarizar actividades, realizar reuniones, construir redes, buscar congresos y publicaciones para difundir los hallazgos, evaluar el cumplimiento de objetivos, aplicar a las convocatorias, hacer un plan financiero, gestionar comprobantes/facturas y hacer reportes financieros.

Así mismo, las cualidades del investigador gestor que se destacaron son: que es organizado, comunicador y líder, tiene iniciativa, carisma, es persuasivo, colaborativo y social, negociador, planeador, asertivo, singular, con autoestima, metodológico, democrático, prospectivo, inclusivo, austero, equitativo, inquieto, emprendedor, tiene gusto por la gestión y la investigación, es flexible y cuenta con prestigio académico.

Dicha figura se enfrentará probablemente a los siguientes impedimentos que no son normativos, por ejemplo: puede llegar a mostrar una resistencia a labores administrativas. Eventualmente tendrá que presentarse a concurso docente, se abocará a dicha tarea y se reestructurará para continuar su investigación en el futuro. Se enfrentará con los egos de cada uno de sus compañeros por el posicionamiento en el campo.

Debido al hecho de que el 91.66% de los entrevistados comentó que no recibió el financiamiento de acuerdo con la programación del proyecto de investigación, se refleja la

incertidumbre en la que vive el investigador en la espera de dicho apoyo, incertidumbre o estrés que afecta a un nivel personal tanto en aspectos de salud como en aspectos económicos al ser ellos quienes solventen momentáneamente el proyecto de investigación.

La gestión de financiamiento a proyectos de investigación también implica hacer contacto con empresarios, políticos, especialistas en el tema, tarea que consume bastante tiempo fuera del horario de oficina y que, para efectos de evaluación en términos de investigación, la gestión no representa mucho porque el sistema exige al investigador que se dedique exclusivamente a investigar sin tomar en cuenta la labor de gestión que hay detrás de la investigación. Gestionar y ejercer un financiamiento exige un doble rol, el de investigador y el de gestor.

Contestando a la pregunta ¿Cómo optimizar la gestión y el ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación en el Instituto Politécnico Nacional?

Los investigadores gestores entrevistados comentaron las principales barreras normativas o institucionales que enfrentan al gestionar y ejercer un financiamiento para proyectos de investigación. Lo interesante es que, al ser críticas a los procesos de gestión de su propia institución, se tiene de primera mano, la del usuario, las áreas de oportunidad que se tienen para optimizarse.

La palabra burocracia pareciera describir la gestión de un financiamiento para investigación, los procesos son lentos y se requieren demasiadas firmas/aprobaciones, las plataformas de gestión de información académica están en constante cambio (software), otra barrera común que se presenta es el tener que cumplir los objetivos planteados en el proyecto de investigación independientemente del retraso en la entrega del apoyo y el recorte presupuestal. Se solicita un reporte financiero antes de que termine el periodo de investigación, hecho que provoca un periodo muy corto de ejercicio del presupuesto. Paradójicamente, las IES muestran inexperiencia para escenarios internacionales de colaboración en investigación y aún existe la endogamia institucional (poca flexibilidad de colaboración con otras instituciones).

Los investigadores afirmaron haber acudido a figuras de apoyo en gestión como secretarías, profesionales de mayor jerarquía o compañeros que están en las mismas condiciones, recurren al personal contable de la propia institución. En el caso de la Universidad de Alcalá, se comentó que en España existen convocatorias para gestores de proyectos de investigación orientadas a fomentar el trabajo de jóvenes y el apoyo al investigador.

Por tal motivo, la figura auxiliar de apoyo en gestión de financiamiento para proyectos de investigación que se propone deberá contar con el siguiente perfil.

Funciones a realizar: conocer las fuentes de financiamiento/convocatorias, formar investigadores, administrar el proyecto de investigación, incentivar a los investigadores, obtener y distribuir recursos económicos, realizar compras, estar en comunicación con el equipo de investigación, conocer modelos de gestión, calendarizar actividades, realizar reuniones, construir redes, buscar congresos para difundir los hallazgos, evaluar el cumplimiento de objetivos, aplicar a las convocatorias, evaluación de cumplimiento de objetivos, aplicar a las convocatorias, tener conocimiento del campo disciplinar, hacer planes y reportes financieros y gestionar comprobantes/facturas.

Cualidades del perfil: ser organizado, tener facilidad de comunicación y ser líder, en un segundo plano tener iniciativa, carisma, ser persuasivo, colaborativo y social, y en un tercer plano ser negociador, planeador, prospectivo, inclusivo, emprendedor, tener gusto por la gestión y la investigación, ser flexible y contar con prestigio.

Las principales recomendaciones que los investigadores hacen al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación serían:

- 1) Que los programas (plataformas, software) de gestión de información académica se unificaran y que dicha plataforma tenga la lógica del mundo de la investigación.
- 2) Resolver la demora existente en la asignación de recursos.

- 3) Tener mayor claridad en los criterios de evaluación y en los criterios de creación de equipos de investigación.
- 4) Estandarizar las fechas importantes de convocatoria, asignación y evaluación.
- 5) Poder participar en más de un proyecto de investigación.
- 6) Mostrar flexibilidad para investigadores que no forman parte de la institución,
- 7) Simplificación de trámites de solicitud e informe de investigación.
- 8) Eliminar la endogamia y permitir involucrar a otras instituciones.
- 9) Que se respete la distribución de recursos propuesta por el investigador.
- 10) Que la institución describa el proceso completo de gestión y ejercicio de financiamiento.
- 11) Identificar la mecánica que exigen los proyectos externos ya sea con una empresa, con otra institución educativa o con el gobierno.
- 12) Tener mayor difusión de las fuentes de financiamiento a proyectos de investigación y crear más convenios de investigación con el gobierno y la empresa.
- 13) El 91.66% de los entrevistados comentó recibir de forma extemporánea los fondos económicos para realizar su investigación de acuerdo con la programación del proyecto. Dato que refleja que la gran mayoría de los investigadores viven momentos de incertidumbre en la espera de dicho financiamiento.

Conclusión general de investigación

Caracterizar la gestión y el ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación es un tema crucial porque nos permite conocer los procesos que tiene una IES para hacerse de fondos para cumplir con una de sus funciones esenciales, la investigación. Actualmente la investigación en las IES sucede en escenarios de competencia institucional por fondos

bajo concurso y competencia de los investigadores por financiamiento para proyectos de investigación, exigiéndoles una investigación adaptada al desarrollo económico del país y a su industria. Este enfoque ha propiciado que la gestión de fondos sea factor clave en el nuevo modelo del mundo de la investigación. Cuanta más financiación recibe una universidad, más atractiva resulta como socia colaboradora. Si es más colaborativa, tendrá mayor probabilidad de obtener financiación.

En el contexto actual se pueden detectar dos exigencias, al parecer contraproducentes pero complementarias, respecto a las políticas para el financiamiento de investigación en IES: La primera exigencia es de las IES al estado, exigiendo la redistribución correcta de la riqueza (cumplir con el 1% del PIB destinado a I+D, entre otros compromisos). La segunda es del Estado a las IES fomentando un cambio de enfoque: de redistribución de riqueza a generación de riqueza (diversificación de fuentes de financiamiento). Dicha exigencia, implica que las IES adopten una actitud competitiva, regida por distintos tipos de mecanismos de comparación como son los rankings, las certificaciones de calidad o las becas de desempeño.

Hablando específicamente del área de las Ciencias Sociales y Administrativas, el IPN por su propia naturaleza (técnica), en comparación de las ingenierías, no apuesta con la misma intensidad a este tipo de proyectos (sociales, educativos). Hecho que representa un doble reto, el primero representa la lucha por seguir teniendo un lugar en la investigación dentro del IPN y el segundo reto implica poder ofrecer la investigación al exterior, pues el desarrollo tiende a percibirse más por la innovación tecnológica que por trabajos de investigación tanto sociales como administrativos.

Las actividades científicas también comprenden tareas de gestión como es la obtención de financiación a través de proyectos. El investigador participa en el proyecto de investigación más allá de su horario de trabajo en actividades de gestión. Reconocer estas otras actividades ajenas a la investigación, ayuda a optimizar procesos que consumen tiempo, recursos y energía. Dicho conocimiento implica una ventaja competitiva-colaborativa y

reconoce a la gestión como objeto de estudio y como un proceso propenso a mejorarse (innovarse).

Gestionar y ejercer un financiamiento exige un doble rol, el de investigador y el de gestor. Gracias a este enunciado cobra sentido el liderazgo de gestión que se necesita del investigador. Dicho liderazgo de gestión ayudaría a entender y a enfrentar las dos exigencias previamente mencionadas, redistribución y generación de riqueza. En términos coloquiales, un investigador líder en gestión es aquel que no se deja vencer por la burocracia.

Otro hecho a resaltar es la poca literatura que aborda este tema desde la perspectiva de la investigación. Por lo general el tema de financiamiento a investigación ha sido estudiado por economistas, políticos y funcionarios académicos, sin embargo, hace falta más investigación en gestión para poner en mesa de debate dicho tema porque si el financiamiento (mayoritariamente) proviene del presupuesto de la IES o del Gobierno, entonces estamos hablando del ejercicio del dinero de la nación, de los mexicanos. Por lo tanto, considero se debe tener una visión crítica para que la investigación en IES impacte favorablemente a la sociedad teniendo en cuenta todo el proceso de gestión que existe entre la emisión de convocatoria y la entrega de reportes de investigación.

En materia de gestión, el Programa de Desarrollo Institucional del IPN (2015-2018), hace énfasis en la reducción de tiempos y el perfeccionamiento de la calidad de los servicios que apoyan la operación del Instituto, proponiendo la realización de diagnósticos de las estructuras y procesos clave, la eliminación de trámites innecesarios y la simplificación de aquellos que son necesarios. Es así como resulta evidente la preocupación del Instituto de poder gestionar y ejercer recursos y así realizar investigación científica.

Tener la oportunidad de poder visitar la Universidad Nacional de Córdoba y platicar con otros investigadores, permitió apreciar un panorama latinoamericano, el cual comparte un grupo generalidades en función de la gestión y el ejercicio de un financiamiento para proyectos de investigación, entre ellas: las políticas para el financiamiento de investigación en IES (redistribución de riqueza y generación de riqueza), escenarios de competencia

institucional por fondos bajo concurso y competencia de los investigadores por financiamiento para proyectos de investigación, una transición de digitalización de la información (uso de plataformas para la gestión de información académica), similitud de Consejos Nacionales Científicos, México cuenta con el CONACYT y Argentina con el CONICET, y que en ninguno de los dos países, la labor de gestión no es remunerada económicamente ni tampoco reconocida.

¿Qué lugar tiene la innovación en este problema? Tiene dos lugares:

El primero como proceso, optando por iniciativas de gestión innovadoras que eliminen la burocracia y solucionen problemas de análisis normativo, claro está, en favor de propiciar la investigación y no de entorpecerla; El segundo es como resultado, reflejado en investigaciones (patentes, publicaciones, etc.), y en la formación de capital académico tanto de investigadores como alumnos. Entre más resultados de investigación y formación de capital académico, una IES tendrá mayores oportunidades de ser autocrítica y podrá posicionarse en un mejor ranking para futuros proyectos.

Me permitiré terminar con una metáfora: Pareciera que el IPN tiene oxidados sus engranajes (tan distintivos de su isologotipo) de gestión, pero su ideología ha cambiado a lo largo de sus ochenta y tres años. Ideológicamente cambia, pero mecánicamente se oxida. Hechos incompatibles. Habría que innovar los procesos de gestión para que exista la congruencia entre el pensamiento y el acto, y así lograr la deseada redistribución y generación de riqueza para la solvencia de la investigación científica que realiza.

[Perspectivas ¿Qué más estudiar?](#)

Aún hay preguntas sin resolver y que pueden proporcionar más información respecto al objeto de estudio. Se sugiere que, si se sigue investigando este tema, para futuros trabajos de investigación se aborde desde las siguientes perspectivas:

- La figura del investigador gestor: en general la labor de gestión y de investigación no son del todo compatibles, sucede que para formarse como investigador uno tendría que

dejar la gestión y si uno desea formarse en gestión tendría que dejar la investigación momentáneamente. Surgen las preguntas ¿es reconocida la figura del investigador-gestor tanto como la de profesor-investigador?, ¿de qué manera la gestión sobrepasa el horario laboral?, ¿cómo afecta a la vida del investigador? y ¿cómo se remuneran y reconocen estas actividades??

- Vinculación de la investigación en IES con el sector productivo: Existe una preocupación particular por parte de los investigadores y es hacia dónde y cómo (gestión y normatividad) va a virar el vínculo de las IES con la iniciativa privada, ¿qué problemas en función de la ética profesional se tendrán que enfrentar? y ¿cuál será la libertad de investigación en función de la entidad que asigna los fondos para investigación?
- Es deseable la desburocratización del proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación y la flexibilidad interna que tenga la IES para facilitar la participación de investigadores y estudiantes ajenos a la Institución. Respondería a las preguntas ¿cómo solucionar las trece recomendaciones que hacen los investigadores al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación y ¿cómo hacer para que una IES sea menos endogámica?
- Investigación enfocada exclusivamente al ejercicio de un financiamiento para proyectos de investigación. Las IES pueden ser más exitosas no únicamente a la hora de atraer fondos sino también a la hora de desplegarlos.

Referencias

- Aguilar, L. A. (2016). El último tramo, 1929-2000. En E. C. México, *Nueva historia mínima de México* (págs. 262-302). México: El Colegio de México.
- Alcántar V. M., A. J. (2004). La vinculación como instrumento de imagen y posicionamiento de las instituciones de educación superior. *Revista electrónica de investigación educativa*, 10.
- ANUIES. (2000). *La educación superior en el siglo XXI, una propuesta de la ANUIES*. México: ANUIES.
- Arrow, K. (1979). El bienestar económico y la asignación de recursos para la invención. En N. Rosenberg, *Economía del cambio tecnológico* (págs. 151-167). México: Fondo de Cultura Económica.

- Ballester, J. P. (1981). Barcelona: Hispano Europea, S. A.
- Ballester, J. P. (1981). *Gestión pública y desarrollo*. Barcelona: Editorial Hispano Europea.
- Betz, B. (2010). Análisis de las fortalezas institucionales para la contratación de investigadores. *Aula Abierta*, 38(2), 65-74.
- Blanco, J. (2000). Criterio y enfoque en el financiamiento de la educación superior pública. En D. P. Rafael Cordera Campos, *Políticas de financiamiento a la educación superior en México* (págs. 65-74). México: Miguel Angel Porrúa.
- Cabrero, E., Cárdenas, S., Arellano, D., & Ramírez, E. (2011). La vinculación entre la universidad y la industria en México. *Perfiles educativos*, 33, 186-199.
- Colado, E. I. (2003). Capitalismo Académico y globalización: la universidad reinventada. *Educ. Soc.*, 24(84), 1059-1067.
- CONACYT. (octubre de 2019). *Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad*. Obtenido de <http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/padron-pnpc.php?&prog=&ref=&inst=instituto%20politecnico%20nacional&sgrado=&sorient=&snivel=&sasni=INGENIERIAS&smodal=&sentidad=&pag=4>
- Díaz Barriga, B. M. (2014). Organismos internacionales en la educación superior latinoamericana. Proyectos y contradicciones de la posguerra y la era posterior al Consenso de Washington. En A. M. Roberta Malee Bassett, *Organismos internacionales y políticas en educación superior ¿pensando globalmente, actuando localmente?* ANUIES.
- Drucker, P. (1993). *La sociedad poscapitalista*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- Erika Kraemer-Mbula, W. W. (2012). Aspectos clave para la innovación y el desarrollo. En W. W. Erika Kraemer-Mbula, *La innovación y la agenda de desarrollo* (págs. 31-38). México: OCDE.
- Fred Gault, G. Z. (2012). El papel que desempeña la innovación en el área de desarrollo. En W. W. Erika Kraemer-Mbula, *La innovación y la agenda de desarrollo* (págs. 15-40). México: OCDE.
- Fresán, D. T. (2000). Tendencias en el financiamiento de las instituciones de educación superior públicas. (ANUIES, Ed.) *Revista de la Educación Superior*, XXIX(113).
- Garro, G., Mormontoy, H., & Yagui, M. (2010). Gestión y financiamiento de las investigaciones por el Instituto Nacional de Salud, Perú 2004-2008. *Peru Med Exp Salud Publica*, 361-366.
- Gaudilla, C. G. (2007). Financiamiento de la educación superior en América Latina. *Sociologías*, 9(17), 50-101.
- Guerra, S. L., & Chávez, M. F. (2006). Las reformas educativas neoliberales en Latinoamérica. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(1).

- Herrera, A. M. (2009). La sistematización del proceso de vinculación: Un medio para la diversificación de las fuentes de financiamiento. *9° Congreso Internacional de la Universidad, Retos y Experiencias*. México: IPN.
- Huguet, A. G. (2000). El financiamiento de las instituciones de educación superior en México. En D. P. Rafael Cordera Campos, *Políticas de financiamiento a la educación superior en México* (págs. 21-24). México: Miguel Angel Porrua.
- IPN. (2003). *Materiales para la reforma, programa estratégico de investigación y posgrado*. Recuperado el 08 de marzo de 2018, de IPN:
http://www.seacademica.ipn.mx/Documents/Pdf/e-academica/MPLR_IV3BCD.pdf
- IPN. (2011). *Manual de la organización de la dirección de investigación del IPN* .
- IPN. (2012). *Informe de la Administración 2010-2012*. México: IPN.
- IPN. (2015). *Programa de Desarrollo Institucional 2015-2018*. México.
- IPN. (2017). *Circular No.2/2017. 25-SEPTIEMBRE-2017*. México.
- IPN. (2017). *Informe anual de actividades 2016 y Plan de trabajo 2017*. México.
- IPN. (11 de mayo de 2018). *Investigación*. Recuperado el 15 de Marzo de 2018, de IPN:
<http://www.ipn.mx/investigacion/Paginas/inicio.aspx>
- IPN. (Octubre de 2019). *Agenda estadística 2018*. Obtenido de
<https://www.ipn.mx/assets/files/main/docs/agenda-estadistica-esp-2018.pdf>
- IPN. (Octubre de 2019). *Tarjeta Estadística Ejecutiva Diciembre 2019*. Obtenido de
<https://www.ipn.mx/assets/files/main/docs/Estadistica-Basica-dic-es.pdf>
- IPN. (s.f.). *Ley Orgánica del IPN*.
- IPN, C. (s.f.). *Financiamiento*. Obtenido de CICATA.IPN.MX:
<http://www.cicata.ipn.mx/OfertaEducativa/DTA/ReclnInfraestructura/Paginas/Financiamiento.aspx>
- IPN, S. (Octubre de 2019). *SAPPI*. Obtenido de <http://www.sappi.ipn.mx>
- J. F. Weston, D. H. (1972). Una revisión introductoria. En D. H. J. F. Weston, *Teoría de la financiación de la empresa* (págs. 3-38). Barcelona: Editorial Ariel.
- Labarca, G. (1980). *Economía política de la educación*. México: Editorial Nueva Imagen.
- Latapí, P. S. (1994). *La investigación educativa en México*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Leonor Maldonado Meza, G. G. (1994). La vinculación como estrategia de desarrollo en las universidades públicas. *Revista de la educación superior*. Recuperado el 03 de mayo de 2018, de Publicaciones ANUIES:
http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista91_S2A3ES.pdf
- (2009). *LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO*.

- (2015). *LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA*.
- (2018). *LEY GENERAL DE EDUCACIÓN*.
- (1978). *LEY PARA LA COORDINACION DE LA EDUCACION SUPERIOR*.
- M. Segré, L. T. (1980). Una nueva ideología de la educación. En G. Labarca, *Economía política de la educación* (págs. 331-374). México: Editorial Nueva Imagen.
- Macías, A. B. (2005). Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa. *Innovación educativa*, 5(28), 19-31.
- Maslow, A. H. (2005). *El management según Maslow*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Meléndez, L. A. (2007). Producción del conocimiento y marginación social. *Revista de la Educación Superior*, 36(143), 77-90.
- Méndez, J. A., Jiménez, M. G., & Cervantes, M. L. (2012). Retos y desafíos de las redes de investigación. *Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, 10(3), 177-183.
- Muñoz, J. M. (1988). La innovación y la organización escolar. En R. Pascual, *La gestión educativa ante la innovación y el cambio* (págs. 84-99).
- OCDE. (2012). Fomentar la innovación: el reto de las políticas públicas. En OCDE, *La estrategia de Innovación de la OCDE* (págs. 19-32). México: OCDE.
- Padua, J. (2000). Reflexiones sobre el financiamiento de los organismos internacionales a la educación. En R. C. Campos, *Políticas de financiamiento a la educación superior en México* (págs. 95-105). México: Miguel Angel Porrua.
- Paz, G. B. (2007). *Metodología de la investigación*. México: Publicaciones CULTURAL.
- Quintero, J. L. (1982). *Los mecanismos del financiamiento de la educación*. Monterrey: GEFÉ.
- Redes. (s.f.). Obtenido de Sepi.escasto.ipn.mx:
<http://www.sepi.escasto.ipn.mx/investigacion/Paginas/Redes.aspx>
- República, G. d. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México.
- RIABM. (diciembre de 2013). *Breve introducción a los modelos de financiamiento y recaudación de fondos*. Recuperado el 08 de marzo de 2018, de bosquesmodelo.net:
[http://www.bosquesmodelo.net/archivo-publicaciones/De_la_RIABM/RIABM-Opciones-Financiamiento-\(SP\)_vF.pdf](http://www.bosquesmodelo.net/archivo-publicaciones/De_la_RIABM/RIABM-Opciones-Financiamiento-(SP)_vF.pdf)
- Rizo, F. M. (2000). El financiamiento de la universidad pública mexicana. Algunas ideas a partir de la experiencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. En D. P. Rafael Cordera Campos, *Políticas de financiamiento a la educación superior en México* (págs. 41-46). México: Miguel Angel Porrua.
- Rocha, J. R., Sempere, M. J., & Sebastián, J. (2008). Estructura y dinámica de los grupos de investigación. *ARBOR ciencia, pensamiento y cultura*, 732, 743-757.

Rodríguez, R. G. (2000). El financiamiento de la educación superior en México, elementos para la discusión. En D. P. Rafael Cordera Campos, *Políticas de financiamiento a la educación superior en México* (págs. 75-82). México: Miguel Angel Porrúa.

Sampieri, R. H. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V..

Thomas S. Bateman, C. P. (1990). *Management Function and Strategy*. United States of America: Irwing, inc.

UE. (10 de mayo de 2018). *europa.eu*. Obtenido de https://europa.eu/european-union/about-eu/funding-grants_es

Vázquez, J. Z. (2012). Renovación y crisis. En E. C. México, *La educación en México* (págs. 217-243). México: El Colegio de México.

ANEXOS

1. Instrumento

Escolaridad: Licenciatura () Maestría () Doctorado () Pos-doctorado ()

Nombre del líder del proyecto de investigación: _____

Unidad Académica donde realiza o realizó la investigación: _____

Nombre del proyecto de investigación: _____

1. Procesos de Gestión y Ejercicio de Financiamiento

1.1 Tipo de investigación

- 1- **¿Qué tipo de investigación realizó? Elija una opción**
- a) Multidisciplinario y transdisciplinario
 - b) Programa especial
 - c) Proyecto individual
 - d) Proyecto de red
 - e) Proyecto de innovación IPN

2.2 Normatividad de gestión y ejercicio

- 2- **¿En qué condiciones de convocatoria se gestionó el financiamiento?**

- 3- **¿En qué condiciones se ejerció el financiamiento?**

- 4- **¿Cuáles fueron las principales barreras normativas de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?**

2.3 Proceso de solicitud (departamentos involucrados dentro de la organización).

- 5- **Describa el proceso que realizó para gestionar y ejercer el financiamiento de su proyecto de investigación.**

-
-
- 6- **Los procesos internos de solicitud y ejercicio de financiamiento en el IPN estimulan la investigación.**

Totalmente en desacuerdo	
En desacuerdo	
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
De acuerdo	
Totalmente de acuerdo	

- 7- **Los procesos internos de solicitud y ejercicio de financiamiento en el IPN entorpecen la investigación.**

Totalmente en desacuerdo	
En desacuerdo	
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
De acuerdo	
Totalmente de acuerdo	

- 8- **¿Cuáles son las principales recomendaciones que haría al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación?**

- 9- **¿Usted cree que deba existir la figura auxiliar de apoyo específicamente de gestión de financiamiento para proyectos de investigación por parte del IPN?**

Sí No

2. Financiamiento a proyectos de investigación

2.1 Procedencia del financiamiento

10- **¿El proyecto de investigación fue financiado interna, externamente o mixto (El IPN más otro agente)? Elija una opción.**

Internamente Externamente Mixto

1.1- **Si fue por financiamiento externo o mixto, especifique la entidad:**

ONG Iniciativa privada Gobierno

11- **De acuerdo con la programación del proyecto ¿El financiamiento se recibió en tiempo oportuno?**

Sí No

3.1- **Si la respuesta es no, ¿Qué repercusiones provocó el hecho?**

3. Investigador gestor de financiamiento

3.1 Cualidades y funciones del investigador gestor de financiamiento

12- **¿Qué funciones debe realizar un gestor de financiamiento para proyectos de investigación?**

13- **¿Qué cualidades considera se necesitan para gestionar de forma efectiva un financiamiento?**

14- **¿Cuáles fueron las principales barreras (ajenas a la normatividad) de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?**

15- **¿Ha acudido a gestores externos como apoyo de gestión de financiamiento para algún proyecto de investigación?**

Sí No

Si la respuesta fue sí, especifique cuál.

16- **Comentarios:**

2. Transcripciones

En esta sección de los anexos, se presentan en resumen las transcripciones de las entrevistas realizadas.

Los únicos datos que se preservaron de los investigadores fueron: sexo, grado académico e institución de pertenencia.

Solamente se muestran las preguntas abiertas que se realizaron en todo el guion y se dividen por variable de estudio.

Resumen Informante 1: Mujer, Doctorado, UNC-Argentina.

1. Procesos de Gestión y Ejercicio de Financiamiento

¿En qué condiciones de convocatoria se gestionó el financiamiento?

Convocatoria a los investigadores, son convocatorias periódicas que se hacen, actual secretaria de ciencia y técnica, porque anteriormente era ministerio de ciencia y técnica y se degradó a secretaria de ciencia y técnica hace unos meses por el gobierno actual. Esa secretaria convoca anualmente a presentar a este tipo de subsidios, por un lado, el CONICET hace lo mismo, ahora también está parado por todos los problemas económicos que tenemos, lamentablemente no ha habido convocatoria en el último año seguro o dos años, no sé, pero yo me presenté tres o cuatro años atrás. Y también son convocatorias que el CONICET realiza cuando funciona normalmente y no hay problemas como los que hay ahora, realiza anualmente a todos los investigadores argentinos que quieran presentar sus propuestas de proyectos, son evaluados y si son aceptados son financiados. Pero son llamados estatales de entidades públicas de investigación, Nunca me he presentado a un proyecto de investigación de una ONG o de una organización privada.

¿En qué condiciones se ejerció el financiamiento?

Primero que los gatos se presupuestan antes, entonces cuando uno realiza la presentación formal del proyecto para que sea evaluado ya hay una planilla de gastos previstos en el proyecto y después esos gastos se tiene que rendir por factura contra-boleta hay que rendirlos a la entidad que te subsidió. Cada una tiene sus propios mecanismos de rendición de cuentas, pero hay rendición de cuentas de todos los gastos, son rendiciones que a veces son anuales o a veces son cuando termina el proyecto, pero nunca son gastos de libre albedrío.

¿Cuáles fueron las principales barreras normativas de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

No.

Describa el proceso que realizó para gestionar y ejercer el financiamiento de su proyecto de investigación.

En realidad, bueno, son muy poquitas personas las que estamos en el proyecto, son docentes investigadores de esta facultad y particularmente somos docentes investigadores que pertenecemos al SECYT que es el grupo de enseñanza de ciencia y la tecnología de la facultad, y alguna docente del ejercicio de la escuela media, somos en total como seis integrantes, o sea que es muy fácil la gestión del proyecto en el sentido que tenemos reuniones periódicas con los investigadores, en general los proyectos se escriben y se organizan asignando tareas específicas a cada uno de los investigadores involucrados en el proyecto, de manera que es muy fácil después gestionar el proyecto porque lo que uno hace es el seguimiento de los individuos en relación de lo que habían prometido de lo que iban a hacer o de las tareas que se iban a ocupar, entonces la gestión en realidad se lleva a cabo mediante reuniones periódicas con los individuos que integran el proyecto para ver en qué grado han alcanzado sus objetivos y cuales han sido los impedimentos que han existido y ver como sortear esos impedimentos para continuar la tarea, eso en cuanto a la gestión, es muy simple porque digamos es un grupo de pocas personas, no es un programa

de investigación sino que es un proyecto simple de investigación con pocas personas a cargo.

Impedimentos ejemplo: bueno por ejemplo como nosotros trabajamos en el tema de enseñanza, a veces tenemos que hacer trabajo en el aula ir a filmar clase de docentes de física que dan clase y a veces por ejemplo hemos elegido la escuela Manuel Belgrano que es la escuela universitaria, que el año pasado tuvieron un montón de paros, y no dieron clases por mucho tiempo y eso retrasó por ejemplo alguna toma de datos que teníamos que hacer en un cierto tiempo. Y después a veces retrasos naturales que surgen de la misma organización de los individuos que están ahí que a veces alguno de ellos tiene que presentar sus cosas para su concurso, entonces durante dos o tres meses están muy abocados a su concurso docente, que es importante porque es lo que les mantiene el cargo, y a veces, bueno, dejan de lado alguna tarea de investigación pro ese tiempo y se reestructura para hacerla más adelante.

¿Cuáles son las principales recomendaciones que haría al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación?

No tendría ninguna queja, las quejas que tengo son de otro orden no por la forma de la convocatoria o la forma en que hay que rendir la plata, sino por las demoras que a veces tenemos que sufrir por el dinero cuando hacemos la propuesta para un año por ejemplo 2019 y el dinero lo recibimos en el 2022, eso sí tendría, la demora que a veces, no el proyecto de la universidad peor si los proyectos de nivel nacional del CONICET o de la agencia nacional , se demoran demasiado en el procesos de adjudicar el dinero y en este país que tenemos inflación la verdad los números se cambian mucho, entonces lo que tenemos planificado hacer la verdad lo tenemos que reestructurar todo cuando nos llega el dinero. Eso es lo único que yo criticaría creo es un problema más económico que burocrático, creo yo que es un problema que no está disponible el dinero en el momento en que las personas ganan un subsidio entonces tiene que esperar un montón de tiempo para tener esa plata.

2. Financiamiento a proyectos de investigación

De acuerdo con la programación del proyecto ¿El financiamiento se recibió en tiempo oportuno?

Sí **No**

¿Qué repercusiones provocó el hecho?

Reestructurar todo en lo que dijimos que íbamos a gastar, por suerte nos lo permitieron hacer.

3. Investigador gestor de financiamiento

¿Qué funciones debe realizar un gestor de financiamiento para proyectos de investigación?

En cuanto a la gestión son bastante limitadas porque digamos unos e entera de las convocatorias de los subsidios y uno inmediatamente aplica a esa convocatoria mediante los procedimientos burocráticos que haya que hacer y nosotros en ese sentido no somos muy creativos porque digo acá teneos dos agencias nacionales importantes que nos subsidian un proyecto con dinero importante que son el CONICET y la agencia nacional de promoción científica y tecnológica, y nosotros apuntamos ahí, y digamos los procedimientos siempre son los mismos, no es que yo ande buscando que oportunidades en el mundo hay para ver donde podemos aplicar en general esas instituciones convocan anualmente, además de la SECYT y la UNC pero esa es poquita pasta, entonces nos interesa menos peor también existe esa posibilidad de aplicar acá en la Universidad Nacional de Córdoba, pero estas dos oportunidades nacionales los límites de la cantidad de dinero son mucho mayores entonces nosotros tiramos todos los perros ahí, generalmente atacamos a esas dos instituciones y aplicamos ahí y como periódicamente realizan convocatorias en realidad es cuestión es estar atento de cuando se abre la convocatoria, de manera que el trabajo como gestor tampoco es tan creativo, es bastante simple digamos, hay dos opciones importantes y estamos pendientes a esas dos opciones... Siempre apostamos y verdaderamente ponemos todos nuestros recursos en esas convocatorias y en las de la universidad a veces porque es muy distinta la cantidad de plata que se recibe en unos y otros, si uno tiene subsidio únicamente de la Universidad Nacional de Córdoba es imposible hace un viaje a un congreso internacional, imposible, la palta no da. En cambio, si uno tiene proyectos en CONICET o en ANPCIT que es la agencia nacional, eso sí le permite a uno viajar a otros países a participar en eventos internacionales y eso es muy importante para nosotros.

¿Qué cualidades considera se necesitan para gestionar de forma efectiva un financiamiento? (se puede seleccionar más de una opción)

Tiene que ser una persona muy atenta, permanentemente atenta a las posibilidades que existen a las convocatorias, a las formas de las convocatorias, una persona que tenga toda su energía dirigida hacia eso, acerca de mejores proyectos, proyectos que sean mejor puntuados, uno tiene que tener en cuenta la forma de escribirlo, elegir un tema de interés, es muy importante resaltar que el problema que se va a investigar es inédito importante y relevante para el área, eso es muy importante, , que tenga capacidad de convencer a quienes lean el proyecto de que el proyecto vale la pena de ser subsidiado, como yo digo, a veces uno tiene que saber vender su proyecto y a veces eso depende mucho de la forma en que uno lo plantea y lo escribe, el lenguaje que utiliza uno tiene que persuadir a las personas que eligen para que verdaderamente sea bien conceptuado el proyecto. Y bueno tiene que poner mucha energía después en que el proyecto se cumpla y que se lleve a cabo, realizar las reuniones de manera periódica, incentivar a los investigadores que forman parte del proyecto a que cumplan lo que prometieron, estar a disposición por cualquier eventual obstáculo que encuentren, uno tiene que ser el sostén del proyecto no solamente académico sino también humano, para que las personas logren un lugar un ámbito de

trabajo favorable, que la tarea sea cordial que las personas se relaciones en buenos términos, no promover competencias sino colaboraciones entre las personas, yo creo que hay muchas características que juegan un rol muy importante en esto de gestionar y llevar adelante los proyectos personales, uno tiene que tener en claro que está dirigiendo un grupo de gente no solamente un proyecto académico sino que uno está formando recursos humanos en ese trayecto, está mostrando a otros o enseñando a otros como es esta tarea de investigar, me parece que son actividades muy importantes para recién llegados, para que los más novatos se incorporen un proyecto de investigación que empiecen a aprender a ser partícipes de esas actividades que son en definitiva las que van a tener que hacer ellos cuando sean más grandes.

¿Cuáles fueron las principales barreras (ajenas a la normatividad) de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Sin comentarios

Comentarios:

Yo creo que la figura del investigador gestor tiene que ser capaz de promover y de incentivar las capacidades individuales de las personas que forman parte del proyecto, yo creo que es como un director técnico, o sea, no solamente tiene que tener conocimientos académicos para llevar adelante el proyecto, sino que humanamente es una persona que es muy importante en el funcionamiento del proyecto, y que creo que esa es una de las funciones importante que tenemos, esto de enseñar a otros a trabajar en grupo, que creo es uno de los motores de la investigación.

Resumen Informante 2: Hombre, Doctorado, IPN-México

1. Procesos de Gestión y Ejercicio de Financiamiento

¿En qué condiciones de convocatoria se gestionó el financiamiento?

la productividad de artículos, la formación de recursos humanos, esos son los dos principales elementos que solicita.

¿En qué condiciones se ejerció el financiamiento?

Que solamente se dan en dos partidas.

¿Cuáles fueron las principales barreras normativas de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Sí, la falta de planeación en el tiempo que asignan los recursos de forma extemporánea.

Describa el proceso que realizó para gestionar y ejercer el financiamiento de su proyecto de investigación.

Primeramente, se registra el protocolo en el sistema, segundo se entrega la fecha de productividad en la dirección de investigación, tercero se evalúa ficha de productividad, se asigna el puntaje y finalmente se asigna el presupuesto con base en dicho puntaje.

¿Cuáles son las principales recomendaciones que haría al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación?

Respetar los tiempos establecidos y como que diseñar un cronograma de las etapas para la gestión del financiamiento.

2. Financiamiento a proyectos de investigación

De acuerdo con la programación del proyecto ¿El financiamiento se recibió en tiempo oportuno?

Sí **No**

¿Qué repercusiones provocó el hecho?

Se tuvieron que modificar las actividades de investigación, y el presupuesto se tuvo que ejercer en poco tiempo.

3. Investigador gestor de financiamiento

¿Qué funciones debe realizar un gestor de financiamiento para proyectos de investigación?

Identificar las fuentes de financiamiento, motivar o incentivar fuentes alternas de financiamiento, y recomendar que la gestión sea eficiente.

¿Qué cualidades considera se necesitan para gestionar de forma efectiva un financiamiento? (se puede seleccionar más de una opción)

Liderazgo, negociación, comunicación, y asertividad.

¿Cuáles fueron las principales barreras (ajenas a la normatividad) de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Asignación extemporánea por parte del área central.

Comentarios:

Que fueran eficientes para cumplir en tiempo y forma con las actividades de investigación.

1. Procesos de Gestión y Ejercicio de Financiamiento

¿En qué condiciones de convocatoria se gestionó el financiamiento?

Bases de SIP, ser profesor de tiempo completo, becario COFFA, tener productibilidad aceptable (publicación, formación, patentes).

¿En qué condiciones se ejerció el financiamiento?

Nunca se da lo que se pide, únicamente se solicita adquisición de materiales, financiamiento para apoyo a congresos/viajes.

¿Cuáles fueron las principales barreras normativas de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Calendarios de aprobación, aprobación del proyecto después de junio. Calendario de entrega de financiamiento a mitad de año, entrega de facturas antes de terminar el año.

Describa el proceso que realizó para gestionar y ejercer el financiamiento de su proyecto de investigación.

En diciembre se emite la convocatoria en plataforma. Se llena la información en plataforma, se solicitan firmas de autoridades (sección de posgrado y dirección de la escuela), se envía evidencia en CD al comité interno de dictamen y como segundo filtro a Zacatenco como segundo dictamen.

¿Cuáles son las principales recomendaciones que haría al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación?

Simplificación de trámites de solicitud e informe de investigación, el formato de registro es muy endogámico se debería tener apertura de involucrar otras instituciones, tener consideración con nuevos investigadores, respetar la distribución de recursos financieros que se necesitan (libertad de asignación y en el tiempo necesitado/solicitado).

2. Financiamiento a proyectos de investigación

De acuerdo con la programación del proyecto ¿El financiamiento se recibió en tiempo oportuno?

Sí No

¿Qué repercusiones provocó el hecho?

Riesgo de gastos no recuperados, incertidumbre el primer semestre del año (no se investiga a gusto), los becarios se enojaron por no conseguir la beca.

3. Investigador gestor de financiamiento

¿Qué funciones debe realizar un gestor de financiamiento para proyectos de investigación?

Conocer las fuentes de financiamiento, debe ser comunicador, contar con una bolsa de convocatorias, asesorar al investigador en el llenado del formato del formulario, debe ser una figura colectiva y no individual.

¿Qué cualidades considera se necesitan para gestionar de forma efectiva un financiamiento? (se puede seleccionar más de una opción)

Iniciativa, disponibilidad de tiempo, liderazgo, ángel (no tener mente burocrática).

¿Cuáles fueron las principales barreras (ajenas a la normatividad) de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

En el proyecto internacional falta de conocimiento, no había liderazgo del extranjero, lo que se prometía del país líder no se cumplió. Normatividad inadecuada para escenarios internacionales, también que la administración a través del área central no es compatible con otras escuelas nacionales.

Comentarios:

Desburocratizar el proceso de financiamiento, que la normativa interna permita la participación de investigadores y estudiantes externos (de otras instituciones).

1. Procesos de Gestión y Ejercicio de Financiamiento

¿En qué condiciones de convocatoria se gestionó el financiamiento?

En realidad, se gestionó en el marco de la secretaria de ciencia y técnica de la universidad realiza convocatoria cada dos años para financiar proyectos de investigación, en realidad lo hicimos dentro de ese marco que tiene determinadas características ya a la vez también fue un espacio de cambio donde la secretaria de ciencia y técnica cambió la manera de presentación del proyecto, los criterios por los cuales habría que integrar los equipos de investigación, los criterios por los cuales habría que dirigir los proyectos de investigación, también el tipo de financiamiento y la cantidad de dinero que nos iban a entregar, intentado fortalecer la construcción de equipos por más tiempo, históricamente en la facultad y en la universidad de Córdoba se hacen proyecto cada dos años, en este momento tuvimos la posibilidad de poder armar equipos de investigación que se venían consolidando para consolidarse aún más, en donde nos solicitan publicaciones, una serie de evidencias que muestren en trabajo colaborativo y en equipo y que por ejemplo puedan ser llevados adelante, como el nuestro a cuatro años, con una presentación parcial a dos años, digamos hay otros proyectos que son los formar y los, se me olvidó el tercer grupo, los grupos que avalan, aquellos investigadores que recién comienzan, y hay otro grupo que es para investigadores que todavía no están categorizados.

¿En qué condiciones se ejerció el financiamiento?

En realidad, uno tenía que justificar lo que se gastaba en términos de cantidad de personas, de profesionales que constituyen el equipo y después tenía que justificar si el dinero iba para compra de equipamiento, asistencia a congresos o para realizar publicaciones y para todo lo que tenga que ver con insumo, ocurre que hay una distancia muy grande entre lo que uno solicita que es el ideal lo que solicita para financiamiento y lo que después al secretaria de ciencia y técnica otorga, porque eso se realiza digamos, uno va a una base de proyectos porque todo el proyecto fue a la comisión de educación psicología y filosofía, esa comisión que también integro, se presentan proyectos de todas las facultades, hay que hacer toda una serie de criterios entre la comisión para ponerle puntaje, entonces en función del puntaje que ese proyecto tiene, se distribuye el dinero, y ahí hay una distancia enorme entre lo que uno solicita y lo que realmente se te otorga. Pero esto ya es como las reglas del juego que en los últimos diez años las sabemos.

¿Cuáles fueron las principales barreras normativas de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Ya se comentaron.

Describe el proceso que realizó para gestionar y ejercer el financiamiento de su proyecto de investigación.

Básicamente pues llenar una solicitud, digamos esperar a que se abra la convocatoria, la convocatoria tiene determinados plazos, determinados instructivos, y hay que llenar todo un formulario a nivel digital con toda una serie de categorías criterios que son para todos, en paralelo el equipo de investigación también tiene que llenar su currículum para después poder vincularlo con el proyecto y después hay que hacer una presentación, digamos además de enviarlo de manera digital en determinada fecha , hay que hacer una presentación en formato papel con determinadas firmas de los secretarios académicos, de los secretarios de investigación, una vez que uno cumple eso se tiene que quedar esperando tiempo prudencial hasta que a la comisión a donde uno ingresa ese proyecto, evalúe y emita un informe en torno a la evaluación del proyecto, y una vez que se emite ese informe, se efectiviza el pago anual de la cuota que nos asignan para investigar, es un monto anual.

¿Cuáles son las principales recomendaciones que haría al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación?

Yo la sugerencia que haría serían no en los procesos internos de la facultad, me parece que hace falta hoy mayor claridad en los criterios de evaluación al interior de las comisiones de evaluación dentro de la secretaria de enseñanza de ciencia y tecnología y que esos criterios a su vez no vayan atados a lo económico financiero, o sea que esos criterios digamos no estén vinculados directamente, que no sean criterios económicos, que sean criterios científicos, criterios de política científica, que estén acordes a lo que se quiere promover con la organización de este tipo de proyectos, a la conformación de los equipos de investigación, que no estuvieron claros en este cambio que hubo de cómo presentar proyectos, de cómo construir proyectos, lo digo porque adentro de la comisión nos fue muy difícil construir esos criterios, en la evaluación del proyecto, el problema es que no había coherencia entre la presentación del proyecto, los criterios con los cuales se construían esos proyectos y los criterios con los que se evaluaba, ni siquiera el software con el que uno cargaba estaba acorde a los nuevos criterios que se pedían, había información que vos ingresabas en el proyecto que se podía interpretar de múltiples maneras, de hecho pasó, entonces eso generó una confusión y a esto se agregó una confusión en relación al momento de la comisión evaluadora.

2. Financiamiento a proyectos de investigación

De acuerdo con la programación del proyecto ¿El financiamiento se recibió en tiempo oportuno?

Sí **No**

¿Qué repercusiones provocó el hecho?

La realidad ninguna porque afrontamos desde nuestros propios ingresos el desarrollo del proyecto el primer año, porque el proyecto inició en marzo de 2018 y el financiamiento

llegó en un noviembre de 2018, entonces lo hicimos desde nuestro propio sueldo, después lo reintegramos, además llegó a valores de marzo de 2018 en un país donde tenés un 35 % de inflación anual y con una suma del dólar increíble , nosotros habíamos pensado el financiamiento y la presentación del proyecto en el 2017, entonces hay efectos no buscados en nuestros cálculos económicos financieros imponderables, se compra equipamiento como computadoras u otro tipo de materiales de tecnología educativa que la habíamos calculado a un dólar y hoy ya sobrepasó o duplicó el monto que nosotros habíamos calculado, bueno es un error nuestro pero pasa en la argentina, es argentina.

3. Investigador gestor de financiamiento

¿Qué funciones debe realizar un gestor de financiamiento para proyectos de investigación?

Por un lado, tiene que estar muy atento a las convocatorias que se hacen en términos de financiamiento de proyectos, ya sea a nivel institucional o a nivel local a nivel nacional o a nivel internacional, debe de estar muy atento también a la posibilidad de construir redes con universidades de Latinoamérica, de Europa, de estados unidos, en donde hay mayor tradición en términos de lo que significa la inversión en la investigación para poder conseguir financiamiento externo y también para poder mostrar, como un ida y vuelta, poder comunicar, poder sacar a la luz lo que uno está investigando, eso en función del financiamiento, después el gestor, el investigador sobre todo, eso lo ubico con el director del proyecto de investigación tiene otras funciones que no están ligados con el marco financiero y que tiene que ver, yo lo considero el capitán del barco, por un lado tiene que tener una amplia involucración con el proyecto que se lleva adelante, tiene que ser el motor de formación, de estudio, de asignación de tareas, de organización del equipo, también de buscar congresos , revistas indexadas y promover mucho la escritura académica y la producción en la investigación y por otro lado promover el trabajo en equipo y colaborativo.

¿Qué cualidades considera se necesitan para gestionar de forma efectiva un financiamiento? (se puede seleccionar más de una opción)

Por un lado, creo que te tiene que gustar la gestión con todo lo que eso implica, las habilidades que eso implica las habilidades que pones en juego, tienes que ser una persona emprendedora, tienes que ser una persona que no se quede quieta, voy a decir algo no académico, pero tiene que tener como hormigas coloradas en el cuerpo, tiene que ser una persona que además tenga la pregunta instalada, que le gusta establecer vínculos, promover cosas, emprendedora, inquieta, pero que además tenga conciencia de que la investigación la hace no únicamente porque es una tarea intrínseca a su cargo docente sino que vea como nutre la investigación a él mismo, al equipo que dirige y al campo disciplinario donde esté trabajando y que además vea el costo social que tiene ese trabajo, porque en el caso nuestro ese dinero sale de los impuestos y de toda la sociedad que no accede a la

universidad y también es una manera de devolverle a la sociedad lo que la sociedad permite que uno haga y sea un privilegiado, mirando lo que es hoy argentina, es un privilegiado en términos de trabajar, es un deber moral investigar y devolverle a la sociedad parte de lo que la sociedad permite hacer con sus impuestos y que la universidad funcione y creo que por ahí nos olvidamos de eso.

¿Cuáles fueron las principales barreras (ajenas a la normatividad) de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

No, en realidad creo que es una barrera que tiene que ver con la tradición por lo menos en la universidad de Córdoba y en el campo de los científicos en Argentina, que es que históricamente se le ha asignado mayor financiamiento se da mayores oportunidades de investigación a lo que son campos de las ciencias exactas, el campo de la matemática, el campo de las ciencias naturales, en contraposición al campo de las ciencias sociales, ni hablar de las ciencias de la educación y ni hablar de lo que es en el campo de la educación, la investigación didáctica, que es un campo muy nuevo pero tiene que ver con romper, ni siquiera intentar a romper, con empezar a hacer un espacio dentro de todo ese mundo con fundamento y poder mostrar que lo que uno hace es investigación y no es otra cosa, me parecería que está legitimado que los únicos que pueden hacer investigación tienen que ver con matemáticos, físicos, químicos, en decremento las sociales, las humanas, la educación y dentro de las ciencias de la educación, el campo de la tecnología educativa, el campo de la didáctica es el campo que más fuerza ha tenido acá en Argentina en los últimos treinta años.

Comentarios:

Ojalá que, en Argentina, ayer fue en Argentina, el día del investigador, me gustaría que mi país generara mayor presupuesto para la investigación, pero nos excede a vos y a mí, pero bueno creo que tanto la investigación y la educación ayudan al crecimiento del país, es una posición personal, utópica pero que no debería dejar de pensar.

Resumen Informante 5: Mujer, Doctorado, Universidad de Alcalá-España

1. Procesos de Gestión y Ejercicio de Financiamiento

¿En qué condiciones de convocatoria se gestionó el financiamiento?

La de nivel docente, acorde a los objetivos de una organización de gobierno.

¿En qué condiciones se ejerció el financiamiento?

Distribución económica de acuerdo a tareas y se tienen que reportar los gastos.

¿Cuáles fueron las principales barreras normativas de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Recorte de dinero, tener que cumplir los objetivos planteados aun con el recorte económico.

Describa el proceso que realizó para gestionar y ejercer el financiamiento de su proyecto de investigación.

En España hay bastantes convocatorias, diferentes, dese ámbitos locales, regionales, nacionales e internacionales, entonces s nosotros habíamos buscado para apoyo a la parte de desarrollo de la parte química en proyectos nacionales , tenía ya uno en un ámbito local, habíamos pedido en Europa y no habíamos conseguido, y pensábamos que el proyecto del plan nacional de drogas para el tratamiento de adicciones encajaba perfectamente bien con lo nuestro, entonces fue la selección de la convocatoria en la que consideramos que cumplíamos muy bien los objetivos.

¿Cuáles son las principales recomendaciones que haría al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación?

Es fundamental estar en las líneas priorizadas de la convocatoria que sale, en mi experiencia hemos intentado con artefactos ajustarnos y eso de entrada es muy difícil, hay que optimizar esfuerzos.

2. Financiamiento a proyectos de investigación

De acuerdo con la programación del proyecto ¿El financiamiento se recibió en tiempo oportuno?

Sí No

3. Investigador gestor de financiamiento

¿Qué funciones debe realizar un gestor de financiamiento para proyectos de investigación?

Tener claro las convocatorias, requisitos de investigador, preparar el equipo de investigación, actualizado en el tipo de necesidad de investigación que se necesita, conocer la convocatoria, tener las capacidades humanas para desarrollar el proyecto, hacer una solicitud de presupuesto, favorecer la multidisciplinariedad, manejar el dinero, justificar administrativamente los hechos.

¿Qué cualidades considera se necesitan para gestionar de forma efectiva un financiamiento? (se puede seleccionar más de una opción)

Motivación por la investigación, persistente, trabajo en equipo, líder, resolutivo, creativo, constante, ser multidisciplinar, compromiso social.

¿Cuáles fueron las principales barreras (ajenas a la normatividad) de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Trabajar en investigación, que son tantas horas, tanta carga de trabajo, tanta coordinación de gente, uno tiene que manejar en equilibrio la parte de familia sino también la parte docente, no solo soy investigadora sino también docente.

Comentarios:

Sin comentarios.

Resumen Informante 6: Mujer, Doctorado, UNC-Argentina

1. Procesos de Gestión y Ejercicio de Financiamiento

¿En qué condiciones de convocatoria se gestionó el financiamiento?

Sí, es una convocatoria que se realiza, digamos antes se realizaba vía anualmente, creo que va a seguir con esa política, la diferencia ahora es que vos aplicás al proyecto y digamos si el proyecto ya tiene investigadores consolidados en el grupo en lugar de darte financiamiento por dos años te dan por cuatro años y a los dos años tenés que presentar un informe de avance, pero tenés garantizado cuatro años de financiamiento, lo que no significa que la convocatoria no sea vía anual porque la gente que no se fue a presentar cuando se hizo la primera vez o los proyectos que se caracterizan como formar o estimular que son proyectos para investigadores que están en formación, sí son cada dos años. Entonces es una convocatoria de la SECYT, que es la secretaria de ciencia y técnica de la UNC y bueno tiene la caracteriza de ser digamos, antes vía anual y ahora cada cuatro años.

¿En qué condiciones se ejerció el financiamiento?

Existían muchas condiciones en cuanto a a la conformación del grupo para entrar en distintas categorías por ejemplo la cantidad de investigadores. Bueno existe en argentina un sistema de categorización de los docentes investigadores, entonces esa categoría va de uno a cinco, entonces tenía que tener un mínimo de docentes de la UNC, dentro de eso un mínimo de docentes de determinada categoría para aplicar en los disantos grupos digamos, y después puede haber gente externa a la universidad y existen pautas administrativas y financieras que tienen que ver con la cantidad de dinero que se puede gastar en cada rubro, digamos lo esencial dentro de estos proyectos es que lo que uno asigna o lo que dice que va a gastar en equipamiento lo tiene que gastar en equipamiento y no lo puede gastar en otros rubros, pero esas son las condiciones centrales, hubo un cambio muy fuerte cuando se cambio esto de los dos años a los cuatro años hubo un cambio fuerte en las condiciones de la conformación de los grupos, antes se podían presentar un docente o dos y ahora convenía formar grupos más grandes para obtener más dinero, es decir si antes éramos dos grupos ahora armamos uno porque mientras más docentes de la UNC haya más financiamiento podrás recibir, lo cual no sé cómo resulto en la práctica, en nuestro caso teníamos las condiciones de antes y entonces no salimos a buscar docentes en otros lugares porque somos varios docentes de la UNC que participamos en el proyecto, pero sé por otros casos que hubo grupos que se funcionaron para pedir el subsidio.

¿Cuáles fueron las principales barreras normativas de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

En general digamos son proyectos particularmente de este que te estoy hablando, yo no los veo con tantas barreras burocráticas, es muy fácil hacer la rendición económica, digamos no le veo grandes problemas a ese nivel, así que nos e me ocurre en este momento una

gran barrera a nivel normativo, si digamos con este cambio que hubo que al hacerse una nueva reglamentación había como zonas grises que no tenían que ver, sí tenían que ver indirectamente con el financiamiento porque por ejemplo hay una docente nueva en el grupo, entonces el reglamento hacia mucho hincapié en la antigüedad que tenía que tener el docente en la Universidad Nacional de Córdoba, pero ella es una docente que tiene antigüedad en otras universidades pero recién empieza a trabajar en esta universidad. Entonces bueno, nosotros fuimos muy cautelosas y entonces no la pusimos dentro del grupo responsable del proyecto sino como colaboradora, pero sé que hubo muchos problemas a ese nivel. Nuestro proyecto se presentó y no tuvo un llamado de atención por parte de la secretaría peor sí salió un listado grande de proyectos que la gente los tenía que revisar porque había cometido errores a este nivel, de la conformación del grupo, después el financiamiento en sí, hacer las rendiciones no es tan complicado.

Describe el proceso que realizó para gestionar y ejercer el financiamiento de su proyecto de investigación.

Bien en general el proceso de solicitud, lo central es la conformación del grupo y la escritura del proyecto, eso serían como los dos aspectos centrales en los cuales hay que focalizar, el grupo tiene que estar relativamente balanceado entre investigadores formados y en formación y el proyecto tiene que ser de calidad con bibliografía actualizada, mostrar alguna idea novedosa, no repetir siempre lo mismo, yo creo que ahí está el foco de la evaluación. El financiamiento, uno sabe de antemano que va a pedir un monto que va a ser más grande de lo que le van a dar, lo que hace la universidad es asignar montos de acuerdo al puntaje que tuvo ese proyecto, un monto fijo, entonces a todos los proyectos que sacaron tal puntaje y tienen tantos docentes formados se les da treinta mil pesos, por ejemplo, uno de antemano sabe que el financiamiento que está pidiendo no es lo que le van a dar, entonces un poco uno lo hace un poco en el aire además con la inflación que hay en este momento, uno hace más que un financiamiento o una propuesta de financiamiento realista, uno imagina más o menos que porcentaje va a gastar por rubro para que después no quede desbalanceado cuando uno hace la rendición final, y respecto del proceso y cómo asignamos los fondos, bueno si ya sea cuando era vía anual o cuatro años, ellos te dan un monto por año que en general al año siguiente es mayor porque hay un ajuste con la inflación y lo que hacemos nosotras con la codirectora, yo soy la directora y Maricel es la codirectora, es decidimos conjuntamente en qué se van a gastar los fondos ese año digamos, particularmente este año necesitamos comprar algunas cuestiones más de infraestructura, otros años hemos valorado por ejemplo que la gente que participa en el proyecto vaya a congresos, bueno no va a ser el caso de este año porque con el dinero que tenemos para este año nos alcanza para la infraestructura y no nos alcanza para más que eso, entonces vamos decidiendo con ella cuales son las prioridades, entonces bueno el año pasado fue un año prácticamente sin financiamiento, entonces ahora necesitamos cubrir la infraestructura que se fue rompiendo, las computadoras y ese tipo de cosas.

¿Cuáles son las principales recomendaciones que haría al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación?

En principio creo que tendrían que revisar el nuevo reglamento, sobre todo en cuanto a la conformación de grupos y ser más claro en eso, y la otra cuestión los criterios de evaluación son bastante explícitos, en ese sentido hablo siempre de la universidad, no hay mucho problema, pero sí creo que sería bueno que ellos digan aproximadamente un monto que se le pueda asignar a cada proyecto de acuerdo a las características que tiene y que uno pueda ser más realista al momento de pensar sus proyectos, uno hace sus proyectos en base a lo que uno cree que puede llegar más o menos a recibir, y después nos encontramos con montos muy distintos, en nuestro caso fue muy grato porque nos encontramos con un monto mayor del que esperábamos, pero bueno creo que ha habido casos contrarios a ese.

2. Financiamiento a proyectos de investigación

De acuerdo con la programación del proyecto ¿El financiamiento se recibió en tiempo oportuno?

Sí **No**

¿Qué repercusiones provocó el hecho?

Se recibió un año más tarde, estuvimos prácticamente un año en una situación gris donde uno decía que tenía el proyecto anterior que ya se había gastado toda la plata y todavía no estaban los resultados del proyecto nuevo, más o menos fueron diez meses así. Retraso en la compra de infraestructura de equipamiento que es algo que necesitamos desde hace más de un año y lo vamos a hacer ahora porque el dinero lo recibimos a fin del año pasado, y el año pasado todos tuvimos que viajar a los congresos pagando de nuestro propio bolsillo.

3. Investigador gestor de financiamiento

¿Qué funciones debe realizar un gestor de financiamiento para proyectos de investigación?

Digamos creo que lo central es pensar y distribuir el dinero lo más democráticamente posible y lo más acorde y real a lo que propuso en el proyecto, que no haya arbitrariedades o desbalances en las comprar o que se compre mucho de un insumo o de una determinada cosa en vez de otras, creo que tiene que estudiar la situación y ver bien en qué se va a gastar ese dinero, tiene que ser organizado con los fondos pero lo central es que tiene que pensar en el presente y en el futuro de ese proyecto para ver en qué rubros va a invertir.

¿Qué cualidades considera se necesitan para gestionar de forma efectiva un financiamiento? (se puede seleccionar más de una opción)

La organización, una cuestión de proyección o de prospectiva de ver que va a pasar que tiene que ver con un análisis de lo que pasa en el país y de lo que pasa en su línea de investigación, y también tiene que pensar en el grupo como un todo, tiene que tener un componente democrático o equitativo por llamarlo de alguna manera.

¿Cuáles fueron las principales barreras (ajenas a la normatividad) de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Ya se respondió.

Comentarios:

Creo que es un tema muy interesante y lamentablemente Pedro llegas a argentina en un momento donde hay poco financiamiento, creo que es un tema interesante, desatendido digamos creo que muchos docentes dicen, esto no me corresponde hacerlo a mí, creo que hay partes donde uno puede buscar ayuda, es decir, cuando uno está haciendo una rendición económica y tiene que pegar papelitos y sacar cuentas ahí uno puede buscar una asistencia técnica, pero sí creo que el investigador tiene que tener un rol de gestión de los fondos, o sea el director del proyecto o el codirector del proyecto tienen que tomar decisiones con esos fondos y en ese sentido es un gestor que habla no de una asistencia técnica, no de preguntarle en qué voy a gastar los fondos a otra persona cuando yo sé, yo soy el que creo ese proyecto, entonces veamos tengo que tener una idea de cómo gestionar esos fondos, me parece que hay que aprender en esa línea, no en la parte más burocrática, sino en la parte de la gestión más real y más central que es, si pido este dinero por qué lo pido, cuándo lo voy a gastar, tratar de ser lo más democrático posible, en el sentido de que no se trata de ir a preguntarle a un becario en qué me voy a gastar el dinero pero sí tener en cuenta sus necesidades, no es votar en qué nos vamos a gastar el dinero y decir bueno yo voto para que gastemos todo en esto, no, se trata de consultar, me parece que cuando te dije democrático antes, que tiene que tener un componente de dialogo con todos los integrantes del proyecto para ver dónde están las necesidades económicas.

Resumen Informante 7: Mujer, Maestría, UNC-Argentina

1. Procesos de Gestión y Ejercicio de Financiamiento

¿En qué condiciones de convocatoria se gestionó el financiamiento?

Sí y están claramente en el reglamento, pero está establecido que debe haber un director de proyecto, ese director de proyecto debe tener ciertas condiciones como ser titular por concurso y o investigadores CONICET, tener por lo menos cinco años de ejercicio en el cargo y acreditar un curriculum vitae que muestre se viene trabajando en ese dominio de conocimiento y que se ha producido en investigaciones anteriores, eso para la línea digamos que se denomina consolidado, proyectos de investigadores y formados, mientras que hay unas líneas de proyectos a formar para aquellos que están queriendo acceder a la carrera de investigadores, todo está absolutamente especificado en el reglamento, cuantas personas deben formar parte, qué características, a quienes se van a considerar miembros del proyecto, porque desde la última modificación reglamentaria que ha sido lo que ha evaluado a los proyectos vigentes, los miembros del proyecto no están todos dentro de la misma categoría, están miembros que además son docentes y que dedican cien por ciento de su tiempo a ese proyecto en el que se presentan, mientras que hay docentes que solo dedican veinte por ciento que dedican a ese proyecto porque trabajan en otro proyecto ya demás están los estudiantes o becarios que no son docentes de la universidad nacional de córdoba. Entonces hay un número mínimo sumamente específico de cuantos docentes investigadores debe haber y sería deseable que hubiera estudiantes de doctorado o maestría en el marco de ese proyecto.

¿En qué condiciones se ejerció el financiamiento?

En términos generales el formulario de indica que nosotros hagamos una propuesta presupuestaria, están también sumamente pautado, instrumentos, bibliografía, asistencia a congresos, etc, etc, están totalmente pautados, pero la realidad es que cuando te evalúa la comisión evaluadora hace un Rankin de puntaje desde mayor puntaje a menor puntaje y después lo selecciona en tres categorías, dentro de la categoría, entonces para el proyecto consolidar está el tipo 1, 2 y 3, y en función en tu puntaje están en uno u otro. Y después lo que hacen es asignarte un monto fijo independientemente de lo que hayas pedido en el presupuesto. ¿Cuándo vuelven a mirar el presupuesto? Cuando ya transcurrió tiempo tiene que hacer la rendición económica, entonces te dicen, pero como, si usted en la propuesta repartió 30 % para insumos, 30 % insumos para congreso y 30 % para publicaciones, pero ha gastado todo en el rubro de equipamiento y ahí vienen los cuestionamientos, pero sino n el durante si vos has leído el manual para que se usen los recursos no hay mayores dificultades digamos y no se objeta que hacemos con el dinero en el interior.

¿Cuáles fueron las principales barreras normativas de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Lo más complicado que yo veo hoy es que esta nueva normativa en donde te impone las condiciones para ser miembro de un proyecto atenta contra la multidisciplinariedad y transdisciplinariedad porque alguien especialista en investigación en enseñanza de las ciencias naturales como soy yo puede resultarle útil de repente colaborar en un proyecto de alguien que hace investigación en nuevos materiales so nano materiales que de repente dice me gustaría tener un componente educativo, generar un material para enseñar nano material en telesecundaria, bueno yo no puedo pertenecer en ese proyecto porque ya tengo que tener sí o sí 100 % de compromiso aquí, está bien está lo que te decía después, que se pueden conformar programas pero eso pierde la multidisciplinariedad y transdisciplinariedad en la cocina de la investigación, es real que uno no puede estar en tantísimos proyectos a la vez pero me parece que uno muy específico de la línea de la que te sentís identificado, pero también es muy rico cuando puedes estar en un proyecto, por ejemplo en los términos de la gente que hacemos educación que nuestra actividad atraviesa a todas las ciencias naturales y si pensamos en términos de filósofos como Javier Echeverría quien plantea que la actividad docente se desarrolla en el contexto de educación, de innovación, de evaluación y de aplicación, ese investigador muchas veces necesita un colega investigador cuyo eje de especialización es la enseñanza, y un poco esto se ve muy limitado con este formato de proyecto, se puede participar de los programas pero queda muy difuso puede ser una acción puntual , mínima, yo lo veo muy complicado, tienden a la híper especialización este proyecto en mi humilde opinión.

Describe el proceso que realizó para gestionar y ejercer el financiamiento de su proyecto de investigación.

Es muy tajante el plazo de entrega, qué debe de hacerse, íntegramente con los sistemas informáticos de los que dispone la universidad, entonces en este caso es el sistema SIGEVA (Sistema Integral de Gestión y Evaluación) que además de tener todos los curriculums vitae de todos los investigadores y docentes, además habilita un espacio para solicitud de proyectos de investigación, entonces ahí está todo informatizado, lo que implica una tarea muy burocrática donde los docente s investigadores debemos dedicar bastante tiempo al sistema porque bueno no es tan amigable a veces, de repente tú tienes una presentación que ha sido aprobada peor no te deja poner en un casillero que está aprobada y no puedes enviarla, digamos, el sistema es muy burocrático y nos está llevando mucho tiempo, cabe aclarar que se ha ido puliendo, hemos ido teniendo versiones mejoradas y es más amigable, lo que después es eterno es el tiempo que se toma la comisión evaluadora para evaluar, entonces nosotros por ejemplo, en esta presentación que está vigente tuvimos que hacer las entregas en diciembre del año 2017, el año pasado en septiembre, diez meses después nos informaron los resultados, entonces nosotros trabajamos diez meses asumiendo como que segur4amente trabajamos en el paraguas de un proyecto subsidiado porque además lo

vamos a tener que informar el primero enero del 2018 cuando en realidad los resultados se obtuvieron en septiembre del 18, entonces bueno, eso tarda mucho y me parece que como estos procesos de evaluación están siendo tan largos, por primera vez deciden que el proyecto consolidar tenga una duración de cuatro años con una entrega de informe vía anual, a los dos años tenemos entregar un informe de avance. Veremos a ver como redunda esto, esto es absolutamente nuevo, innovación en el sistema de convocatoria.

¿Cuáles son las principales recomendaciones que haría al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación?

Le daría más libertad a los investigadores para la conformación de grupos, permitiendo que los investigadores puedan estar por lo menos en dos proyectos, claramente fundamentado y definido cuál es la situación... como que las fechas deberían de estar estandarizadas, y decir cada cuatro años la nueva postulación de proyectos se harán en los meses de septiembre octubre y noviembre, los resultados estarán disponibles en febrero y marzo del año siguiente, como que esa fecha nadie dudara de ella porque en la medida que las incorporáramos como que sería más fácil, me parece que la claridad de la fecha es fundamental.

2. Financiamiento a proyectos de investigación

De acuerdo con la programación del proyecto ¿El financiamiento se recibió en tiempo oportuno?

Sí **No**

¿Qué repercusiones provocó el hecho?

No porque yo durante el año 18, el año pasado, ya tenía agendado congresos en los que debíamos participar presentando trabajos en el marco del proyecto de investigación y lo hice de todos modos subsidiándolo de mi bolsillo y que en términos generales después ocurre que por ejemplo que si la matrícula ha sido algo que con el dinero otorgado puedo cubrirla, yo uso esa factura para que lo cubra pero en realidad nunca pago realmente la matrícula con todo el dinero del subsidio, yo decido en función de mi situación personal decir bueno voy a pagar solo la mitad, pero como ya informé que lo pagué todo, la otra mitad por lo general se usa para gastos internos del equipo de investigación que nadie los subsidiaría, entonces mis investigadores necesitan un sándwich y una gaseosa porque van a estar observando todo el día en la escuela, les asigno dinero para eso, necesitan fotocopias, pago con eso, cosas que lo que estoy diciendo en realidad es en contra de la ley porque estoy malversando fondos, pero es una práctica habitual es absolutamente habitual, todos los equipos de investigación lo hacen porque en realidad terminamos poniendo plata de nuestros bolsillos para la investigación, nos ocurre a muchos de nosotros, entonces siempre es más de lo que hemos gastado en investigación que lo que el subsidio cubre, pero

esa es la única manera que ande que funcione que tengamos algo. Y porque además trato de ser equitativa con la gente que me acompaña, que en mi equipo, la única que tiene dedicación exclusiva para hacer docencia e investigación soy yo, después tengo una persona que tiene dedicación semi, de 20 horas semanales para docencia e investigación, y el resto de la gente tiene actividad docente y no se les paga nada para investigación, entonces yo prefiero sacar de mi bolsillo de lo que considero que ya me pagan para la investigación para colaborar con la gente que menos gana en el equipo.

3. Investigador gestor de financiamiento

¿Qué funciones debe realizar un gestor de financiamiento para proyectos de investigación?

Bueno un poco es lo que comentaba en la pregunta anterior, en lo personal sobre todo siento la responsabilidad de gestionar esos fondos lo mejor posible porque esos fondos son de la universidad, pero en realidad de quienes son esos fondos de la universidad, de todos los argentinos que pagan sus impuestos y que nos sostienen, muchos argentinos que jamás han venido ni vendrán a la universidad, entonces yo siento el deber moral de utilizarlos lo mejor posible, entonces por ejemplo, si dentro de la investigación necesitamos recuperar datos de docentes en formación, generamos un curso de capacitación, invitamos a los docentes a la universidad, damos el curso, nosotros revelamos datos puntuales para nuestra investigación, pero tratamos por ejemplo que los maestros o profesores se lleven un compilado de fotocopias con materiales didácticos pero también bibliográficos de última generación para que sea un aporte, entonces siempre la finalidad social de lo que vamos a hacer en nuestro marco de nuestro proyecto está primero.

Otro aspecto importante es en qué términos ayuda a comunicar lo que hacemos y a comunicarnos con otros, entonces otro grupo de investigación hace un semanario y nos invita, por ejemplo en Buenos Aires, nosotros estamos en Córdoba, trato de pagar el boleto de colectivo de avión para que un miembro del colectivo vaya a contar qué hacemos nosotros a escuchar que está haciendo el otro y que nos traiga comentarios de los demás, entonces esto, la comunicación con pares y después la presentación en congresos, también me parece un rubro importante, y hacer como hace una madre de familia en un hogar donde hay que distribuir, tiene un par de hijos, tienen finalidades diversas y trata de cubrir todas las áreas, entonces tiene mucho de compromiso personal, y en realidad esto, no estamos midiendo si ya nos pagaron el subsidio, si hay algo que hay que hacer lo hacemos, después vemos si vienen los fondos.

¿Qué cualidades considera se necesitan para gestionar de forma efectiva un financiamiento? (se puede seleccionar más de una opción)

Me parece que la figura auxiliar es la que debe de trabajar a codo a codo con la dirección porque es la que justamente tiene que ir colaborando, pero también haciendo de control de alguna medida de ese dinero que es público y cómo se va gastando, porque si no todo queda en mano de quien ejerce la dirección del proyecto, entonces es bueno que haya cierta claridad y que los miembros de investigación puedan decirle, ¿será factible una rema de papel? Y que esa persona también sea quien le diga, no mirá, yo ya te di en el último mes cinco remas de papel, entonces me parece que el acompañamiento es fundamental, como clave, un organizador de agenda siempre guiado por la dirección del proyecto, y en esa dirección de agenda el fondo también forma parte... Las cualidades me parece que tienen que ver con tener clara las finalidades del equipo de investigación y donde uno de esos rubros es la cuestión económica pero que también tienen que ver con la cuestión de informar a tiempo, de comunicar a tiempo, entonces me parece que quien dirige el proyecto de investigación tiene que tener claro qué es lo que quiere hacer y no perder de vista los objetivos y las finalidades, no porque sí o sí tenga que cerrarse a eso, sino que en realidad es necesario que si hay un curso de rumbo lo justifique y que lo aplique, y qué cualidades debe de tener, las mismas que una madre de familia, inteligencia, ser equitativo, ser riguroso cuando hace falta hacerlo, en fin y austero en estas altitudes donde todo nos está costando tanto en estas economías tan inestables, en gran medida me parece que los investigadores hacemos uso de cualidades de haber gestionado en otros ámbitos, como por ejemplo el familiar para aplicar esas lógicas al interior de nuestros proyectos.

¿Cuáles fueron las principales barreras (ajenas a la normatividad) de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Una de las barreras más grande es que la mayoría de las personas que forman parte de un equipo de investigación, si tiene un cargo docente en la universidad, la mayoría tiene un cargo simple, de diez horas para hacer docencia, no les pagan nada para hacer investigación, lo que implica que hoy una persona que tiene un cargo simple en la universidad, necesita tener otro trabajo y si tiene otro trabajo eso va en decremento con el trabajo de investigación, es mucho más difícil coordinar agendas para a hacer un seminario de grupo, es mucho más difícil que pueda involucrarse directamente en cuestiones referidas a la observación, nosotras hacemos en gran medida investigación acción, entonces hasta se hace difícil que pueda observar a un colega implementando un diseño que el mismo grupo generó, entonces fundamentalmente me parece que ahí hay un nudo importante , pero no es solo que tiene que ver porque en definitivamente sería económico el problema en este caso, después que otro problema hay, tiene que ver con unas competencias, con los egos de cada uno, lo que en términos bourdeanos sería el posicionamiento en el campo, “hiciste este trabajo, me puse de primer autor”, “no pero debiste ponerme a mí, a fulano también”, unas cuestiones ahí que a veces también suelen complicar pero que también dependen de

la gestión que hace el director del equipo para minimizar estas problemáticas, entonces me parece que también tiene que ver eso, los capitales que están en juego, y otra dificultad vinculada probablemente a los capitales y a los egos es que los directores muy formados hacen pesar esto en detrimento a veces de formar o ir formando sólidamente a alguien que podría ser su sucesor en el campo, cuando esto en realidad es una retroalimentación, vas a ir a prendiendo, yo me puedo ir corriendo en unos aspectos porque en definitiva yo detento la máxima autoridad por el curriculum vitae preexistente, bueno ahí hay unas luchas de poder metidas, entonces hay algunas cuestiones económicas y algunas cuestiones vinculadas al poder.

Comentarios:

Me parece muy interesante que nos dediquemos a hablar de estas cosas que también nos atraviesan en nuestras actividades de investigación.

Resumen Informante 8: Mujer, Doctorado, UNC-Argentina

1. Procesos de Gestión y Ejercicio de Financiamiento

¿En qué condiciones de convocatoria se gestionó el financiamiento?

Yo voy a hablar un poquito del pasado si querés, bueno yo he tenido sistema de financiamiento, el sistema de financiamiento básico que tiene la universidad de Córdoba es la secretaria de ciencia y técnica de su propia universidad, ese es el básico, la secretaria protege a sus investigadores te diría, los subsidios son pequeños, van a comisión evaluadora, siguen todo un trámite, en general son a dos o tres años, porque digo protege porque por encima de las universidades hay un sistema de investigación nacional, de los cuales los investigadores pueden pertenecer a él o no pueden pertenecer a él y hacen investigaciones que no están acreditadas, independientemente del sistema de investigación CONICET, del sistema que te estoy hablando es el sistema de investigación de Universidades, porque digo protege, porque si no tienes un proyecto de investigación reconocido no puedes entrar al sistema de incentivos, no puede permanecer en el sistema de incentivos, el sistema de incentivos es un sistema más que todo de prestigio porque lo que pagan es muy poco y son monedas lo que pagan pero la gente quiere estar en los sistemas de investigación porque tenemos una categorización de uno a cinco, entonces depende de donde estés ubicado, hasta puedes dirigir unos proyectos, puedes pedir cosas que si no sos uno o dos no podemos, entonces ese sería el sistema, la SECYT protege a los investigadores de esa manera, pero luego hay otro sistema de financiamiento por ejemplo la SECYT nacional, que sería la secretaria de políticas nacional de investigación nacional que también tiene proyectos y convocatorias, también hay proyectos provinciales, el gobierno de provincia también da dinero para investigaciones, muchas veces tu puedes tener un proyecto de investigación en SECYT y tener el mismo proyecto en el ministerio de ciencia y técnica de la provincia y uno relativamente parecido en el sistema de nación, entonces tú tendrías tres fuentes de financiamiento prácticamente para el mismo proyecto, también hay otros casos, tenés SECYT de la nación, tenés otro sistema que se llaman PICTOR sistema de promoción para la investigación que también son nacionales, también tiene subsidio y bueno lo que tú puedes conseguir fuera del país... los financiamiento no son excluyentes, al revés, te diría que son incluyentes porque por ejemplo las convocatorias pueden ser dobles, por ejemplo ministerio de ciencia y técnica de la provincia de Córdoba junto con el programa de promoción científica de la nación, juntos son subsidios bastante más importante, estoy hablando de subsidios que pueden tener cincuenta mil dólares que para nosotros es bastante dinero y luego el financiamiento externo que, concretamente en el proyecto que tenemos, hemos recibido un equivalente más o menos a cuarenta mil euros, son proyectos de un millón y medio de euros, doscientos pero hay que repartirlo entre las universidades.

¿En qué condiciones se ejerció el financiamiento?

El peor problema que tiene esto, la limitación de los rubros no porque uno se equivoque en los proyectos, no no no, uno no se equivoca cuando calcula el costo, pero claro tiene dos variables, una variable es cómo está la economía del país en ese momento, podría ser que en ese momento haya un problema económico y no te mandan el dinero o puede ser que haya una inflación tremenda y la plata viene en pesos, esas serían las dos variables que te están incidiendo, entonces vos puedes haber hecho un presupuesto para hacer por ejemplo una compra de instrumental de laboratorio y de pronto ese instrumental cuesta tres veces más de lo presupuestado, entonces tendrías que sacar fondos de otro lado o del mismo proyecto que está adjudicado a otro rubro, todos los proyectos vienen con rubros adjudicados, después hay otro problema que es un problema de tipo administrativo, porque digo que es administrativo, porque hay un tipo de cosa que no se puede pagar por ejemplo pasajes en ómnibus o no se puede pasar boletas de nafta o no se puede pagar en general honorarios por trabajo, en general esos son los proyectos argentinos, no contemplan honorarios por trabajo y muchas veces uno necesita recurrir a trabajos extras, entonces qué hace, empieza a hacer maravillas con la factura, empieza a hacer que esto, a ver, los requisitos de facturación no son iguales por ejemplo para una institución provincial que para una institución nacional, te doy un ejemplo, no se puede utilizar nafta que no sea de yacimientos petrolíferos fiscales argentinos o sea de IPF si tú de causalidad cargas una nafta que no es de IPF, algunos subsidios no lo aceptan, como eso hay detalles de tipo práctico, mucha cantidad de detalles prácticos que hace que muchas veces te encuentres que la facturación no te cierra porque no tenés las facturas o no son legales, muchas veces son facturas que te entregan que son remitos y no son facturas, y bueno hay mucho problema con eso... la realidad pasa por un lado y lo que dicen los subsidios pasan por otro, Lo que pasa es que cuando uno es investigador experto va sabiendo como campear el problema o abre el paraguas antes que llueva, entonces se resuelven algunas cosas con otro sistema y bueno suponte ahora que nosotros tuvimos que rendir frente a la comunidad europea que son estrictamente rigurosos, porque se han dado cuenta que podemos nosotros plagiar boletas y hacer cosas que en países del primer mundo serían impensadas, piden por ejemplo facturaciones de banco que hace la institución, imagínate que yo le tengo que pedir a esta institución que nos muestre facturas de banco para que veamos donde está gastado lo que yo gasté, es un trastorno muy grande, porque además no solo es rastreo hay una cosa de confiabilidad, que son datos que no están a la vista... Entonces por eso que yo te dije al principio de esta entrevista en que confío en tu ética para sacas los comentarios, porque te estoy diciendo los comentarios que te están mostrando bien bien como es la cocina de la investigación, pero que también son de compromiso.

¿Cuáles fueron las principales barreras normativas de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Bueno la burocracia es una de ellas, los términos burocráticos son infinitos para los investigadores, e l doble rol, el rol de investigador y el de administrador, es muy complicado porque te lleva mucho tiempo la gestión y la administración de un proyecto grande, de mucho dinero te lleva mucho tiempo y de poco dinero también te lleva tiempo porque como tenés poco dinero tenés que estar haciendo magia todo el tiempo, a ver como sacas de acá , de cómo sacas de allá, esas para mí son dos barreras muy importantes, después también puede ser la incapacidad que tiene alguna gente para manejar lo administrativo, puede ser muy buen investigador y tener una resistencia una incapacidad de querer manejar, puede ser una resistencia también, la gente se molesta mucho con esto... Bueno por ejemplo, el cambio permanente de programas a los que estamos sometidos, inventan hoy un programa (software) para que pongas el currículum, inventan otro programa para que pongas el financiamiento, y mañana esos programas no sirven y hay que aprender otros y hay que estar llenando papeles digitales pero todo el tiempo. Nosotros tenemos, qué sé yo cuántos programas de currículm por ejemplo, CIGEVA, CICITAR, no sé tenemos por lo menos tres o cuatro programas para hacer currículum, y depende de que fuente te pide uno u otro y tenés que estar actualizando los cuatro que algunos son compatibles entre ellos y se actualizan solos pero otros no, entonces ya ahí tienes otro problema adicional si vas a financiar con no sé quién te piden un tipo de curriculum y si va a financiar con otro te piden otro tipo de currículum, eso te lleva un tiempo extraordinario, te quita tiempo para la investigación, la administración te quita tiempo para la investigación para la investigación, creo que ese es el principal problema.

Describe el proceso que realizó para gestionar y ejercer el financiamiento de su proyecto de investigación.

Lo primero que hay que esperar es una convocatoria, después hay que establecer el conceso con quien va uno a investigar, que grupo de investigación tiene, qué negociación hace uno con otras entidades, depende donde se presente, vamos a tomar el caso clásico que nos presentamos dentro de la propia universidad, está bastante estructurado eso, hay fechas, están abierta la convocatoria en tales y tales fechas, hay planillas que llenar, se piden los currículums a la gente, después viene toda una cosa de, le llamaría el cata de administración, que también hay otra cosa que es el acta de investigación, pero yo estoy hablando de un proyecto que ya viene con gente que ya viene investigando que es más fácil y después viene , uno tiene que esperar a que lo evalúen, cuando mejor evaluado salga más plata tiene, hay líneas de corte, y después viene cómo administraría ese dinero en cuanto a las entregas que hacen, en este país hay tremendas demoras de entrega, podría decirte que podrían pasar hasta dos años, o sea si el proyecto dura hasta tres años hay proyectos que pueden para hasta dos años que no tienen financiamiento, hasta que no pase un tiempo, hasta que no alarguen el financiamiento, hay proyectos en el cual tú no puedes comprar

nada, tienes que decir “yo quiero que me compren tales cosas”, que es distinto a recibir un cheque que tu administras y luego tenés que hacer los informes, por supuesto investigar lo que has prometido y luego hacer los informes tanto de rendición administrativas como de rendición académica, en general los académicos son mucho más pedidos, depende ahora que lo pienso bien, depende de cuánto dinero te den, si es mucho seguro que tienes unas planillas complicadas y si es poco lo puedes resolver en unas planillas más o menos sencillas. En el caso del proyecto de la comunidad (europea) yo tuve que llenar una encuesta que me llevó cuatro horas contestarla, difícilísima, que estaba hecho por competencias, entonces según las competencias del proyecto yo tenía que contestar, tenía veinticinco preguntas abiertas, todas por qué y explique, por eso me llevó tanto tiempo, en otros proyectos he tenido auditorías externas, de tener una cosa como la que estamos haciendo nosotros, por un auditor externo contratado sobre el proyecto, yo he tenido dos proyectos muy grandes, sobre ese proyecto anterior ya tuve una auditoria y sobre este proyecto se esperaría tener una auditoria, por lo menos estamos en los nominados para tener una auditoria, depende con quien trabajas, en la universidad nunca he visto tener una auditoria, hay auditorias para compras de materiales, sí, puede caer una entidad de gobierno para ver si el material que tú dijiste que compraste está, por ejemplo un laboratorio, podría haber auditorias como último paso.

¿Cuáles son las principales recomendaciones que haría al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación?

Que difícil esta pregunta, nunca me la he hecho, tan fácil criticar y tan difícil proponer, bueno la primera cosa que pensaría es que los sistemas nacionales deberían estar unificados, que van tendiendo a eso, van cada vez tendiendo a la unificación, quiero decir que pidan planillas semejantes que pidan curriculums compatible, que pidan más de lo mismo, pero todas igual, que me sirva para todas, y ese sería un punto y otro punto que me ayudaría , los controles a mí me parecen que deben de estar, en países como los nuestros que no son controlables hay de todo desgraciadamente, me refiero a rendiciones estrictas de esas cosas que me quejaba antes, deberían de estar pero claro,... sabes de qué me quejo siempre y he oído a mucha gente que se queja de lo mismo, que la gente que programa los programas que uno tiene que llenar, el que hace las encuestas no es investigador en general, entonces no sabe bien que hay ciertas cosas que pregunta y ciertas cosas que pide que no son así en realidad, que uno se tiene que imaginar cómo tiene que responder eso y eso lo hemos visto mucho, nosotros tenemos un programa de incentivos que te comentaba que se re categoriza cada tres años la persona vuelve a pedir ascenso de categoría o piden re categorización y entonces ellos mandan un programa para que tú lo hagas, que digamos eso es el punto más alto que puede aspirar un investigador, re categorizarse, entonces se cuida mucho de llenarlo bien, bueno ahí hay ítems que no se pueden contestar y si uno los contesta, los contesta vaya a saber con qué criterio, que seguro no es un criterio igual para todos, entonces nos quejamos de que el producto de la gestión viene dado por gente que a lo mejor es maravilloso con la computadora, maravilloso como gestión o muy buen

administrador pero no sabe tanto de esa metida en particular, y debe para también pienso yo en otras cosas parecidas, esa es una queja , casi un informe... Bueno me parece que debería haber una confianza mayor hacia los directores, uno se la gana, a la confianza, por trayectoria, o sea, uno tiene una cierta trayectoria, sabe que cualquier falla o cualquier cosa que hay a uno lo conocen, lo pueden llamar por teléfono y decirle “che acá en tal lugar cometiste un error administrativo” porque te tienen confianza, ahora ¿cómo ganarse esa confianza? Ese el tema, no sé, porque a lo mejor si no te conozca nadie lo más probable es que te pongan una cruz roja, no te digan nada, no te llamen por teléfono ni nada, o sea, esa cosa de confianza con el director del proyecto, me refiero del investigador superior que tiene a cargo a toda esa gente, que es el que da la cara. Hay algunos proyectos muy grandes, hablo de un millón de dólares, acá hay proyectos muy grandes que los tiene fundamentalmente CONICET y Universidad que tienen administradores especiales, o sea que no cae sobre las espaldas de un director, cae sobre las espaldas de un equipo de administración.

2. Financiamiento a proyectos de investigación

De acuerdo con la programación del proyecto ¿El financiamiento se recibió en tiempo oportuno?

Sí **No**

¿Qué repercusiones provocó el hecho?

Puff desde que se caiga el proyecto completo hasta una parte del proyecto, en generarla nosotros nunca se nos va a caer un proyecto completo porque no lo hemos dejado, pero uno trata de mantenerlo mantenerlo mantenerlo... suponte que vos prometiste diez escuelas con trabajo de campo, bueno dado que las condiciones no se dieron, ahora hacemos cinco escuelas.

3. Investigador gestor de financiamiento

¿Qué funciones debe realizar un gestor de financiamiento para proyectos de investigación?

Lo primero es ver dónde están las fuentes de financiamiento, y ahí te quedarían dos caminos o vas por la línea de investigación donde están las fuentes o tratas de financiar lo que ya estás haciendo, son los dos caminos que se abren, y entrar en un camino inesperado que tiene financiamiento y que te sientes capaz de entrar en ese camino o buscar financiamiento bien específico para lo que estás haciendo, en general se combinan ambas cosas, pero no tanto porque puedes abrirte mucho en el campo... Administrar todo esto, no solamente buscar el recurso, lo tienes que administrar, también hay un componente que

yo diría no se ve, como llamarle, a ver, una componente es el prestigio que tiene el investigador en la comunidad hace que te atiendan en lugares que no te atenderían si vos no tuvieras ese prestigio, si vos vas a averiguar a una ONG si tienen fuentes de financiamiento y te presentas como un becario es una historia y si te presentas como profesor no sé qué cuento es otra historia. El prestigio del investigador corre en esto, pero también corre en las condiciones de gestor que pueda tener, hay muchísimos investigadores que tienen muy buena condición de gestor que son los que generalmente están en la gestión de las universidades y otros que no son tan buenos o no salen de su laboratorio, o si salen son bastantes malos como gestores que sucede cotidianamente, hay algún staff que uno nota que se destaca, yo tuve una reunión la semana pasada, donde ese nuevo gestor, lo veo como es un investigador muy reconocido peor tiene una capacidad de gestión extraordinaria, de dónde la aprendió no sé pero la tiene. Entonces va a llegar muy lejos con la que la hace, seguramente porque tiene esa capacidad, habría que preguntarle de dónde la sacó, a lo mejor tomó un curso de administración o a lo mejor copió modelos, porque esa persona estudio en el extranjero, a lo mejor copió modelos de gestión de países de primer mundo y los traslada, no sé, eso creo que es un factor que influye mucho. Si el investigador ha tenido posibilidades de conocer por ejemplo una beca pos doctoral, otras manejas de gestionar, entonces se puede mirar el objeto de gestión desde otra perspectiva.

¿Qué cualidades considera se necesitan para gestionar de forma efectiva un financiamiento? (se puede seleccionar más de una opción)

Ya se respondió.

¿Cuáles fueron las principales barreras (ajenas a la normatividad) de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Ya se respondió.

Comentarios:

Entiendo que es muy complejo esto, entiendo que el nivel de complejidad que tiene depende del número de investigadores que tengas y el dinero que tengas, acá exigen para tener una investigación reconocida tener tres investigadores, si tú tienes tres investigadores, bastante más sencillo porque seguro por tres investigadores te vas a sacar poco dinero, ahora si tú tienes que administrar un proyecto en el que participan siete universidades latino americanas y dos universidades europeas, seguro que ni un millo de euros, seguro que vas a tener un nivel de complejidad que trasciende cualquier administración personal, tiene que ser ya un equipo de administradores, algo así, porque si no imposible, imagínate que las realidades son distintas en cada país, hasta las horas para concertar una cita una conferencia, las tienes que programar porque cada país tiene un horario diferente. Entonces es complicado, es una situación muy compleja. Estoy pensando si me hubiera gustado tomar un curso de administración, pero no te puedo responder eso porque cuando yo me empecé a formar no estaba tan desarrollada el área de

administración, entonces vez la demanda que tiene hoy la administración, hoy la demanda de administración es altísima, no sé porque motivo, pero quizás hoy si yo fuera joven podría tomar algún curso porque me daría algún tipo de herramienta más fácil para esta situación, por ejemplo el coaching, el coaching es una cosa nueva, no existía hace veinte años atrás, consenso, las herramientas de consenso tampoco y serían muy útiles por ejemplo para la administración, crear un consenso de entre administradores, gestores y funcionarios de la universidad o entre los propios investigadores o un coaching entre los propios investigadores, que son herramientas que tiene la administración ,me parece a mí, yo no conozco nada de administración, quizás hoy si, ante son porque no había, hoy quizás me motivaría, no sé, podrías preguntarle a los investigadores jóvenes si se motivarían con algo de esto, si les haría falta algo de esto, también depende de qué nivel de gestión tú estás hablando, ten en cuenta que yo he estado en gestión mucho tiempo, yo he sido subsecretaria de esta universidad completa, entonces claro yo soy un investigador medio anómalo, porque en general los investigadores no tienen tanta capacidad de administrar, las cosas no son tan compatibles, recién acabo de encontrarme con un colega, está en la administración, es muy buen gestor y está fantásticamente bien ubicado, posicionado políticamente, pero no tiene doctorado, entonces que me dice, “lo que pasa es que yo para ser doctor tendría que dejar la gestión por lo menos dos o tres años” entonces no parece compatible.

Resumen Informante 9: Mujer, Doctorado, UNC-Argentina

1. Procesos de Gestión y Ejercicio de Financiamiento

¿En qué condiciones de convocatoria se gestionó el financiamiento?

La categoría de investigadora, eso sería una, donde para tener ese tipo de subsidio, por ejemplo, para el subsidio de proyectos SECYT, que es el proyecto que yo co-dirijo con Iety, ahí teníamos que tener una categoría de investigador del programa de incentivo, que se categoriza de uno a cinco y para tener este tipo de subsidio habría que tener categoría del 1 al 3, uno es la categoría más alta, esa es una condición, después para el proyecto del CONICET ahí la condición era ser investigador y tener una producción académica sobre esa línea temática, digamos tener antecedentes en el área, y aparte de eso el proyecto debía incluir al menos dos investigadores del CONICET, entonces eso también es una condición que hay que complementar para poder presentarse, digamos que se un equipo de más de un investigador. El nivel que exige el CONICET en este caso es que al menos sea investigadores, o sea, no podrían dirigirlo becarios, y tener antecedentes en la línea temática, aparte de eso dirigir un grupo de investigación, presentar a otras personas que van a formar parte de este proyecto. Para el programa sí se requería explícitamente la interdisciplina, había que juntarse con otra área temática.

¿En qué condiciones se ejerció el financiamiento?

Es cumplir, la condición es cumplir con el presupuesto que uno presentó en el subsidio, eso, ahí empiezan a ver condiciones económicas, si uno quiere comprar algo que tiene un valor x tiene que presentar un presupuesto para que se lo aprueben, después tener facturas, que esas facturas se correspondan entre personas habilitadas desde el sistema financiero, ese estilo de cosas.

¿Cuáles fueron las principales barreras normativas de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Me parece que es importante que te diga, nosotros ganamos con la investigadora del FAMAT un subsidio el año pasado de 150 mil pesos, pero nunca nos dieron el dinero hasta este momento, no sé si ya habías escuchado que el CONICET desde hace dos años no está ejecutando el presupuesto, entonces ellos hacen la convocatoria, unos se presentan se hacen las evaluaciones, se hace todo el sistema de gestión de esta convocatoria, pero después del dinero no llega, es una limitante muy grande, No es lo mismo en el caso del proyecto de la universidad de hecho nos pagaron el subsidio en esta semana, en la otra hay una resolución de que ganamos el subsidio pero después no está la plata, o sea, nos ejecuta el presupuesto, entonces me parece que lo que vos estudias, en las tensiones, el discurso de, hay un porcentaje del PBI dedicado a subvencionar, sin embargo, después de la acción no se cumple desde esta perspectiva, por ejemplo, si supuestamente te hacen una convocatoria, supuestamente te la asignan, pero es supuesto porque no llega el dinero,

efectivamente no hay nada, al contrario te diría, no sé si yo me adelanto, CONICET tiene incorporado un sistema que se llama servicios tecnológicos de alto nivel, entonces son servicios que hace el personal del CONICET y que es facturado a través de una fundación, que la fundación se llama innovaT, si vos haces cualquier tipo de servicio, los tenés que pasar por esta fundación, donde la fundación factura por vos, como investigador no te permiten facturar servicios de modo personal, entonces la fundación factura por tu servicio y ese dinero queda una parte se la queda el CONICET, otra parte se la queda lo que ellos llaman bolsa esa bolsa vendría a ser como si fuera un subsidio que autogeneras, un dinero para tu investigación y una parte muy inferior queda en tu bolsillo, de ese trabajo extra que se hace, esos servicios son desde en el ámbito educativo, desde un curso de posgrado que vos das en adelante lo que te imagines, quizás es más fácil prestar un servicio de laboratorio, donde se hace un análisis de un producto, eso es claramente un servicio lo que uno piensa, pero aquí también están pensados los servicios de asesoramiento, un servicio de posgrado, todos esos son servicios. Entonces el espíritu del CONICET en este último tiempo es que a través de este sistema uno genere el dinero para su propia investigación lo cual requiere entonces que uno trabaje extra, porque los criterios de evaluación de tu investigación no son distintos, vos tenés que seguir publicando la cantidad que tenías que publicar peor ahora aparte tenés que trabajar extra para generar con estos servicios, generar un dinero para poder subvencionar tus publicaciones.

Describe el proceso que realizó para gestionar y ejercer el financiamiento de su proyecto de investigación.

Bueno es escribir un proyecto fundamentado con objetivos, metodología, cronograma de trabajo y un presupuesto, este proyecto va de modo adjunto a un formulario y hay un software a través del cual se completa este formulario y se adjunta este proyecto, este software vincula al currículum de las personas que son las directoras del proyecto más todas las integrantes del proyecto de investigación.

¿Cuáles son las principales recomendaciones que haría al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación?

Por un lado, esto, mayor flexibilidad en relación a la vinculación de los investigadores que en algunos casos deberían poderse simplemente adjuntar un cv para el grupo de investigadores sobre todo cuando esto investigadores no forman parte del mundo académico y que son productores del conocimiento porque son con quien nosotros trabajamos, eso por un lado, y después por otro también se incorporó desde este año la figura de un consultor externo, me parece que eso colabora a tener una excusa institucional para vincularse con otros grupos, me parece que fortalecería eso, esta figura ya se anexo, la mantendría, mantendría la figura del consultor externo o los investigadores colaboradores de otras instituciones, me parece que le da un carácter formal a los vínculos que uno tiene con otros investigadores.

2. Financiamiento a proyectos de investigación

De acuerdo con la programación del proyecto ¿El financiamiento se recibió en tiempo oportuno?

Sí **No**

¿Qué repercusiones provocó el hecho?

Relativo digamos, la primera cuota no, la segunda sí, va dependiendo y esto me parece que es importante para tu tesis, la primera cuota no se recibió al finalizar el año, pero la segunda sí porque, la recibimos la semana pasada, porque dentro de dos semanas está la elección del rector, son cosas políticas totalmente y aparte de eso se recibió, bueno hay mucha inflación en este momento del país, se recibió con aumento, la segunda cuota vino con más dinero que antes y se llenó de mails y de publicidad con eso. En este caso es parte de la promesa que se dice que la institución debe de garantizar la investigación, al menos por ser un eslogan de campaña se cumple. Y fue un ajuste importante, la segunda cuota vino con 50 % más.

3. Investigador gestor de financiamiento

¿Qué funciones debe realizar un gestor de financiamiento para proyectos de investigación?

Tiene que estar atento a las convocatorias y buscarlas, buscar nuevas convocatorias y otras fuentes de financiamiento, también nosotras hasta el año pasado nuestro dinero para la investigación la hacíamos como de modo vinculando las otras actividades de docencia y extensión, entonces también buscábamos fondos para estas otras actividades y todas suman, el año pasado no nos presentamos a extensión porque bueno no nos da el tiempo real para cumplir con todos los objetivos, es como que si uno tiene que generar más trabajo para tener fondos para hacer su trabajo y después llega un cuello de botella donde no se puede cumplir con lo que se espera, entonces eso es parte de evaluar el tiempo que uno tiene los objetivos a cumplir y el dinero que requiere para poder cumplir con su trabajo. Sería buscar fuentes de financiamiento, estar atento a las convocatorias, presentarse a las convocatorias, y no sé desde la perspectiva de investigadores del CONICET, con esta información que uno se tiene que generar sus propios recursos para hacer su investigación, también entonces generar oportunidades para brindar servicio para de este modo traer dinero lo cual sin duda el tiempo sigue siendo el mismo, uno disminuye el tiempo para otras cosas.

¿Qué cualidades considera se necesitan para gestionar de forma efectiva un financiamiento? (se puede seleccionar más de una opción)

Se necesita tener un criterio vinculado a las necesidades de un grupo de investigación, también de líder de su grupo porque todos necesitan recursos económicos, también uno necesita que cada uno de los integrantes del equipo se vea beneficiado con el proyecto, entonces es tener una visión de conjunto del grupo de investigación y tener criterio para distribuir estos fondos de modo equitativo para que el grupo se sienta incluido, también tener en cuenta los criterios de calidad y entonces en función de eso invertir el dinero según lo que se solicita, por decirte, bueno si la calidad va a ser publicaciones en el exterior o la participación en eventos en el exterior, también se requiere re direccionar el dinero en ese sentido porque esos son los criterios de calidad, intentar que el uso de ese dinero también ayude a mejorar la calidad de la investigación.

¿Cuáles fueron las principales barreras (ajenas a la normatividad) de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Lo que tengo en mente no es ajena a la normativa sino es parte como por ejemplo esto de que no podas hacer ruan compra mayor a tal monto, entonces tenés que pedir tres presupuestos y de esos tres presupuestos te tienen que aprobar uno y como por ejemplo la UNC es agente de retención para la AFIP tiene que, antes de que vos le pagues, ellos te tienen que emitir la factura, y la UNC le hace la retención e AFIP y después la UNC le paga, esto hace que por ejemplo uno no pueda comprar con el mejor precio porque no cualquiera accede a esas condiciones, por decirte en mercado libre o en las comprar online siempre conseguirías productos mucho más barato y no lo puedes hacer a través de tu subsidio porque no acceden a este tipo de facturación diferida del pago, eso me parece una limitante muy importante porque al final yo compro mucho más caro y no puedo gestionar bien el dinero, pero es parte de la normativa.

Comentarios:

Esto que te comenté lo de los servicios, esto me preocupa en particular, dónde va a virar esto del vínculo, las instituciones públicas con las privadas, eso me preocupa hacia dónde va ese objetivo, porque no sé, habrá investigaciones que fácilmente se podrán vincular con instituciones privadas y hay otro tipo de investigaciones d carácter social que son más difíciles de vincular y que si uno se vincula solicitan y condicionan tu investigación, por decir yo trabajo con las tecnologías, está bien pero quizás yo me podría vincular con una empresa que hace tecnología, seguramente me pone de condición un criterio económico y nosotros trabajamos desde el software libre , entonces me preocupa si yo tengo que ir a buscar fuentes externas y si esta fuente externa me va acondicionar la investigación que yo hago.

Resumen Informante 10: Mujer, Doctorado, Universidad Nacional de Comahue- Argentina

1. Procesos de Gestión y Ejercicio de Financiamiento

¿En qué condiciones de convocatoria se gestionó el financiamiento?

Sí bien, hay requisitos en cuanto a la cantidad de integrantes, por ejemplo, a la pertenencia institucional, hay un mínimo de integrantes que deben participar, que deben pertenecer a la universidad, puede haber integrantes externos, hay que cumplir requisitos académicos para dirigir, por ejemplo, yo soy directora del proyecto y bueno tengo que tener categoría de investigadora, yo tengo 2, son 5 las categorías de investigador y bueno del 3 al 1 pueden dirigir, ser profesora, no estar comprendido en una causa penal, la cuestión de a ética profesional.

¿En qué condiciones se ejerció el financiamiento?

El financiamiento lo resuelve la universidad, uno pide un presupuesto, el proyecto incluye un presupuesto, uno hace el presupuesto de acuerdo a la investigación que planificó y luego la universidad da lo que puede dar. ¿qué requisitos tenemos? Tenemos requisitos de tipo administrativo, o sea, gastar el dinero en el transcurso del año, tenemos 365 días para gastar el recurso una vez asignado, una vez entregado, porque una cosa es que te lo asignen y otra que te lo entreguen y después cuestiones administrativas de cómo debe de estar la factura, a nombre de quien, en qué podemos gastar y en qué no.

¿Cuáles fueron las principales barreras normativas de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

La falta de asignación de presupuesto, que es falta de asignación de presupuesto a la universidad... son los presupuestos que se otorgan a las universidades que lo hace el congreso de la nación, y dentro de ese presupuesto universitario hay x cantidad de dinero destinada a pagar sueldos, otro para el funcionamiento, otro para la investigación otro para becas y bueno siempre hay recortes en investigación, becas, al recibir la universidad poco dinero, distribuye poco.

Describa el proceso que realizó para gestionar y ejercer el financiamiento de su proyecto de investigación.

El proyecto lo aprueba el órgano de gobierno de la facultad, el cuerpo colegiado, el consejo directivo de la facultad aprueba el proyecto, no solamente en cuanto a los requisitos académicos que establece la normativa sino también al contenido del proyecto, una vez aprobado va a secretaria de investigación de la universidad, la secretaria de investigación de la universidad lo hace evaluar con dos pares externos, que a veces se conocen quienes son y a veces no, la evaluación es ciego, una vez que esos académicos dicen que el proyecto está académicamente bien, la universidad o sea la secretaria de investigación de la

universidad lo manda al consejo superior de la universidad, donde llegan todos los proyectos de las las facultades evaluados favorablemente, y ahí el consejo superior de la universidad dice: este proyecto va a tener tanto dinero, este tanto dinero, etc. Por lo general hay criterios que no están escritos, pero en las discusiones, que bueno se le da x cantidad de dinero a ciencias naturales por ejemplo que tienen insumos de laboratorio, de salidas de campo, y las ciencias sociales que por ahí requerimos menos de todo eso, de todo eso recibimos un poco menos.

¿Cuáles son las principales recomendaciones que haría al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación?

Yo diría una mayor difusión de las fuentes de financiamiento extrauniversitario, ahí hay toda una cuestión que me parece que podía hacer la universidad, en aspectos de educación, la universidad podría establecer convenios con los gobiernos provinciales para encontrar financiamiento en investigación, que por ahí sí lo hace con la ciencia, con la ingeniería, ingeniería en petróleo, reciben recursos.

2. Financiamiento a proyectos de investigación

De acuerdo con la programación del proyecto ¿El financiamiento se recibió en tiempo oportuno?

Sí **No**

¿Qué repercusiones provocó el hecho?

En nuestro proyecto incide directamente en la participación en congresos en las publicaciones, en la formación de recursos humanos, o sea no se puede mandar a un integrante a hacer un curso o una maestría.

3. Investigador gestor de financiamiento

¿Qué funciones debe realizar un gestor de financiamiento para proyectos de investigación?

Lo primero que debe hacer es identificar la fuente de financiamiento, de dónde se puede sacar el dinero, lo primero, y después esta cosa de la constancia en seguir los pasos burocráticos de la fuente de financiamiento porque por ahí puede ser, suponte, el ministerio de educación de la provincia y si el gestor universitario no conoce los mecanismos del ministerio de educación de la provincia fracasa totalmente, entonces no solamente identificar la fuente sino ser muy conocedor y un experto en esto de conocer los mecanismos burocráticos.

¿Qué cualidades considera se necesitan para gestionar de forma efectiva un financiamiento? (se puede seleccionar más de una opción)

Primero formación, o sea tiene que tener una formación en administración en relaciones humanas, en gestión, o sea, debe estar formado, y después en cuanto a las cualidades humanas debe ser una persona abierta, flexible que pueda leer lo que está pasando y por ahí cambiar la estrategia y buscar otra cosa, alguien que va a buscar plata a buscar dinero y le digo no no no, bueno ese va a fracasar, el no ya lo tenemos lo que hay que buscar es alguien lo suficientemente flexible y dinámico que pueda gestionar. Que llame por teléfono, que toque la puerta, y además un buen comunicador porque digamos la universidad produce mucho conocimiento y muchas veces el posible financiador no conoce lo que hace la universidad entonces ahí tiene que difundir, tiene que ser un buen comunicador, tiene que tener información, gestión.

¿Cuáles fueron las principales barreras (ajenas a la normatividad) de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

La principal dificultad es que no, digamos lo que ocupan los distintos puestos o cargos que tienen que ver con el financiamiento no entienden en qué consiste la investigación. Yo tengo que ir un sábado en la tarde a encontrarme con un grupo de docentes y no tengo y resulta que como es sábado no puedo presentar un gasto porque es sábado.

Comentarios:

Digamos, una institución universitaria no puede existir si no hay investigación producción de nuevo conocimiento, a la universidad como institución constructora de nuevo conocimiento, entonces en ese sentido hay que garantizar el financiamiento porque si no la universidad sigue siendo un instituto de formación. Es más, las políticas del gobierno nacional anterior, fomentó y financió la investigación educativa en los institutos de formación docente, que era la gran diferencia que existía antes entre las universidades de formadores de docente y las instituciones de formación, la universidad investiga y los institutos no. Ahora algunos institutos siguen investigando, pero bueno el gobierno actual cortó toda esa fuente de financiamiento.

Resumen Informante 11: Hombre, Doctorado, IPN-México

1. Procesos de Gestión y Ejercicio de Financiamiento

¿En qué condiciones de convocatoria se gestionó el financiamiento?

Es una convocatoria de NEWTON FOUND y es coordinada por THE ROYAL ACADEMY, la convocatoria establece varios requisitos, yo diría de los más relevantes que exista una colaboración previa entre los investigadores, como es una organización que apoya ciertas regiones del mundo, digamos los países que deben participar deben de estar en esa región, como el caso de los países emergentes, como el caso de México, Brasil, Tailandia, India, China, entonces digamos que ese es un requisito importante si uno quiere acceder a un fondo de ese tipo, países emergentes, sus economías están creciendo son atractivos en varios aspectos, otra de las condiciones importantes era de que los investigadores no tendrían que tener más de diez años de experiencia, entre joven y maduro por así decirlo. Yo creo que es lo más relevante, otro de los aspectos muy relevantes es de las áreas de interés, estaban enfocadas de las que recuerdo al sector energético, a las telecomunicaciones, a la parte de estudios del agua, y de sustentabilidad en general, se tendría que cubrir digamos con las áreas de interés que el organismo apoya.

¿En qué condiciones se ejerció el financiamiento?

En el caso de la ROYAL ACADEMY, ellos tienen lineamientos muy específicos para el ejercicio de financiamiento, ellos establecen categorías o rubros en los cuales se pueden ejercer los proyectos, y también establecen los tiempos en los que se deben ejercer los proyectos, la manera en que se deben ejercer los presupuestos, y como se va administrar, y en este caso quien administra es la universidad, en este caso no nosotros, la universidad de reino unido recibe el dinero y administra los fondos, y eso es para toda sus convocatorias, como todos los proyectos.

Tienen que ser con una universidad del reino unido, es la universidad del reino unido quien administra los fondos o los transfiere.

¿Cuáles fueron las principales barreras normativas de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Aquí yo diría mucha burocracia en el IPN, lentitud, inexperiencia para manejar proyectos internacionales, desconocimiento, yo creo que esas son unas de las principales limitantes o a veces barreras, yo diría, del as barreras que unos e encuentra para dar agilidad a muchos trámites, de registros de proyecto, de generación de cuentas, inclusive para participar en las propias convocatorias, los procesos son muy lentos porque se requieren demasiadas firmas, demasiadas aprobaciones, entonces eso dificulta de alguna manera, juega como un abarrera, en ese casos para ejercer el financiamiento.

Describe el proceso que realizó para gestionar y ejercer el financiamiento de su proyecto de investigación.

Por parte del sponsor que da el dinero de ellos no hay ningún problema porque ellos se comprometen a una fecha y ellos mandan el depósito directamente con la universidad en cuestión, con la universidad de Reino Unido ellos reciben los depósitos y también tienen ciertos lineamientos para ejercer los presupuestos, los de ellos son más o menos rápidos, las respuestas son rápidas, el punto aquí es cuando el financiamiento llega al IPN, primero que nada se tiene que gestionar una cuenta a través de la unidad académica, ese a veces no es el problema, el problema es que hay desconocimiento cuando son proyectos internacionales porque otras de las barreras es el idioma, como tienen que estar en contacto con una universidad, con un departamento de finanzas donde se habla otro idioma, yo tenía que estar ahí como un intermediario, o sea, yo como investigador yo no tendría que estar resolviendo ese tipo de cosas, sin embargo yo creo que es algo que se tendría que resolver, a veces los propios sistemas de información también son importantes porque se desconoce bajo qué rubro se puede recibir dinero, entonces si los sistemas de información no tienen una clave para la recepción de un fondo internacional ahí se complica mucho, porque entonces no se puede recibir y se tiene que preguntar y se tiene que hacer una serie de trámites que retrasa más todavía la entrega de recursos. Otro punto en mi experiencia, no quiere decir que pudiera suceder o que haya sucedido a muchos, es que a mí me tocó por ejemplo un cambio de secretario de investigación y posgrado, como todos los contratos van firmados por el secretario de investigación y posgrado, cuando hay un cambio entonces para otra organización fuera de aquí no importa mucho porque dice si tú o algún representante firmó un contrato o algo pues respetamos, peor aquí en el poli no, aquí si hay alguien que ya firmó un contrato sobretodo donde hay fondos, entonces las personas que llegan no se quieren hacer responsables de nada de eso, y les tienes que volver a explicar todo y se tiene que volver a generar toda la documentación para que el nuevo encargado o responsable pueda avalar el proyecto con los fondos que le corresponde y pueda liberar los fondos, de otra manera él te dice que no, que no puede hacerse responsable, pero te digo eso es algo muy fortuito que a mí me sucedió, pero no siempre hay un cambio, a mí me tocó un cambio y eso retrasó cuatro o cinco meses, además se atravesaron vacaciones las grandes y a veces no es tan fácil encontrar a los secretarios para que te reciban, explicarles toda la historia.

¿Cuáles son las principales recomendaciones que haría al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación?

Mira yo creo que al menos con los proyectos internos se tiene una mecánica muy bien establecida, con cronograma de trabajo, con tiempos por ejemplo para hacer los reportes financieros, técnicos, yo creo que el reto más bien es para los proyectos externos, y en externos ahí hay como varias clasificaciones, cuando me refiero a externos pueden ser externos con una empresa, externos con otra universidad, externos con un fondo nacional

o internacional, entonces habría que identificar muy bien la mecánica para cada uno de ellos porque varía, no es la misma. Yo sugeriría entonces que se hiciera, que se describiera el proceso completo con alguna de esas técnicas de mejora continua, como un mapa de flujo de proceso, que se identificaran bien que departamentos son los que participan, qué formatos, qué tipo de información deben de llevar esos formatos, quienes son los responsables de cada uno de los procesos para poder informar muy bien a todos los demás y que la información fluya de manera ágil para todos, yo creo que eso sería como algo muy importante que se desarrollara puesto que daría mucha agilidad y que quedara como estándar independientemente de la persona que estuviera a cargo no se cambiara de esa manera porque de esa manera ya tendrías un estándar y que inclusive pude ir cambiando porque hay proyectos que, no sé, te pongo un ejemplo, una empresa tiene sus lineamientos y entonces tiempos, ciertos aspectos se tienen que adecuar a los lineamientos del sponsor, o de quien va a dar el dinero, no sé a los mejor x empresa requiere que se entregue un reporte técnico con determinado formato, algo simple y pues entonces se tiene que, alguien tiene que ir supervisando el avance de ese proyecto y que vaya acorde con lo que se está pidiendo para ir dando el seguimiento adecuado, entonces es como ya muy particular y otras de las cosas que pienso es un grupo pequeño de personas trabajando en esa área para atender muchos proyectos entonces realmente se ven sobrepasados por todas las actividades que tienen que hacer, hasta dar información de algo hasta revisar un contrato de un proyecto y pue seos lo hacen algunas personas nada más, imagínate para todo el politécnico, sí, no se dan abasto, eventualmente seguramente no podrán con todo.

2. Financiamiento a proyectos de investigación

De acuerdo con la programación del proyecto ¿El financiamiento se recibió en tiempo oportuno?

Sí **No**

¿Qué repercusiones provocó el hecho?

De hecho, el proyecto todavía sigue y está un poco retrasado, precisamente por esa situación que te comento no fue ni derivado de la ONG ni derivado de la universidad exterior, más bien derivado de los cambios administrativos en el IPN y de alguna de las barreras que te comenté.

3. Investigador gestor de financiamiento

¿Qué funciones debe realizar un gestor de financiamiento para proyectos de investigación?

Pues mira son varias cosas, para llevar a cabo el ... hay que tener un plan financiero, desde luego que debe de ir de acuerdo acorde con lo que se autorizó y a lo que se puede usar para cada una de las partidas o categorías, hay que hacer una planeación de costos, también sobre todo cuando se despliegan eventos a veces uno hace un estimado de lo que puede costar un evento y al menos en mi experiencia siempre se rebasan esos presupuestos por un 15 % o 20 % y a veces uno termina poniendo dinero o a veces ya no encuentras comprobantes o no te dan comprobantes de ciertas cosas y bueno ahí es un reto porque aquí lo que nos sirve de experiencia es que se tiene que ir gestionado todo lo de los comprobantes aunque a veces es complicado llevar muy bien el control de todo eso. Administrar el presupuesto, hacer los reportes financieros en tiempo porque seguramente serán auditados.

¿Qué cualidades considera se necesitan para gestionar de forma efectiva un financiamiento? (se puede seleccionar más de una opción)

La habilidad de planear la habilidad de utilizar un software que te puedan ayudar para elaborar presupuestos, yo creo que esas dos deben de ser las más importantes.

¿Cuáles fueron las principales barreras (ajenas a la normatividad) de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Hay una cuestión, en mi caso, hay que organizar eventos y eso de entrada representa retos, hay que hacer contacto con empresarios, con políticos, con especialistas en el tema, hay que buscarlos, mas que barreras son retos que implica la propia investigación, muchos de ellos de repente no tienen tiempo o sencillamente no pueden participar en los proyectos que uno está haciendo. entonces yo creo que ahí hay un reto importante, pero te digo eso es por las propias características del proyecto.

Otra de las cuestiones pues bueno es que nada de este trabajo es remunerado para nosotros como investigadores, es en ingles time consuming, consume bastante tiempo y realmente para efectos de evaluación en términos de investigación a veces no representa mucho porque lo que pide el sistema nacional de investigadores es que uno se dedique a escribir exclusivamente a escribir, si uno publica libros o artículos con eso es más que suficiente, eso sería todo, entonces este tipo de eventos organizaciones y buscar financiamientos creo se le da poco valor ya a la hora de evaluar el desempeño de un investigador, casi no repercute entonces la gente que lo hace, porque lo quiere hacer lo hace porque le gusta hacerlo, no hay ningún tipo de remuneración, es más inclusive está prohibido tener remuneraciones, la propia legislación lo prohíbe.

Comentarios:

Es un área muy interesante la de los proyectos de investigación, yo creo que se debe seguir impulsando como se venido haciendo y lo que te comentaba hay muchas áreas de oportunidad que vale la pena revisar para ver cómo podemos ser más exitosos no únicamente a la hora de atraer fondos externos sino también a la hora de desplegarlos, porque de ahí depende, de un buen despliegue, buenos resultados la entrega de reportes técnicos y financieros en tiempo y adecuados , de eso depende futuros proyectos, no únicamente para los propios investigadores sino para otros investigadores del mismo instituto, porque al final de cuentas las instituciones , por ejemplo una ONG pude llegar a decir, ha pues el politécnico sí cumplió cuando se le dio tal financiamiento y a lo mejor eso puede ser una muy buena carta de presentación para otro grupo interdisciplinario del IPN que solicite fondos para sus proyectos, entonces yo creo que vale la pena que deje muy bien esto para el bien común de todos los que participan.

Resumen Informante 12: Hombre, Posdoctorado, IPN-México

1. Procesos de Gestión y Ejercicio de Financiamiento

¿En qué condiciones de convocatoria se gestionó el financiamiento?

La convocatoria ya está pre-establecida y tiene rubros prefijados que son las grandes partidas, servicios, toda la estructura está ya predeterminada, servicios, pasajes, viáticos, equipo, infraestructura, todo eso... Te piden ciertos requisitos que están establecidos en las normas y en las convocatorias, y ahí piden ciertos requisitos que seas miembro del sistema nacional investigadores, que no tengas deudas ni faltantes en tus procesos anteriores de gestión y que también tengas una productividad apropiada.

¿En qué condiciones se ejerció el financiamiento?

Son ciertas reglas, que están escritas y que te dicen que sí y que no, en que puedes gastar y en que no puedes gastar, por ejemplo, cosas absurdas, no puedes comprar una computadora, pero puedes comprar partes o servicios de la computadora, eso es una norma.

¿Cuáles fueron las principales barreras normativas de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Pues son las mismas normas que no te permiten hacer un ejercicio apropiado, el desarrollo del proyecto, por ejemplo, a veces sí puedes comprar libros, a veces no, a veces te puedes hacer reuniones de investigación, seminarios, a veces no, lo más importante es digamos como que el desarrollo de la investigación presupone especialmente en seminarios y publicaciones de documentos, edición de documentos y eso no está contemplado, y entonces eso es perjudicial o viáticos para los investigadores, tienes investigadores en Yucatán o estás en la red y quiere invitarlos y no se puede.

Describa el proceso que realizó para gestionar y ejercer el financiamiento de su proyecto de investigación.

El proceso la secretaria de investigación si te aprueba el proyecto te dice su proyecto ha sido...tú debes de meterte al SAPI, entonces te manda un mensaje si te aprueban tu proyecto te mandan después la asignación el presupuesto, dice su proyecto ha sido aprobado y cuenta con tanto dinero en tal y tal partida, eso te lo mandan por correo y al mismo tiempo te mandan una nota que dice usted tiene que hacer la entrega de documentos de facturas, etc, etc, en estos tiempos.

¿Cuáles son las principales recomendaciones que haría al proceso de gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación?

Que la evaluación de los proyectos sea por pares académicos y que esté articulada con los programas de desarrollo científico y tecnológico.

2. Financiamiento a proyectos de investigación

De acuerdo con la programación del proyecto ¿El financiamiento se recibió en tiempo oportuno?

Sí **No**

¿Qué repercusiones provocó el hecho?

No, son tiempos de la administración central, déjame decirte que yo también he participado en la evaluación de los proyectos del CONACYT, el problema que tienen ellos es que el dinero entra vía el gobierno, la SEP de los estados y para que lo ejerzan es un royo, en el caso del CONACYT el CONACYT da el dinero, se la da al a SEP de Veracruz y luego los investigadores van y lo quieren ejercer en el tiempo y la forma y no, es mal, por eso es importante que la gestión sea en la unidad académica,... pues que tienes que hacer mucha simulación en cuanto a los objetivos y ese tipo de cosas.

3. Investigador gestor de financiamiento

¿Qué funciones debe realizar un gestor de financiamiento para proyectos de investigación?

Es que mira eh, hay competencias importantes en la formación de investigadores, debe de tener formación, no falsa ni simuladora, aquí lo importante tu adquieres esa información simulada en la práctica, pues eso es una estupidez, de hecho, si tu proyecto está bien planeado con una buena estrategia, tu proyecto tiene posibilidades de autofinanciamiento, autoproducción y desarrollo, eso es lo más importante, en estados unidos e Inglaterra eso es muy importante que el investigador tenga las competencias... Por ejemplo, una buena competencia es la cuestión de una buena capacidad de convivencia con el otro, ... metodología técnica, organización de grupos, fondeamiento, aprender hacer procedimientos y procesos, la auto comprensión, autoestima, singularidad, aprender a convivir, capacidad de comunicación, conocimiento básico del campo disciplinar, creatividad, habilidades cognitivas para el procesamiento de la información.

¿Qué cualidades considera se necesitan para gestionar de forma efectiva un financiamiento?

Ya se contestó.

¿Cuáles fueron las principales barreras (ajenas a la normatividad) de gestión y ejercicio de financiamiento que usted enfrentó?

Ya se contestó.

Comentarios:

Eso está asociado a las competencias del investigador y la relación con sus pares.

3. Calendarización de actividades para la gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación

Ejemplo de calendarización de actividades para la gestión y ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación. *Con base en las entrevistas realizadas*

Se realiza una generalización de la calendarización del proceso de Gestión y Ejercicio de financiamiento para proyectos de investigación, esto es porque no existe una única convocatoria tanto institucional como ajena a la institución. Por tal motivo, cada convocatoria tiene sus propios tiempos de evaluación de protocolos, de derogación de recursos y de evaluación de investigación. Aun así, se perciben ciertas características comunes, entre ellas el cierre del año contable institucional que obliga a rendir cuentas al terminar el año y el tardado proceso de la entrega del recurso. Aunado a esto, el ambiente político que contextualiza a cada IES también afecta a este proceso, pues en todo cambio de gestión pública, tiende a cambiarse ciertos procesos de gestión.

Proceso	Responsable	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Convocatoria	IES o ente financiador.																	
Registro de protocolos	Investigador																	
Registro de productividad	Investigador																	
Evaluación y autorización de del proyecto de investigación	IES o ente financiador.																	
Asignación de recursos	IES o ente financiador.																	
Investigación	Investigador																	
Comprobación del ejercicio	Investigador																	
Evaluación del reporte presupuestal	IES o ente financiador.																	
Reporte técnico de investigación	Investigador																	
Difusión de la investigación	Investigador																	

Convocatoria: Generalmente se publican en el último trimestre del año. Dando pie al inicio de actividades para el próximo año.

Registro de protocolos y de productividad académica: Se realiza a partir de la emisión de la convocatoria hasta antes de terminar el año.

Evaluación del proyecto: Se realiza a principios del año académico, en fechas de inicio de la gestión de la IES.

Asignación de recursos: Se hace entrega del recurso financiero a final del primer semestre del año o en su defecto en el segundo semestre.

Investigación: La investigación se realiza en todo momento, pues el mismo hecho de entregar un protocolo de investigación, ya implica tareas de investigación.

Reporte y evaluación presupuestal: Tanto el investigador como la IES tienen que cerrar el año con un reporte contable de sus actividades, por motivos de ejercicios contables institucionales.

Reporte técnico de investigación: A inicios del primer semestre se tienen avances de la investigación o la conclusión de esta.

Difusión de la investigación: La investigación se puede divulgar solamente hasta tener resultados convincentes, esto es (sin evitar la obviedad) después de realizar la investigación.