

REPÚBLICA DE CUBA

UNIVERSIDAD DE MATANZAS

DEPARTAMENTO DE ESTUDIO Y DESARROLLO

DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR



GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA EN

LAS CARRERAS DE SALUD EN EL CONTEXTO

UNIVERSITARIO

Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en

Ciencias de la Educación

Autor: Ing. María de los Angeles Mayorga Alvarez, MS.c.

Cuba, Matanzas, 2015

REPÚBLICA DE CUBA

UNIVERSIDAD DE MATANZAS

DEPARTAMENTO DE ESTUDIO Y DESARROLLO

DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR



GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA EN

LAS CARRERAS DE SALUD EN EL CONTEXTO

UNIVERSITARIO

Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en

Ciencias de la Educación

Autor: Ing. María de los Angeles Mayorga Alvarez, MS.c

Tutora: Prof. Tit., Ing. María de Lourdes Artola Pimentel, Dr. C.

Tutora: Prof. Tit., Ing. Lourdes Tarifa, Dr. C.

Cuba, Matanzas, 2015

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar nuestros más sinceras muestras de agradecimiento:

Al Señor Jesucristo, mi Señor y Dios, por enseñarme el camino correcto de la vida, guiándome y fortaleciéndome cada día con su Santo Espíritu.

A mi Esposo e Hijos, ayuda idónea, por su amor, paciencia, comprensión y motivación, sin lo que hubiese sido imposible lograr terminar estos estudios.

A mis Padres por creer y confiar siempre en mí, apoyándome en todas las decisiones que he tomado en la vida.

A la UNIANDES y sus Autoridades por haber generado espacios de formación docente orientados al mejoramiento continuo.

A nuestros maestros, por sus consejos y por compartir desinteresadamente sus amplios conocimientos y experiencia.

A las Dras. Caridad, María de Lourdes Artola y Lourdes Tarifa por los conocimientos impartidos y sus orientaciones en el desarrollo de este trabajo de investigación.

María de los Angeles

DEDICATORIA

A mi Señor, Jesús, quien me dio la fe, la fortaleza, la salud y sobre todo una nueva oportunidad de vida.

A mi Abuelita, Rosita (+), quien me enseñó la perseverancia para ser constante en la consecución de mis metas y que desde el cielo me brinda permanentemente sus bendiciones. ¡Gracias Viejita Querida!

Al amor de mi vida, Santiago, quien me brinda su amor, su cariño, su estímulo y su apoyo constante. Su comprensión y paciencia son evidencia de su gran amor. ¡Gracias Amor Mío!

A mis adorados hijos Belén y Gabriel quienes me prestaron el tiempo que les pertenecía para cumplir un sueño más en mi vida y me motivaron permanentemente con su cariño, y comprensión. ¡Gracias, mi princesa de chocolate! y ¡Gracias mi caballero sin armadura!

A mi papito, Carlos quien me enseñó desde pequeña a luchar para alcanzar mis metas. Mi triunfo es tuyo viejito querido, ¡te amo!

A mi mami, por ser como es lo que ha llevado en despertar en mí el impulso superarme permanente.

A mis segundos padres, Ma. Luisa y Cornelio quienes siempre me motivaron a seguir adelante y nunca me dejaron sola.

María de los Angeles

SÍNTESIS

En esta investigación se han encontrado insuficiencias en el desarrollo de la actividad investigativa (AI), lo que permitió la definición de la variable de estudio y su operacionalización, apoyada en el método científico se logra una caracterización del estado actual de la gestión de la actividad investigativa (GAI) en UNIANDES específicamente en los proyectos y los trabajos de titulación de carrera y programa en las áreas de medicina y enfermería, entre las principales se reflejan débil gestión de estas actividades, escasa vinculación con las funciones sustantivas universitarias, y débil correspondencia con las prioridades de investigación en salud establecidas a nivel nacional, distrital e institucional.

A partir de diagnosticarse el problema científico: ¿cómo contribuir a la gestión de la actividad investigativa en las carreras de Medicina y Enfermería en correspondencia con las prioridades de investigación en salud?, a partir de lo que conllevó el diseño de una estrategia que contribuirá al perfeccionamiento de la GAI, en relación con los proyectos y trabajos de titulación de carrera y programa, esta servirá para la planificación, organización, seguimiento, control y mejora de estos, elevando la calidad de gestión de la actividad investigativa en términos de procesos, pertinencia y relevancia, eficiencia y eficacia e impacto, enfocados a la búsqueda de solución de problemas de la sociedad dentro del ámbito salud-enfermedad, esta estrategia fue diseñada y validada por criterio de expertos lo que permitió demostrar su viabilidad.

En esta experiencia queda evidenciado que el profesor, estudiante y profesional universitario pueden innovar y producir conocimientos en relación con el nivel en el que se desarrollan, fortaleciendo así el proceso de investigación, asumiendo el desafío universitario de avanzar hacia una sociedad basada en el conocimiento

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO 1. TENDENCIAS DE LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO	12
1.1. Gestión: definición, enfoques, modelos y ciclo.....	12
1.2. La investigación: concepto, características, funciones, formas y proceso.....	24
1.2.1. Actividades de investigación.....	27
1.3. Ciencia, Sociedad y Universidad	31
1.3.1. Universidad, Docencia e Investigación: los orígenes de la investigación en la Universidad.....	32
1.3.2. El Sistema de investigación universitaria en América Latina	35
1.3.3. El control de gestión como estrategia para la dirección de sistemas de investigación universitarios	37
1.4. Actividad investigativa: concepto, contextualización	38
1.5. Gestión de la actividad investigativa universitaria: definición, modelos	45
1.6. La Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Rol de la Gestión de la Actividad Investigativa.	50
Conclusiones finales del capítulo.....	56
CAPÍTULO 2. CARACTERIZACIÓN DE GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA EN LA UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES – UNIANDES: CASO DE ESTUDIO MEDICINA Y ENFERMERÍA.....	57
2.1. Concepción del diagnóstico. Determinación de las dimensiones e indicadores de la variable gestión de la actividad investigativa universitaria.	57

2.2.	Caracterización del estado actual de la función investigación y la actividad investigativa en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes y su relación con otras universidades.	64
2.3.	Caracterización del estado actual de la gestión de la actividad investigativa en las carreras de medicina y enfermería de UNIANDÉS.	71
2.3.1.	Identificación de limitaciones y potencialidades de la gestión de la actividad investigativa de la Carrera de Medicina y Enfermería de UNIANDÉS.....	82
	Conclusiones parciales.....	84
	CAPÍTULO 3. ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA EN LAS CARRERAS DE MEDICINA Y ENFERMERÍA.	85
3.1.	Fundamentos teóricos de la estrategia.....	85
3.2.	Aplicación parcial de la estrategia de la GAI.....	109
3.1.	Resultados de la aplicación parcial de la Estrategia de Gestión de la Actividad Investigativa.....	115
	CONCLUSIONES.....	117
	RECOMENDACIONES.....	118
	BIBLIOGRAFÍA.....	120
	ANEXOS.....	135

INTRODUCCIÓN

Ante el desarrollo vertiginoso y la internacionalización del mundo actual, las empresas modifican sus prácticas gerenciales y emprenden el rediseño de sus sistemas de control de gestión con el fin de lograr altos niveles de desempeño.

La gestión institucional constituye el marco de referencia para orientar la planeación, la programación, el uso, la transparencia, la evaluación y la rendición de cuentas de los recursos humanos, financieros, técnicos y materiales en el quehacer institucional, a través de Autonomía universitaria responsable¹; (Alvarez & Mayorga, 2012).

Los sistemas de educación superior están llamados por la UNESCO (1998) a: “aumentar su capacidad para vivir en medio de la incertidumbre, para transformarse y provocar el cambio, para atender las necesidades sociales y fomentar la solidaridad y la igualdad; preservar y ejercer el rigor y la originalidad científica con espíritu imparcial,...”, por lo que es urgente que las instituciones de educación superior armonicen la gestión universitaria como un proceso que garantice la utilización adecuada de sus recursos con el fin de corresponder a la responsabilidad social de estas ante la sociedad.

Desde el siglo XIX las universidades vincularon su existencia y desarrollo a la ciencia, a la tecnología y a las actividades de formación más avanzada (postgraduada) asociadas a aquellas. Se ha transitado un camino, predominantemente común, desde modelos investigativos hacia modelos innovativos y consiguientemente se ha avanzado, fundamentalmente en los últimos lustros, hacia mayores niveles de intervención en el desarrollo económico

¹ Autonomía universitaria responsable, capacidad jurídica para realizar sus fines con la más amplia libertad y organizar su propio gobierno

y social en el contexto nacional, distrital y local. Los modelos de mayor reconocimiento son: el inglés, el francés, el alemán y el estadounidense. (Llerena, Gómez, & Castro, 2012)

La universidad es la encargada no solo de formar y atesorar un gran caudal de conocimientos sino de lograr que todas esas personas que en ella se forman utilicen sus conocimientos para el desarrollo de la investigación. (UNESCO, 2009)

El Estado ecuatoriano a través de la Constitución de la República del Ecuador (2008) señala que el Sistema de Educación Superior (SES) tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas..., de ahí que para dar respuesta a este llamado se generan normativas y compromisos que se orientan alcanzar las aspiraciones de la universidad del siglo XXI.

Dentro de los principios de pertinencia que establece la LOES (2010), se tiene que las instituciones de educación superior (IES) articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, distrital y nacional, razón por la cual las IES ecuatoriana se desarrollan bajo cuatro funciones sustantivas como la docencia, la investigación, la vinculación con la sociedad y la gestión.

Las universidades ecuatorianas actualmente se presentan como planteles de excelencia inmersos en un fuerte aparato administrativo. La investigación como función sustantiva de la IES no se realiza con el nivel y la orientación deseada bien por falta de presupuesto, de recursos calificados, procesos de gestión incompletos o también por la ausencia de programas institucionales e interinstitucionales de investigación, las actividades de investigación se realizan sobre la base de una estructura unidisciplinaria que difícilmente ha logrado

desarrollarse si se compara con la dinámica seguida por el avance del conocimiento científico y de la ciencia. (Barrie, S., 2007)

La ciencia como actividad organizada dentro del esquema institucional de la educación superior es un fenómeno histórico relativamente creciente. (Bolett, M., 2008). Las ciencias de la salud han sufrido profundos cambios en su estructura de pensamiento en los últimos quince años. En poco tiempo han estado de una lógica deductiva, determinista, heredera de las escuelas racionalistas y positivistas, a la incorporación del método científico más exigente en cuanto al reconocimiento de nuevos conocimientos, y, en muchos casos, basado en fenómenos aleatorios, que dejan una cierta duda, los cuales no son fáciles de asimilar. (Alvarez R. , 2006).

En los países de América Latina existen 7 veces menos investigadores que en los países desarrollados, según se reporta en la encuesta aplicada para el informe sobre competitividad de 2011 de la Organización de Naciones Unidas resultados de esta encuesta muestra que el Ecuador ocupa el puesto 121 de 127 países analizados. (ONU, 2011)

El Estado ecuatoriano dentro de sus políticas apunta hacia una “revolución” en investigación y salud, para ello promueve escenarios que contribuyan hacia la formación, la investigación, la promoción de salud, la prevención de la enfermedad así como la intervención y tratamiento, siendo el ámbito de investigación en salud uno de los pilares fundamentales dentro de su accionar.

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador en el 2011 refiere que las publicaciones en biomedicina, existen 3 893 sobre el Ecuador y 695 desde el Ecuador entre 1985 hasta el 2011.

La actividad investigativa se guía por paradigmas que conducen el estudio de la realidad de una manera lógica, orientando al investigador sobre cómo actuar para

abordar y explicar fenómenos objeto de análisis, es por esto que los currículos de los diferentes niveles de formación deberían organizarse de manera de exponer al estudiante a situaciones que los impulsen a adquirir una actitud de cuestionamiento de la realidad, de rigor científico e interés por la verdad. (Romero, M., 2004).

Para el estudio que se realiza se particulariza en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes (UNIANDES), institución dedicada a la prestación de servicios educacionales en varias provincias del país a través de sus extensiones universitarias, con el afán de contribuir al cumplimiento de la misión y visión institucional, en aras de elevar la gestión por procesos se establece una estrategia de gestión de la actividad investigativa para los proyectos y trabajos de titulación de carrera y programa en Medicina y Enfermería, de manera efectiva e integradora con el resto de procesos sustantivos de la institución y en correspondencia a la políticas de estado referente a las prioridades de investigación en salud.

Hoy existen importantes condicionantes provenientes del contexto social que demandan el desarrollo de la actividad de ciencia e innovación dentro del contexto universitario:

- existe una creciente demanda para el desarrollo de actividad investigativa en las universidades ecuatorianas, sobre todo en Medicina y Enfermería encaminadas a la promoción y prevención;
- las universidades deben propender hacia lograr un impacto en la búsqueda de solución de problemas sociales en los entornos nacional, distrital y local y en respuesta a las exigencias y prioridades en salud que están planteadas en el Plan Nacional de Buen Vivir (PNBV) 2013-2019, en la Ley Orgánica de

Educación Superior (LOES, 2010) del Ecuador, así como, en las políticas establecidas por el Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador;

- el Sistema de Educación Superior a través del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior (CEAACES), en pro de la calidad de la educación superior, desarrolla procesos de evaluación y acreditación de las carreras y programas universitarios;
- la Secretaria de Educación Superior Ciencia y Tecnología (SENESCYT), es el organismo ejecutor de las políticas y programas que fomenten la investigación en salud, a través de la formación con el otorgamiento de becas, el programa de proyectos concursales y el programa Prometeo;
- la UNIANDES cuenta con una Dirección de Investigación con una estructura organizacional definida, además un manual y líneas de investigación previamente establecidas;
- la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) en donde se desarrollan las carreras de Medicina y Enfermería tiene unidades de investigación de cada carrera conformada por profesores a tiempo completo, y estos trabajan en coordinación con la dirección de investigación;

No obstante estas exigencias, persisten limitaciones que como resultados de la exploración empírica realizada por la autora reflejan la problemática de la gestión de la actividad investigativa para el desarrollo de proyectos y trabajos de titulación en las carreras y programas de Medicina y Enfermería, entre las que se destacan:

- la normativa establecida a nivel del Estado para la ejecución de la investigación indica qué hacer, pero no el cómo;
- el sistema de gestión de la actividad investigativa de UNIANDES carece de un análisis detallado de sus procesos y actividades, los procesos establecidos

para el control y mejoras de los proyectos y trabajos de titulación de carreras y programas, no están definidos;

- débil conexión entre los procesos sustantivos de universidad;
- escasa comunicación con todos los actores internos y externos para la GAI;
- no existe una base empírica, que contribuya al desarrollo de las profesiones, lo que dificulta realizar un adecuado diseño de las investigaciones en los proyectos y trabajos de titulación de carrera y programa, para que estos garanticen la pertinencia y relevancia, por lo que los temas reflejan imposición de criterios de profesores y/o asesores;
- los proyectos integradores de carrera no se ejecutan en todos los niveles de las carreras, incumpliendo disposiciones institucionales;
- inexistencia de instrumentos que revelen el nivel de eficiencia y eficacia de los proyectos y trabajos de titulación de carrera y programa, por lo que en su mayoría no tributan a nuevas investigaciones;
- los proyectos y trabajos de titulación de carrera y programa en su mayoría no reflejan impacto ni a nivel de solución de resolución de problemas, ni de difusión de resultados;

Bajo las consideraciones mencionadas se identifica como problema científico de esta investigación: ¿Cómo contribuir al perfeccionamiento de la gestión de la actividad investigativa en Medicina y Enfermería dentro del contexto universitario en correspondencia con las prioridades de investigación en salud en UNIANDES?

En correlación con este problema científico se reconoce que el **objeto de investigación** es la gestión en el contexto universitario y como **campo de acción** la gestión de la actividad investigativa en las carreras Medicina y Enfermería en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes.

En tal sentido, el **objetivo general** de esta investigación fue: Diseñar una estrategia para el perfeccionamiento de la gestión de la actividad investigativa en Medicina y Enfermería que respondan a las prioridades de investigación en salud dentro del contexto universitario en UNIANDES.

Toda la investigación estuvo concebida y dirigida para dar respuesta a las siguientes preguntas científicas:

- ¿Cuáles son los referentes teóricos necesarios para el diseño de la estrategia que contribuya al perfeccionamiento de la gestión de la actividad investigativa en Medicina y Enfermería en UNIANDES dentro del contexto universitario?
- ¿Cuál es el estado actual de la actividad investigativa en Medicina y Enfermería en UNIANDES?
- ¿Qué estructura y componentes debe tenerse en cuenta en la estrategia que contribuya al perfeccionamiento de la gestión de la actividad investigativa en Medicina y Enfermería en UNIANDES en correspondencia con las prioridades de investigación en salud?
- ¿Cuáles son los resultados de la validación de la estrategia que contribuya al perfeccionamiento de la gestión en la actividad investigativa en Medicina y Enfermería en UNIANDES?

En correspondencia con las preguntas científicas anteriores y el objetivo general, las tareas investigativas fueron:

1. Sistematización de los referentes teóricos necesarios para el diseño de la estrategia que contribuya al perfeccionamiento de gestión de la actividad investigativa en Medicina y Enfermería en UNIANDES.
2. Caracterización del estado actual de la gestión de la actividad investigativa en Medicina y Enfermería en UNIANDES.

3. Elaboración de una estrategia que contribuya al perfeccionamiento de la gestión de la actividad investigativa en Medicina y Enfermería en UNIANDES en correspondencia con las prioridades de investigación en salud.
4. Validación de los resultados alcanzados de la consulta a expertos y de la implementación parcial de la estrategia que contribuya al perfeccionamiento de la gestión de la actividad investigativa en Medicina y Enfermería en UNIANDES.

La dialéctica materialista sustenta la investigación científica para concebir la lógica del proceder investigativo con un enfoque integral, para lo que se empleó como **métodos teóricos**:

Histórico-lógico: para el estudio de los diferentes desplazamientos de la ciencia en relación con el desarrollo de la sociedad, estableciendo las características de la actividad investigativa;

Análisis-síntesis, inducción-deducción: para la caracterización de la gestión de la actividad investigativa en el contexto universitario, así como para el proceso de interpretación de la información histórica, teórica, metodológica y diagnóstica sobre las particularidades de la gestión de la actividad investigativa en los proyectos y trabajos de titulación de carrera y programa de carreras de medicina y enfermería.

Modelación: facilitó la concepción y diseño de la estrategia para perfeccionar la gestión de la actividad investigativa, mediante la determinación y organización de los elementos que la componen y del proceso de la actividad investigativa.

De ascenso de lo abstracto a lo concreto: permitió, mediante la abstracción, integrar los elementos teóricos que sustentan la concepción sobre la gestión en la actividad investigativa.

Métodos Empíricos:

Análisis documental: se aplicó para el estudio de documentos normativos que rigen el desarrollo de la gestión de la actividad investigativa en las carreras de Medicina y Enfermería.

Observación participante: permitió el registro sistemático e intencionado del comportamiento de los componentes de la actividad investigativa en las carreras de medicina y enfermería de diferentes universidades del Ecuador y la dinámica de sus relaciones en las condiciones naturales en que ella transcurre.

Encuestas: para el diagnóstico de la actividad investigativa en las carreras y programas de estudio, criterios considerados para establecer las condiciones en que sería válida diseñar la estrategia propuesta.

Triangulación: permitió el uso de diferentes fuentes para contrastar los datos e interpretaciones, acerca de la validación de la estrategia de gestión propuesta en esta investigación.

Criterio de expertos: Para el diseño y validación de la estrategia que contribuya al perfeccionamiento la gestión de la actividad investigativa y para la validación de los instrumentos propuestos.

Grupo Focal (Focus Group): para la discusión de temas relacionados con la gestión de la actividad investigativa en los proyectos y trabajos de titulación de las carreras y programas de medicina y enfermería de UNIANDES.

Se aplicó la **estadística descriptiva** para el procesamiento de la información cuantitativa de la investigación, con el propósito de corroborar la validez científica de la estrategia propuesta, así como la validez y confiabilidad de las encuesta.

La muestra de estudio queda constituida por 62 estudiantes y 36 profesores, con un total de 98 personas.

La **contribución a la teoría** está dada por la caracterización teórica de la gestión que coadyuve a la actividad investigativa de las carreras de medicina y enfermería

de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes en correspondencia con las prioridades de investigación, a partir de la definición de la variable, sus dimensiones e indicadores, en los que se revelan elementos que sustentan la estrategia de gestión que contribuirá a una adecuada y oportuna toma de decisiones. La estrategia se cristaliza como un campo de posibilidades que apunta hacia un nuevo direccionamiento de la gestión de la actividad investigativa de la universidad en las carreras de medicina y enfermería, basada en los elementos básicos de la gestión en correspondencia a la misión y visión institucional.

La **significación práctica** de esta investigación radica en las fases para la diseño e implementación de la estrategia para la gestión de la actividad investigativa que se instrumenta mediante acciones y tareas aplicables en todos los niveles de dirección donde ella se gestiona en las carreras de medicina y enfermería de UNIANDES que permitirá el perfeccionamiento de la GAI.

La **novedad científica** radica en la estrategia de gestión de la actividad investigativa para los proyectos y trabajos de titulación de carreras y programas de medicina y enfermería de UNIANDES, que permitirá fundamentar teórica y metodológicamente la integración de los elementos básicos de gestión caracterizándolo como el hilo conductor en las diferentes actividades investigativas. La Gestión abarca y entrelaza elementos que permiten fortalecer la AI en términos de procesos, pertinencia y relevancia, eficiencia y eficacia así como el impacto reflejado en resultados de investigación asegurando la trazabilidad de los procesos sustantivos de la universidad con la actividad investigativa.

La **actualidad de la tesis** se justifica por cuanto la investigación aporta una solución factible a uno de los actuales problemas de la actividad investigativa: la

gestión de la actividad investigativa dentro del contexto universitario y sobre todo en los proyectos y trabajos de titulación de medicina y enfermería de UNIANDES para su transformación.

La tesis está estructurada en Introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones y anexos.

En el **capítulo primero** se ponen a consideración los fundamentos teóricos que sustentan los antecedentes históricos de la gestión, modelos y enfoques así como la actividad investigativa en el contexto universitario, para finalmente precisar la gestión de la actividad investigativa en los proyectos y trabajos de titulación de las carreras y programas de Medicina y Enfermería de la FCM de UNIANDES.

En el **segundo capítulo** está dedicado a la caracterización del estado actual de la gestión de la actividad investigativa en los proyectos y trabajos de titulación de las carreras y programas de medicina y enfermería de la FCM de UNIANDES.

El **tercer capítulo** se presenta la fundamentación de la estrategia propuesta para contribuir al perfeccionamiento de la gestión de la actividad investigativa en los proyectos y trabajos de titulación de las carreras y programas de medicina y enfermería de la FCM de UNIANDES, así como las acciones encaminadas a minimizar las insuficiencias detectadas en el diagnóstico, su validación mediante la consulta a expertos.

CAPÍTULO 1

TENDENCIAS DE LA GESTIÓN DE ACTIVIDAD

INVESTIGATIVA EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO

CAPITULO 1. TENDENCIAS DE LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO

En el capítulo se determinan los fundamentos teórico-metodológicos que sustentan la gestión de la actividad investigativa en Medicina y Enfermería dentro contexto universitario y sus particularidades en el contexto de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes en el Ecuador. Además se realiza el análisis de los procesos de la función investigación, para fijar los retos en la proyección institucional y en su accionar en los procesos sustantivos.

1.1. Gestión: definición, enfoques, modelos y ciclo

Gestión: Viene del latín GESTIO-GESTIONIS que significa ejecutar, lograr un éxito con medios adecuados (Corominas, 2005). Para Heredia es un concepto más avanzado que el de administración y lo define como “la acción y efecto de realizar tareas –con cuidado, esfuerzo y eficacia- que conduzcan a una finalidad” (Heredia, 2008, p. 25)

Gestión es un conjunto de decisiones y acciones requeridas para hacer que un ente cumpla su propósito formal, de acuerdo a su misión en el contexto y bajo la guía de una planificación de sus esfuerzos. Gestión comprende el proceso de técnicas, conocimientos y recursos, para llevar a cabo la solución de tareas eficientemente. (Goodstein, Nolan , & Pfeiffer, 2001)

Según los autores Milan , Calvo, Vásquez, Ostria, & Cabezas (2010) la gestión entendida como: “conducta organizada con arreglo a fines” se puede abordar desde dos perspectivas y que están dadas por la coherencia operacional y la coherencia axiológica.

En tanto, lo operacional se sitúa en lo explícito o lo fáctico y por consiguiente gestiona en un mercado, lo axiológico, se sitúa en lo implícito o virtual y por consiguiente, conlleva un clima organizacional que surge de su cultura.

La Coherencia Axiológica que direcciona el sistema motivacional universitario, a través de un proceso de alineamiento estratégico, direccionado por la Visión de Futuro, necesariamente, lleva la incorporación de habilidades en las personas, como así también, la identificación de los procesos.

Esto permite dar la cobertura de servicios demandada, vinculando a la universidad con la empresa y el Estado para alcanzar la consecución de sus fines y objetivos, dados por las directrices de conducción que buscan llevar a la organización a un escenario de proyección futura.

Los objetivos estratégicos de proyección en su visión de futuro, debe considerarse lo siguiente: a) en lo Operativo: Superar las deficiencias de gestión; b) en lo Integrativo: Transitar hacia una nueva relación mediante una cultura de participación; c) en lo Proyectivo: Integrar a la Universidad con la Empresa y el Estado gestiona en un mercado, lo axiológico, se sitúa en lo implícito o virtual y por consiguiente, conlleva un clima organizacional que surge de su cultura. (Milan, Calvo, Vásquez, Ostria, & Cabezas, 2010).

En base a todos los conceptos anteriores y, de acuerdo con los fines de esta investigación, la gestión se asume como el conjunto de procesos y acciones que se ejecutan sobre uno o más recursos para el cumplimiento de la estrategia de una organización, a través de un ciclo sistémico y continuo, determinado por las funciones básicas de planificación, organización, dirección o mando y control.

No se puede hablar de gestión sin antes tratar de planificación y control.

Planificación Estratégica: es el proceso de reflexión aplicado a la actual misión de la organización y a las actuales condiciones del medio en que ésta opera. El cual permite fijar lineamientos de acción que orienten las decisiones y resultados futuros. (Goodstein, Nolan , & Pfeiffer, 2001)

Para Sepúlveda (2007) y Hernández (2010), consideran al control de gestión (GC) como un proceso que sirve para guiar la gestión hacia los objetivos de la organización y un instrumento para evaluarla. El control de gestión se desarrolla bajo varios enfoques como el enfoque funcional, el jerárquico, por procesos. En la tabla 1 se realizan varias comparaciones teniendo en cuenta las características, ventajas y desventajas de cada uno de ellos:

Tabla 1. Características y ventajas principales del control de gestión

ENFOQUE	Enfoque funcional
CARACTERÍSTICAS	Descompone la organización por funciones.
VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> • Da un enfoque más estructurado al diagnóstico y diseño de sistemas porque es independiente de la estructura jerárquica; • puede conducir a soluciones verticales; • agrupan las actividades midiendo los resultados de cada función; • análisis más estructurado y adecuada gestión de los recursos específicos de la especialidad permitiendo integrar los procesos desde el punto de vista de la especialidad.
DESVENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> • No se caracteriza por mostrar los vínculos causa/efecto; • no tienen en cuenta las prioridades estratégicas de la organización; • no mide las actividades de la organización; • ponen en peligro la integración de las acciones hacia los objetivos globales de la organización, porque trabajan con indicadores que miden el desempeño individual de cada especialidad; • centrarse en las especialidades le resta importancia a los resultados.
ENFOQUE	Enfoque Jerárquico
CARACTERÍSTICAS	Sigue la estructura organizativa
VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> • Se identifica con el control presupuestario por centros de responsabilidad y coste, se basa en el análisis de desviaciones; • trabaja solamente por funciones desde el dominio de la especialidad; • principio de la unidad de mando.
DESVENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> • no está diseñado para mostrar los

	<p>vínculos causa/efecto;</p> <ul style="list-style-type: none"> • no contempla la estrategia como parte fundamental de la organización; • fragmentan los procesos por departamentos, por lo que presentan una escasa capacidad de diagnóstico y de mejoramiento de la organización; • constituye un obstáculo cuando se pretende implantar un cambio estratégico total; • no muestra los vínculos causa-efecto entre las actividades, genera altos costes de coordinación, centrándose en las tareas departamentales y no en los resultados de la organización.
ENFOQUE	Enfoque Jerárquico
CARACTERÍSTICAS	Enfatiza en las interrelaciones para alcanzar los objetivos, se orienta a los resultados, a los objetivos estratégicos de la organización de forma global, tiene sentido de propósito y permite identificar y satisfacer las necesidades de la sociedad y clientes.
VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> • Es más complejo pero se corresponde con el enfoque estratégico. Identifica a los usuarios finales del proceso y muestra los vínculos causa-efecto; • descompone a la organización en una cadena de procesos interrelacionados y sus salidas estratégicas, a diferencia de los enfoques jerárquicos y funcionales; • agrupan actividades heterogéneas en procesos que aseguran objetivos finales de la organización; • orientado al cumplimiento de la misión de la organización y de la creación del valor para la satisfacción de las necesidades en el entorno; • muestra los vínculos entre actividades y las coloca en relación con los objetivos globales, los outputs y los clientes.
DESVENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> • Es mucho más complejo además de que no garantiza la integración por especialidad y esto hace menos explícita la autoridad.

Compilación elaborada por la autora tomando como referencia **(Blanco, 2000)**

Para la materialización de la gestión se han establecido modelos de gestión que su función se centra en asegurar la inclusión de objetivos de corto y largo plazo.

Para Navarro & Moctezuma (2010) los modelos de gestión de las universidades deben contemplar la cooperación internacional y esta debe coadyuvar a mantener

y elevar el nivel científico, técnico y profesional alcanzado por estudiantes, profesores e investigadores. En la tabla 2 se contempla una breve descripción del contenido de los modelos de internacionalización² de las universidades.

Tabla 2. Modelos de gestión de internacionalización universitaria

Warner 1992	Son modelos de auto-desarrollo de procesos de apertura comercial y el conocimiento es adquirido por los estudiantes
Knight (1994)	Incentiva la toma de conciencia de los Institutos de Educación Superior (IES) en los compromisos adquiridos ante la sociedad y reafirma la mejora continua a través de la evaluación del proceso
Davis (1995)	Tiene presente la planeación, el financiamiento y evaluación de las actividades internacionales, a partir de los ejes de la organización.
Rudzki (1998)	Considera la planeación estratégica como un elemento básico, logrando la adaptación de las IES a los cambios del mundo y concentrando sus esfuerzos en las actividades de movilidad estudiantil y académica.
Van der Wende (2002)	Contiene objetivos, políticas, estrategias, actividades y efectos sobre las instituciones a través de un esquema que enfatiza la correlación entre la política nacional y la institucional, definir una política que favorezca la implementación de estrategias para la movilidad estudiantil y académica en las IES.

Fuente: Navarro & Moctezuma (2010)
Elaborado por la autora

Si bien es cierto los modelos de gestión de la internacionalización universitaria propenden a la expansión de la dimensión internacional de la Educación Superior, pero aún carecen de la interrelación entre los procesos sustantivos y la internacionalización, tienen especial énfasis en la planificación y direccionamiento estratégico y se orientan a favorecer la movilidad estudiantil, es necesario entonces, considerar modelos que vinculen a los procesos así como que respondan a la integración de las funciones sustantivas de la universidad.

² La internacionalización constituye un proceso complejo y abarcador que requiere de multitud de acciones diferentes de los distintos factores que conforman la universidad. (Coppola, 2010)

Deming y Malcom Baldrige desarrollan el Modelo European Foudation Quality Management (EFQM), Guerra en el año 2010 establece un modelo basado en la integración de los modelos y la Dirección Estratégica implantada en la Educación, estos modelos tiene como enfoque central la calidad y se basa en los principios actuales de excelencia en la gestión: liderazgo, participación de las personas, enfoque en la satisfacción de todas las partes interesadas.

El Modelo de Gestión Universitaria basado en indicadores por dimensiones relevantes de Unidades Estrategias Funcionales (UEFs) de la Universidad de Valparaíso, Chile, (2006) es un modelo predictivo, se apoya en el cuadro de mando integral, estima resultados, valida los objetivos en función de indicadores.

Estos modelos hacen énfasis al fortalecimiento de la dirección estratégica y utilizan indicadores para la medición de sus resultados.

Existen modelos de control de gestión universitarias, realizados por Kaplan & Norton que utilizan estrategias estratégicas como el Cuadro de Mando Integral (CMI) aplicado principalmente en las empresas, el CMI es una estrategia de control de gestión estratégico, con enfoque de cliente y de proceso, que ofrece una manera práctica de operacionalizar los contenidos estratégicos, traduciéndolos en indicadores y metas. (Kaplan & Norton , 2002)

El Modelo de Control de Gestión para Sistemas de Investigación Universitarios (MICG) diseñado por Royero (2012), está integrado por un conjunto de procesos que parten de las principales áreas claves dentro del sistema organizacional con el fin de diseñar indicadores y estándares basados en los planes y programas estratégicos de la organización. Tales indicadores cuantitativos y cualitativos son medidos por medio de índices confiables de desempeño, gestionados por cuadros de mando que garantizan un monitoreo efectivo para el cumplimiento de los objetivos del sistema. Está estructurado de acuerdo a los siguientes procesos o

fases: a) planeación del sistema a controlar; b) identificación de áreas claves, variables y procesos críticos; c) diseño del sistema de indicadores; d) diseño del o de los instrumentos de control; e) diseño de la presentación de la información; f) implantación del sistema de control.

En esencia, el MICG es un mecanismo de medición de los intentos estratégicos por lograr con efectividad los objetivos organizacionales. Constituye la manera mediante la cual las estrategias y los recursos son dirigidos hacia los aspectos claves del éxito organizacional y hacia la satisfacción de los usuarios dentro del cumplimiento de los parámetros sociales de desarrollo, tanto en el ámbito local y regional como a escala internacional. Sin embargo este modelo explota mucho la dimensión estratégica del control de gestión (GC)³ pero falta el enfoque de proceso, o integración de la internacionalización a los procesos sustantivos de la universidad.

El Modelo para Mejorar la Gestión de Procesos Educativos Universitarios de la CUJAE de Michelena, (2010) se basa en los principios siguientes: enfoque a procesos, mejora continua de la calidad, integración y complementación de los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de la CUJAE con los patrones de calidad establecidos en los Sistemas de Evaluación y Acreditación (SEA), mediante los cuales se promueve la excelencia académica y la pertinencia social del proyecto. A este estudio se le suma el Modelo de gestión universidad productiva de la facultad de Ingeniería Industrial de la CUJAE (Santos, 2010). Este modelo tiene el objetivo de integrar los procesos claves y los sustantivos, y elevar la productividad del conocimiento, además cuenta con un sistema de indicadores para medir el impacto de los resultados científicos y técnico de la universidad, pero carece de la incorporación de la actividad internacional.

³ implica considerar el desarrollo del mismo en su ámbito administrativo

El análisis de estas investigaciones se refleja en la tabla 3 que compara todos los puntos en común de los modelos consultados:

Tabla 3. Comparación de modelos de gestión

Modelos	Años	Cualidades o atributos				
		EES	EF	EP	ECG	IPS
Warnes	1992	X	x		x	
Knight	1994	X	x		x	
Davis	1995	X	x		x	
Van der Wender	2002	X	x		x	
UEFs	2006	X	x		x	
MICG	2012	X	x		x	
Internacionalización universitaria basado en el EFQM	2010	X	x	x	x	
Modelo para mejorar la gestión de procesos educativos universitarios	2010	X		x	x	
Modelo de gestión universidad productiva de la Facultad de Ingeniería Industrial de la CUJAE	2012	X		x	x	
Leyenda:	EES: enfoque estratégico		EF: Enfoque funcional			
IPS: Integración de la internacionalización con los procesos sustantivos como parte de la cadena de valor	EP: Enfoque a proceso		ECG: Enfocado hacia el control de gestión			

Fuente: Elaboración propia.

De este cuadro comparativo se puede afirmar que los modelos de gestión universitaria estudiados reconocen la importancia de la internacionalización para los resultados de los procesos sustantivos (docencia, investigación, extensión universitaria) pero no ofrecen las estrategias para integrarlas. Existe un predominio del enfoque clásico/funcional en los modelos de internacionalización, careciendo del enfoque a proceso ya que las actividades de internacionalización no forman parte de la cadena del valor de los procesos sustantivos, sin embargo estos modelos de internacionalización universitaria tienen en cuenta el control de gestión como parte del cumplimiento de sus misiones, pero los indicadores no evalúan directamente el impacto de la internacionalización en los resultados de los procesos sustantivos universitarios.

El Modelo de Control de Gestión para Sistemas de Investigación Universitarios (MICG) explota mucho la dimensión estratégica del CG pero desestima el enfoque

de proceso, faltando indicadores que impulsen la integración de la internacionalización en la docencia, la investigación y extensión universitaria por lo que resulta difícil medir el impacto de la internacionalización en la elevación del desempeño de los procesos sustantivos. El modelo para Mejorar la Gestión de Procesos Educativos Universitarios mejora la gestión de los procesos educativos universitarios, asegura el cumplimiento de las interrelaciones mínimas necesarias entre los diferentes procesos del sistema de gestión, de forma tal que se cumplan los principios del enfoque a procesos sin embargo no tiene en cuenta a la internacionalización como actividad que apoya a los procesos claves de la universidad. Carece de la actividad de internacionalización El Modelo de Gestión Universidad Productiva de la Facultad de Ingeniería Industrial de la CUJAE.

Todo modelo de gestión tiene **funciones básicas** que debe desarrollar para cumplir el ciclo de gestión cualquiera que esta se refiera, según lo establecido por Larrea de Granados (2014), considera como elementos del ciclo de la gestión: Organización, Planificación, Seguimiento, Control y Mejora, las mismas que se definen por ser objeto de estudio en esta investigación:

Organización: como acción, se entiende en el sentido de actividad destinado a coordinar el trabajo de varias personas, mediante el establecimiento de tareas, roles o labores definidas para cada una de ellas, así como la estructura o maneras en que se relacionarán en la consecución de un objetivo o meta.

Planificación: es un proceso de toma de decisiones para alcanzar un futuro deseado, teniendo en cuenta la situación actual y los factores internos y externos que pueden influir en el logro de los objetivos. Es el proceso de seleccionar información y hacer suposiciones respecto al futuro para formular las actividades necesarias para realizar los objetivos organizacionales. También se conoce como el conjunto de actividades y acciones articuladas entre si que, previstas

anticipadamente, tiene el propósito de influir en el curso de determinados acontecimientos, con el fin de alcanzar una situación elegida como deseable, mediante el uso eficiente de medios y recursos escasos o limitados.

Seguimiento: proceso de acompañamiento empático que se basa en evidencias concretas que nos hace co-participar de logros y fracasos para alcanzar con mayor éxito metas y objetivos propuestos, que permitan tomar decisiones asertivas con prudencia respeto y reflexionar sobre los resultados obtenidos, desde el enfoque de gestión puede definirse como una función continua cuyo principal objetivo es proporcionar a los gerentes y a los principales involucrados, en el contexto de una intervención en curso, indicaciones tempranas de progreso, o de la falta de progreso, en el logro de resultados.

Control: sistema dinámico e importante para el logro de metas organizacionales, las metas provienen inicialmente del proceso de planeación como requisito básico para él y aplicación del mismo, dentro de ciertas condiciones culturales y organizacionales.

Mejoras: integra la decisión estratégica sobre cuáles son los cambios que deben incorporarse a los diferentes procesos de la gestión organizacional, para que sean traducidos en un mejor servicio percibido. El plan, además de servir de base para la detección de mejoras, debe permitir el control y seguimiento de las diferentes acciones a desarrollar, así como la incorporación de acciones correctoras ante posibles contingencias no previstas. (Larrea de Granados, 2014)

Cuando se habla de universidad se considera la gestión de los espacios en blanco de las estructuras organizacionales, sobre todo dentro del ámbito universitario (Sistema Integrado de Gestión, 2012). De ahí la necesidad de conceptualizar la gestión universitaria y gestión del conocimiento.

La Gestión Universitaria es el conjunto de procesos administrativos, técnicos y de asesoría que permiten gestionar de manera operativa los fondos y recursos necesarios para llevar a cabo una actividad universitaria. (Fàbregas, Grau, & Ruiz, 2012)

La Gestión del conocimiento es, en definitiva, la gestión de los activos intangibles que generan valor para la organización. La mayoría de estos intangibles tienen que ver con procesos relacionados de una u otra forma con la captación, estructuración y transmisión de conocimiento. Por lo tanto, la Gestión del Conocimiento tiene en el aprendizaje organizacional su principal estrategia. La Gestión del Conocimiento es un concepto dinámico o de flujo; se agrega que la gestión del conocimiento es un conjunto de procesos y sistemas que permiten que el capital intelectual de una organización aumente de forma significativa, mediante la gestión de sus capacidades de resolución de problemas de forma eficiente, con el objetivo final de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

La Teoría de la Gestión del Conocimiento nos acerca a entender el recurso humano como una capacidad desarrollable, susceptible de transformarse en una ventaja competitiva de la empresa. Es importante destacar que en ésta teoría se determina que los únicos activos intangibles son las capacidades, sin embargo, también es importante, resaltar, que no son los únicos activos intangibles de una organización, existiendo otros que no tienen relación con la gestión del conocimiento o con las capacidades, ejemplo de ello sería la marca corporativa, el derecho de llaves, fondo de comercio, entre otros.

Actualmente la competencia de los mercados, las condiciones y factores tradicionales, como la mano de obra, el acceso a recursos financieros y la materia prima, ofrecen ventajas competitivas menores que en el pasado. Las tendencias actuales exigen que los ejecutivos superiores de las empresas se planteen

nuevos conceptos para sus organizaciones, es necesario que se cambie la actual forma de ver a las organizaciones.

Cómo primer paso es necesario visualizar a la empresa como un conjunto de recursos, capacidades y aptitudes centrales heterogéneos que pueden utilizarse para crear una ventaja con relación a otras empresas del mercado. Lo anterior supone que cada empresa tiene recursos y capacidades que no poseen otras empresas, al menos no en la misma combinación.

Los recursos son la fuente de capacidades, algunas de éstas, llevan al desarrollo de aptitudes centrales, utilizando las aptitudes centrales, las empresas pueden desarrollar mejor sus actividades que sus competidores.

En esencia, esta nueva panorámica basa la estrategia en términos de una posición competitiva única, más que en la eficacia operativa, recursos, capacidades y aptitudes centrales. (Clemenza & Ferrer, 2006)

Para objeto de esta investigación se considerara como ciclo del de gestión: planificación y diseño, ejecución y control y, evaluación, integrando dentro de la primera fase elementos como definición del tema, problema, triangulación de este con el nivel de investigación, objetivos y diseño de investigación para posteriormente estructurar los elementos de la actividad investigativa; para la segunda fase se estiman todos aquellos compendios necesarios para el seguimiento de las tareas planificadas así como la validación del nivel de cumplimiento de las mismas y en caso necesario la acción de mejora que corresponda; en la tercera fase se considera la evaluación en función de los resultados e impacto alcanzado.

1.2. La investigación: concepto, características, funciones, formas y proceso.

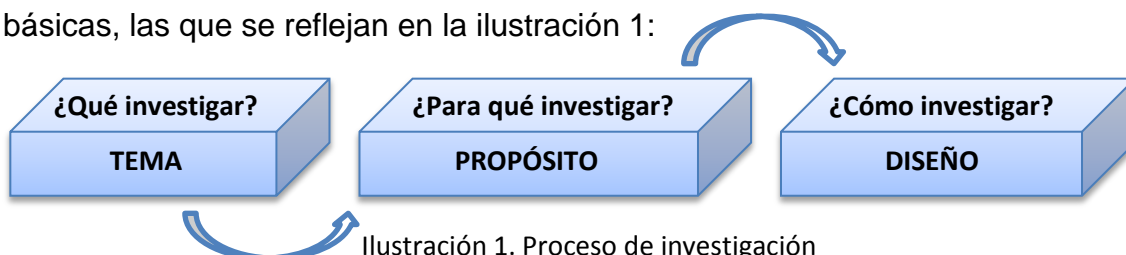
Tomando las definiciones establecidas por Tamayo (2002), para quien el concepto es: “La Investigación es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar y corregir o aplicar el conocimiento”.

Calderón (2005) la investigación se refiere a un proceso por medio del cual un sujeto (investigador) obtiene conocimiento sobre un objeto de investigación, que para Arias (1971) la investigación es “Una serie de métodos para resolver problemas, cuyas soluciones necesitan ser obtenidas a través de una serie de operaciones lógicas, tomando como punto de partida datos objetivos”.

Para González & Castillo (2011) “La investigación es una acción de búsqueda reflexiva, sistemática y metódica por medio de la aplicación del método científico, que busca obtener conocimientos y solucionar problemas científicos, filosóficos o empírico-técnicos, y se desarrolla mediante un proceso intencionado de indagación”. (González Millán & Castillo Osorio, 2011)

En función del análisis realizado de los aspectos principales de las definiciones anteriores, para la autora la investigación constituye un proceso sistemático, riguroso e intencionado que se sustenta en el método científico para la búsqueda de conocimiento válido y confiable sobre un determinado objeto y fenómeno de la realidad con la finalidad de encontrar respuesta a un problema planteado.

El proceso de investigación, según Santellices, (2010) se basa en tres preguntas básicas, las que se reflejan en la ilustración 1:



Sobre este proceso de investigación autores como Hernández (1999), la Universidad Nacional Santiago del Estero (UNSE, 2008), Agencia de Córdoba (2011) y Martínez & Martínez (2013), se pronuncian en relación con los procesos de investigación, para lo que, la autora realiza una compilación de estos en relación con las preguntas básicas que plantea Santellices, las que se presentan en la tabla 4:

Tabla 4. Procesos de Investigación

Autor(es)	(Universidad Nacional de Santiago del Estero, 2008)	(Hernández Sampieri, 1999)	(Agencia Córdoba , 2011)	(Martínez & Martínez, 2013)
¿Qué?	Fase conceptual (teoría)	Idea de Investigación Problema Marco Teórico Tipo de investigación Diseño de investigación Muestra	Concebir la idea a investigar. Plantear el problema de investigación Elaborar el marco teórico Establecer las hipótesis Seleccionar el diseño Selección de la muestra	Idea a investigar Tema Marco teórico Hipótesis Diseño de investigación Selección de la muestra
¿Para qué?	Fase Empírica (práctica)	Recolección de datos		Recolectar los datos
¿Cómo?	Fase Analítica (interpretativa) Fase Comunicativa Anexo 1. Etapas del proceso de investigación	Análisis Resultados		Analizar los datos Presentar los resultados

Compilación realizada por la autora

Méndez, Tamayo, Lakatos, Hernández y Rodríguez (2002), afirman que las principales características de la investigación se fundamentan en el descubrimiento de principios generales, como es la objetividad; es decir, elimina

en el investigador preferencias y sentimientos personales, y se resiste a buscar únicamente aquellos datos que le confirmen su hipótesis; de tal manera que se haga un control crítico de los datos recogidos y los procedimientos empleados.

Santelices (2010) presenta un compendio importante de las funciones de la investigación científica y tecnológica aplicables a la gestión universitaria; al respecto, se destacan, en primer lugar, aparece la función formativa centrada en la actualización de conocimientos, la posibilidad del uso del conocimiento; en segunda instancia la relación con la función extensionista que responde a la intervención en la sociedad y, en tercer lugar, el aporte al desarrollo, el cual se basa en creación de nuevo conocimiento y tecnología, capacidad de aconsejar empresas y el afianzamiento de oficio de investigador.

En función del referente teórico analizado a criterio de la autora el proceso de investigación tiene generalidades marcadas y que no puedan faltar dentro de este, es necesario ser sistemáticos en la identificación de los problemas que respondan al conjunto de necesidades sociales y prioridades de investigación nacionales, distritales, locales y de universidad, así como el establecimiento de la estructura base de todo proyecto de investigación como son: tema, problema, objetivos, hipótesis en correspondencia con el nivel de investigación que se considere desarrollar, esto se debe esencialmente a que una de las dificultades es la identificación clara del problema, siendo este el punto de partida de toda investigación, en todo caso, existe un denominador común en todas estas variantes cotidianas del problema: se refieren a un hecho no resuelto que debe encontrar una respuesta teórica o práctica, científica o cotidiana, social o individual, que posibilitará resolver parcial o totalmente el problema, de ahí que el problema tiene relación directa con el proceso que conlleva una investigación, como se muestra en la ilustración 2:

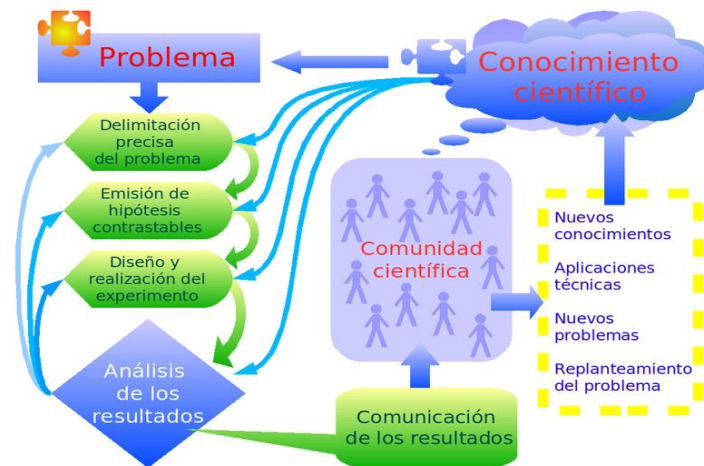


Ilustración 2. El problema y la investigación científica
Fuente: Elaboración propia

Según lo señalara Einstein, tener identificado el problema significa tenerlo resuelto en un ochenta por ciento y con ello, asegurado el éxito de la investigación: lo demás, es solo cuestión de aplicar la habilidad matemática o el entrenamiento en el manejo de técnicas específicas para la obtención de datos.

1.2.1. Actividades de investigación

Se sabe que una investigación puede tomar la forma de investigación fundamental, que apunta esencialmente a descubrir leyes de la naturaleza, o de investigación aplicada, que apunta más bien a inventar la aplicación práctica de las leyes fundamentales; esta última a su vez se prolonga en el dominio técnico en la investigación de desarrollo, que trata sobre todo de encontrar procedimientos técnicos tan eficaces como sea posible en el nivel de la producción.

En un sentido todavía más amplio, la investigación puede ser definida en una primera aproximación como un conjunto de búsquedas, operaciones y trabajos intelectuales o prácticos que tienen por meta el descubrimiento de nuevos conocimientos, la invención de nuevas técnicas y la exploración de nuevas “realidades”. En consecuencia, es fácil discernir de qué modo la enseñanza y la investigación difieren por sus finalidades distintas para lo cual exigen

disposiciones, motivación y competencias muy diferentes y hacen resaltar la irreducible y profunda diferencia de sus orientaciones.

En general la investigación apunta a introducir nuevos conocimientos, nuevas técnicas o a plantear nuevos problemas y es en sí misma totalmente ajena a cualquier preocupación pedagógica a diferencia de la enseñanza cuyo objetivo es formar a alguien.

Relación entre investigación y docencia: en este punto, vale la pena referirnos a algunas observaciones formuladas por Chiaramonte (1995) en el trabajo citado quien distingue, desde la perspectiva del trabajo docente, tres aspectos distintos de la investigación que convergen en la labor del profesor:

El primero de ellos es la transmisión de los conocimientos adquiridos en la específica labor de investigación del profesor-investigador. La segunda es la transmisión del saber ajeno a través del estudio y la actualización en avances de cada disciplina. La tercera es el aprovechamiento de la experiencia como investigador para hacer mejor uso del saber ajeno, otras actividades investigativas que se pueden desarrollar dentro del contexto universitario se detallan:

La formación investigativa: puede ser entendida como aquella que desarrolla la cultura investigativa y el pensamiento crítico y autónomo que permite a estudiantes y profesores acceder a los nuevos desarrollos del conocimiento; también se ha definido como aquella que: “corresponde al conjunto de actividades y de ambientes de trabajo orientados al desarrollo de competencias para la búsqueda, análisis y sistematización del conocimiento, así como a la apropiación de técnicas, métodos y protocolos propios de la actividad investigativa”; pues bien, la formación investigativa ha adquirido en la actualidad una gran importancia en el contexto de la educación superior, tanto así que se constituye en un

parámetro de calidad de la misma, exigible y obligatorio en los procesos de registro calificado y acreditación de alta calidad de los programas académicos.

No sólo se refiere a hacer investigación en la universidad, sino además a utilizar la investigación adecuadamente en el proceso de formación preparando a los estudiantes y profesores para valerse de ella y también para realizar ellos mismos investigación. La formación investigativa se concreta en procesos de investigación formativa e investigación, criterio este que es compartido por Colciencias:

- a) La investigación formativa: se entiende como la actividad vinculada en la cotidianidad de la práctica pedagógica y desde el enfoque curricular, orientada a estructurar actitudes y habilidades investigativas en los estudiantes de un programa, lo cual se facilita desde la construcción de ensayos, análisis de problemas, estudios de caso, y desde el mismo proceso pedagógico de trabajo dentro y fuera del aula, potenciando la estrategia metodológica que ofrece la política de créditos académicos, esto es, trabajo académico presencial, con seguimiento tutorial y trabajo independiente del estudiante.
- b) Teoría científica: puede ser definida como un conjunto de proposiciones generales relacionadas lógicamente entre sí, que permiten explicar los fenómenos objeto de estudio, con el interés de: a) predecir y controlar los fenómenos explicados; b) orientar y ubicar la práctica social gracias a la comprensión de los fenómenos; c) liberar al sujeto de cualquier tipo de opresión, causada por los fenómenos explicados. Es precisamente este tipo de interés, el que permite clasificar a las ciencias en: empírico-analíticas, histórico-hermenéuticas y ciencias críticas. El estudio del derecho como disciplina científica, se encontraría ubicado más en el campo de lo histórico-hermenéutico.

- c) Política de investigación: debe ser la brújula de todo el proceso; ella refleja la visión de universidad en el mediano y largo plazo y el papel de la investigación dentro del quehacer académico. Vale recordar que el desempeño académico en la actualidad no se reduce a la docencia (dictar clase), sino que comprende al menos otras dos facetas como lo son la investigación y la proyección social (asesoría, consultoría, capacitación, extensión).

El sistema estaría conformado por tres componentes: organizativo, académico y de regulación normativa, mediante los cuales se establecerá una permanente relación con las diferentes unidades académicas responsables.

Componente organizativo. Conformado por las diferentes instancias de dirección, asesoría, coordinación, ejecución y control de los procesos de investigación del sistema.

Componente académico. Estaría conformado por los programas curriculares de formación y por los campos, líneas y programas de investigación.

a) Campos de investigación: se conciben como áreas de conocimiento prioritarias y prometedoras, que permiten concentrar la atención para el ejercicio investigativo.

b) Líneas de Investigación: son estructuras temáticas que responden esencialmente a un departamento. Se conforman, alimentan y desarrollan con la puesta en marcha y la ejecución de programas y proyectos de investigación que se formulan con la pretensión deliberada de generar o profundizar el conocimiento científico o tecnológico relativo a este núcleo problemático-temático.

c) Programas de Investigación: se constituyen por un conjunto de actividades y la secuencia de proyectos articulados con propósito de mediano y largo plazo conducentes a la búsqueda y desarrollo del conocimiento en un tema particular de una de las líneas de investigación

e) Programas de formación: son instrumentos de gestión académica que establecen contenidos, metodologías, estrategias pedagógicas y didácticas, normas y guías, encaminados a cumplir los fines que en cuanto a educación superior debe asumir la universidad.

Componente de regulación normativa. Se refiere al conjunto de normatividad tanto interna como externa, que rige y regula la actividad investigativa. Uno de estos instrumentos es el reglamento interno sobre la investigación;

Acciones estratégicas. Se refiere, como su nombre lo indica, a una serie de acciones o actividades inmediatas que de realizarse en el corto plazo podrían, generar buenos resultados en cuanto al despegue, desarrollo y posterior consolidación de la investigación. Entre estas acciones se recomienda: Programas de maestría, Grupos de investigación, Pares académicos, Publicaciones y revistas indexadas, Proyectos de investigación y tesis de grado. Se debe instaurar una convocatoria anual o semestral para financiar proyectos de investigación.

1.3. Ciencia, Sociedad y Universidad

Es innegable la relación histórica entre el sistema científico-tecnológico y la sociedad en su conjunto, dado que la actividad científica y tecnológica es concebida como estrategia social para la superación de la pobreza y del atraso social, para (Tunnermann C. , 2009)“

La universidad constituye el principal camino para el fortalecimiento de las estructuras nacionales de producción científica, ya que en ellas se concentran en gran medida los resultados alcanzados sobre innovación y desarrollo de conocimientos científicos, así como la infraestructura necesaria y el personal calificado para el diseño y ejecución de lineamientos estratégicos de carácter nacional.

El papel de las universidades y muy específicamente el sistema de educación superior, tiene sin duda una responsabilidad ante la sociedad en su conjunto, ya que esta última exige a la universidad producir, entre otras cosas, conocimiento científico socialmente válido capaz de generar soluciones creativas en las múltiples áreas del quehacer social. Estas exigencias según Royero (2012) se perfilan por las siguientes razones:

- la ausencia de una cultura de la planificación y dirección sistemática de estas organizaciones; la necesidad de mejorar los sistemas institucionales; y, sobre la base de estas exigencias, “las funciones de la universidad como la docencia, investigación, vinculación con la sociedad y gestión, adquieren también una nueva dimensión frente a la revolución socio-científica, provocada por el papel central de la ciencia en la sociedad post-industrial” (Royero, Jaim, 2012).

Estas exigencias provienen de la necesidad de llevar el conocimiento a todas las esferas de la sociedad, de actualizar el conocimiento debido al vertiginoso avance del desarrollo social y a la aplicación del conocimiento como parte de una estrategia de desarrollo nacional en los países. Esta realidad, hace que las instituciones de educación superior requieran cambios sustanciales en sus sistemas de investigación y gestión.

1.3.1. Universidad, Docencia e Investigación: los orígenes de la investigación en la Universidad

Las universidades son más antiguas que la investigación como actividad institucionalizada. La propuesta de Humboldt de incorporar la investigación a las actividades de la formación universitaria surge cuando todavía no había un desarrollo sistemático de las actividades de investigación, por lo que corresponde reflexionar sobre dos cuestiones: la primera es sobre el contexto y organización

de las investigaciones en la época de Humboldt; la segunda es sobre el desarrollo de las profesiones tal cual se la conoce en nuestra época.

En cuanto a la primera cuestión, sobre la organización de las actividades de investigación a fines del siglo XVIII y principios del XIX, es importante tener en cuenta la relación entre las ciencias y las Academias y recordar que las ciencias eran, en los siglos XVI, XVII y XVIII, una actividad de los estamentos altos y medios de la sociedad. Ellas se desarrollaban en Academias, desde el siglo XVI, con una fuerte influencia italiana, donde además de las artes, se cultivaban las ciencias en el sentido propuesto por Bacon, impulsor del método experimental y del rechazo a los prejuicios y preconceptos y Descartes, con la introducción de las matemáticas y la inteligencia como clave para la verdad, aislándola de los juicios engañosos de la imaginación y de los sentidos. Era una actividad de los sectores más ilustrados, con o sin reconocimiento del rey según los casos, y que corresponden claramente al proceso histórico del comienzo de la institucionalización de una incipiente actividad propiamente científica. (Bowen J, 2008)

Para entender, entonces, la propuesta de Humboldt, se debe analizar la historia de las Academias en estos siglos, que comenzaron en Italia con la “Accademia del Cimento”, la que patrocinó experimentos en una amplia variedad de temas, especialmente en física y biología y cuyo ejemplo se difundió ampliamente por los estados protestantes de Europa a través de un sistema de miembros corresponsales. Su primer interés se centró en mediciones para las cuales habían construido cierto tipo de instrumentos como barómetros, termómetros, hidrómetros, planos inclinados, etc. alguno de los cuales se conservan en el Museo de Historia de la Ciencia de Florencia.

Sus intereses se desplegaron posteriormente hacia los fenómenos naturales y al final de la primera década, su secretario, Florenzo Magalotti, publicó en 1667 sus trabajos en un libro que fue el primero de este género en el mundo. Este libro de pruebas y ensayos fue el primer corpus elaborado de experimentos diseñados deliberadamente y que intentaba empezar en la medida de lo posible sin ningún tipo de especulación previa. Se divulgó por Europa y Magalotti envió una copia a la recién fundada "Royal Society" de Londres y fue traducido al inglés en 1684.

El movimiento alrededor de las academias como la del "Cimento", declinó en Italia en el siglo XVIII pero ellas prosperaron en Francia con tal brillantez que este siglo puede ser descrito en relación con el desarrollo del saber superior como una gran época. El ejemplo histórico más notable lo constituye la creación de "La Academie de Poésie et Musique" que tuvo comienzos informales como círculo de amigos y llegó a tener la protección de Carlos XI, con la cual pudo superar la encarnizada oposición de la Universidad que temía que el estudio de la poesía y la música "ablandase a la juventud".

Después de las guerras de religión, suspendidas por el edicto de Nantes, Enrique IV, luego de su conversión al catolicismo, trató de introducir cambios institucionales importantes dirigiendo su atención preferentemente hacia los estudios superiores, otorgando a la Universidad de París, por ese tiempo en su nivel más bajo, nuevos estatutos que confirmaban su carácter reaccionario restringiendo el ingreso exclusivamente a los católicos, suprimiendo la lengua vernácula como medio de enseñanza e implantando la censura de prensa mientras los jesuitas, a la sazón, se hacían con el control de la Universidad.

En cuanto a la segunda cuestión planteada, relacionada con el desarrollo de las profesiones, correspondería revisar el desarrollo de las mismas en la Prusia de la

época de Humboldt, que tiene claras analogías y grandes atrasos con respecto a Francia e Inglaterra.

El ejército se había convertido en un elemento importante de la sociedad prusiana, particularmente después de Federico el Grande y conjuntamente con la administración estatal, existía cierto desdén por la educación profesional y la tarea de la universidad era seleccionar por su capacidad intelectual a quienes se harían cargo de las funciones de la burocracia.

De ese modo evolucionó la educación profesional a lo largo del siglo XIX fuera del marco del resurgimiento clásico y se establecieron las necesarias formaciones profesionales para un mundo que cambiaba. Recién en la segunda mitad del siglo XIX comienza la industrialización de actividades secundarias y ocupaciones de servicio, especialmente en Inglaterra y Francia

Se hace necesaria la creación de las carreras profesionales como un componente imprescindible y específico de la educación universitaria. Las profesiones, renovadas, antiguas y nuevas, especializadas o no, aquí y en resto del mundo, se deben considerar centrales porque constituyen el resultado del cambio social, científico y productivo de la sociedad en la última centuria. De tal modo, existen universidades que contienen carreras profesionales, exclusivamente, y que responden a los cambios de las demandas sociales y del sector productivo, que requieren un tratamiento específico y en las que las actividades profesoras son su eje central.

1.3.2. El Sistema de investigación universitaria en América Latina

La realidad latinoamericana sobre los resultados obtenidos en los sistemas de investigación universitarios, tiene sin duda una noción muy particular en lo referido a la producción, apropiación y aplicación de conocimientos y tecnologías.

Lemasson & Chippe (1999) la investigación universitaria en América Latina, en países como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Uruguay y Venezuela, sobre elementos de política de ciencia y tecnología, mecanismos institucionales de apoyo a la investigación, características de los sistemas e instituciones de educación superior, financiamiento del sector universitario e importancia relativa de las universidades en la investigación, adicionalmente la autora agrega la información referente a Ecuador y Cuba, que se sintetizan en la tabla 5.

Tabla 5. Política de ciencia y tecnología a nivel de América Latina

Países	Organismo responsable	Política de ciencia y tecnología
Argentina	CONICET ⁴ SPU ⁵	Gestión de la investigación
Brasil	CONICYT ⁶	Dirección de la investigación científica
Colombia	COMPES ⁷	Gestión y financiamiento de la investigación
México	SEP ^[5] CONACYT ^[6]	Diseño y ejecución de políticas e investigación
Uruguay	CONICYT ⁸	Promover y estimular el desarrollo de investigaciones
Venezuela	Estado	Desarrollar una sociedad innovadora y productora
Cuba	CITMA ⁹	Organiza y dirige la Actividad de Ciencia e Innovación Tecnológica (CeIT)
Ecuador	SENESCYT ¹⁰	Gestionar y Financiar los proyectos de investigación

Fuente: (Yero, L., 2009)
 Compilación elaborada por la autora

La realidad latinoamericana sobre los resultados obtenidos en los sistemas de investigación universitarios, tiene sin duda una noción muy particular en lo referido a la producción, apropiación y aplicación de conocimientos y tecnologías. Cada país del continente tiene su propia visión sobre la gestión de la investigación y los

⁴ Consejo Nacional de Investigación en Ciencia y Técnica

⁵ Secretaria de Política Universitaria

⁶ Consejo Nacional de ciencia y Tecnología

⁷ Consejo Nacional de Política Económica y Social

⁸ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – este país no tiene organismo encargado de gestionar y dirigir una política científica estatal,

⁹ Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente

¹⁰ Secretaria Nacional de Educación Superior de Ciencia y Tecnología

resultados alcanzados por los esfuerzos desarrollados por estos países se desconocen a grandes rasgos. Hasta el presente, no se dispone de los datos necesarios para evaluar la situación actual y las perspectivas de los sistemas encargados de formar recursos humanos y de impulsar la investigación científica en la región (UNESCO, 2005).

Se refleja dentro de las acciones que se realizan en los diferentes países en relación con la investigación que ya en países como Cuba, Ecuador y Argentina que se reflejan elementos de gestión y actividad investigativa.

1.3.3. El control de gestión como estrategia para la dirección de sistemas de investigación universitarios

El control como proceso: la concepción de la organización universitaria como sistema social abierto, involucra la configuración de subsistemas capaces de dirigir las instancias mediante las cuales las organizaciones se crean. Los sistemas de gestión constituyen un elemento fundamental para la orientación de los esfuerzos y recursos que se le inyectan a cualquier sistema social, incluidas las instituciones de educación superior. Estos esfuerzos se validan por medio de las funciones o procesos administrativos como lo son la planeación, organización, mando, ejecución, control y evaluación.

La planeación vista en la parte anterior, refiere la dirección del sistema a través del estudio de su entorno y la especificación de políticas, estrategias y proyectos para la consecución de sus fines.

La organización hace referencia al diseño y agrupación de tareas, la asignación de responsabilidades y el establecimiento de mecanismos de comunicación entre las distintas unidades administrativas.

El mando tiene que ver con la manera en que se toman las decisiones y propiciar la participación a través de procesos de liderazgo, trabajo en equipo, motivación, etc. a partir de su ejecución en el contexto organizacional.

En cuanto al control, este regula las desviaciones que pueden presentar los sistemas por medio de procesos que permiten medir y corregir tales desviaciones en un tiempo y espacio determinado.

En torno a la evaluación, esta representa la retroalimentación del sistema ya que se miden los resultados de la gestión en relación con los objetivos propuestos. Esta relación estrecha entre estos procesos, hace que la gestión universitaria sea una acción sistémica, armónica y compleja, donde la regulación y el seguimiento constituyan procesos claves para la eficacia del sistema.

Bajo una perspectiva amplia, el control es concebido como una actividad no sólo del nivel directivo, sino de todos los niveles y miembros de la entidad, orientando a la organización hacia el cumplimiento de los objetivos propuestos bajo mecanismos de medición cualitativo y cuantitativo.

Para efectos de este análisis, se concibe al control como el mecanismo que permite corregir desviaciones a través de indicadores cuantitativos y cualitativos dentro de un contexto social amplio, a fin de lograr el cumplimiento de objetivos claves para el éxito organizacional, es decir, el control se entiende no como un proceso meramente técnico de seguimiento, sino también como un proceso informal donde se involucran factores culturales, organizativos, humanos y grupales.

1.4. Actividad investigativa: concepto, contextualización

En la sistematización de los presupuestos teóricos, así como en los datos recolectados e interpretados, se aprecian pocos resultados de investigaciones

referidas a la actividad investigativa, para comprender acerca de la actividad investigativa es necesario conceptualizarla:

La Actividad de Ciencia e Innovación constituye la vía estratégica para impulsar los procesos de cambio educativo que permitan elevar la calidad de la educación, y que se despliegan de forma permanente en la sociedad.

La Actividad de Ciencia e Innovación en la educación se conciba como la vía estratégica para impulsar los procesos del cambio educativo. (Castellanos, Llivina, & Fernández, 2002)

Según Armas (2011), manifiesta que la actividad investigativa es aquella que permite lograr la integración entre las clases y el trabajo científico, de modo que asegure en cada carrera, el adecuado equilibrio, entre la ciencia y la formación. (Armas, 2011)

Concebir a la investigación como actividad sistemática y fundamental que introduzca al estudiante en la lógica del pensamiento científico (Arencibia , Hernández , & otros, 2005)

Al analizar los conceptos expuestos se encuentra como elemento común que la actividad investigativa busca elevar la calidad educativa con la inserción de acciones encaminadas al desarrollo de un pensamiento científico, sin embargo estas definiciones no visualizan la integración de las funciones universitarias, necesario dentro del accionar universitario, ni tampoco la dinámica del siglo XXI en donde se exige un mayor acceso a la información y a los conocimientos, ya que sus efectos y alcances han provocado cambios en la estructura educacional, todo este fenómeno genera transformaciones en las universidades y en los profesores generando cambios en la visión, la misión y las nuevas prácticas de

perfeccionamiento profesional, con el objetivo de insertarse de forma efectiva y acelerada a los cambios del siglo.

Para los efectos de esta investigación la actividad investigativa no se desarrolla solo en los ámbitos de formación sino en el accionar cotidiano del profesional, dentro y fuera del contexto universitario.

En base a estas definiciones la autora considera que la actividad investigativa es el conjunto de acciones estratégicas que se ejecutan en el fortalecimiento de la investigación para el accionar del profesional dentro y fuera de la universidad.

Es indiscutible que la universidad debe ser el motor generador de conocimiento y, por ende, uno de los principales actores de la investigación científica en el mundo; ante esto Arbonies (2006) la educación superior debe seguir para adaptarse a los cambios del ambiente de la Gestión del Conocimiento, por lo que se la necesidad prioritaria de fomentar la curiosidad rompiendo barreras culturales; los profesores deben ser ejemplares y ampliar la base de alfabetización tecnológica. (Arbonies, 2006)

Para Henao (2006) el proceso de planificación y gestión de la actividad investigativa en las universidades latinoamericanas se desarrolla al menos en cuatro etapas bien marcadas: inicio, crecimiento no sostenido, decrecimiento y crecimiento sostenido.

La etapa de inicio está marcada por los primeros trabajos de investigación desarrollados por profesores, durante los años 1980 no se dio estímulos a la investigación ni apoyo pecuniario por su ejecución, la presencia de profesores con maestrías era muy escasa y el esfuerzo de la Universidad por actualizar a sus profesores en materia de investigación era casi nulo. La segunda etapa de crecimiento no sostenido, correspondió a los años de 1990 a 1998 incentivada por

los primeros aportes de la Universidad en materia de financiamiento a la investigación y actualización de profesores, no se registró reglamentación definida.

La tercera etapa de decrecimiento, correspondiente a los años de 1997 al 2001, regida por el desarrollo de reglamentos que norman el desarrollo de la investigación en las universidades. Esta etapa está marcada por un trabajo centralizado en la oficina y una estricta observación de normas de redacción científica no difundidas para la evaluación de proyectos o resultados de investigación; se acrecentó el trabajo de actualización de profesores, pero no se logró aumentar el número de proyectos.

La cuarta etapa iniciada del 2004 al 2007, esta etapa estuvo caracterizada por la definición de políticas de trabajo, como apertura y apoyo a todos los profesores, actualización en investigación y difusión de las normas de redacción científica para presentación de proyectos y resultados de investigación; coordinación y descentralización de la gestión en los Comités de Investigación. La situación actual en la universidad latinoamericana en materia de actividad investigativa nos muestra el siguiente panorama cuando se analizan los siguientes factores de investigación:

Responsables de la investigación: El tesista y su asesor son los únicos responsables, desde la identificación del problema de investigación, la presentación del proyecto hasta la ejecución del mismo; la universidad es responsable del proceso de gestión, monitoreo, evaluación y aprobación de los resultados presentados. Por ello, es menester que se trabaje en una nueva propuesta de planificación y gestión de la investigación que busque guiar la secuencia y la coherencia de las necesidades de investigación de la universidad, como una expresión que responda a la demanda de su entorno expresada en

temas de investigación con criterios de adecuación para su desarrollo, los cuales serán previamente definidos con el aporte de la comunidad a través de diagnósticos de la demanda y propuestos a través de los diseños de redes de problemas y programas de investigación desarrollados con el aporte de la comunidad universitaria; (Pampillon, 2007).

Destino del producto: Los resultados de las investigaciones van a parar en el mejor de los casos, a los estantes de las bibliotecas. No existe una investigación que no tenga un uso o un fin, algunos resultados son de uso inmediato, otros constituyen parte de los insumos para nuevas investigaciones que corresponden a un problema de investigación global y otras cumplen un fin temporal, ese es el fin de una tesis, pero es la comunidad o la empresa la que nos interesa como usuaria de estos insumos para evitar el confinamiento de los resultados en los estantes de las bibliotecas.

La enseñanza y la formación de investigadores: La enseñanza de la investigación está en manos de los profesores de metodología de investigación, quienes poco o casi nada investigan. La formación de investigadores se limita al aula en las clases de metodología.

La información científica y la investigación: La presencia de Internet, como estrategia de comunicación nos permiten el acceso a un vasto campo de redes informáticas que nos lleva a establecer vínculos y contactos virtuales con otras comunidades e investigadores de todo el mundo a través de las cuales se puede acceder e intercambiar información (Fontela, 2003), , (Duque, & Royuela, 2005) (Chuquimia, 2011)

Dentro del **contexto universitario ecuatoriano** dentro de la función investigación la actividad investigativa cobra especial énfasis con el inicio de los procesos de acreditación institucional con el Consejo Nacional de Educación Superior en el

año 2009 (CONESUP), ahora conocida como Consejo de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES).

Desde el inicio de la Revolución Ciudadana en el 2007, la investigación ecuatoriana y la producción científica del país no han cambiado mucho, pese al incremento de dinero que el Estado ha invertido en esta función.

Al examinar las cifras internacionales (Scopus), que es la manera adecuada de mostrar la producción científica de un país en la actualidad, el aparente panorama de bonanza científica no se refleja en la producción de artículos científicos. En siete años se ha publicado 4.281 artículos. En el 2007 tuvimos una producción de 338 artículos científicos; 7 años más tarde, en 2014 se tiene un total de 774. Solo el 30% de la producción científica nacional se origina en Ecuador (34% desde Estados Unidos y 17% en España).

En suma, el país produce un 0,01% de la ciencia mundial cada año, las universidades y centros de investigación casi no aparecen en la lista de rankings internacionales, producimos escasísimas patentes, libros científicos y conocimientos de impacto. El 40% de artículos ecuatorianos es de agricultura, 19% de medicina, 17% de ciencias sociales, 15% de ambiente, 12% de tierra y planeta, 7% de bioquímica, 4% de artes y humanidades, 4% de inmuno- biología y 3% de energías. De estos, el 81% es de artículos científicos, 5% de participaciones en congresos, 2% de capítulos en libros y 0,8% de libros. (Camacho, 2014)

Por tanto se define en este momento histórico que la universidad ecuatoriana es categorizada como una universidad que no investigativa, en donde se refleja claramente la debilidad en la difusión de los resultados de las investigaciones, así como los inadecuados e inexistentes procesos de gestión de esta actividad, por

tanto el Estado intenta fortalecer la actividad investigativa y promueve una base legal que sustenta el desarrollo de la investigación.

Existen lineamientos establecidos por los organismos reguladores pero lamentablemente no se orientan lineamientos hacia la operatividad de la actividad investigativa, es donde las universidades establecen sus normativas que en la mayoría de estas carecen de procesos de gestión establecidos lo que dificulta la concreción de resultados acorde a las necesidades y prioridades de investigación. Las instituciones cuentan con líneas de investigación establecidas pero a nivel de quienes dirigen las investigaciones existe una marcada desconexión de las investigaciones con las reales necesidades del país, lo que hace que se realicen investigaciones que no aportan con un impacto significativo a la sociedad, sin contar que a nivel de la mayoría de facultades que desarrollan carreras de salud se carece de procesos claros y flexibles de monitoreo, mejoras y medición de impactos de los trabajos de la actividad investigativa.

El papel de la investigación médica como elemento integrador de los niveles de atención de salud es resultado directo de los rasgos fundamentales que caracterizan a la actividad investigativa en nuestro medio, los cuales son a su vez coherentes con la política científica general del país.

El estudio de problemas concretos de salud; el abordaje de problemas a ciclo completo hasta su solución.; la integración básico-clínica; la formación de equipos científicos multidisciplinarios; el mejor aprovechamiento de los recursos tecnológicos; la formación y el perfeccionamiento de recursos humanos.

La investigación científica tiene como propósito básico la solución de problemas concretos importantes de la práctica social, en este caso, la solución de problemas de salud evaluados a partir de su impacto en la mortalidad, la morbilidad y el bienestar de la población. Obviamente los problemas de salud más

importantes desde la perspectiva de su prevalencia o por la severidad con que dañan la integridad biológica, psicológica o social del individuo, de un modo u otro, afectan e interesan en mayor o menor medida todos los niveles de la organización de los servicios de salud. Es decir, los planes de investigación hacen énfasis y priorizan las investigaciones que abordan problemas relevantes, lo cual le confiere intrínsecamente un carácter integrador a la actividad investigativa.

Para el desarrollo de la actividad investigativa se requieren recursos necesarios que son elementos fundamentales de la gestión universitaria.

1.5. Gestión de la actividad investigativa universitaria: definición, modelos

La gestión de la investigación universitaria es un proyecto de vida y también uno de los primeros espacios que deben transitar las nuevas generaciones; un trabajo por el cultivo de la ciencia y la capitalización del ambiente. (Clemenza & Ferrer, 2006).

Proceso de difusión y creación del conocimiento fortalecido con la búsqueda de una auténtica definición. (Munoz , 2008)

Sobre los modelos históricos¹¹, desde el siglo XIX las universidades vincularon su existencia y desarrollo a la ciencia, a la tecnología y a las actividades de formación más avanzada (postgraduada) asociadas a aquellas. Se ha transitado un camino, predominantemente común, desde modelos investigativos hacia modelos innovativos y consiguientemente se ha avanzado, fundamentalmente en los últimos lustros, hacia mayores niveles de intervención en el desarrollo económico y social en los contextos nacional, regional y local.

Los modelos de mayor reconocimiento son: el inglés, el francés, el alemán y el estadounidense.

¹¹ Un estudio más profuso sobre este tema puede encontrarse en Castro, F (2007)-. Universidad, innovación y sociedad: los procesos globales y la experiencia cubana. Tesis de Doctorado en Ciencias de la Educación. Defendida en la Universidad de La Habana. Cuba.

La extensión e intensidad en materia de investigación e innovación de estos modelos se asocia en los distintos países y regiones a las distintas complejidades de relaciones universidad- investigación/innovación- sociedad. Sólo ese análisis multifactorial explica el porqué de las diferencias en los modelos de desarrollo universitario inglés, francés y alemán de finales del siglo XVIII y primera mitad del siglo XIX, con una supremacía indiscutible en investigación científica en el caso alemán; o de las ventajas en actividad innovativa, marcadamente empresarial y de intervención en el desarrollo económico nacional, regional y local que alcanza la universidad de investigación estadounidense a lo largo del siglo XX, con especial énfasis en sus últimas décadas.

Más allá de las diferencias entre los distintos modelos históricos, sus mensajes hacia nuestros días para encaminar procesos de gestión e impacto de la actividad investigativa e innovativa universitaria pueden ser revelados en las siguientes direcciones: a) La formación científica integral en el pregrado (modelo inglés); b) la formación científica especializada en el postgrado (modelo francés); c) el esfuerzo por la agrupación del talento humano, trabajo colectivo en investigación (modelo alemán); d) los buenos equilibrios Universidad-Estado-Sociedad (modelo alemán); e) la multi e Interdisciplinariedad (modelo estadounidense); f) el trabajo en ciencias básicas y aplicadas (modelo estadounidense); g) la innovación en las estructuras para organizar la investigación (modelo estadounidense); h) la vocación extensionista, impacto social (modelo estadounidense). (Castro, 2007)

En cuanto a los modelos teóricos¹², los mismos procesos empíricos que ayudaron a develar las diferencias de modelos universitarios en ciencia y tecnología- terminaron motivando la construcción de distintos modelos teóricos destinados a

¹² Una buena parte de los argumentos recogidos en esta sección pueden profundizarse en Núñez Jover, J y Castro, F (2006) "Universidad, innovación y sociedad: experiencias en la Universidad de La Habana", en: Revista de Ciencias de la Administración, V.7, n.13, enero/julio 2006 (pp 9- 29). Editada por la Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

interpretar las trayectorias del desarrollo científico e innovativo universitario y a establecer pautas de gestión.

Los elementos que integran un SNIs son básicamente dos: 1) uno se refiere a las instituciones (u organizaciones) y las normas (disposiciones, reglas). Respecto a las instituciones, las concepciones sobre SNIs otorga un lugar protagónico a las empresas pero anotando que éstas casi nunca realizan innovaciones en aislamiento sino intercambiando con disímiles actores y creando redes de conocimientos. La universidad es una de las más importantes organizaciones en el desarrollo de tales redes y flujos, y se acepta su papel como fuente de actividad innovativa en la sociedad. Las normas, disposiciones y reglas también juegan un importante rol y las mismas abarcan desde los grandes fines y metas plasmadas en los documentos de políticas hasta las rutinas que guían diariamente la producción, la distribución y el consumo a nivel de mercado, de sector o de institución (Lundvall, 2000)

Con el tránsito de los años 90s se amplió el horizonte de los estudios sobre Sistemas de Innovación (SIs), ganando espacio los análisis sobre sistemas de innovación regionales, locales y sectoriales. Es que la propia práctica de en el nivel nacional, sobre todo en países de gran tamaño, los SIs encontraban aún muchas dificultades para imponerse. Respecto a la concepción del “modo 2 de producción de conocimientos”, su origen está en la obra “The new production of knowledge. The dynamics of science and research contemporary societies” (Gibbons, 2002). La teoría del “modo 2” se refiere a que la producción del conocimiento científico de avanzada está sufriendo modificaciones sustanciales respecto a las formas académicas, anteriormente predominantes, que se identifican con el concepto “modo 1”.

Estos cambios ya tienen variadas implicaciones para la universidad, institución que ha conservado el monopolio de la producción científica en la sociedad durante mucho tiempo y ahora debe compartirlo. Algunas de las más relevantes hoy son:

Primero: la necesidad de incorporar cambios sustanciales en la formación y superación de los profesionales, las cuales deben estar cada vez más ligadas a los espacios colectivos e interdisciplinarios, al trabajo en red, a los contextos de aplicación y a la solución de problemas.

Segundo: en el tránsito hacia el “modo 2” los niveles o estructuras para orientar y evaluar el proceso de actividad científica (innovativa) podrían no ser exactamente los más conocidos en su forma actual de Facultad y Departamento universitarios, sino formas más integrales y flexibles que incluyan a todos los elementos participantes y tengan aproximación constante al lugar de la producción dinámica del conocimiento en los entornos sociales y comunitarios.

Tercero: se va imponiendo la necesidad de revisión en los procesos conocidos de transferencia de conocimientos y tecnologías universidad- sociedad, porque de qué transferencia se hablara si el conocimiento (tecnología) se produce entre muchas partes (el colectivo de investigadores universitarios, técnicos y directivos del proceso productivo, actores con funciones relevantes en la comunidad, etc) en el propio contexto de su aplicación (Arocena, 2003)

Finalmente, el modelo de la Triple Hélice es una idea originalmente planteada por Henry Etzkowitz y Loet Leydesdorff en 1997. La misma es parte de un proceso intelectual para captar la evolución de las relaciones universidad- sociedad, el cual se inicia con la idea de la Segunda Revolución Académica y tiene continuidad en otros conceptos como capitalización del conocimiento y universidad empresarial.

Hipotéticamente el vínculo universidad- sociedad expresa una interacción extendida con misiones (relaciones) que abarcan procesos económicos, políticos y socioculturales. Pero la sobredimensión en la sociedad global actual de los objetivos y mecanismos económicos determinados en el modelo de la Triple Hélice y en sus conceptos auxiliares predominan los aspectos económicos.

Ciertamente, la Triple Hélice se presenta como un modelo que desde el plano conceptual puede brindar posibilidades para captar las relaciones (transiciones) y hasta las transmutaciones (intercambio de roles) que pueden ocurrir en las relaciones universidad- industria- gobierno. (Etzkowitz, & Leydesdorff, 1997)

El análisis de estos modelos conceptuales sobre la investigación e innovación universitaria, también permiten el rescate de importantes enseñanzas para la organización y ejecución de la gestión de la investigación e innovación universitaria, como las siguientes:

- El desarrollo de la investigación universitaria se concibe sobre el concepto del sistema de innovación; la innovación aspecto importante para orientar la investigación/innovación; dentro de los procesos innovativos se enfatiza los vínculos universidad-sociedad; la investigación debe estar desarrollada con trabajo interdisciplinario, cooperación internacional y el desarrollo de redes: la investigación en la universidad puede desarrollarse por diferentes vías pregrado, posgrado, proyectos de investigación, trabajo extensionista o de vínculo con la comunidad;

Los modelos históricos y las estrategias conceptuales sobre la investigación e innovación universitaria, anteriormente analizadas, han sido desarrollados o construidos como parte de procesos de desarrollo económico, social, cultural y tecno científico propios de países industrializados, con notables diferencias respecto al contexto latinoamericano. Por tanto, más que una sujeción a los

enunciados lo conveniente es observar y recuperar los sentidos que están implícitos en los mismos, lo cual constituye un ejercicio con posibles beneficios en lo teórico (validación- reconsideración de la teoría) y en lo práctico (entender con mayor riqueza la realidad).

1.6. La Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Rol de la Gestión de la Actividad Investigativa.

La Universidad Regional Autónoma de Los Andes es una institución de educación superior, de derecho privado, laica, con personería jurídica y autonomía administrativa y financiera, que ofrece una formación integral a sus estudiantes, sin distinción de género, nacionalidad, religión o política, o cualquier condición que implique exclusión.

La UNIANDES tiene ubicada su sede principal en la ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua y cuenta con siete extensiones universitarias distribuidas a lo largo del territorio nacional: Babahoyo, Quevedo y Santo Domingo en la Región Costa, Tulcán Ibarra y Riobamba, en la Región Sierra y Puyo en la Región Amazónica, lo cual implica una presencia a nivel nacional. La estructura académica de la universidad se la esquematiza en la tabla 6, en donde se muestra cada facultad con las carreras que en ella se desarrollan:

Tabla 6. Estructura académica de UNIANDES

No.	Facultad	Carreras
1	Jurisprudencia	Derecho
2	Ciencias Médicas	Medicina
		Odontología
		Enfermería
3	Dirección de Empresas	Administración de Empresas y Negocios
		Empresas Turísticas y Hoteleras
		Chefs
4	Sistemas	Contabilidad Superior y Auditoría CPA

	Mercantiles	Sistemas
--	-------------	----------

Elaborado por la autora

Las carreras de la Facultad de Ciencias Médicas funciona a nivel de la sede Ambato, solo la carrera de Enfermería se desarrolla además de en Ambato en la ciudad de Tulcán. La oferta académica en la UNIANDES comprende varias áreas de conocimiento, articuladas con sus procesos sustantivos que se ejecutan, satisfaciendo con pertinencia las demandas sociales y productivas relacionadas a las necesidades de desarrollo nacional, regional y local, lo cual es el eje central del compromiso institucional con sus estudiantes y con el país.

En cuanto a los programas de posgrados solo se desarrollan en la Matriz al momento se ejecutan en el área de salud la Maestría en Salud Pública, la Maestría de Gerencia de Servicios Hospitalarios donde acuden profesionales de diversas áreas de la salud y la Maestría de Enfermería Quirúrgica que es solo para el personal de enfermería, estos programas dentro de su estructura académica pertenecen a la Facultad de Ciencias Médicas (FCM).

La gestión institucional de UNIANDES se enmarca dentro de un modelo de gestión orientada a procesos y resultados, encaminada a un trabajo interrelacionado con las funciones de la universidad, siendo un pilar para el desarrollo de la docencia, investigación y vinculación con la sociedad.

La visión del desarrollo de gestión tiene componentes enfocados al talento humano, así como a una transparencia en el manejo de sus recursos, siendo corresponsable de la formación integral del individuo, garantizándolo escenario de formación, investigación, vinculación con la sociedad así como infraestructura idónea con una plataforma administrativa-financiera-tecnológica que cubre las exceptivas de la comunidad universitaria.

La función investigación de la UNIANDES cuenta con un nivel organizativo debidamente estructura, con profesionales de alto nivel, así como un continuo fortalecimiento hacia la formación de profesionales.

La carrera de Medicina de la FCM fue una de las primeras carreras que inicio su proceso de acreditación, cumpliendo satisfactoriamente este proceso con el CEAACES, si en verdad se encontraron ciertas debilidades, es menester reconocer el esfuerzo realizado por la Autoridades, directivos y colectivo en general para alcanzar nivel de calidad óptimos que garanticen la formación de un profesional integral, en situación similar se encuentra la carrera de enfermería preparándose para un proceso de acreditación con el mismo rigor que la carrera de Medicina y el aplicado a nivel institucional, por lo que se asegura cumplir los procesos de acreditación de manera satisfactoria.

En relación el desarrollo de las actividades investigativas en las carreras y programas de estudio, específicamente relacionado con los proyectos integradores, proyectos de investigación, trabajos de titulación de grado y posgrado, cabe mencionar que para responder a los modelos de acreditación de las instituciones de control se da especial énfasis a los proyectos de investigación que es uno de los referentes que tiene peso considerable en la evaluación así como a sus resultados en cuanto a difusión y publicaciones.

El Informe final sobre la Evaluación, Acreditación y Categorización en la UNIANDES, expedido por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), determinó que la UNIANDES se ubique en la categoría C y que permanezca con el estatus de ACREDITADA en el sistema de educación superior, de conformidad con el artículo 95 de la LOES.

En el método de análisis directo del modelo de evaluación institucional de CEAACES, UNIANDES alcanzó un porcentaje de 42,57%, cercano al umbral establecido para las universidades en ubicadas en la categoría B; no obstante, los resultados generales obtenidos en los criterios de Academia e Investigación fueron insatisfactorios, los correspondientes a Eficiencia Académica y Organización, medianamente satisfactorios, y el de Infraestructura fue satisfactorio. En el análisis de conglomerados la UNIANDES se ubica en el segundo grupo de desempeño.

Esta realidad es un motivo para plantear nuevas estrategias que permita que la UNIANDES en este caso las carreras de Medicina y Enfermería de la FCM encaminen esfuerzos hacia el mejoramiento de todos los criterios e indicadores del modelo de evaluación, sin dejar de ser críticos con el modelo y considerar aspectos que no son motivo de evaluación que constituyen un referente dentro del proceso ya que no se puede alcanzar resultados de calidad sino no se analizan las entradas y procesos de estos resultados, de ahí la necesidad de establecer estrategias de gestión para el perfeccionamiento de los proyectos integrados o proyectos de integración de saberes como los considera el Reglamento de Régimen Académico, de los trabajos de titulación de grado y posgrado, con la finalidad de elevar la calidad de los resultados de estas actividades para que se conviertan en las entradas de una nueva investigación, o a su vez investigaciones dignas de ser expuestas en congresos o atribuirles un artículo científico, de esta manera se elevara la producción científica con un trabajo integrado entre el grado – posgrado y la investigación, para esto es necesario fortalecer la estructura organizativa, generar modelos de comunicación y contar una adecuada base empírica que garantice un trabajo de titulación que contribuya al desarrollo de las profesiones, los saberes, la tecnología o las artes, y las ciencias.

Para el perfeccionamiento de la función investigación de la facultad y universidad se ha definido la gestión de la actividad investigativa como el conjunto de procesos de gestión que se ejecutan sobre uno o más recursos para el cumplimiento de las acciones estratégicas que contribuyan al fortalecimiento de la investigación para el accionar del profesional dentro y fuera de la universidad, dentro de un componente organizacional definido.

En la FCM específicamente en las carreras de Medicina y Enfermería se desarrollan diversas actividades investigativas como trabajos de titulación de grado y posgrados, proyectos integradores, eventos de difusión como jornadas científicas, congresos, pero en el ámbito de la GAI se ha detectado deficiencias en relación a que los procesos no se encuentran claramente definidos y en el caso del control no se ha diseñado instrumentos que faciliten un monitoreo y acciones de mejoras oportunas, no se cuenta con un modelo de comunicación con actores externos e internos que viabilice las acciones de cada actividad, pero sobre todo no se cuenta con una base empírica, que garantice un trabajo de titulación que contribuya al desarrollo de las profesiones, los saberes, la tecnología o las artes, y las ciencias como lo exige el Reglamento de Régimen Académico, lo que incide en que los proyectos y trabajos de titulación tengan una débil pertinencia por ende muchos de sus resultados carecen de impacto, debilitando la efectividad de estas actividades, adicionalmente existe una escasa vinculación entre los proyectos de integración de saberes con los trabajos de titulación y de estos con las funciones de vinculación con la sociedad, los diseños de investigación en su mayoría corresponsabilidad con lo que exige el reglamento de régimen académico en cuanto a los niveles de investigación que deben desarrollarse, lo que reduce significativamente la calidad de estos trabajos.

Los proyectos de integración de saberes no cumplen en su totalidad según lo que exige el reglamento de régimen académico que lo refiere como actividades del aprendizaje colaborativo que comprenden el trabajo de grupos de estudiantes en interacción permanente con el profesor, incluyendo las tutorías. Están orientadas al desarrollo de la investigación para el aprendizaje y al despliegue de experiencias colectivas en proyectos referidos a temáticas específicas de la profesión. (Consejo de Educación Superior, 2012)

Por tal razón surge la imperiosa necesidad de diseñar una estrategia que contribuya al perfeccionamiento de estas actividades investigativas apoyadas en elementos de gestión, creando una base empírica que aportara para el diseño de los proyectos de integración de saberes así como para los trabajos de titulación de grado y posgrado garantizando la correspondencia con las prioridades de investigación nacionales, distritales e institucionales, y al elevar la calidad de sus resultados podrán ser entradas de posibles investigaciones, o a su vez sus resultados podrán alcanzar el nivel para publicaciones, ponencias y otros resultados de difusión que aportaran de manera significativa a elevar la calidad de la función investigación en la FCM y por ende en la UNIANDES.

La autora está segura de que se desarrolla actividad investigativa tanto en las carreras como en los programas pero se hace necesario fortalecer con estrategias de gestión que eleven el nivel de sus resultados ya que investigación que no se difunde no puede llamarse investigación y para ser difundida debe alcanzar niveles de calidad específicos y corresponder a las necesidades de la población para poder dar aportar a la tendencia actual del Estado que apuesta hacia una “revolución” para la salud a través de la investigación.

Esto hace que las actividades investigativas respondan a las necesidades de país con el diseño de estrategias que contribuyan a la integración de estas actividades con la gestión y las funciones sustantivas de la universidad.

Conclusiones finales del capítulo

En la Sociedad del siglo XXI la investigación en la universidad, constituye un proceso de identificación de la demanda social, de planificación, de ejecución y transferencia del conocimiento en la sociedad. Por ello se puede afirmar que la investigación científica que se desarrolla en la universidad y sobre todo en las carreras de salud debe ser un compromiso con el bienestar y el desarrollo de la sociedad.

Es necesario realizar un cambio profundo en la gestión de las actividades investigativas buscando la integración de estas con las funciones sustantivas de la universidad, así como también convertir a la universidad en una gestora de resultados de investigación como respuesta de un trabajo integral con los actores de universidad y la sociedad.

Se requiere generar una reestructuración desde el componente organizativo hasta la gestión propia de la actividad investigativa integrado a estas estrategias informáticas que faciliten la ejecución de las actividades y viabilicen la consecución de los objetivos propuestos como es mejorar la gestión de la actividad investigativa en las carreras de medicina y enfermería en función de sus proyectos y trabajos de titulación de grado y posgrado.

CAPÍTULO 2

**CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA EN
LAS UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES
– UNIANDES: CASO DE ESTUDIO MEDICINA Y ENFERMERÍA**

CAPÍTULO 2. CARACTERIZACIÓN DE GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA EN LA UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES – UNIANDES: CASO DE ESTUDIO MEDICINA Y ENFERMERÍA.

En el capítulo se valora el estado actual del problema de investigación. Se parte de la presentación de la operacionalización de la variable en dimensiones e indicadores para la sustentación del diagnóstico del estado actual de la gestión de la actividad investigativa que se desarrolla a nivel de las Instituciones de Educación Superior en el Ecuador y la Universidad Regional Autónoma de Los Andes en la Carrera de Medicina y Enfermería.

2.1. Concepción del diagnóstico. Determinación de las dimensiones e indicadores de la variable gestión de la actividad investigativa universitaria.

El estudio diagnóstico que se realizó en esta investigación se enmarca en la búsqueda de información sobre elementos esenciales que caracterizan a la gestión de la actividad investigativa en los proyectos y trabajos de titulación de grado y posgrados de las carreras de medicina y enfermería de la FCM de UNIANDES. La búsqueda, revisión y análisis de la información las acciones realizadas se construyen bajo la siguiente lógica investigativa:

- a. Análisis de documentos normativos, dentro de la revisión de la normativa se analizan todos aquellos documentos externos e internos que tienen relación con el desarrollo de la investigación y su actividad investigativa en la Universidad y sobre todo en la Facultad de Ciencias Médicas en las Carreras de Medicina y Enfermería. Dentro de la normativa existente se tiene: Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2019, Constitución de la República del Ecuador, 2008, Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), 2010,

Reglamento de Régimen Académico establecido por el Consejo de Educación Superior (CES), 2011, Reglamento de investigación de UNIANDES, 2012, Manual de investigación de UNIANDES, 2012;

- b. Análisis de la situación actual de la función investigación y de la actividad investigativa de las carreras de medicina y enfermería en relación al modelo de evaluación y acreditación del CEAACES, 2014, información revisada de los informes de autoevaluación de las carreras en estudio, en los criterios referentes a las actividades investigativas.
- c. Diagnóstico de la gestión de proyectos y trabajos de titulación de grado y posgrado como actividad investigativa (AI) en las carreras de medicina y enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas a través de la aplicación de encuestas aplicadas a profesores y estudiantes.
- d. Diagnóstico de los trabajos de titulación de grado y posgrado apoyados con el criterio de expertos y análisis con grupos focales lo que permitió tener juicios de valor con profesionales que tienen experiencia en este tema;

Para la aplicación del diagnóstico resultó necesario tener en cuenta la situación actual de la actividad investigativa y las necesidades de cambio que requiere y exige la educación superior, fortaleciendo sus procesos de formación, investigación y vinculación con la sociedad, a la vez que proyecta nuevos esfuerzos e impactos desde la actividad de investigación.

Teniendo en cuenta las concepciones anteriores, los fundamentos teóricos y metodológicos del primer capítulo y, la experiencia profesional de la autora de esta tesis en la gestión de la actividad investigativa en la República de Ecuador, considera importante la variable **gestión de la actividad investigativa universitaria**, conceptualizada por la autora en la pag. 54 de este trabajo sobre

esta base se establecen las siguientes dimensiones, subdimensiones e indicadores, como se muestra en la ilustración 4:

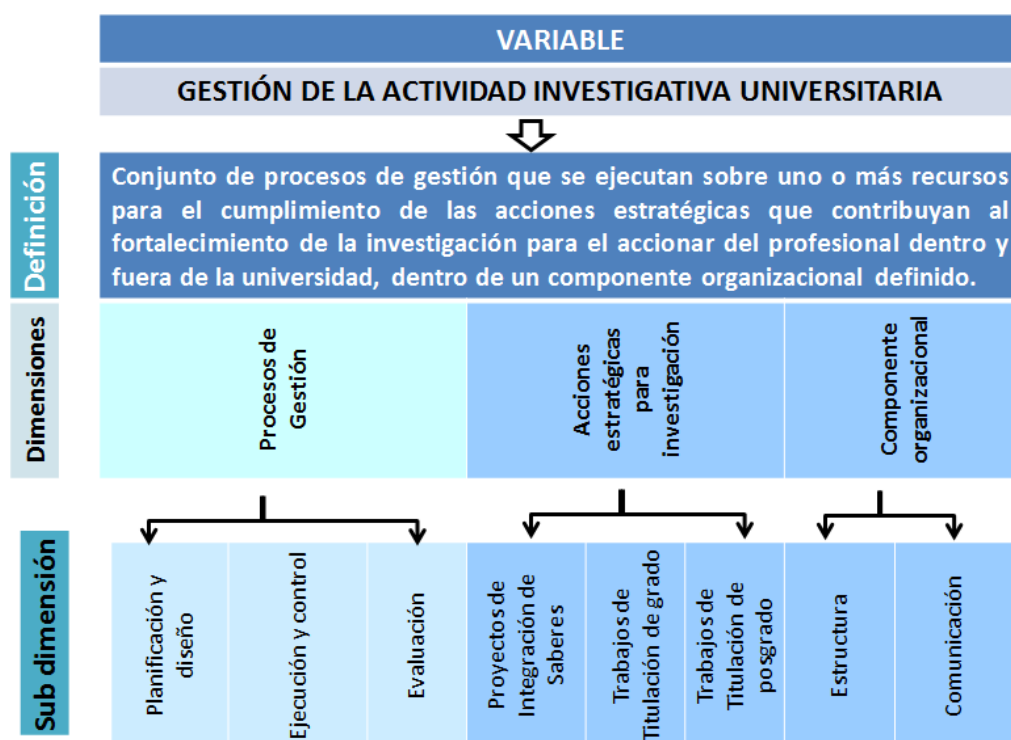


Ilustración 3. Operacionalización de la variable
Elaborado por la autora

Primera Dimensión: Proceso de gestión. La misma que tiene como propósito delinear las acciones a través del ciclo básico de la gestión establecido en la pág. 23 de este trabajo. El ciclo básico de la gestión que se consideran todas aquellas fases que se requieren cumplir para alcanzar los objetivos propuestos.

Las subdimensiones de esta dimensión son: planificación y diseño; ejecución y control y, evaluación definidas en la pág. 23.

Los indicadores se han considerado bajo dos criterios el primero tomando en cuenta los lineamientos de investigación establecidos en el modelo de evaluación y acreditación establecido por el CEAACES y que serán resueltos con el informe de autoevaluación de las carreras y segundo los criterios que no fueron considerados y que son necesario para el perfeccionamiento de la estrategia de

gestión de la actividad investigativa y que se identificaran en la encuesta aplicada a los profesores y estudiantes, se establecen a continuación los indicadores dimensión desglosadas por subdimensiones:

Planificación y Diseño:

- La carrera tiene líneas y políticas de investigación explícitas y las aplica para la introducción del estudiante a la actividad investigativa. (CEAACES, 2014);
- la carrera tiene un Plan de Investigación con líneas y políticas vinculado con el Plan Nacional de Desarrollo, de acuerdo a la Disposición General Quinta de la LOES. (CEAACES, 2014);
- las políticas y líneas propuestas muestran la planificación en términos de los equipos humanos especializados y/o multidisciplinarios que participan. (CEAACES, 2014);
- las políticas y líneas propuestas muestran la planificación en términos de los recursos asignados para la investigación, la asistencia a conferencias, los reportes o artículos de investigación (papers), los mecanismos de incentivos, y una vinculación clara con los posgrados que dicta la IES. (CEAACES, 2014);
- se cuenta con una base empírica que que garantice un trabajo de titulación que contribuya al desarrollo de las profesiones, los saberes y la ciencia;
- los profesores y estudiantes conocen las prioridades de investigación establecidas a nivel nacional, distrital e institucional;

Ejecución y Control:

- Se han cumplido los objetivos propuestos en los proyectos y/o trabajos de investigación;
- se ha cumplido con el impacto propuesto en los proyectos y/o trabajos de investigación;

- la unidad de investigación realiza talleres científicos periódicos para la monitorización mensual de los trabajos de titulación y/o proyecto de investigación;
- se valora el cumplimiento del modelo metodológico propuesto;
- las tareas planificadas se cumple en función del cronograma previamente elaborado en la planificación;
- el presupuesto se lo ejecuta en relación con la asignación presupuestaria realizada en el trabajo de titulación y/o proyecto de investigación;
- los responsables de los trabajos de titulación y/o proyectos de investigación tienen cultura de investigación en cuanto a la información mensual del avance de sus actividades;
- los trabajos de titulación y/o proyectos de integración de saberes han cumplido con la presentación de resultados acorde a los lineamientos establecidos;
- los trabajos de titulación y/o proyectos de integración de saberes cuentan con conclusiones relevantes y novedosas en relación con el trabajo realizado;
- los resultados de los trabajos de titulación y/o integración de saberes han cumplido con elementos adecuados para publicación;
- las carreras cuentan con estrategias que les permita monitorear el cumplimiento de lo planificado versus lo ejecutado;
- se cuenta con estrategias flexibles de monitoreo;
- las carreras cuentan con estrategias que les permita establecer acciones de mejora para el cumplimiento óptimo de las actividades investigativas.

Evaluación:

- Se cuenta con artículos o trabajos científicos publicados en revistas que figuran en las bases de datos SCIMAGO (Scopus), o en las bases del ISI Web

of Knowledge Se ha cumplido con el impacto propuesto en los proyectos y/o trabajos de investigación. (CEAACES, 2014);

- los artículos presentados en eventos académicos o publicados en revistas técnico científicas cuentan con estructura y carácter científico. (CEAACES, 2014);
- se cuenta con artículos presentados en seminarios y/o congresos nacionales e Internacionales. (CEAACES, 2014);
- cuenta con libros en áreas afines a medicina y enfermería publicadas por los profesores o investigadores de la carrera que tengan auspicio institucional, consejo editorial y revisión por pares. (CEAACES, 2014);
- cuenta con capítulos de libros en áreas afines a la medicina y enfermería publicadas por los profesores o investigadores de la carrera que tengan auspicio institucional, consejo editorial y revisión por pares. (CEAACES, 2014).

Segunda Dimensión: acciones estratégicas para la investigación. Para este trabajo se ha considera como acciones estratégicas a ser analizadas los proyectos de integración de saberes, trabajos de titulación de grado y posgrado, considerando que son una exigencia del reglamento de régimen académico y que pueden constituir un elemento clave para el desarrollo de la actividad investigativa de las carreras de Medicina y Enfermería:

Las subdimensiones de esta dimensión son: Trabajos de titulación de grado y posgrado, y los proyectos de integración de saberes.

Los indicadores en este caso se generalizaran las mismas para las 3 subdimensiones, en virtud de que en los tres se reflejan pertinencia, relevancia y calidad:

Trabajos de titulación de grado y posgrado, y los proyectos de integración de saberes como actividades investigativas:

- Las actividades investigativas, cumplen con los estándares de calidad en cuanto al formato establecido para su aprobación;
- las actividades investigativas, responden a las prioridades de investigación, así como a las líneas y políticas de investigación establecidas por la universidad;
- las actividades investigativas, reflejan un impacto acorde a las necesidades de la sociedad y son innovadores al momento de establecer sus propuestas.

Tercera Dimensión: Organización. Hace referencia a la necesidad de contar con una estructura organizativa necesaria para el desarrollo de la actividad investigativa dentro de la cual se refleje la interrelación de las funciones sustantivas de la universidad, así como los procesos de comunicación para el éxito de la gestión de la actividad investigativa.

Las subdimensiones de esta dimensión son: Organización y Comunicación.

Los indicadores de esta dimensión se presentan a continuación por subdimensiones:

Organización:

- La carrera tiene una Unidad de Investigación que define las líneas de investigación. (CEAACES, 2014);
- cuenta con presupuesto específico. (CEAACES, 2014);
- cuenta con personal dedicado a la investigación. (CEAACES, 2014);
- el Comité de Bioética es un organismo consultivo, normativo, educativo y asesor en Bioética, que tiene entre otras funciones la evaluación de los actos médicos o de investigación sometidos a su consideración. (CEAACES, 2014);

- la investigación en la carrera cuenta con una estructura adecuada, presupuestos, sistema de convocatorias internas para proyectos de investigación y mecanismos de seguimiento informatizados.

Comunicación:

- Existe una estructura organizacional que refleje las vías de comunicación entre todos los actores de la actividad investigativa y la interrelación con las otras funciones sustantiva de la carrera;
- se cuenta con un modelo de comunicación de la actividad investigativa entre los actores internos y externos de la misma.

2.2. Caracterización del estado actual de la función investigación y la actividad investigativa en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes y su relación con otras universidades.

Desde el año 2008 la universidad ecuatoriana ha sufrido cambios profundos por las disposiciones establecidas en la Constitución de la República del Ecuador y la normativa dictada en la nueva Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) en su disposición transitoria vigésima en la que menciona que todas las Instituciones de Educación Superior (IES) y sus carreras en el plazo de cinco años a partir de entrada en vigencia la Constitución deberán ser evaluadas y acreditadas, en caso de no superar la evaluación quedaran fuera del sistema de educación superior, ante este referente en el año 2008 el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP), por disposición de la Asamblea Constituyente diseña el primer modelo de evaluación y acreditación que, posteriormente es aplicado por el Consejo Nacional de Educación Superior (CONEA) por la disposición expresa en el Mandato Constituyente No. 14, expedido por la Asamblea Nacional Constituyente el 22 de julio de 2008, establece la obligación del Consejo Nacional

de Evaluación y Acreditación (CONEA) de elaborar un informe técnico sobre el nivel de desempeño institucional de los establecimientos de educación superior, a fin de garantizar su calidad, propiciando su depuración y mejoramiento. En el 2010 se obtiene la primera clasificación académica o categorización de las universidades ecuatorianas, esta clasificación académica o categorización fue el resultado de la evaluación, que hace referencia a un ordenamiento de las instituciones, carreras y programas de acuerdo a una metodología que incluía criterios y objetivos medibles y reproducibles de carácter internacional.

Posteriormente el CONEA se transforma en Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) y, el proceso de evaluación institucional externa del CEAACES se inició con la construcción del modelo en abril de 2012, que posteriormente fue modificado recogiendo las observaciones y recomendaciones hechas por las universidades y escuelas politécnicas a través de los procesos de socialización llevados a cabo en distintas ciudades del Ecuador. El proceso finalizó en noviembre de 2013 con todas sus etapas, a saber: evaluación documental, visita *in situ*, informe preliminar, fase de rectificaciones, fase de apelaciones y audiencias públicas. Como consecuencia de este proceso de evaluación, y conforme al artículo 97 de la LOES, el CEAACES ha determinado la acreditación de las IES que cumplen con los criterios y estándares básicos de calidad definidos por el Consejo, y la nueva categorización de las universidades y escuelas politécnicas del sistema de educación superior del Ecuador. (CEAACES, 2014)

Cinco criterios utilizó el CEAACES para realizar el análisis del estado de las 54 universidades y escuelas politécnicas: academia, eficiencia académica,

organización, investigación e infraestructura. Cada uno tenía variables específicas. Lo que daba un total de 46 indicadores.

En el criterio de academia, que es el que más peso tuvo, se midió la formación de los profesores, su tiempo de dedicación y las condiciones de vinculación con la universidad. En cuanto a la eficiencia académica se midió la tasa de graduados, la de los estudiantes que se retiran y la de los que concluyen las carreras. Para el criterio de organización, se observó la responsabilidad social en la asignación y uso de sus recursos, el manejo transparente de la información y aplicación de normativas. Para el *criterio de investigación se verificaron las publicaciones realizadas por los profesores en la universidad a la que pertenece y sus niveles de impacto, producción científica y libros revisados por pares*. En el quinto criterio se evaluó la infraestructura que ofrecen las instituciones a sus estudiantes, profesores y trabajadores. Se revisaron espacios pedagógicos, se evaluaron bibliotecas, tecnologías de información y comunicación y espacios profesores, entre otros. Los criterios para la clasificación académica o categorización de las universidades establecidos en el modelo del CEAACES en el 2011 se detallan a continuación, sin antes mencionar que en el primer modelo aplicado por el CONEA existían 5 categorías de la A a la E:

- A. con un desempeño superior al promedio del sistema.
- B. Se encuentra muy cerca del promedio y por encima de él.
- C. Se encuentra cerca del promedio, pero debajo de él.
- D. Presentan valores de desempeño por debajo del promedio. (CEAACES, 2011)

La Universidad Regional Autónoma de Los Andes – UNIANDES no fue la excepción de este proceso y ha generado cambios profundos debido en correspondencia con el modelo de evaluación y acreditación institucional, tal es

así que en el año 2012 se ubicó en categoría D, mientras que en el año 2013 subió a categoría C, una de las funciones que ha mostrado un cambio significativo es la función investigación y que es el motivo de análisis de este trabajo.

En cuanto a los criterios de investigación establecidos en el modelo del CEAACES se reflejan una orientación únicamente hacia los resultados de la misma, mas no al proceso en sí de la gestión de la actividad investigativa.

De acuerdo al informe de cumplimiento del Plan de Desarrollo Institucional (PEDI) 2010-2014 de la UNIANDES en donde se informa con transparencia el cumplimiento de los proyectos establecidos en esta planificación institucional, los mismos que son definidos por funciones en la tabla 7 se esquematiza el desarrollo de la función investigación a nivel institucional de la UNIANDES desde el 2011 hasta el 2014:

Tabla 7. Desarrollo de la función investigación a nivel de UNIANDES

AÑOS	N° Proyectos	N°. Profesores	N°. Artículos	N°. Libros
2011	29	65	3	1
2012	78	122	20	4
2013	68	117	1	1
2014	83	179	42	8

Fuente: Dirección de Investigación, 2014

Se observa un avance significativo pero que no ha permitido llegar a los indicadores de calidad de una IES, tal es así que obtuvo una calificación de 2/7 en el año 2013 según informe del CEAACES, mientras que en el año 2010 captó una valoración de 0,01/7 según informe del CONEA.

En cuanto a la gestión de la actividad investigativa que realiza la UNIANDES se pueden enfatizar algunos aspectos desde diferentes enfoques:

1. Enfoque Legal: según el vademécum de UNIANDES, se observa la existencia de un manual de funciones, manual de investigación, y en la planificación

estratégica y de desarrollo institucional se encuentra el plan anual de investigación 2014, que son documentos que rigen el funcionamiento de esta función.

2. Enfoque Organizativo: Revisando el orgánico de la función investigación se refleja que existe la dirección de investigación, el consejo científico como ente asesor, las unidades de investigación de facultades y carreras con el equipo de investigadores a nivel operativo, que cuentan con sus funciones establecidas.
3. Enfoque de Gestión: Se revisa el manual de funciones y se enlistan las responsabilidades de la función investigación que tienen relación directa con la gestión. Se desarrollan convocatorias para presentación de proyectos y ponencias para eventos nacionales e internacionales, regula la elaboración y seguimiento de proyectos de investigación, gestiona el financiamiento de proyectos de investigación internos, establece las líneas de investigación de universidad y carrera.

Considerado la explicación de Larrea de Granados establecida en el capítulo I, se visualiza que no se cumplen con todas las funciones básicas de la gestión, únicamente se reflejan planificación, ejecución y seguimiento, quedando dispersa el control y las mejoras y que adicionalmente en el modelo de gestión según normas ISO se incorpora la retroalimentación.

4. Enfoque de Actividad Investigativa: En cuanto a las acciones estratégicas planificadas en el plan anual de investigación y que tienen relación con la actividad de investigativa se observa que se realizan: proyectos de investigación a nivel institucional, proyectos de investigación con fondos concursables, jornadas científicas estudiantiles, congresos de investigación,

fomenta la participación de profesores en eventos nacionales e internacionales, publicación de capítulos y de libros, elaboración y publicación de artículos científicos, formación doctoral y educación continua en diferentes temas de investigación, pero no se vincula los proyectos de integración de saberes, ni los trabajos de titulación dentro de esta planificación.

Para completar este análisis es necesario relacionar la realidad de UNIANDES de la gestión de la actividad investigativa (GAI) con los escenarios de la GAI que se reflejan en otras universidades del Ecuador con relevancia y que desarrollan carreras de enfermería y medicina, para poder sistematizar de qué manera se desarrolla este entorno universitario, para la obtención de la información que se esquematiza en la tabla 8, se trabajó directamente con un directivo de las facultades de la función investigativa:

Tabla 8. Contexto de GAI en universidades del Ecuador

Universidades		Universidad Central del Ecuador (UCE)	Universidad de Cuenca (UC)	Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL)	Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE)	Universidad Técnica de Ambato (UTA)	Universidad San Francisco de Quito (USFQ)	Universidad Regional Autónoma de Los Andes UNIANDES	> blancos
Base Legal	1 Externa	x	x	x	x	x	x	x	0
	2 Interna	x	x	x	x	x	x	x	0
Organización	3 Independiente de las funciones		x		x	x		x	3
	4 Interrelacionada con las funciones	x		x			x		4
	5 Modelo de comunicación de la GAI						x		6
	6 Comité de Bioética	x					x	x	4
Gestión	7 Diseño	x	x	x	x	x	x	x	0
	8 Planificación	x	x	x	x	x	x	x	0
	9 Ejecución	x	x	x	x	x	x	x	0
	10 Seguimiento	x	x	x	x	x	x	x	0
	11 Control	x	x				x		4
	12 Mejoras						x		6
Actividad Investigativa	13 Proyectos de Investigación	x	x	x	x	x	x	x	0
	14 Trabajo de titulación de grado			x					5
	15 Trabajo de titulación de posgrado	x		x			x		4
	16 Proyectos de integración de saberes								7
	17 Jornadas Científicas Estudiantiles	x	x	x		x	x	x	1
	18 Congresos	x	x	x	x	x	x	x	0
	19 Revista de investigación indexada	x	x				x		4
	20 Revista de investigación sin indexar			x	x	x	x	x	2
	21 Semilleros de investigación		x				x		5
	22 Formación	x	x	x	x	x	x	x	0
23 Educación continua	x	x	x	x	x	x	x	0	
24 Ponencias	x	x	x	x	x	x	x	0	
Puntaje		17	16	16	13	14	22	15	

Elaborado por la autora

Se percibe que las debilidades a nivel de universidades se enmarcan en: la organización la función investigativa está independiente del resto de funciones sustantivas de la universidad; en cuanto a la gestión no se cumple el ciclo completo de la misma sobre todo en cuanto al control y mejoras; no se considera

como actividad científica los trabajos titulación de grado y posgrado así como los proyectos de integración de saberes , muy pocas universidades desarrollan los semilleros de investigación.

Según la autora sistematiza las siguientes potencialidades y debilidades existentes en este primer análisis, en la tabla 9:

Tabla 9. Potencialidades y debilidades de la evaluación de la función investigación de UNIANDES

Potencialidades	Debilidades
Existencia de una base legal a nivel del Estado y el país orientada hacia la calidad de las IES	La base legal a nivel del Estado y el país no establece la operativización de la normativa
Existencia de un modelo de evaluación y acreditación orientado hacia la calidad de las IES	El modelo del CEAACES en los criterios de investigación no evalúa la condición de las entradas de la función investigación, ni considera el proceso de gestión de la misma.
La UNIANDES cuenta con una estructura organizacional	La UNIANDES no cuenta con elementos de comunicación de la estructura organizacional y esta no refleja una interconexión con las otras funciones sustantivas.
La UNIANDES organiza algunas acciones dentro de la gestión de la función investigación	La UNIANDES, no visualiza la integración de todas las fases de la gestión en sus elementos de gestión, solo se visualiza planificación, ejecución y seguimiento, se deja de lado el control, mejoras y retroalimentación.
Existen diversas acciones dentro de la actividad investigativa que organiza UNIANDES a nivel institucional	Dentro de las acciones de la actividad investigativa no se consideran los trabajos de titulación de grado y posgrado, por lo que refleja una desarticulación de la actividad investigativa con el resto de funciones sustantivas.
Las universidades en general realizan actividad investigativa	No se da énfasis a la interrelación de la actividad investigativa con el resto de funciones sustantivas de las IES, existe una desarticulación con la comunicación, y no se integra todas las actividades investigativas que se norman en el Reglamento de Régimen Académico y, en cuanto al modelo de gestión de la actividad investigativa este no cumple el ciclo completo.

Elaborado por la autora

2.3. Caracterización del estado actual de la gestión de la actividad investigativa en las carreras de medicina y enfermería de UNIANDES.

Para realizar la identificación del estado actual de la gestión de la actividad investigativa en la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) de UNIANDES, en las carreras de Medicina y Enfermería, se consideraron los siguientes elementos de análisis.

a. Análisis de documentos normativos

Dentro de la revisión de la normativa se analizan todos aquellos documentos externos e internos que tienen relación con el desarrollo de la investigación y su actividad investigativa en la Universidad y sobre todo en la Facultad de Ciencias Médicas en las Carreras de Medicina y Enfermería. Dentro de la normativa existente se tiene:

- Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2019: Constitución de la República del Ecuador, 2008; Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), 2010; Reglamento de Régimen Académico establecido por el Consejo de Educación Superior (CES), 2011; Reglamento de investigación de UNIANDES, 2012; Manual de investigación de UNIANDES,2012;

El objetivo 5 del Plan Nacional del Buen Vivir, que lleva por título “Transformación de la educación superior y transferencia de conocimiento a través de ciencia, tecnología e innovación” sustenta el proceso de conducción para que las universidades, se conviertan en entes generadores de producción científica y coadyuven a la resolución de problemas sociales. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013)

El Art. 350 de la Constitución de la República del Ecuador señala que “el Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con *visión científica* y humanista; la *investigación científica y tecnológica*; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Partiendo de estas dos bases legales de fondo para el desarrollo de la investigación se considera importante esbozar brevemente el resto de articulados que orienten el desarrollo de la gestión de la actividad investigativa en la IES. En la tabla que se presenta a continuación se visualiza que en la normativa existente tanto para la función investigación como para la actividad investigativa de las IES, se observa que los documentos normativos se complementan unos con otros, pero aun así se observa vacíos marcados en relación a la gestión de la actividad investigativa, ya que se dice **que** hacer en relación a fomentar y desarrollar investigación, la formación, diseño de políticas, financiamiento, difusión de resultados, la relación con las otras funciones, pertinencias, redes académicas, titulación y otras actividades investigativas, pero en ningún articulado se refiere a **cómo** hacerlo, en la tabla 10 se esquematiza todos los referentes legales existentes y su relación con elementos de organización, diseño y actividades investigativas:

El Reglamento de Régimen Académico hace referencia a los proyectos de integración de saberes como actividad de aprendizaje colaborativo en el Art.15, como un conjunto de actividades orientadas al desarrollo de investigación, en el Art. 22 se refiere a las unidades de organización curricular, en donde refiere a las

unidades de titulación como los responsables de generar una adecuada base empírica, que garantice un trabajo de titulación que contribuya al desarrollo de las profesiones, los saberes, la tecnología o las artes, y las ciencias. Un compendio del análisis de la base legal se refleja en tabla 10:

Tabla 10. Referentes legales

Base legal	Constitución de la República del Ecuador, 2008	LOES, 2010	Reglamento de Régimen Académico
Fomento de investigación	Art. 387... fomentar la investigación científica Art. 385 y 386 el sistema nacional de ciencia y tecnología.	Art. 8 lit. f. fomentar y ejecutar...	Art. 2 lit. b fortalecimiento; lit. d. formación;
Diseño de Políticas	Art. 385 Art. 387... condición del investigador		
Financiamiento	Art. 357... invertir en investigación... Art. 388 ... destinara recursos necesarios...	Art. 24 lit. d... eficiencia en Art. 35... recursos concursables Art. 36. 6% de presupuesto	
Difusión	Art. 387... asegurar la difusión...		
Formación	Art. 350. Formación de profesionales con visión científica... Art. 357... otorgamiento de becas...	Art. 28 y 30. Otorgamiento de becas Art. 118. Niveles de formación Art. 121. doctorado	
Nexos con otras funciones		Art. 13, lit. a, d. Desarrollo de... Art. 13 lit. n.. calidad	Art. 2 lit. h. impulsar; lit. i propiciar integración Art. 9 formación de 4to. Nivel (maestría, doctorados) Art. 15. lit. b. Actividades de aprendizaje colaborativo
Pertinencia		Art. 13, lit. k... planteamiento de soluciones	Art. 29 Campos de formación-investigación avanzada
Trabajo de titulación			Art. 21, 23 y 24 Trabajo de titulación
Redes académica			Art. 2 literal j - propiciar.... Titulo VIII Redes académicas
Actividades investigativas			Art. 24 itinerarios académicos
Gestión de la actividad investigativa			Capítulo V De la Investigación

Elaborado por la autora

Según la autora manifiesta que existe una potencialidad en cuanto al establecimiento de lo que se debe hacer ya que se cuenta con una base legal bien conformada, por lo que esta normativa plantea un reto a las IES. Pero se plantea como debilidad de la base legal que no se plantea el cómo hacer o como operativizar las acciones que norman a hacer a pesar de existir lineamientos, estructura y procesos definidos, no se ha precisado claramente cómo mejorar la gestión investigativa de la FCM de UNIANDES por lo que incide directamente en los resultados, pertinencia e impacto tanto de la actividad investigativa como de la función investigación.

b. Diagnóstico del desarrollo de la función investigación y de la actividad investigativa de las carreras de medicina y enfermería en relación al modelo de evaluación y acreditación del CEAACES, 2014.

Para realizar el análisis del desarrollo de la función investigación y de la actividad investigativa en las carreras de medicina y enfermería se aplica el modelo de evaluación de carreras establecido por el CEAACES. La evaluación de carreras de grado o tercer nivel, de acuerdo a lo que establece el Art. 118 literal b) de la LOES constituye un eje fundamental para alcanzar la excelencia académica en el Ecuador y lograr su reconocimiento a nivel internacional. Dentro de los propósitos de la evaluación para la acreditación que tiene este modelo y que constituirán parte de este estudio está el “Promover la investigación formativa mediante la evaluación de los planes y programas que aseguren el mejoramiento de las capacidades de los profesores y de los estudiantes mediante su incorporación en las actividades de investigación aplicadas y de acuerdo al nivel de la carrera”. Cada carrera debe tener definidas líneas de investigación formativa y cuando sea posible y pertinente de investigación básica, líneas en las que se enmarcarán los trabajos de titulación. Esta investigación deberá estar sostenida por profesores conformados en grupos de investigación, que pueden ser multidisciplinarios, debiendo existir los elementos de infraestructura y financiamiento que permitan su sostenibilidad, así como la difusión de los resultados de las mismas.

En la evaluación de carreras, aparece mediante la actividad investigativa de los profesores, sin embargo, se debe evaluar si en la carrera la investigación en la IES cuenta con una estructura adecuada, presupuestos, sistema interno de convocatorias para investigación y grupos de investigación de acuerdo a líneas de investigación que cuentan con sistemas de seguimiento y evaluación de

resultados. (CEAACES, 2014). En base a lo señalado al realizar la autoevaluación de las carreras de estudio se alcanzaron los resultados que se presentan en la matriz de evaluación del CEAACES que se encuentra en el anexo 2 Matriz de evaluación del CEAACES y en el grafico 1 que se presentan:

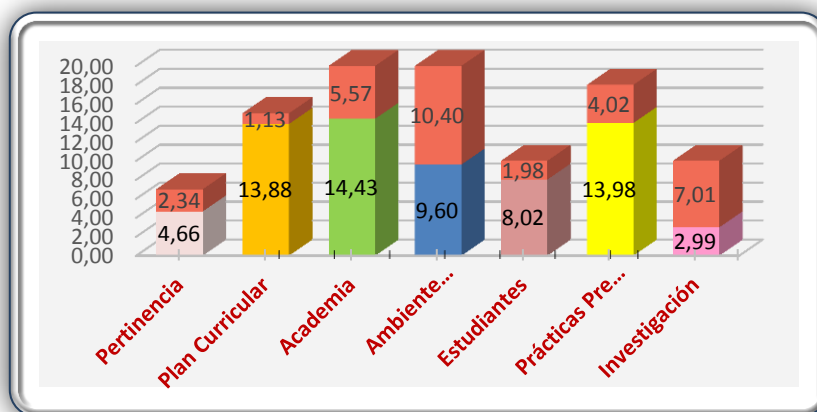


Gráfico 1. Autoevaluación de la función investigación
Fuente: Dirección de las carreras de medicina y enfermería

Se observa que la función que se encuentra con los niveles más bajos para la acreditación es específicamente investigación.

c. Diagnóstico del desarrollo de la actividad investigativa (AI) en las carreras de medicina y enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas en relación con la gestión de la AI.

Para el diagnóstico del desarrollo de la actividad investigativa (AI) en las carreras de medicina y enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas en relación con la gestión de la AI, y específicamente con los proyectos de integración de saberes o proyectos integradores y los trabajos de titulación se aplicó una encuesta a profesores y estudiantes con la finalidad de identificar el nivel de conocimientos acerca del desarrollo de la actividad investigativa en la FCM y el desarrollo de la gestión dentro de la misma.

La encuesta se aplicó a profesores y estudiantes se enmarco en parámetros relacionados al desarrollo de la actividad investigativa y la vinculación con la gestión de la misma en la FCM de la UNIANDES en las carreras de medicina y Enfermería:

La muestra fue calculada tomando en cuenta una población de 798 estudiantes (733 medicina, 37 enfermería y 30 posgrado); se consideró 77 docentes (61 medicina, 9 enfermería y 7 postgrados). Por desconocer cómo se comporta el evento al investigar se calculó la muestra con una prevalencia de 0.05 y error estándar de 0.10 y nivel de confianza del 90%, quedando constituida la muestra por 62 estudiantes y 36 docentes, con un total de 98 personas.

En relación con la dimensión del proceso de gestión y las subdimensiones establecidas se tiene la siguiente caracterización:

- Los encuestados refieren que no conocen las políticas y líneas propuestas para la actividad investigativa, los profesores en un 61% y los estudiantes en un 60%; y que se realiza parcialmente 33% en profesores y 32% en estudiantes; apenas el 6% de profesores y el 8% de estudiantes manifiestan conocerlas. Esto puede deberse a que no existe un modelo de comunicación adecuado dentro de la gestión de la actividad investigativa que profundice su accionar dentro de los elementos informativos que atañen a la GAI;
- Tanto los profesores como estudiantes en un 78% y 79% respectivamente manifiestan que no se realizan talleres científicos que monitoreen mensualmente el avance de los trabajos de la actividad científica, el 22% de los profesores y el 21% de estudiantes expresan que esto se realiza parcialmente. Esto dificulta el monitoreo y la identificación de dificultades que se estén generando en la actividad investigativa y sobre todo establecer a tiempo acciones de mejora.

- En relación con si se ejecuta en todos los niveles de las carreras proyectos integradores o de integración de saberes el 62% de los profesores refieren que se realiza parcialmente el 4% manifiesta que totalmente y, el 34% considera que no se realiza, en cuanto a los estudiantes expresan que totalmente 5%, parcialmente 68% y, el 27% que no se realizan, lo que demuestra un incumplimiento al reglamento de régimen académico.
- En cuanto a si existe una base empírica con problemas de investigación que contribuya al diseño adecuada de una actividad investigativa tanto profesores como estudiantes en un 100% expresan que no existe, lo que refleja que los temas y problemas son impuestos por los profesores y muchas veces no tienen correspondencia con las prioridades de investigación.
- Las carreras cuentan con estrategias adecuadas que les permita monitorear el cumplimiento de lo planificado versus lo ejecutado.
- El 28% de los profesores y el 35% de los estudiantes manifiestan que si existen estrategias que permitan el monitoreo del cumplimiento de planificado versus lo ejecutado, el 22% de los profesores y el 21% de los estudiantes expresan que existe parcialmente y el 50% de los profesores y el 44% de los estudiantes manifiestan que esto no existe. Como se mencionó anteriormente se priorizo los proyectos de investigación por lo que las únicas estrategias que existen para esta actividad no para el resto.
- El 4% de los profesores y 8% de estudiantes manifiestan que las estrategias que existen son flexibles para el seguimiento y monitoreo, mientras que el 17% de profesores y 16% de estudiantes consideran que son flexibles parcialmente, mientras que el 72% de profesores y 71% de estudiantes que no reflejan flexibilidad los instrumentos de monitoreo y seguimiento existentes. Las estrategias existentes son de difícil comprensión y manejo.

- Tanto profesores como estudiantes en un 100% manifiestan que no se establecen acciones de mejora para el cumplimiento óptimo de las actividades investigativas que se realiza en sus carreras.

En cuanto a la dimensión de organización y las subdimensiones establecidas se percibe el siguiente escenario:

- Se consultó acerca de la existencia de una estructura definida para el desarrollo de investigación: Se observa que tanto profesores como estudiantes manifiestan que no existe una estructura definida para el desarrollo de investigación en la FCM con 75% profesores y 90% estudiantes. A nivel de UNIANDÉS se cuenta con un manual de investigación, líneas de investigación definidas; a nivel país existen el Plan Nacional del Buen Vivir, pero se percibe un desconocimiento del contexto investigativo por ende una débil aplicación dentro del desarrollo universitario de UNIANDÉS.
- Se refleja que tanto profesores como estudiantes manifiestan que no existe una estructura de organización que refleje las vías de comunicación dentro de la actividad investigativa en un 75% y 90% respectivamente, hay quienes consideran que existe parcialmente en un 19% y 10% y apenas el % de profesores consideran que si existe. Esto se debe a que la actividad investigativa en UNIANDÉS únicamente ha priorizado el desarrollo de los proyectos de investigación mas no el resto de actividades investigativas que se vinculan con la formación y vinculación con la sociedad con la investigación. Se cuenta con un modelo de comunicación de la actividad investigativa entre los actores internos y externos de la misma.
- El 81% de los profesores y el 90% de los estudiantes consultados manifiestan que no existe un modelo de comunicación que viabilice la comunicación con

los actores internos y externos de la actividad investigativa, apenas el 19% de profesores y el 10% de estudiantes consideran que existe parcialmente, el componente de comunicación es esencial dentro de toda gestión ya que esto permite la retroalimentación adecuada de cada etapa de la gestión.

En relación con la dimensión acciones estratégicas para la investigación y las subdimensiones planteadas se tiene el siguiente el siguiente escenario:

- Los responsables de los trabajos de titulación y/o proyectos de investigación tienen cultura de investigación en cuanto a la información mensual del avance de sus actividades.
- El 18% de los profesores y el 21% de los estudiantes consideran que si existe una cultura investigativa de información mensual del avance de los trabajos de la actividad investigativa, el 19% de los profesores y el 10% de los estudiantes establecen que esto se realiza parcialmente, y el 31% de los profesores y el 56% de los estudiantes consideran que no existe cultura de investigación. Esto se debe a que los profesores solo informan cuando se les solicita más como una política de la actividad investigativa.

Según criterio de la autora en este análisis se evidencia nuevamente la carencia de elementos de gestión dentro de la actividad investigativa como son la comunicación, estrategias de seguimiento difíciles de comprender, inexistencia de la fase de mejora dentro de la gestión.

d. diagnóstico de la estructura y ejecución de los proyectos de integración de saberes, trabajos de titulación de grado y posgrado y de la gestión dentro de la actividad investigativa en las Carreras de Medicina y Enfermería en Grado y Posgrado de UNIANDES

Identificación del estado actual de la gestión de la actividad investigativa y de la pertinencia y seguimiento de proyectos de investigación.- aquí se determinaron indicadores, factores, criterios, descriptores y la fórmula de cálculo que se utilizaron para este proceso, estos elementos se relacionaron con los parámetros establecidos en el modelo de evaluación y acreditación del CEAACES, adicionando indicadores pertinencia e impacto. Esta matriz se la nomino como matriz de parametrización que permitió evidenciar el cumplimiento entre lo planificado versus lo ejecutado durante los años, de análisis desde el 2010 al 2014 obteniendo como resultado un porcentaje de cumplimiento lo que refleja la evolución de la gestión de la actividad investigativa en el tiempo para posteriormente en un gráfico de radar esquematizar esta evolución comparándolo con un promedio esperados, es decir se compara el estado actual con el estado deseado, elemento fundamental de una estrategia. (Anexo 3. Matriz de parametrización del estado actual de la gestión de la actividad investigativa)

Algunos criterios y fórmulas de cálculo están en correspondencia con los parámetros del CEAACES, esto nos permitirá parametrizar la evolución del estado de la actividad investigativa a través del tiempo y, a su vez, establecer radares en relación a valoraciones óptimas. Estos elementos serán considerados dentro de la estrategia de gestión de la actividad investigativa, en la fase de control y cumplimiento.

Según la autora, categoriza que la gestión de la actividad investigativa en las Carreras de Medicina y Enfermería de UNIANDES, es débil alcanzado niveles bajos de calidad y un crecimiento lento de cada uno de los criterios analizados.

Análisis de los trabajos de titulación de grado y posgrado.- en esta actividad se analizó los trabajos de titulación de grado y posgrado en relación con pertinencia

y relevancia en relación con el tema y problema a investigar, modelo teórico, modelo metodológico, resultados y conclusiones y la edición final.

A criterio de la autora los trabajos de investigación reflejan una débil correspondencia, pertinencia, relevancia, impacto, y sobre todo escasas estrategias de difusión y valoración de la actitud y motivación de los investigadores ante esta actividad científica, por lo que se considera incluirlo en la estrategia de seguimiento.

Lo que refleja nuevamente debilidad en las fases de gestión en este caso no solo en el seguimiento, control y mejoras sino aquí se identifica como un limitante el diagnóstico en cuanto a la identificación de los problemas a investigar ya que carecen de pertinencia y por ende no se refleja la correspondencia con las prioridades de investigación establecidas a nivel de nacional, local e institucional, el componente planificación y seguimiento es fundamental en todo proyecto y más cuando se habla de gestión. En toda gestión la fase primordial constituye la planificación de ahí la necesidad de prestar atención al diseño de la actividad investigativa en la determinación del problema.

Como se señaló anteriormente estas necesidades y/o problemas surgirán del modelo de comunicación investigativa y luego será procesado a través del modelo de priorización de problemas estrategia que se diseñará y explicará en el capítulo III y que es responsabilidad directa del consejo de investigación y de las unidades de investigación de facultad y carrera para pregrado y posgrado.

2.3.1. Identificación de limitaciones y potencialidades de la gestión de la actividad investigativa de la Carrera de Medicina y Enfermería de UNIANDES.

Para este diagnóstico se utilizó la técnica de grupo focal¹³ y de Análisis de Campo de Fuerzas¹⁴ sobre las limitaciones y potencialidades del desarrollo de la gestión en la actividad investigativa, como una triangulación a todos los diagnósticos realizados en este capítulo.

Los resultados del análisis del Campo de Fuerzas dan la oportunidad a un equipo de valorar un cambio propuesto desde posiciones a favor y en contra y se convierten en un punto de inicio para las acciones a implementar que minimizan el impacto de las fuerzas restringentes y maximizan el efecto de las fuerzas impulsoras (Sociedad Latino Americana para la Calidad, 2000; Rodríguez Andino, 2006).

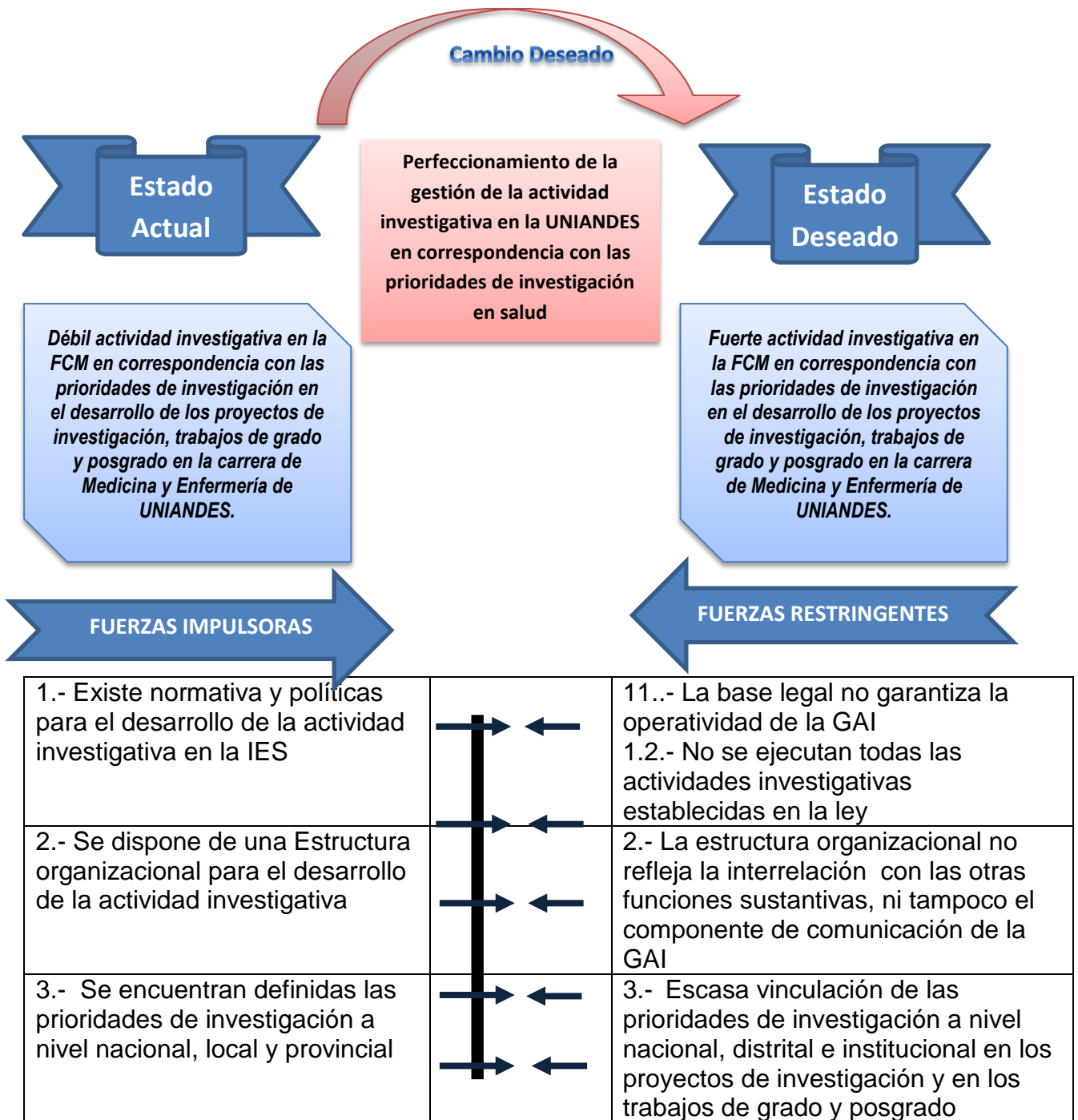
De acuerdo al problema de investigación que se estudia se definió como estado actual la variable de la investigación planteada como debilidad: Débil gestión de la actividad investigativa en la FCM en correspondencia con las prioridades de investigación en el desarrollo de los proyectos de investigación, trabajos de grado y posgrado en la carrera de Medicina y Enfermería de UNIANDES.

Con los resultados alcanzados en esta fase de aplicación se elaboró la figura siguiente donde se presentan las cinco limitaciones y las cinco potencialidades que obtuvieron mayor puntuación en orden de prioridad. Los resultados del análisis del Campo de Fuerzas se sometieron a la consideración del grupo para

¹³ técnica cualitativa que permite a través de las discusiones y opiniones identificar de qué manera piensan los participantes respecto a un asunto o tema determinado. (Focus Group Research, 2003, Rodríguez Andino, 2006)

¹⁴ Esta técnica ve en el cambio fuerzas diferentes que compiten entre sí, las fuerzas impulsoras (Driving forces) y las fuerzas restringentes (Restraining forces) las cuales limitan el proceso de cambio

valorar el cambio propuesto desde ambas posiciones: a favor y en contra, se convirtieron en un punto de partida para las acciones a proponer con vistas a minimizar el impacto de las fuerzas restringentes y maximizar el efecto de las fuerzas impulsora y que se deben considerar en el momento de diseñar la estrategia para fortalecer la gestión de la actividad investigativa de la FCM de UNIANDES en las carreras de medicina y enfermería.



4.- Se desarrollan proyectos de investigación, trabajos de titulación en las carreras		4.- Inexistencia de una línea base de problemas y proyectos que responda a las prioridades de investigación en salud.
5.- Existe un proceso de la GAI		5.- El proceso de GAI no cumple el ciclo completo y las estrategias no son flexibles

Conclusiones parciales

A nivel de Ecuador existe un nivel bajo del desarrollo de la investigación en las Instituciones de Educación Superior. , se cuenta una base Legal a nivel nacional que promueve el desarrollo de la investigación en las Instituciones de Educación Superior, pero no todas las aplican en su totalidad ni indica como operativizarlas A nivel de la UNIANDES y en las carreras de medicina y enfermería se ha evidenciado un crecimiento de la actividad investigativa y esto se debe a la gestión desarrollada, pero a pesar de este avance significativo se reflejan insuficiencias dentro de la gestión que no han sido tratados.

Débil estructura organizativa que garantice la interrelación con las demás funciones, así como el nivel de comunicación con los actores internos y externos y en cuanto a la gestión se deja de lado aspectos como control y evaluación, por lo que el ciclo de la gestión se queda incompleto. No se ejecutan las actividades investigativas como se contempla en la normativa.

Es importar generar escenarios para el desarrollo de la actividad investigativa dentro del contexto universitario con adecuadas estrategias de gestión que permitan la flexibilidad y cumplimiento de los planificado versus lo ejecutado. Adicionalmente dentro del contexto de las carreras de salud la actividad investigativa debe ser considerada como un elemento integrador en los diferentes niveles asistenciales dentro del sistema de salud en donde realizan prácticas, sino del pensamiento particular de cada uno de ellos, que adquiere una visión más integral de los principales problemas de salud.

CAPÍTULO 3.

ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA EN LAS CARRERAS DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

CAPÍTULO 3. ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA EN LAS CARRERAS DE MEDICINA Y ENFERMERÍA.

En el presente capítulo se presenta la fundamentación teórica y la estructura de la estrategia propuesta para contribuir al perfeccionamiento de la gestión de la actividad investigativa en Medicina y Enfermería en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, específicamente en los proyectos de integración de saberes y trabajos de titulación de grado y posgrado, así como las acciones encaminadas a minimizar las insuficiencias detectadas en el diagnóstico, su validación mediante la consulta a expertos y la implementación práctica de estas acciones

3.1. Fundamentos teóricos de la estrategia.

Las concepciones teóricas sobre estrategia, en las ciencias de la educación alcanza una relevancia vital a partir de los años 1970, de hecho es considerado uno de los principales resultados científicos empleado en las investigaciones educativas, principalmente en aquellos momentos a los estudios de calidad de la educación.

El diseño de la estrategia propuesta parte de una concepción de estrategia como un instrumento de planificación en el que se incluyen acciones de carácter general encaminadas al logro de una posición de verdadero orden estable y sostenible a mediano y largo plazo que se adscribe a los criterios estructurales presentados por J. P. Bringas (1999), M.N. Valdés, (2003). J. Borges quien lo define como “la selección de la mejor combinación lógica de pasos, que integran actores, factores y acciones para lograr un objetivo concreto en un determinado contexto” J. Borges, (1995).

En el sentido y objeto de esta investigación la estrategia se concibe como un sistema de acciones teóricas y prácticas que conllevan a la ejecución del proceso de gestión de la actividad investigativa, cabe señalar que es posible alcanzar el perfeccionamiento de la gestión dentro de la universidad, por la relación estrecha que debe existir con las funciones sustantivas así como con los entes departamentales.

Las características que se priorizan en la estrategia que se diseñan son:

Integral, porque considera las particularidades de las acciones estratégicas de estudio, y la integración con los elementos de gestión que debe ser concebida en su totalidad no de manera fragmentada.

Dinámica y flexible, ya que puede acoplarse a los requerimientos y particularidades de cada carrera y acoplarse a las condiciones de calidad que se requieran dentro del contexto universitario.

Aplicable a cualquier medio, a partir de las regularidades que se han revelado en este estudio;

El estudio que se realiza en la universidad desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo determina el comportamiento de la gestión en las actividades investigativas, de ahí se proponen instrumentos que viabilicen la gestión de las mismas orientándolas a mejores estándares de calidad.

Esta estrategia estará orientada a perfeccionar la gestión de la actividad investigativa en Medicina y Enfermería de UNIANDES con la finalidad de transformar las deficiencias encontradas en el camino en fortalezas lo que permitirá perfeccionar la gestión y por ende elevar los niveles de calidad de la universidad.

Consolidar una cultura de gestión por procesos y resultados, que garanticen que los productos que se arrojen tanto en carreras como en programas de medicina y enfermería contribuyan a mejorar los indicadores del CEAACES.

Los instrumentos que se proponen son amigables al usuario y fáciles de usar lo que orientara una adecuada gestión de las actividades investigativas de estudio, adicionalmente garantizara contar con una base de problemas que tributen a las prioridades de investigación nacionales, distritales e institucionales, adicionalmente el monitoreo y control permanente permitirán la triangulación de las entradas, procesos y salidas de la gestión en correspondencia con la misión y visión institucional.

Los considerandos que se establecen garantizaran la correcta triangulación entre el problema a investigar, los objetivos y el diseño de investigación elementos fundamentales en la planificación de una actividad investigativa, además que contribuirán a desarrollar la investigación de acuerdo al nivel en el que se encuentre el grupo humano involucrado.

En la ilustración 6, que a continuación se muestra, resume la estrategia de gestión de la actividad investigativa que se propone:

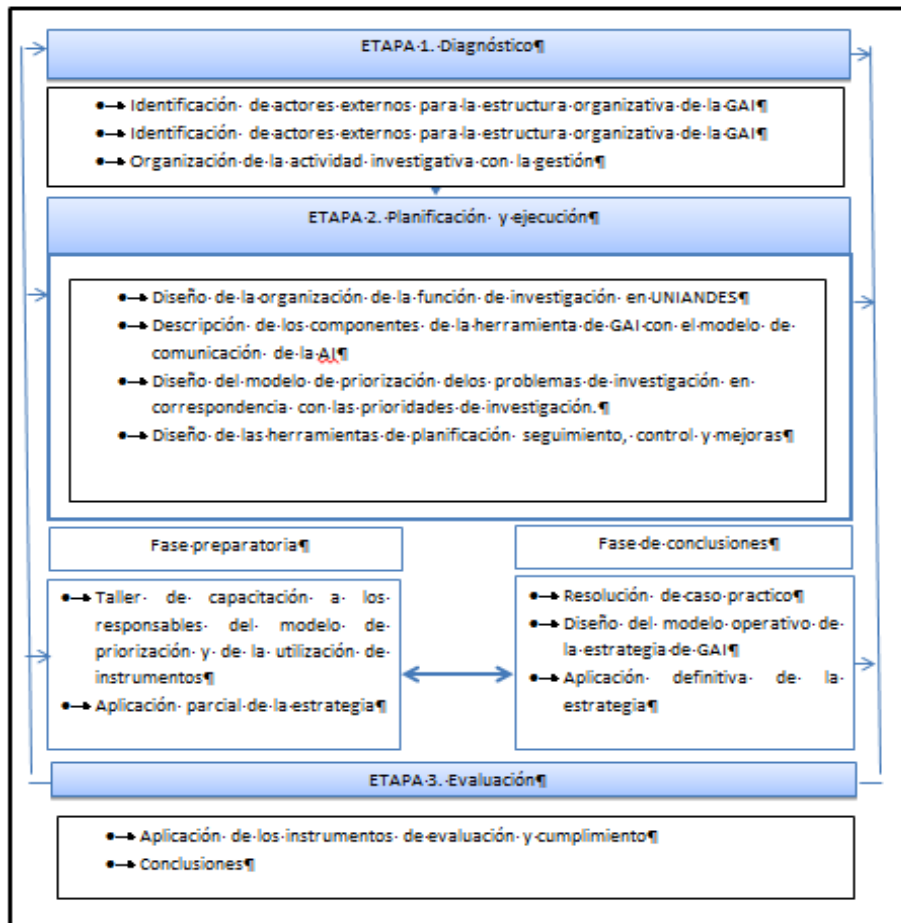


Ilustración 5. Representación de la estrategia
Elaborado por la autora

3.2. Desarrollo de la estrategia.

Etapa 1 Diagnóstico:

El objetivo de esta etapa es identificar los elementos externos e internos que intervienen en la GAI y establecer la organización de la actividad investigativa y su relación con la gestión.

Para todas las etapas de la estrategia se trabajó con expertos para la selección de estos se lo hizo utilizando el métodos de criterio de expertos, para lo que se confeccionó un instrumento de autovaloración de expertos. (Anexo 4. Encuesta de autovaloración de los expertos), con el objetivo de conocer el nivel de conocimiento y las consideraciones que tienen acerca de la actividad investigativa así como su experiencia en este tema. Los pasos a seguir fueron:

Para lo cual se confecciona un listado inicial de personas posibles de cumplir los requisitos para ser expertos en la materia a trabajar; posteriormente se realiza una valoración sobre el nivel de experiencia que poseen. (Anexo 5. Valoración de expertos). Una vez valorada la información de los expertos, se escogió para realizar la encuesta a 9 profesores – investigadores tanto de UNIANDES como de otras universidades afines:

- Profesores asesores de trabajo de grado (2); profesores asesores de trabajo de posgrado (2); profesores – investigadores de UNIANDES de la Facultad de Ciencias Médicas (1); profesores – investigadores externos de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Central del Ecuador y de la Universidad de Cuenca (4).

Para el trabajo con las encuestas se aplicó la siguiente secuencia:

- a. Se establece contacto con los expertos conocedores y se les pide que participen;
- b. envía el cuestionario previamente validado y se les pide que den su opinión en los temas de interés;
- c. se analizan las respuestas y se identifican las áreas en que están de acuerdo y en las que difieren;
- d. se manda al análisis resumido de todas las respuestas a los expertos, se les pide que llenen de nuevo el cuestionario y den sus razones respecto a las opiniones en que difieren;
- e. Se repite el proceso hasta que se estabilizan las respuestas. (Hurtado de Mendoza, 2014)

Para el **diseño de la estructura organizacional** de la función investigación y de la actividad investigativa en correspondencia con elementos básicos de la gestión se ha considerado el referente teórico de gestión, según Ferrer & Clemenza, (2006), es imprescindible que la nueva gestión de la investigación universitaria deba ser capaz de consensuarse, para estar acorde con la demanda de la

ciudadanía social; de forma tal que otorgue respuestas a la problemática socioeconómica; creando conocimientos para expansión de las áreas prioritarias y de interés nacional.

Los actores externos de la gestión de la actividad investigativa para las carreras de salud se tienen identificados por el Ministerio de Salud del Ecuador, que se presenta en la siguiente ilustración:

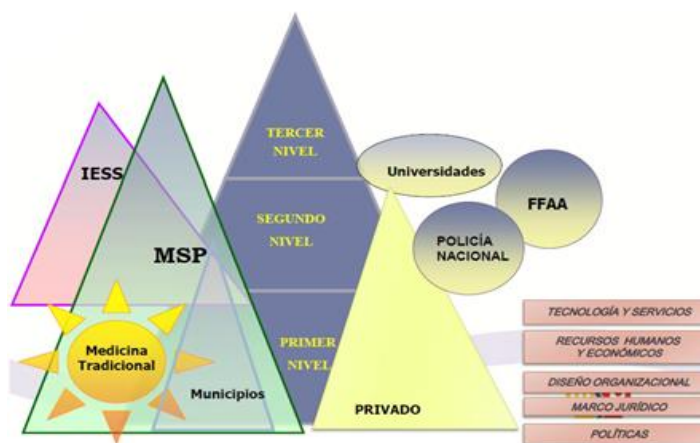


Ilustración 6. Actores externos de la actividad investigativa en carreras de salud
Fuente: (MSP, 2013)

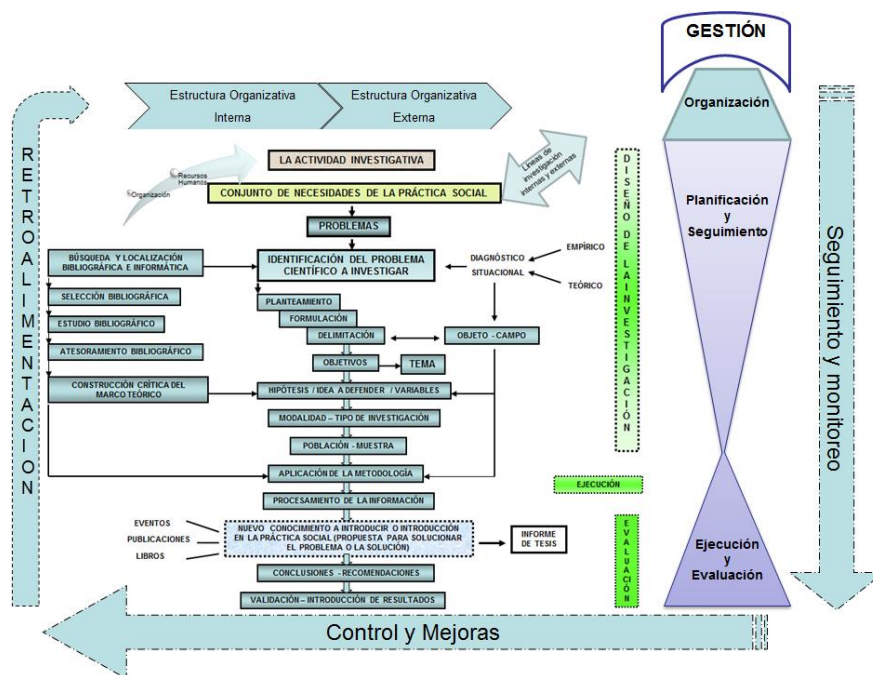
En base a lo anteriormente delineado se propone un modelo organizacional de investigación que garantice la interrelación entre las funciones sustantivas de la universidad y a la vez la trazabilidad entre los proyectos de grado, posgrado y de investigación, es decir, visualiza a todos los actores internos y sus niveles de comunicación, que posteriormente darán paso al modelo de comunicación de la actividad investigativa:



Ilustración 7. Modelo Organizacional de la Actividad Investigativa de la FCM
Elaborado por la autora

Desde el punto de vista organizativo de los actores internos se visualiza una unidad directiva – Dirección de Investigación de la Universidad, 1 estratégica – Consejo de Investigación de la Universidad (ente asesor) y 1 operativa que constituyen la(s) Unidades de Investigación de Facultad y Carrera para Pregrado, y estas relacionadas con la unidad de titulación en virtud de que en el Reglamento de Régimen Académico señala en su Art. 22 que la unidad de titulación está orientada a la fundamentación teórica-metodológica y a la generación de una adecuada base empírica, que garantice un trabajo de titulación que contribuya al desarrollo de las profesiones, los saberes, la tecnología o las artes, y las ciencias. Según criterio de la autora la actividad investigativa debe alinearse no solo desde el punto de vista organizativo y de los recursos humanos y de la universidad, sino de las prioridades de investigación definidas a nivel nacional, regional y local, pero sobre todo toda actividad investigativa debe conllevar al desarrollo de resultados palpables, lo que en la actualidad todavía no se evidencia al nivel que se debería. Partiendo de la definición de gestión entendida el según la autora como una función institucional e integradora de todas las funciones sustantivas de la

universidad, en donde se combinan una serie de actividades para alcanzar un resultado específico, dentro de un proceso sistemático de planear, organizar, dirigir, evaluar y controlar. En ese sentido la gestión hace énfasis en la necesidad de contar con una estructura organizativa que permita una adecuada dirección y ejercicio del liderazgo que oriente al cumplimiento de la misión y visión de la institución, Como se muestra en la siguiente ilustración:



Fuente: Elaboración propia

Etapa 2. Planificación y Ejecución

El objetivo de esta etapa se centra en establecer la estructura organizativa de la GAI para Medicina y Enfermería en la FCM; definir el procedimiento de modelación para la creación de la base empírica de problemas y los considerandos para garantizar la correspondencia del problema con el diseño de la investigación; establecer el modelo operativo de la GAI.

Una vez identificada la estructura organizacional, el proceso de la actividad investigativa y su relación a la gestión en la etapa 1, es necesario identificar que la UNIANDES se delinea bajo un **modelo de gestión por procesos y resultados**

por lo que ha considerado elementos básicos de la gestión que establece el modelo de gestión por procesos estableciendo entradas , procesos y salidas, integrando en los instrumentos la necesidad de ciertos componentes necesarios del modelo de gestión por normas ISO y adicionalmente los criterios que establece el CEAACES, de ahí que se estructura el **modelo de gestión de la actividad investigativa de las carreras de medicina y enfermería de la FCM de UNIANDES.**

Para esto se propone el siguiente la siguiente **organización de la gestión de la actividad investigativa de la FCM de UNIANDES,** en el que se visualiza la interrelación entre la gestión – formación – investigación y vinculación con la sociedad de la FCM y sus carreras, esta con los demás componentes organizacionales e integradas a las funciones básicas de la gestión institucional, reflejando además los procesos directivos, sustantivos y de apoyo de la UNIANDES, como se presenta en la ilustración 9:

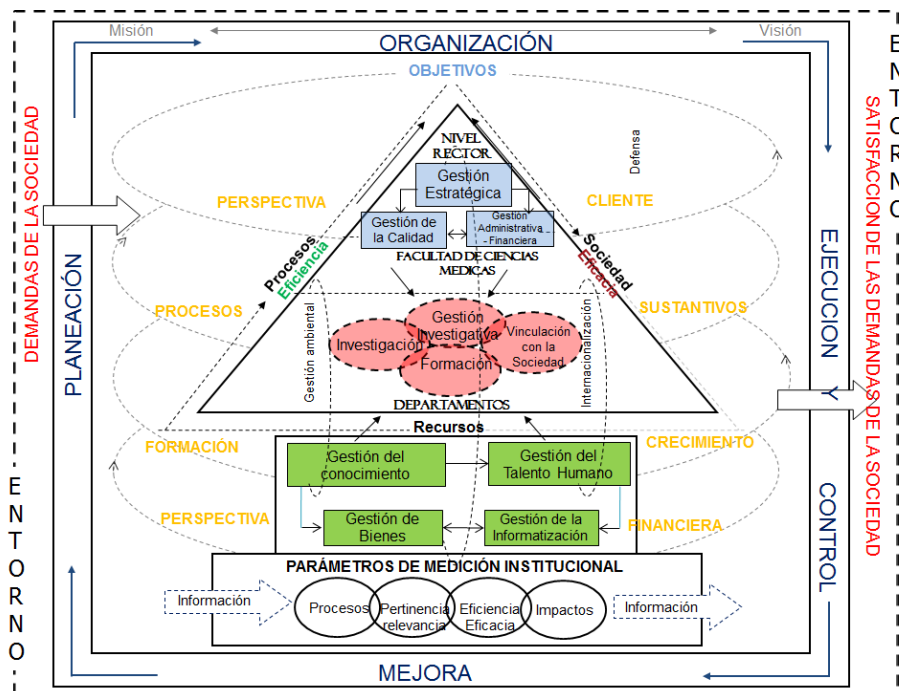


Ilustración 8. Modelo de gestión de la actividad investigativa de la FCM de UNIANDES
Elaborado por la autora tamaño como la información de (Ortiz, 2014)

La estrategia para la gestión de la actividad investigativa es el marco de trabajo operativo y estratégico en que la Universidad desarrollará y gestionará las actividades investigativas. Lleva implícito la descripción de las relaciones e interrelaciones existentes entre los actores internos y externos como se explicó anteriormente, para poder elevar el nivel de la misma con instrumentos que permitan el adecuado seguimiento y medición para una toma de decisiones oportuna.

Surge entonces la necesidad de contar con un Modelo de Comunicación Estratégica de la Investigación en concordancia con el componente organizativo, este modelo garantizará como su nombre lo indica la comunicación oportuna entre los organismos externos e internos de la investigación con lo cual se retroalimentaran o reestructuraran permanentemente de ser el caso para identificar el conjunto de necesidades de la práctica social elemento clave de la estructura de la actividad investigativa, que lleva posteriormente a la planificación del campos de acción, tema y problema para atenderse en las diferentes actividades investigativas, esto se refleja en la ilustración 10:

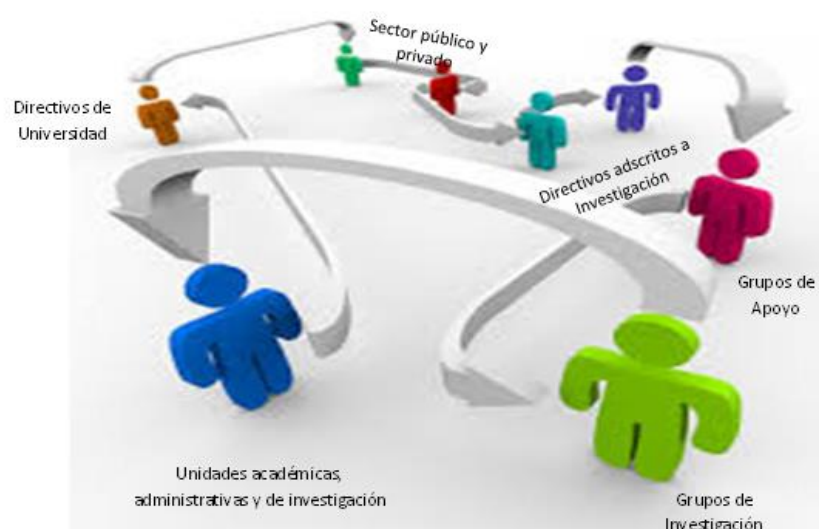


Ilustración 9. Modelo de Comunicación Investigativa
Elaborado por la autora

En donde los directivos de la universidad corresponden el Rector y Vicerrector, Decanos y Directores de Carrera, cuya función es apoyar en la definición de la política de investigación con vistas a su operatividad.

Con el mismo nivel de funcionalidad se encuentran al Sector Público y Privado que coordina acciones para gestionar actividades de investigación, de educación y/o de transferencia de tecnología. Lo forman entidades de salud tanto del sector público como privado, el CES, la SENESCYT y organizaciones no gubernamentales cuyo interés sea la investigación. No es una oficina sino un marco de coordinación y debate ante dos problemas: salud e investigación.

Los directivos adscritos a investigación son la Dirección de Investigación, el Consejo de Investigación, Dirección de Posgrado y Académica, aquí se proponen reformas, discuten temas de interés, se planifican y proyectan temas, proyectos, líneas de investigación, es decir la primera fase de esta estrategia. Se vincula directamente con Directivos de la Universidad e indirectamente con el Sector Público y Privado. A su vez, emite acciones a las Unidades Académico-administrativas y de Investigación y, al Grupo de Apoyo.

Las unidades académicas, administrativas y de investigación representan las unidades de investigación de facultad y carrera, así, como representante de planificación y financiero, grupos de investigación son los profesores y estudiantes involucrados en proyectos, trabajos de titulación y/o actividades investigativas y por último el menos importante o no por eso los grupos de apoyo todo el personal técnico necesario para la inserción de la tecnología en las investigaciones.

Dentro de toda gestión es elemental la planificación y seguimiento, según una investigación realizada por Giménez & Manzini (2013) relacionado con el *Modelo de Gestión de Calidad en proyectos de Investigación y Desarrollo en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional acorde a la Norma Internacional ISO*

10006:2003, determina que uno de los graves problemas en la *gestión* de los proyectos de investigación se centra en aspectos como: a) los investigadores presentan sus proyectos de acuerdo a su propio pensar y criterio, b) planifican en forma intuitiva pero no lo aplican de forma correcta, en algunos casos existe formularios pero no son claros y otros este documento es inexistente, c) algunos tienen identificadas las fases del proyecto pero no tienen instrumentos de seguimiento y control, d) en la mayoría de los casos no existe un sistema de gestión de calidad de los proyectos por lo que desconocen su evolución, e) en cuanto a los costos no se realiza una planificación y menos un seguimiento, f) la comunicación casi siempre solo se realiza con el director y los miembros del equipo pero no con los otros grupos, g) no existe una cultura de seguimiento en la ejecución de las tareas por lo que los informes de avance solo presentan cuando se los solicita, h) no existe una evaluación del cumplimiento del proyecto, lo que impide visualizar el impacto alcanzado. (Giménez & Manzini, 2013)

Durante la **fase de planificación** se definirá el problema con su relación de causalidad, así como el nivel de investigación correspondiente y su correlación de este con los objetivos, nivel de investigación y tipo de análisis estadístico, es decir se establecerá toda la estructura básica de la investigación para las AI.

Identificación de problemas de investigación alineados con las prioridades de investigación en salud: Para esta identificación se aplicó una encuesta a los expertos, con la finalidad de identificar problemas reales y que respondan a las prioridades de investigación de salud, luego apoyados del método Delphi se categoricen y triangulen los problemas en correspondencia con las prioridades de investigación en salud así como otros elementos propios de la planificación de un proyecto de investigación.

Se aplicara a los expertos las preguntas que se encuentran en el anexo 5. Encuesta, para iniciar el trabajo de priorización, y que se repetirá tantas veces apoyado del criterio de expertos.

Primero se realiza la definición y categorización de problemas en correspondencia con las prioridades de investigación en salud (La Constitución, Plan Nacional del Buen Vivir; Objetivos del Milenio, Líneas de Investigación), con la pregunta 1 de la encuesta *¿Qué problemas existen en el área de salud que sean susceptibles de investigación y qué se encuentren alineados a las prioridades de investigación en salud?*.- en esta pregunta se establece el primer banco campos de acción para AI, esta es aplicada tantas veces sean necesarios hasta llegar a la categorización óptima de los campos de acción que tengan plena correspondencia con las prioridades de investigación,

Una vez aplicado el instrumento a los expertos (Anexo 5. Encuesta a expertos) se llega a tener la siguiente matriz de campos de acción:

Tabla 11. Primera matriz de campos de estudio

1. Salud Pública y Medicina Preventiva
2. Salud familiar y comunitaria
3. Nutrición, Deporte y Alimentación
4. Atención Integral de la paciente Gineco - Obstétrica en el área de Ginecología
5. Anestesiología
6. Manejo e Impacto del tratamiento del paciente en Emergencia
7. Manejo del paciente Hospitalizado en Clínica
8. Bioética, con enfoque de género y generacional
9. Atención del paciente en el área de Consulta Externa por Especialidades
10. Atención del Neonato, RN y paciente pediátrico en los diferentes niveles de atención
11. Cirugía General y de Especialidades Médicas
12. Salud e interculturalidad (promoción de las prácticas de medicina ancestral y alternativa)
13. Desarrollo de técnicas para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje en los hospitales Profesores

14. Vigilancia del paciente crítico en la Unidad de Cuidados Intensivos

Elaboración Propia

Se tienen 14 problemas identificados, ahora se realiza la triangulación con las prioridades de investigación para establecer si todos tienen correspondencia, caso contrario se lo elimina, como se muestra en el Anexo 7. Triangulación de los campos de acción con las prioridades de investigación

Utilizando la estrategia de Priorización de Problemas apoyados del Método Delphi, como se muestra en el anexo de priorización de problemas (Anexo 8. Matriz de Priorización de Problemas), teniendo los siguientes resultados de la priorización:

Tabla 12. Matriz de priorización de problemas

MAS URGENTES MAS IMPORTANTES (+/+)		(+/+)
		>50%
CAMPO	Ítem	(+/+)
1. Salud Pública y Medicina Preventiva	A	55,6%
2. Salud familiar y comunitaria	B	55,6%
3. Nutrición, Deporte y Alimentación	C	55,6%

MENOS URGENTES MENOS IMPORTANTES (-/-)		(-/-)
		>50%
CAMPO	Ítem	(-/-)
5. Anestesiología	E	55,6%

MENOS URGENTES MAS IMPORTANTES (-/+)		(-/+)
		>40%
CAMPO	Ítem	(-/+)
4. Atención Integral de la paciente Gineco-Obstétrica en el área de Ginecología	D	44,4%
10. Atención del Neonato, RN y paciente pediátrico en los diferentes niveles de atención	J	44,4%
14. Vigilancia del paciente crítico en la Unidad de Cuidados Intensivos	N	44,4%

MAS URGENTES MENOS IMPORTANTES (+/-)		(+/-)
		>40%
CAMPO	Ítem	(+/-)
6. Manejo e Impacto del tratamiento del paciente en Emergencia	F	44,4%
9. Atención del paciente en el área de Consulta Externa por Especialidades	I	44,4%

Fuente: Elaboración propia

Una vez que se cuenta con la identificación antes señalada, el colectivo de expertos resuelve determinar los siguientes campos de acción para AI.

Tabla 13. Campos de Acción

MAS URGENTES MAS IMPORTANTES (+/+)		(+ / +)
		>50%
CAMPO	Ítem	(+ / +)
1. Salud Pública y Medicina Preventiva	A	55,6%
2. Salud familiar y comunitaria	B	55,6%
3. Nutrición, Deporte y Alimentación	C	55,6%

Elaboración propia

Identificando este proceso como uno de los más importantes dentro de la gestión de la actividad investigativa, y que debe ser realizada por el equipo definido en la unidad de titulación, con las unidades de investigación. Posteriormente se debe realizar la siguiente pregunta para la determinación de causas y efectos, *¿Cuáles son las causas y efectos de los problemas?*

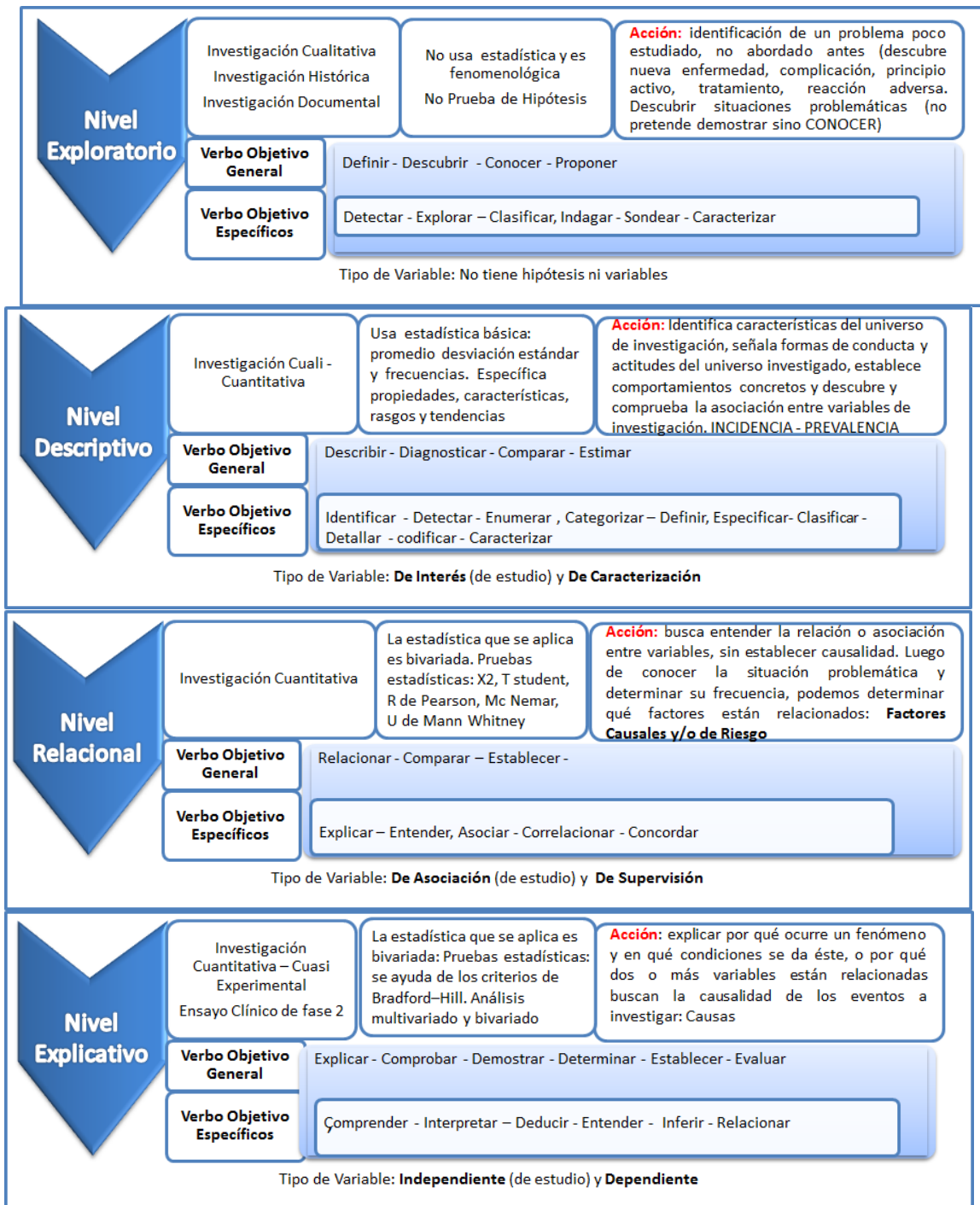
Para esto se realizarán grupos focales y se tienen: Campos de acción, problemas con sus causas y efectos, lo que permite al investigador poder formular su posible problema de investigación y la población objetiva. (Anexo 9. Matriz de Causas y Efectos)

Para el establecimiento de la relación se utiliza el método de criterio de expertos se establece la relación que debe existir entre los trabajos de titulación de grado y posgrados y los proyectos de investigación con los niveles de investigación y el accionar en estas actividades investigativas, consideración que la deben tener en cuenta el equipo responsable de la aplicación de la estrategia de la GAI en la unidad de titulación con las unidades de investigación,



Ilustración 10. Nivel de investigación según trabajo
Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente con los expertos se establecer la relación de los niveles de investigación con los objetivos, la acción, y tipo de análisis estadístico.



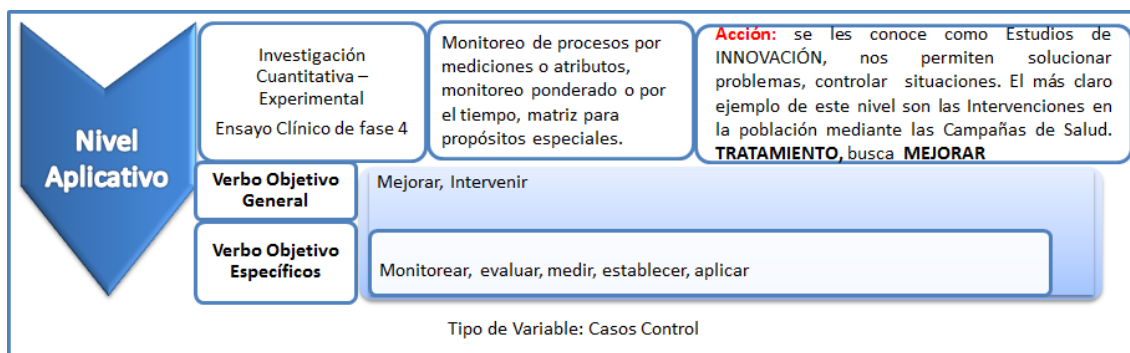


Ilustración 11. Nivel de investigación - objetivos e hipótesis
Fuente: Elaboración propia compilado de (Supo, 2015)

Una vez que se tiene claro los lineamientos para la identificación del campo, problema, causa, efecto, objetivos y nivel de investigación se procede al **diseño de los instrumentos** necesarios para las siguientes fases de la actividad investigativa y que coadyuven a realizar una adecuada gestión:

Para el seguimiento una vez identificada la fase diagnóstica se deberá llenar la matriz de seguimiento en donde se registra las tareas a realizar, responsable y duración de cada tarea, así como también el presupuesto estimado de la misma, esto permitirá tener la panorámica general de todo el proyecto:

Tabla 14. Matriz de planificación

UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES											
PLANIFICACIÓN DE TAREAS / ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN											
PROYECTO:		Uso de Drogas en las Adolescentes Embarazadas									
TUTOR / ASESOR / JEFE:		Dr. (a)									
EQUIPO DE INVESTIGADORES											
ESTUDIANTE:		Srta.									
TIPO DE PROYECTO		Trabajo de Grado									
Fase	Tarea	Fecha de Inicio	No. días	Fecha de Finalización	Feriatos (fecha)	Responsable (s)	Recursos		Presupuesto Estimado		Costo del Proyecto
1	Identificación del campo de estudio						Humano	Materiales	Humano	Materiales	
1	Triangulación del campo de estudio con las prioridades										
1	Identificación del problema										
1	Relación de causalidad del problema para la delimitación										
1	Triangulación nivel de investigación objetivo e hipótesis										
1	Busqueda y localización de información bibliográfica										
1	Selección bibliográfica										
1	Estudio Bibliográfico										
1	Construcción crítica del marco teórico										
1	Elaboración del perfil del proyecto										
2	Diseño de Instrumentos										

Una vez registrada esta matriz se debe indicar a los responsables de la actividad investigativa que deben reportar mensual el avance de sus tareas en la siguiente matriz:

Tabla 15. Matriz de reporte de avance

No. Fase	INICIO	DURACIÓN																
1	3-feb-14	15	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L
Tareas ejecutadas			2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Horas de trabajo realizadas			8	6	5	7	7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	8	8
Fase	Tarea	Componente	Estado	Responsable	Presup. Ejecutado	ESFUERZO												
	Identificación del campo de estudio	Planificación	Terminada	Equipo Investigador	5													
	Triangulación del campo de estudio con las prioridades	Planificación	Terminada	Equipo Investigador		4												
	Identificación del problema	Planificación	Terminada	Equipo Investigador			4											
	Relación de causalidad del problema para la delimitación	Planificación	Terminada	Equipo Investigador				4										
	Triangulación nivel de investigación objetivo e hipótesis	Planificación	Terminada	Equipo Investigador					4									
	Búsqueda y localización de información bibliográfica	Planificación	Terminada	Equipo Investigador	3	2	1											
	Selección bibliográfica	Planificación	En curso	Equipo Investigador				3	3									
	Estudio Bibliográficos	Planificación	En curso	Equipo Investigador						3	3	3	3	3				

La misma que permite identificar si la tarea está terminada, en curso, pendiente o ha sido eliminada, en caso de que la tarea este pendiente y no se haya podido concluir en la fecha establecida se deberá registrar una acción de mejora. Para eso se estima la matriz de mejoras en donde establecerá las acciones a seguir para aquellas tareas inconclusas del seguimiento mensual indicando A continuación se presentan los componentes del plan de mejoras y la matriz utilizada para concretar los mismos de manera coherente.

1. **Debilidad:** Debe expresarse con claridad y sencillez en qué consiste, basándose en las propuestas,
2. **Objetivo:** Una vez se han identificado las principales áreas de mejora y se conocen las causas del problema, se han de formular los objetivos y fijar el período para su consecución. Los objetivos representan el estado del sistema que se pretende alcanzar (o que se alcanzaría) al superar las debilidades actuales.
3. **Acciones:** Son las actividades y tareas que permitirán reducir la brecha entre la situación actual y la situación deseada.

En el Plan se incluyen las acciones que en la primera etapa fueron catalogadas como factibles de lograr. La actividad que tiene un nivel mayor de

complejidad, es preciso subdividirla en acciones más sencillas, denominadas tareas

4. **Metas:** Cuando emprende un proceso sistemático de mejoramiento, es esencial saber qué quiere lograr, a dónde quiere llegar, qué actividades se realizarán para obtener los resultados esperados, quiénes serán los responsables de la ejecución de cada acción, y en qué tiempo ocurrirá todo esto., como se muestra

Tabla 16. Matriz de mejoras

**Formato plan de mejora
MATRIZ 2**

Descripción de la debilidad: _____
 Objetivo: _____
 Gestión Beneficiada: _____

FORMULACIÓN							
ACCIONES	METAS	INDICADORES	FECHAS		RECURSOS	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACIÓN
			INICIO	FINAL			

Recursos: R.T.H. Recurso Talento Humano,
 R.F. Recursos Físicos,
 R.Tec. Recursos Tecnológicos (Máquinas, Equipos, Informáticos).

Para el caso de establecer el **nivel de cumplimiento** de una AI se considera la matriz de proyectos en base a números de horas trabajadas y presupuesto ejecutado versus presupuesto planificado, así como el porcentaje de esfuerzo de los responsables:

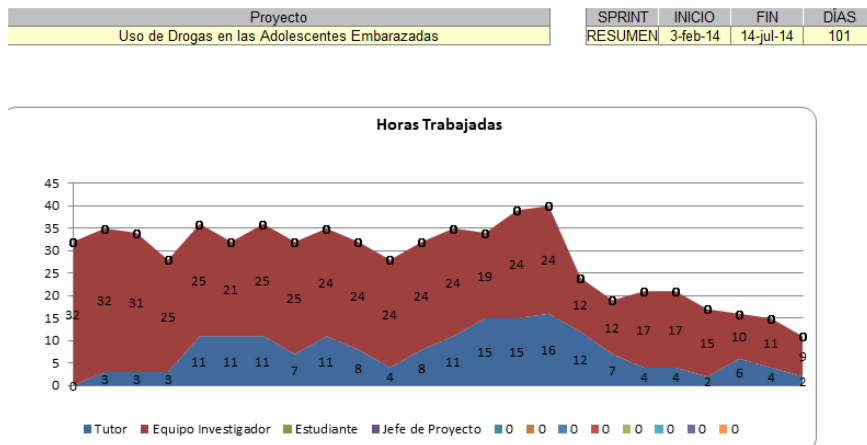


Ilustración 12. Horas trabajadas

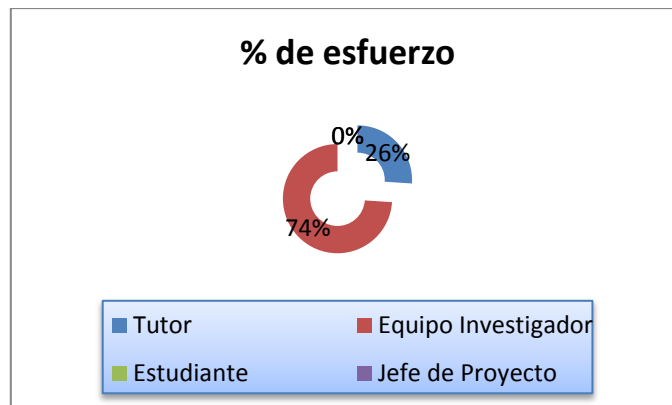


Ilustración 13. % de esfuerzo

Para la **validación de control de las actividades** investigativas se utilizaron parámetros de relevancia, pertinencia difusión, motivación y actitud para el caso de los proyectos y trabajo de titulación como se muestra posteriormente en el ejemplo.

Para el caso de medir el impacto de la gestión de la actividad investigativa se utiliza.

Cálculo de indicadores.- permitirá la verificación del cumplimiento de las tareas en función de tiempo y de indicadores establecidos en la matriz de parametrización.

Establecimiento de alertas de cumplimiento.- permitirá a los involucrados recordar y monitorear el cumplimiento de los proyectos

Estas dos actividades se aplicarán según la matriz de parametrización, lo que me permite establecer el gráfico de RADAR y determinar el estado actual de los elementos de la gestión de la actividad investigativa, como se puede ver en el anexo 4.

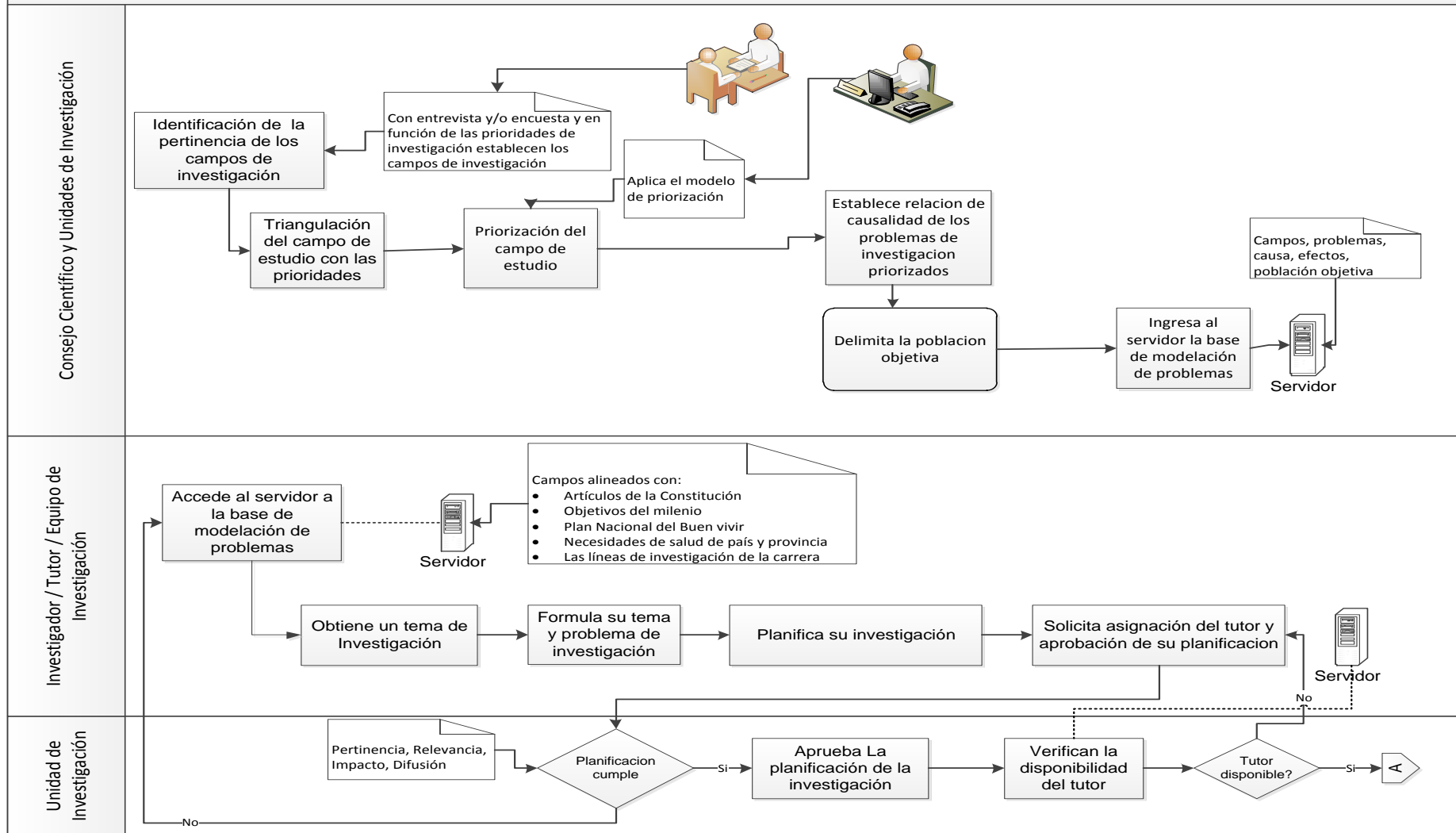
Modelo Operativo de la Estrategia de Gestión de la Actividad Investigativa

Para la gestión de la actividad investigativa la autora establece el modelo operativo de la estrategia de gestión de la actividad investigativa en el cual se reflejan la ejecución de las funciones básicas de la gestión con los involucrados, así como también establece la relación a cada una de las actividades

investigativas en este caso de las Carreras de Medicina y Enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas convirtiendo las debilidades antes mencionadas en fortalezas con la finalidad de poder alcanzar el estado deseado de la gestión de la actividad investigativa. Todos estos elementos sin duda tributarán a mejorar la gestión de la actividad investigativa de la de las carreras de medicina y enfermería de la FCM de UNIANDÉS elevando el impacto de sus resultados y por ende respondiendo afirmativamente a los estándares de calidad que establece el CEAACES en los procesos de acreditación de carrera.

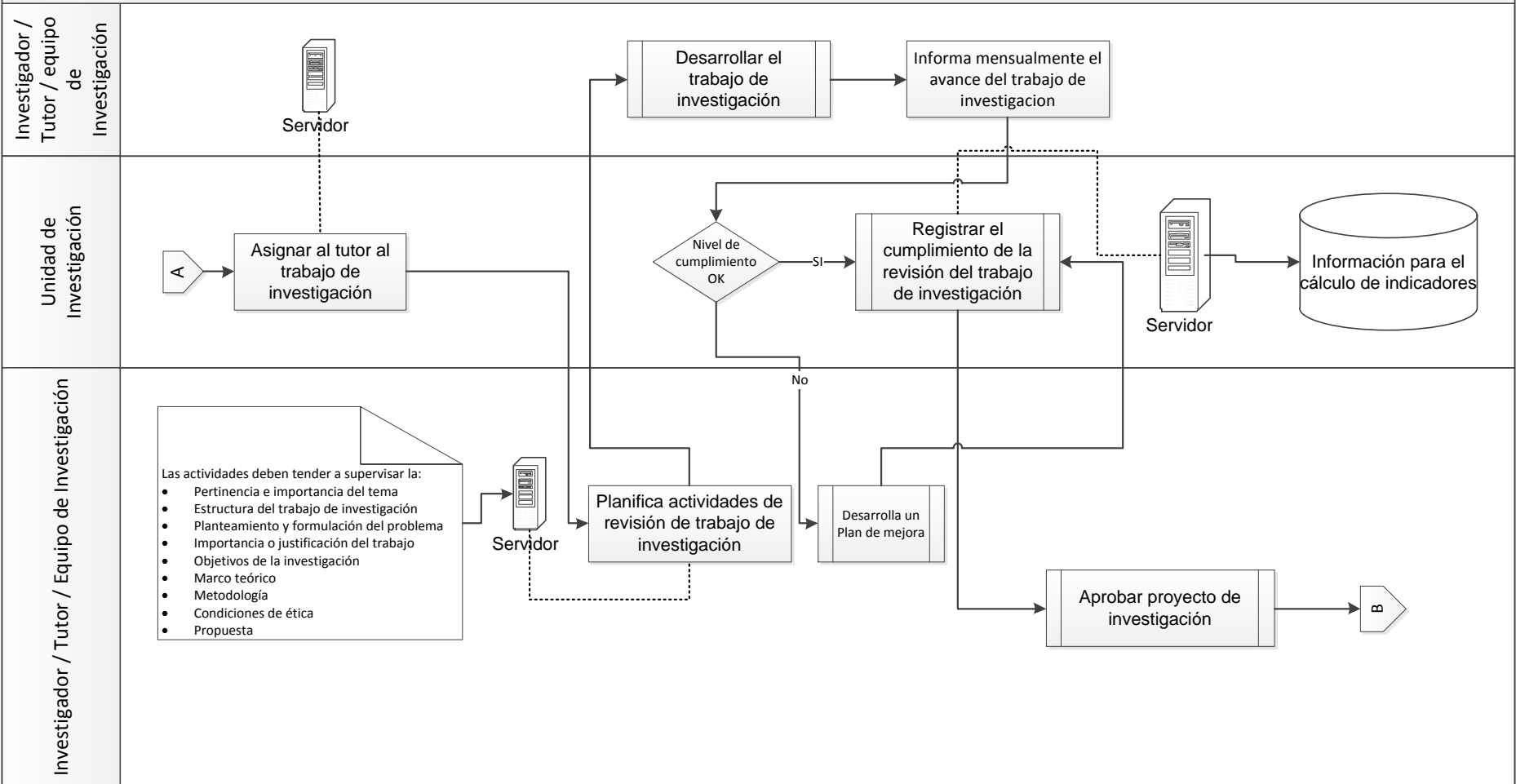
PROCESO DE GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA (GAC) DE LA FCM

Fase



PROCESO DE GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA (GAC) DE LA FCM

Fase



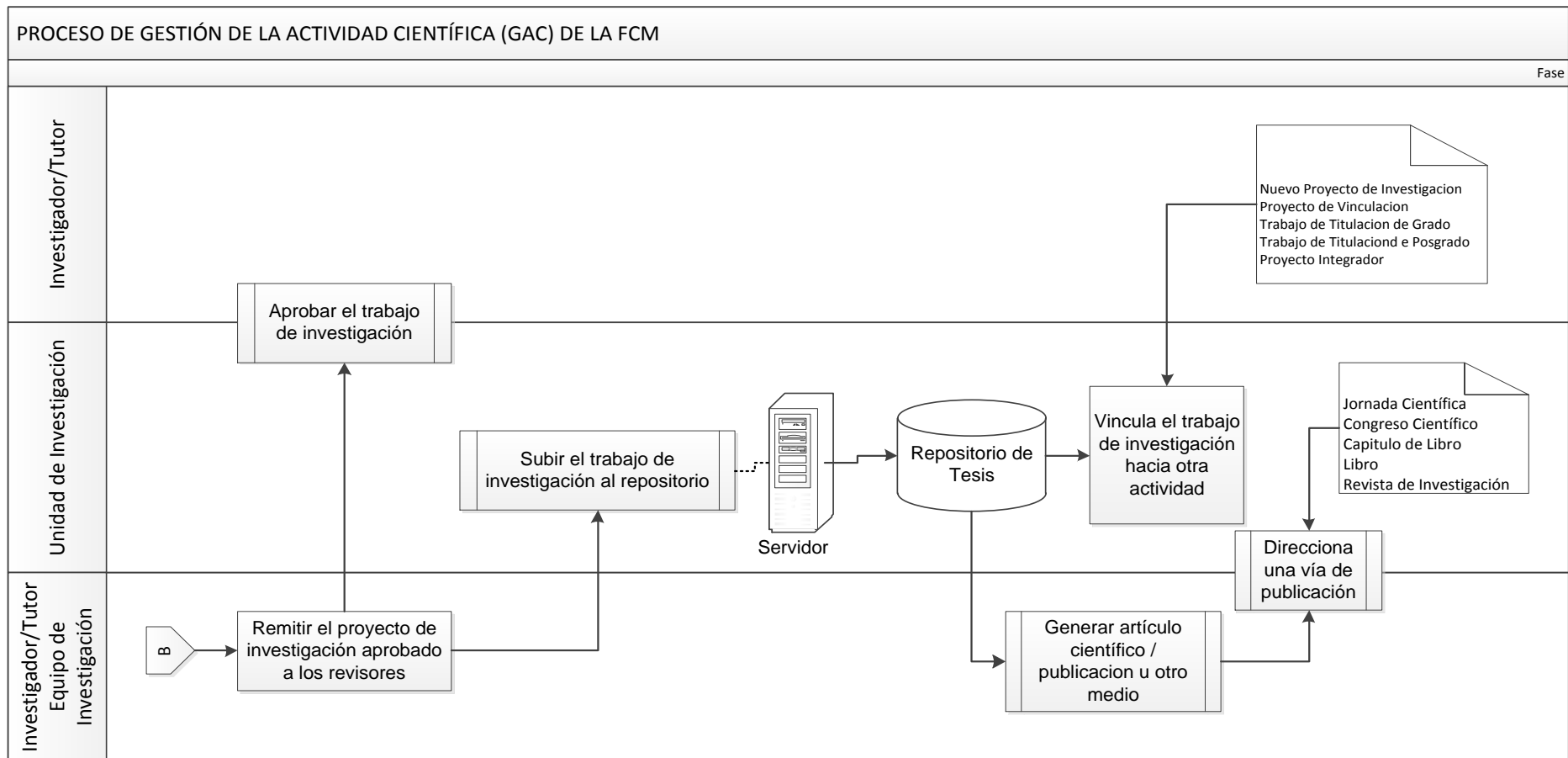


Ilustración 14. Proceso de la estrategia de gestión

Elaboración propia, 2015

3.2.1. Aplicación parcial de la estrategia de la GAI

Taller de capacitación en el modelo de priorización y en la utilización de las estrategias para la actividad investigativa

Acciones:

- a. Preparación del material para el taller
- b. Convocatoria al colectivo de profesores y estudiantes
- c. Entrega de material
- d. Explicación de los objetivos, importancia, y relevancia del taller
- e. Organización de grupos de trabajo
- f. Explicación del uso de los instrumentos
- g. Pilotaje del uso de los instrumentos

Etapa 3.1. Fase preparatoria

Aplicación parcial de la estrategia de la GAI

Ejemplo: se va a realizar un trabajo de pregrado para la carrera de medicina:

1. **Identificación del campo de estudio.-** se decide trabajar con el campo de salud pública y medicina preventiva, establecido en la estrategia de priorización.
2. **Triangulación del campo de estudio con las prioridades.-** posteriormente se identifica la relación de este con las prioridades de investigación nacionales, distritales y de universidad, trabajo que realizó el Consejo de Investigación y las Unidades de Investigación para lo que se tiene la siguiente triangulación:

Tabla 17. Triangulación campo y prioridades de investigación

TEMA	OBJETIVO PNBV	POLÍTICA PNBV	OBJETIVO DEL MILENIUM	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN MEDICINA	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN ENFERMERÍA
Salud Pública y Medicina Preventiva	Objetivo 3: "Mejorar la calidad de vida de la población".	3.1 Promover el mejoramiento de la calidad en la prestación de servicios de atención que componen el Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social.	Objetivo 5: Mejorar la salud materna	APS- Promoción y Prevención de salud	Gestión de salud y prevención de enfermedades

Fuente: Elaboración propia

3. **Priorización de los problema de investigación.-** este trabajo los realizan el Jefe del proyecto de investigación conjuntamente con su equipo de investigadores y para el caso del trabajo de grado y posgrado lo hace el tutor – asesor con el estudiante asignado, para este ejemplo se escoge de la matriz de priorización investigar acerca de Comportamiento Humano (Alcoholismo, Drogadicción, Demencia, Fármaco -Dependencia, Homicidio, Suicidio, Violencia).
4. **Relación de causalidad del problema para la delimitación.-** aquí se delimita el problema a investigar según causa – efecto y población objetiva. Para este caso se establece trabajar con las causas sociales específicamente con el uso de drogas y como efecto embarazo en adolescentes, por ende la población objetiva para esta investigación serán adolescentes embarazadas.

CAMPO	PROBLEMAS	CAUSAS - NIVEL 1	CAUSAS - NIVEL 2	EFFECTOS	POBLACIÓN OBJETIVA
Salud Pública y Medicina Preventiva	Comportamiento Humano (Alcoholismo, Drogadicción, Demencia, Farmaco -Dependencia, Homicidio, Suicidio, Violencia)	Humanos	Edad Género actividad sexual a temprana edad Numerosas parejas sexuales	Problemas de salud a largo plazo Cáncer obesidad Accidentes de tránsito Agresividad Aislamiento Estigmatización social Distorsión de la realidad Bajo rendimiento académico pérdida de trabajo Sufrimiento de la familia y amigos Fatiga Sueño Falta de concentración Debilidad Síndrome de asistencia Embarazos en adolescentes	Población adolescente, jóvenes y adultos con actividad sexual sin control
		Sociales	Poca comunicación Familiar Desintegración Familiar Baja Autoestima Uso de Drogas Madres Adolescentes víctima de abuso sexual o violación por uno o varios agresores Presión social de las amistades para tener relaciones sexuales Curiosidad de los adolescentes Ansiedad nerviosismo Autoestima baja Búsqueda de aceptación social imitación a los padres Rebeldia Ausencia de los padres Ambiente familiar conflictivo Influencia del entorno social Bullying Inseguridad Estereotipos sociales Fácil adquisición de alcohol y drogas		
		Gestión	Débil promoción de salud Falta de acceso a información. Dificultad de acceso a los servicios de salud Poca educación a los adolescentes Baja asistencia a los servicios de salud Vulnerabilidad de los derechos de las personas		

Tabla 18. Relación de causalidad del problema
Fuente: Elaboración propia

5. **Triangulación nivel de investigación objetivo e hipótesis.-** como es una investigación de pregrado en la carrera de medicina considerando las directrices de la ilustración 14 se decide orientar esta investigación con un nivel relacional, por lo que se sugiere: Factores causales del uso de drogas en embarazos adolescentes, se determina trabajar en 2 grupos diferentes, por lo que podría diseñarse la investigación bajo los siguientes parámetros:

Tabla 19. Línea base del proyecto

TEMA	Uso de Drogas en adolescentes embarazadas
PROBLEMA	¿Cuáles son los factores causales del uso de drogas en las adolescentes embarazadas en la población X y Y de la ciudad Z durante el año 2015?
OBJETIVO GENERAL	Relacionar los factores causales del uso de drogas en las adolescentes embarazadas en la población X y Y de la ciudad Z durante el año 2015
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Explicar teóricamente acerca del uso de drogas y el embarazo en adolescentes Establecer los factores causales del uso de drogas en los embarazos en adolescentes Asociar los factores causales del uso de drogas en las adolescentes embarazadas en la población X y Y de la ciudad Z durante el año 2015
HIPÓTESIS DE COMPARACIÓN DE GRUPOS	Las adolescentes embarazadas del grupo X manifiestan mayor índice de depresión que las adolescentes del grupo Y lo que les induce al consumo de drogas.
VARIABLES:	Según los considerando para el diseño de investigación causales del uso de drogas De supervisión: Embarazo en adolescentes
MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN	Nivel: Relacional Enfoque: Cuantitativo Tipo: De Campo
POBLACIÓN	Adolescentes embarazadas

Fuente: Elaboración propia

Con esta estrategia se ha facilitado para el especialista que desconoce de metodología de investigación realizar el levantamiento de la línea base de la

acreditación institucional permite la autoevaluación de todo lo relacionado con la investigación, desarrollo e innovación. La estrategia para la gestión de la investigación contendrá indicadores que permita obtener índices de calidad. Según los siguientes parámetros:

Tabla 22. Indicadores de cumplimiento

CRITERIO	INDICADOR	POND.
ANÁLISIS DEL TEMA		
INTERÉS	Responde a necesidades nacionales, de la ciencia, de la comunidad, sector productivo y/o interés del Investigador.	3,0%
ENFOQUE	Presenta un nuevo enfoque o formas de tratar lo ya conocido.	1,0%
AMPLITUD	Se ha cumplido con todos los objetivos planteados.	1,0%
UTILIDAD	Los resultados tienen proyecciones nacionales, comunitaria, institucionales, sector productivo o personales.	3,0%
DURACIÓN	La investigación se realizó: 1 año o más, 6 a 11 meses, menos de 6 meses.	2,0%
MODELO TEÓRICO		
25,0%		
PROBLEMA	Bien concebido, bien formulado, factible.	9,0%
OBJETIVOS	Formulación clara y precisa coherente con el tema, están operacionalizados.	6,0%
ANTECEDENTES	Antecedentes teóricos del problema.	2,0%
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA Y/O MARCO TEÓRICO DEL PROBLEMA	Teoría sobre la posible solución del problema.	4,0%
HIPÓTESIS	Responde al problema permite predicciones.	4,0%
MODELO METODOLÓGICO		
20,0%		
NIVEL DE INVESTIGACIÓN	Triangulación correcta del nivel de investigación - objetivos - hipótesis	5,0%
DISEÑO DE INSTRUMENTOS	Correspondencia de los instrumentos con el nivel de investigación	3,0%
SELECCIÓN DE LA MUESTRA	Se cuenta con una muestra representativa	2,0%
DISEÑO O MODELO APLICADO	Se aplican métodos o modelos numéricos, estadísticos y otros en correspondencia con el nivel de investigación	10,0%
RESULTADOS Y CONCLUSIONES		
20,0%		
RESULTADOS FINALES	Se reportan detalladamente los resultados obtenidos mediante tablas, gráficas, dibujos y otros.	5,0%
MEDIOS DE DIFUSION	El resultado del trabajo ha sido publicado y/o presentado en algún evento científico o ha sido capítulo de un libro o se encuentran en proceso	10,0%
CONCLUSIONES	Responden a los objetivos de la investigación. Sustentan o niegan la hipótesis planteada.	5,0%
ACTITUD	Se ha demostrado responsabilidad en todos los procesos indicados	2,0%
	Se ha demostrado perseverancia, constancia durante el trabajo de investigación realizado	2,0%
MOTIVACION	Ha existido motivación permanente en todo el proceso	1,0%
EDICIÓN FINAL		
20,0%		
TÍTULO	Acorde con la investigación, claro y breve.	2,0%
ENUMERACIÓN:	Página, cuadros, figuras y otros; debidamente enumerados y descritos.	3,0%
REDACCIÓN	Clara y precisa cubre completamente el material esencial.	3,0%
DESARROLLO ESTRUCTURADO DE LA INVESTIGACIÓN	Cubre la materia de acuerdo a los objetivos propuestos, da sentido de continuidad de una unidad orgánica.	4,0%
LITERATURA CONSULTADA	De cinco o menos años de publicación o lo más actualizado posible, consulta directa al original, relacionada directamente con el tema.	2,0%
NORMAS DE PUBLICACIÓN	Utiliza las normas de publicación correctas (APA, VANCOUVER)	4,0%
LENGUAJE:	Uso correcto de las normas gramaticales (ortografía, puntuación, sintaxis y otros).	2,0%

Fuente: Elaboración propia

Una vez valorado la ejecución del proyecto se tendrá el siguiente formulario de resultados, en donde permite verificar el promedio alcanzado y resalta sus deficiencias:

Tabla 23. Matriz de evaluación de cumplimiento

UNIVERSIDAD REGIONAL AUTONOMA DE LOS ANDES						
EVALUACION DEL PROYECTO						
PROYECTO:		Uso de Drogas en las Adolescentes Embarazadas				
TUTOR / ASESOR / JEFE:		Dr.(a)				
EQUIPO DE INVESTIGADORES		0				
ESTUDIANTE:		Srta.				
TIPO DE PROYECTO:		Trabajo de Grado				
SUBTOTAL / TOTAL		100%	59%	60%	58%	60%
DIMENSION	DESCRIPCION	POND.	REV.1	REV.2	REV.3	PROM
ANALISIS DEL TEMA		10,0%	4,0%	5,5%	4,5%	5,2%
INTERES	Responde a necesidades nacionales, de la ciencia, de la comunidad, sector productivo y/o interés del investigador.	3,0%	1,5%	2,0%	1,0%	1,5%
ENFOQUE	Presenta un nuevo enfoque o formas de tratar lo ya conocido.	1,0%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
AMPLITUD	Se ha cumplido con todos los objetivos	1,0%	0,5%	1,0%	0,5%	0,7%
UTILIDAD	Los resultados tienen proyecciones nacionales, comunitaria, institucionales, sector productivo o personales.	3,0%	2,0%	1,0%	1,5%	1,5%
DURACION	La investigación se realizó: 1 año o más, 6 a 11 meses, menos de 6 meses.	2,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
MODELO TEÓRICO		25,0%	11,0%	13,0%	12,8%	12,3%
PROBLEMA	Bien concebido, bien formulado, factible.	9,0%	4,0%	4,5%	3,8%	4,1%
OBJETIVOS	Formulación clara y precisa coherente con el tema, están operacionalizados.	6,0%	2,5%	3,0%	3,0%	2,8%
ANTECEDENTES	Antecedentes teóricos del problema.	2,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
REVISIÓN BIBLIOGRAFICA Y/O MARCO TEÓRICO DEL PROBLEMA	Teoría sobre la posible solución del problema.	4,0%	2,0%	2,0%	3,0%	2,3%
HIPÓTESIS	Responde al problema permite predicciones.	4,0%	1,5%	2,5%	2,0%	2,0%
MODELO METODOLÓGICO		20,0%	11,5%	12,5%	11,5%	11,8%
NIVEL DE INVESTIGACION	Triangulación correcta del nivel de investigación - objetivos - hipótesis	5,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
DISEÑO DE INSTRUMENTOS	Correspondencia de los instrumentos con el nivel de investigación	3,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
SELECCION DE LA MUESTRA	Se cuenta con una muestra representativa	2,0%	1,5%	1,5%	1,0%	1,3%
DISEÑO O MODELO APLICADO	Se aplican métodos o modelos numéricos, estadísticos y otros en correspondencia con el	10,0%	5,0%	6,0%	5,5%	5,5%
RESULTADOS Y CONCLUSIONES		25,0%	19,0%	16,0%	16,0%	17,0%
RESULTADOS FINALES	Se reportan detalladamente los resultados obtenidos mediante tablas, gráficas, dibujos y	15,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%
CONCLUSIONES	Responden a los objetivos de la investigación. Sustentan o niegan la hipótesis planteada.	10,0%	10,0%	7,0%	7,0%	8,0%
EDICIÓN FINAL		20,0%	13,5%	13,0%	13,5%	13,3%
TITULO	Acorde con la investigación, claro y breve.	2,0%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
ENUMERACIÓN:	Página, cuadros, figuras y otros; debidamente enumerados y descritos.	3,0%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
REDACCIÓN DESARROLLO ESTRUCTURADO DE LA INVESTIGACIÓN	Clara y precisa cubre completamente el material esencial	3,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
REDACCIÓN DESARROLLO ESTRUCTURADO DE LA INVESTIGACIÓN	Cubre la materia de acuerdo a los objetivos propuestos, da sentido de continuidad de una unidad orgánica.	4,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
LITERATURA CONSULTADA	De cinco o menos años de publicación o lo más actualizado posible, consulta directa al original, relacionada directamente con el tema.	2,0%	1,5%	1,0%	1,5%	1,3%
NORMAS DE PUBLICACION	Utiliza las normas de publicación correctas (APA, VANCOUVER)	4,0%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
LENGUAJE:	Uso correcto de las normas gramaticales (ortografía, puntuación, sintaxis y otros).	2,0%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%

Fuente: Elaboración propia

Permitiendo adicionalmente tener los resultados globales de forma gráfica como se muestra:

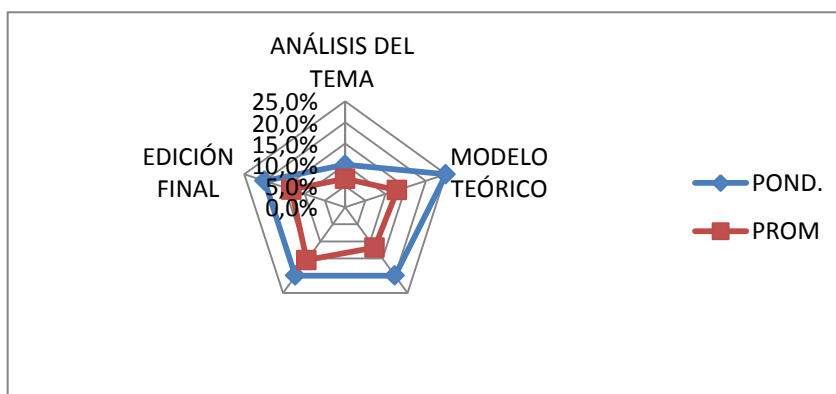


Ilustración 15. Radar de cumplimiento

Fuente: Elaboración propia

Fase. 3 Evaluación

En esta fase se establece la aplicabilidad y validez de la estrategia de GAI aplicada en las carreras de Medicina y Enfermería de la FCM de UNIANDES.

El objetivo es determinar la aplicabilidad y valides de la estrategia de GAI

3.1. Resultados de la aplicación de la Estrategia de Gestión de la Actividad Investigativa

La estrategia de gestión de la actividad investigativa ha permitido elevar el nivel de investigación de la Facultad Ciencias Médicas, como se muestra en la siguiente matriz según indicadores establecidos, como se muestra en el anexo 4. Según la Matriz de Parametrización se obtuvieron los siguientes valores por criterio:

De ahí que se puede visualizar en la matriz de radar el crecimiento significativo de la actividad investigativa de la FCM en las carreras de Medicina y Enfermería:

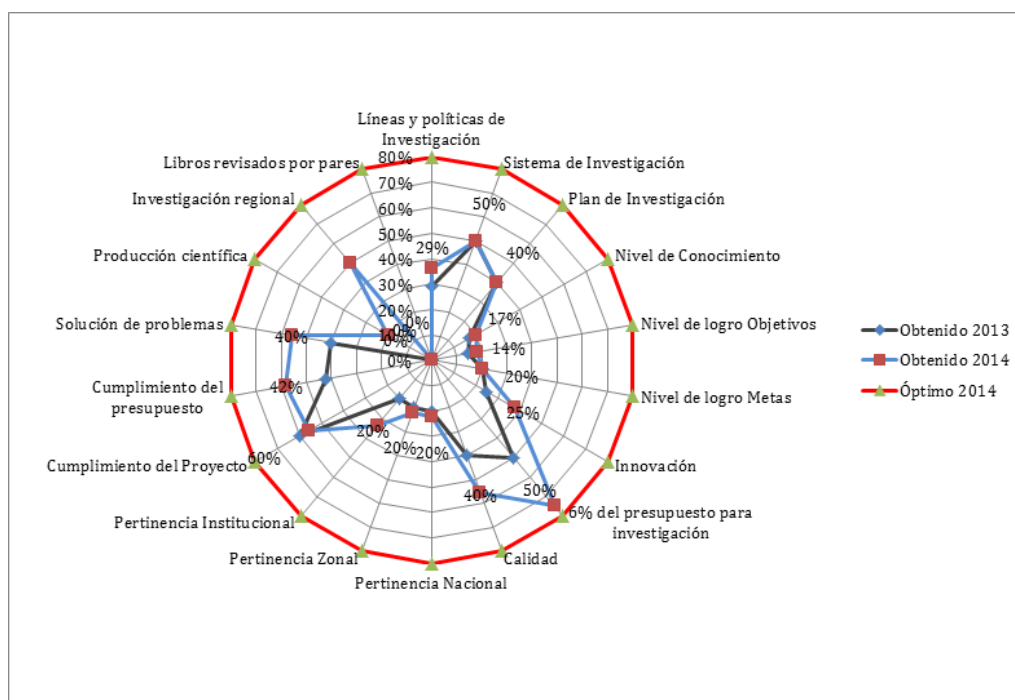


Ilustración 16. Radar de parametrización
Elaboración propia

Observándose un avance de la actividad investigativa en criterios como:

- *Asignación del 6% del presupuesto*
- *Cumplimiento del proyecto*
- *Solución de Problemas*
- *Investigación regional*
- *Sistema de Investigación*

Reflejándose un crecimiento porcentual del 27% en el 2013 al 37% en el 2014.

En relación con la evaluación del avance de los trabajos de titulación se tiene los siguientes resultados desde el 2010 el primer trimestre del 2015, como se muestra en el anexo 6.

Reflejándose de igual manera una mejora considerable en cuanto a la pertinencia, calidad, y difusión.

Conclusiones parciales

Se cuenta actualmente con un modelo de priorización de temas y problemas priorizados a las líneas de investigación de país, distrital y regional, lo que garantiza la pertinencia de las actividades investigativas. La estrategia permite la planificación, seguimiento y monitoreo de las fases de la actividad investigativa. La estrategia ha permitido efectivizar la gestión de la actividad investigativa reflejándose en el pilotaje de aplicación una mejora en los procesos instanciados visualizando una significativa elevación de la gestión de la actividad investigativa de la FCM de UNIANDES en las carreras de medicina y enfermería.

**CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**

CONCLUSIONES

- A nivel de nacional las Instituciones de Educación Superior mantienen niveles bajos de investigación, sobre todo en aspectos de producción científica y, en cuanto a la gestión de la actividad investigativa el proceso se desarrolla de manera incompleta con elementos organizativos que no facilitan la organización de la GAI.
- En general las tareas de actividad investigativa existentes en su mayoría no responden a las prioridades de país, por lo que se hace necesario la intervención d expertos para la definición del diseño de la planificación de la AI
- En la Universidad Regional Autónoma de Los Andes en las carreras de medicina y enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas, el desarrollo de la gestión de la actividad investigativa no se encuentra alejada de esta realidad y refleja niveles bajos de cumplimiento durante los procesos de acreditación, constituyo un componente elemental para su categorización.
- En la Carrera de Medicina y Enfermería la producción científica es insignificante, y la calidad de los proyectos de investigación, de grado y posgrado carecen de componentes organizativos, planificación y seguimiento.
- La gestión de la actividad investigativa no se ve reflejada en los resultados alcanzados.
- Las investigaciones realizadas en la Carrera de Medicina y Enfermería no responde a las necesidades de país y región y en muchos de los casos no tiene correspondencia con las líneas de investigación de la carrera, situación similar sucede con los trabajos de grado y posgrado, adicionalmente existe una débil producción científica.

- No existía una estrategia de gestión que coadyuve a elevar la calidad de la actividad investigativa, por lo que la estrategia desarrollada se da énfasis en los componentes de gestión como la planificación, seguimiento y control.

RECOMENDACIONES

- A los Directivos de la Carrera aplicar la estrategia de investigación para elevar la calidad de la actividad investigativa.
- A los tutores de trabajo de grado pero sobre todo en posgrado proyectar los proyectos a un nivel científico más elevados y que tengan el nivel de eficiencia y eficacia necesaria.
- A los involucrados en el proceso de investigación concienciar en la importancia de dar estrategias metodológicas idóneas de investigación a los profesores con especificidad en áreas de la salud.
- A los Directivos de investigación motivar a la aplicación del modelo de priorización de problemas con la finalidad de contar con un banco actualizado a las necesidades de país, distrito y local y que tenga correspondencia con las prioridades de investigación existentes

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Arencibia , V., Hernández , R., & otros. (2005). *Gestión de la actividad de ciencia e innovación en la educación cubana*. La Habana, Cuba: Ministerio de Educación- Dirección de Ciencia y tecnología.

Abad, M. . (1985). La participación de enfermería en investigación. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*, 10, 131-135.

Agencia Córdoba . (2011). Taller de Metodología de Investigación. *Presentación*. Colombia.

Aguilera, E. (2008). La Dirección de la actividad científicoeducativa en las escuelas de la Educación de Jóvenes y Adultos. *Tesis (Máster en Ciencias de la Educación con mención en Educación de Adultos)*. Cuba: Instituto Superior Pedagógico.

Alvarez , R. (2006). El Método Científico en las Ciencias de la Salud. En *El Método Científico en las Ciencias de la Salud* (pág. 395). España: Díaz de Santos S.A.

Alvarez, G., & Mayorga, M. (2012). *Modelo de Evaluación de Desempeño del Talento Humano para la Gestión Administrativa de UNIANDES*. Ambato: Mastersgraph.

Amat, J. (2003). *Control de gestión(una perspectiva de dirección*. Barcelona, España: Edic. Gestión 2000, S.A.

Araya, S. (2001). La equidad de género desde la representación social de las formadoras y los formadores del profesorado de segunda enseñanza. *Tesis*

para optar al grado de Doctor en Educación . Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

Arbonies, Á. (2006). *Conocimiento para innovar la Sociedad del Conocimiento*. Madrid: Díaz de Santos.

Arias, F. (2006). I Proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. *Episteme*.

Arias, G. (1971). *Introducción a la Técnica de Investigación en Psicología*. México: Trillas.

Armas, R. (2011). *Sistema de Educación Superior de la República de Cuba*. Cuba: Ministerio de Educación Superior de Cuba.

Arocena, R. (2003). *Subdesarrollo e innovación. Navegando contra el viento*. Madrid: Cambridge University Press.

Báez, O., Mora, A., & Sepúlveda, S. (2000). *Evaluación de la calidad de atención en el subsistema de Policía Nacional en el Departamento de Cundinamarca*. Ean: Bogotá.

Baldeón, M. (2007). *Indicadores de Actividades Científicas y Tecnológicas: Ecuador* 2007.
http://www.senescyt.gob.ec/c/document_library/get_file?uuid=a734a1e4-40d3-40d7-ab02-7254468558a0&groupId=10156: SENESCYT.

Banco Mundial. (2010). *Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB)*.
<http://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>.

- Barrie, S. (2007). *A conceptual framework for the teaching and learning of generate graduate attributes. Studies in higher education*. Sydney.
- Blanco, I. (2000). *El control integrado de gestión*. México: Limusa Noriega Editores S.A.
- Bolett, M. (2008). *La Investigación como Escritura*. Caracas: USR, LINEA-I.
- Borrero, A. (2004). Administración de la Investigación. *Conferencia XXVI Simposio permanente sobre Universidad*. Bogotá:: Pontificia Universidad Javeriana.
- Bowen J. (2008). *Historia de la Educación Occidental*. Barcelona: Editorial Herder.
- Camacho, E. (2014). *Peripecias de la Investigación Ecuatoriana*. Quito: Primer Congreso Iberoamericano de DIRCOM - Universidad de Las Américas.
- Castañeda, D. (2006). *El Valor del Conocimiento en la Organización*. Panamá: Visión Humana.
- Castañeda, J. (1997). *Métodos de Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Castellanos, B., Llivina, M., & Fernández, A. (2002). Caracterización Del Estado Actual Y Las Potencialidades De La Actividad Científica Y Su Gestión En El Sector Educativo De La Ciudad De La Habana. *Resultado Del Proyecto De Investigación Desarrollo "La Gestión De La Actividad Científica En El Sector Educativo De La Ciudad De La Habana"*. La Habana, Cuba.
- Castillo, N., & Rodríguez, G. (2007). *Elementos para el seguimiento y control de la gestión*. Caracas: Instituto Venezolana de Planificación (IVEPLAN) .

- Castro, F. (2007). Universidad, innovación y sociedad: los procesos globales y la experiencia cubana. *Tesis de Doctorado en Ciencias de la Educación*. La Habana, Cuba: Universidad de La Habana.
- CEAACES. (2011). Modelo general para la evaluación de carreras con fines de acreditación. *Manual*. Quito, Ecuador.
- CEAACES. (2014). *Evaluación, acreditación y categorización institucional*. Obtenido de <http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/evaluacion-institucional/>
- CEAACES. (2014). Modelo de Evaluación y Acreditación de las Carreras de las Instituciones de Educación Superior. *Manual*. Quito, Ecuador: Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.
- Chuquimia, R. (marzo de 2011). *La actividad investigativa y la importancia en la formación de los docentes universitarios*. Universidad Mayor de San Andrés., Carrera Ciencias de la Educación y Comunicación Social, Colombia. Recuperado el 19 de mayo de 2015
- Clemenza, C., & Ferrer, J. (2006). Gestión de la investigación universitaria: un paradigma no concluido. *Multiciencias*, vol.6, pags. 188-193.
- Cohen, L. (1990). *Métodos de Investigación Educativa*. Madrid: La Muralla.
- CONEA. (2009). Evaluación de Desempeño Institucional de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador, . *Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior del Ecuador. Evaluación de Desempeño Institucional de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador*, . Quito, Pichincha, Ecuador.

Consejo de Educación Superior. (2012). Reglamento de Régimen Académico. *Reglamento*. Quito, Ecuador.

Constitución de la República del Ecuador. (24 de Julio de 2008). *Ley*. Quito, Pichincha, Ecuador: Asamblea Constituyente.

Corominas. (2005). *Modelo de gestión de las organizaciones*.

Davalillo, L. (2008). *Psicología Social de los Procesos de Investigación. Proyecto de Tesis Doctoral*. Caracas: USR, LINEA-I.

Dávila, C., & Vélez, I. (1984). *Educación Superior y Desarrollo de la Investigación Universitaria en Colombia* (Vol. Vol 3). Colombia.

Duque, , J., & Royuela, V. (2005). *Investigación en América Latina: Evolución y Resultados. La investigación como motor del desarrollo*. Manizales: Edigráficas.

Etzkowitz, , H., & Leydesdorff, L. (1997). *University and the Global Knowledge Economy. A Triple Helix of University- Industry- Government Relations*. Londres: Pinter.

Fàbregas, R., Grau, A., & Ruiz, S. (2012). Desarrollo de un nuevo sistema de gestión de la investigación universitaria. *Revista Española de Documentación Científica*, 481-488.

Fernández, M., & Berra, M. (18 de Julio de 2007). *La estrategia investigativa curricular en la carrera de medicina Educación Médica Superior*. Recuperado el 21 de enero de 2015, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_a

- Ferrer, J., & Clemenza, C. (2006). Gestión de la Investigación Universitaria: Un paradigma no concluido. *Revista Multiciencias*, Pag. 7.
- Fontela, E. (2003). *“La investigación es el principal recurso de la sociedad del conocimiento. Nos acercamos al trabajador-investigador y al ciudadano-investigador”*. Colombia: Facultad de Ciencias Jurídicas, Económicas y Empresariales de la Universidad Antonio de Nebrija.
- García-Barroso, G. (2010). Un Modelo de las Competencias del Investigador. *Tesis Doctoral*. Venezuela, Caracas: USR, LINEA-I.
- Gibbons, M. (2002). *“Changing patterns of university- industry relations”*. Minerva: Kluwer Academic Publishers. Netherlands.
- Giménez, L. G., & Manzini, M. M. (2013). *Modelo de Gestión de Calidad en proyectos de Investigación y Desarrollo en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional acorde a la Norma Internacional ISO 10006:2003*. Argentina: Universidad Tecnológica Nacional .
- Gomez, R. (2007). *“Investigadores y Sociedad”*. En *“La Insignia: Ciencia y tecnología”*.
- González Millán, J. J., & Castillo Osorio, B. (2011). *La gestión investigativa universitaria: Un problema de vieja data sin pronta solución (Caso analítico uptc)*. Universidad del Sinú.
- Goodstein, Nolan, & Pfeiffer. (2001). *Planificación Estratégica Aplicada*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Heras, A. (1991). *Navegar por la información*. Madrid: Fundesco.

Heredia. (2008). *La gestión dentro de las organizaciones*.

Hernández Sampieri. (1999). *Metodología de Investigación*.

Hernández, M. (2010). El control de Gestión. Conferencia en la Edición XV de la Maestría del MICONS. La Habana, Cuba.

Hernández, S. (2006). *Metodología de la Investigación* (Cuarta ed. ed.). México: Mc Graw-Hill.

Hicks, C. (2005). The shortfall in published research: A study of nurses research and publication activities. *Journal of Advanced Nursing*. En C. Hicks, *The shortfall in published research: A study of nurses research and publication activities*. *Journal of Advanced Nursing* (págs. 594-604). España.

Hurtado de Mendoza, S. (12 de Diciembre de 2014). *Criterio de Expertos. Su procesamiento a través del Método Delphi*. Obtenido de http://www.ub.edu/histodidactica/index.php?option=com_content&view=article&id=21:criterio-de-expertos-su-procesamiento-a-traves-del-metodo-delphy&catid

Kaplan, R., & Norton, D. (2002). *Cómo utilizar el cuadro de mando Integral*. Barcelona, España: Editorial Gestión 2000 S.A.

Kerlinger, F. (1985). *Investigación del comportamiento*. México: Suramericana.

Krause, M. (1995). *La investigación cualitativa: Un campo de posibilidades y desafíos* (Vol. Vol. 7). Barcelona.

Lange, I. & Campos, C. (2008). *Nursing research in Chile. International Nursing Review*. España.

- Larrea de Granados, E. (2014). *Modelo de Organización del conocimiento por dominios científicos, tecnológicos y humanísticos*. Quito: CES.
- Lemasson, J. y Marta Chiappe. (2009). La investigación universitaria en América Latina Caracas. *Investigación*, Ediciones IESALC/UNESCO,.
- LEXIS. (20 de Octubre de 2008). Constitución de la República del Ecuador. *Decreto Legislativo - Registro Oficial 449*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- LEXIS. (12 de Octubre de 2010). Ley Orgánica de Educación Superior (LOES). *Ley Registro Oficial N° 298*, Pag. 40. Quito, Pichincha, Quito: Estado Ecuatoriano.
- Llerena, F., Gómez, C., & Castro, F. (2012). *Gestión e Impacto de las Investigaciones Universitarias: Pensando caminos para la UNIANDÉS*. Ambato: UNIANDÉS.
- Lundvall, B. (2000). "Los Sistemas Nacionales de Innovación: relaciones y aprendizaje" en: *Los Sistemas de Ciencia e Innovación Tecnológica*. La Habana., Cuba: Ministerio de la Industria Básica.
- Martínez , S., & Martínez, S. (2013). Etapas de la Investigación Científica. *Presentación*. Temuco, Chile.
- Méndez, C., Tamayo, L., Lakatos, C., Hernández, S., & Rodríguez, R. (2002). *Metodología. Guía para Elaborar Diseños de Investigación en Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Fundamentos Teóricos*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Michelena, E., & otros. (2010). Propuesta de Modelo para Mejorar la Gestión de procesos Educativos Universitarios. *Revista de Ingeniería Industrial*.

Milan, M., Calvo, R., Vásquez, C., Ostria, M., & Cabezas, J. (2010). *“Gestión Transformacional y alineamiento estratégicos en la planificación del cambio de la Universidad de Valparaíso: el caso de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas y Escuela de Ingeniería Comercial”*. Chile: Universidad Valparaíso.

Morles, Alvarez, Camino, Manzanilla, Nieves, Rada, & Salcedo. (2007). *Sistema Nacional de Educación Avanzada*. Caracas: Ediciones CEISEA.

MSP. (2011). *Informe de competitividad en ciencias de la salud*. Quito-Ecuador: Ministerio de Salud Pública.

MSP. (2013). *Sistema de Salud del Ecuador*. Quito - Ecuador: Ministerio de Salud pública.

Munoz , L. (2008). El plan de transformación de la Educación Superior para América Latina y El Caribe . *Memorias del Encuentro Internacional*. CRESALC:UNESCO.

Navarro, B., & Moctezuma , P. (2010). *Internacionalización de la educación superior para la integración: políticas federales de Educación Superior Mexicana: expresiones internacionales de cooperación transfronteriza en Baja California*. La Habana - Cuba.

Núñez-Burgos, L. (2008). *La Investigación como Proceso Organizacional*. Caracas:: USR, LINEA-I.

Nursing Education Advisory Council. (2003). Hallmarks of excellence in nursing education. Nursing Education Perspective. En N. E. Council, *Hallmarks of*

excellence in nursing education. Nursing Education Perspective (págs. 98-101.). ESpaña.

Observatorio de Política y Estrategia en América Latina. (2011). *Índice de Competitividad Global 2010-2011 América Latina*.
<http://www.opeal.net/en/item/3629-indice-de-competitividad-global-2010-2011-america-latina.html>.

Oguisso, T. (2009). Educating for research. *Revista Escola de Enfermagem USP*, 87-93.

ONU. (2011). *Informe de competitividad*. Organización de las Naciones Unidas.

Organización Panamericana de la Salud. (2011). *Valores y competencias corporativas para el personal profesional en la Organización Panamericana de la Salud*. Washington, D.C.: OPS.

Ortiz , L., & Chaparro, J. (Septiembre de 2006). Modelo de Gestión de Investigación Universitaria basado en la Gestión del Conocimiento. Propuesta y Validación inicial. *Ponencia X Congreso de Ingeniería de Valencia*. Valencia: Universidad Católica Anres Bello.

Ortiz Bojacá, J., & Borrás Atién, F. (2012). *Modelo de gestión del conocimiento de la investigación para Colombia y Cuba*. Mexico.

Ortiz, A. (2014). *Tecnología Para La Gestión Integrada De Los Procesos En Universidades. Aplicación En La Universidad De Holguín*. Cuba: Holguin.

Pacheco, L., & Espinoza, A. (2011). Escuela Politécnica Nacional: historia, régimen académico y perspectivas. En: *Historia de la Universidad del Ecuador*. PUCE.

- Padrón, J. (Mayo-Junio 2002). El Problema de Organizar la Investigación, en Mas Educativa. *Revista Digital de Educación*, N° 6, <http://www.maseducativa.com/webs/josepad/>.
- Paz-y-Miño, C. (2011). *Situación de la ciencia ecuatoriana: Problemática, desafíos y futuro*. Quito: Instituto de Investigaciones Biomédicas. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de las Américas. Obtenido de Situación de la ciencia ecuatoriana: Problemática, desafíos y futuro.
- Pérez, J. (2000). *Control de la gestión empresarial*. España: Editorial ESIC.
- Ramirez, A. (2010). *Metodología de la Investigación Científica*. Quito: Pontificia Universidad Javeriana.
- Ramos, R., Royuela, V., & Surinach, J. (2004). *La Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales en España, un Análisis Bibliométrico, estudio realizado para el Ministerio dentro del programa de Estudios y Análisis*. Obtenido de http://wwwn.mec.es/univ/htmlinformes/estudios_analisis/resultados_2004/ea0102ea0102.pdf
- Rodríguez, P., Arribas Gómez, I., & Corby Lopez, A. (2010). *Evaluación de Proyectos de Investigación en Ciencias de la Salud*. Quito: Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva.
- Rojas Soriano, R. (2006). *Guía para realizar investigaciones sociales*. México: Plaza y Valdés.
- Romero, M. (1 de 9 de 2004). *Formación de Investigadores en enfermería. Conclusiones de Simpósios. VII Conferencia Iberoamericana de Educación*

en *Enfermería*. Obtenido de Formación de Investigadores en enfermería. Conclusiones de Simposios.VII Conferencia Iberoamericana de Educación en Enfermería: http://www.aladefe.org/index_files/docs/concl

Royero, Jaim. (20 de 10 de 2012). *Contexto mundial sobre la evaluación en las instituciones de educación superior*. Obtenido de Revista Iberoamericana de Educación [Revista en línea]: <http://www.campus-oei.org>. 2002.

Ruiz J. (2010). *La Investigación Científica en el Ecuador, Medicina Crítica. Volumen 2*. Quito.

Santelices, B. (2010). *El rol de las universidades en el desarrollo científico y tecnológico*. Chile: Ril.

Santos, L. (2010). Mejoramiento y aplicación de un modelo de gestión y universidad productiva de la facultad de Ingeniería Industrial. *Tesis presentada en opción al Grado Científico de Máster*. La Habana, Cuba: Facultad de Ingeniería Industrial, ISPJAE.

Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Plan Nacional del Buen Vivir 2013 - 2017. *Manual*. Quito, Pichincha, Ecuador: SENPLADES.

Sepúlveda, R. (2007). Control Gestión Gerencial . *Diplomado de Control Gestión Gerencial en la Universidad de Chile*. Chile: Universidad de Chile.

Sierra, R. (1994). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. Madrid: Paraninfo.

Sistema Integrado de Gestión. (2012). *Guía para la gestión del conocimiento organizacional*. Bogotá. Agencia Naional de Infraestructura.

Supo, J. (marzo de 2015). Master Class - Nivel de Investigación. Bogotá, Colombia.

Sylva, E. (2010). *Evaluación de desempeño institucional de las universidades*. Simposio permanente sobre la Universidad,, PUCE, Ecuador.

Tamayo y Tamayo. (2007). *El Proceso de la investigación científica*. México: Limusa.

Tamayo, M. (2002). *El Proceso de la Investigación Científica.La Investigación Científica*. Balderas, México: Limusa.

Tunnermann, C. (2009). Universidad y Sociedad (Balance histórico y perspectivas desde Universidad y Sociedad (Balance histórico y perspectivas desde. *Universidad y Sociedad (Balance histórico y perspectivas desde Universidad y Sociedad (Balance histórico y perspectivas desde*. Caracas: Ministerio de Educación y Cultura.

Tunnermann, C. (2009). Universidad y Sociedad (Balance histórico y perspectivas desde Universidad y Sociedad (Balance histórico y perspectivas desde. *Universidad y Sociedad (Balance histórico y perspectivas desde Universidad y Sociedad (Balance histórico y perspectivas desde*. Caracas: Ministerio de Educación y Cultura.

UNESCO. (1998). *La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción*. París: UNESCO.

UNESCO. (2002). La sociedad de conocimiento. (D. Foray, Ed.) *Revista Internacional de Ciencias Sociales*(N°. 171), 221.

UNESCO. (2005). Documento de Política para el Cambio y el Desarrollo en la Educación Superior. *Documento de Política para el Cambio y el Desarrollo en la Educación Superior*, (págs. 19-21). Paria.

UNESCO. (2009). *Conferencia sobre Educación Superior 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. París: WCHE.

Universidad Nacional de Santiago del Estero. (2008). Metodología de Investigación. *Presentación*.

Villavicencio , A. (2012). *Evaluación y acreditación en tiempos de cambio: La política pública universitaria en cuestionamiento*. Quito - Ecuador : Instituto de Altos Estudios Nacionales de Trabajo.

World Economic Forum. (2011). *Índice global de competitividad 2010-2011*. <http://72.52.156.225/Estudio.aspx?Estudio=indice-competitividad>.

Yero, L. (2009). "La gestión de la investigación científica en las universidades: ¿Una nueva ilusión? Consideraciones en torno a una gestión de la investigación en la UCV. *Capacidad de Gestión de Centros de Investigación en Venezuela*, 97-142 .

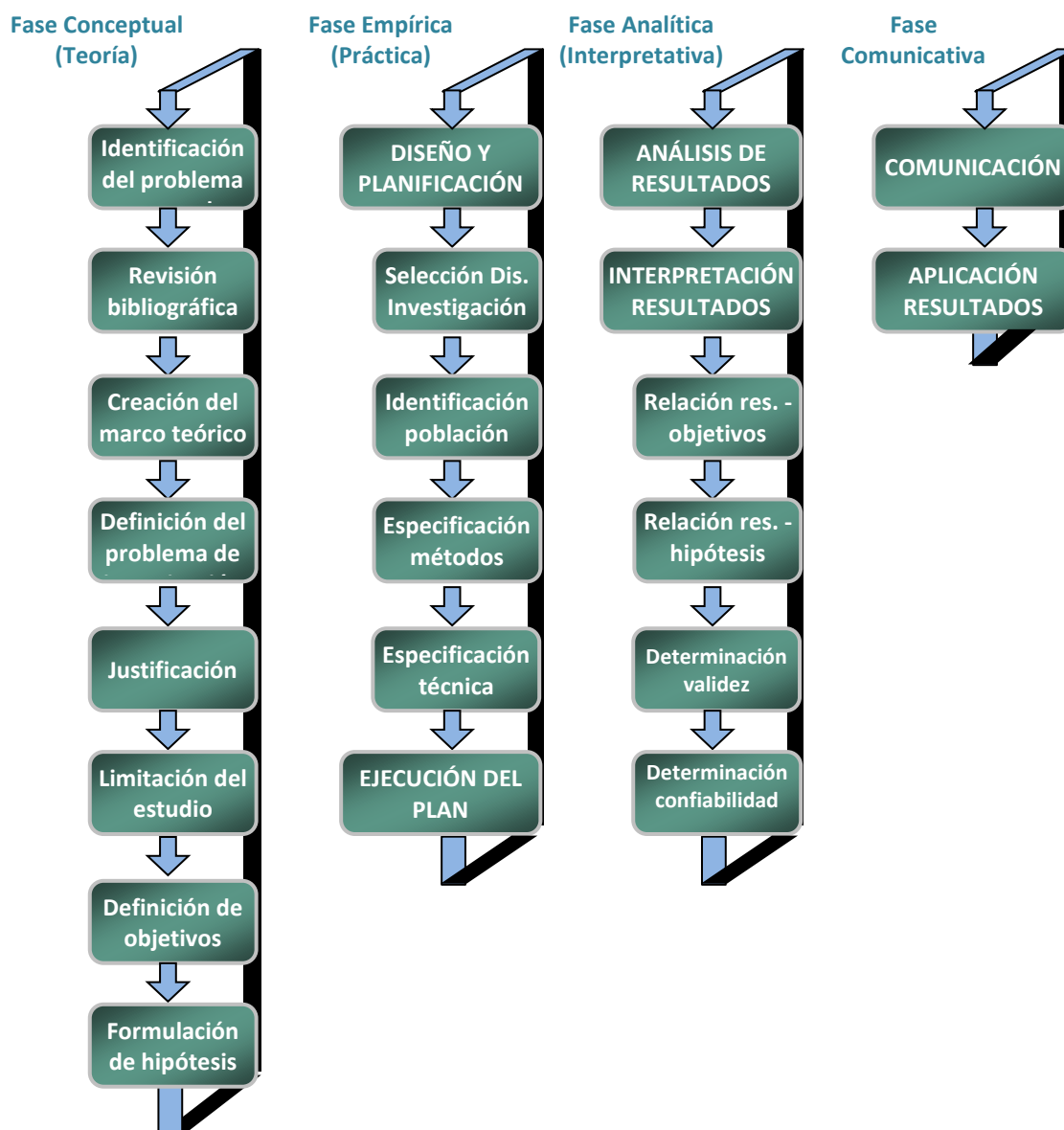
ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1.

Etapas del proceso de Investigación por la Universidad Nacional de Santiago del Estero ,

2008



Fuente: Universidad Nacional de Santiago del Estero , 2008
Elaboración propia

Anexo 2

Tabla 24. Matriz de evaluación

El modelo de evaluación del CEAAES; el término carrera se refiere también a la unidad de la institución de educación superior que gestiona o administra la organización curricular denominada carrera. La LOES, Art. 5.- "Derechos de las y los estudiantes.- Son derechos de las y los estudiantes los siguientes: (...)d) Participar en el proceso de evaluación y acreditación de su carrera [...]". De acuerdo con el Reglamento de Régimen Académico vigente; Art. 8.- "Educación Superior de grado o de tercer nivel.- Los profesionales de grado tendrán capacidad para incorporar en su ejercicio profesional los aportes científicos, tecnológicos, metodológicos y los saberes ancestrales y globales". (CES, Reglamento de Régimen Académico, 21 de noviembre de 2013). Respecto a la carrera de Medicina el Régimen Académico vigente; Art. 8, tercer literal "Educación Superior de grado o Medicina humana, odontología y medicina veterinaria. Forman profesionales con un enfoque biológico, bioético y humanista, con competencias múltiples para el **CARRERA DE MEDICINA**.- Es el ámbito de la formación universitaria donde el estudiante adquiere los conocimientos, las habilidades y destrezas para ejercer la práctica médica con calidad y centrada en el paciente. El graduado de la carrera de Medicina es competente, efectivo y eficiente para tomar las mejores decisiones en el diagnóstico, manejo terapéutico, pronóstico y prevención de los principales problemas de salud que afectan a la sociedad ecuatoriana; de acuerdo con su nivel de competencia. Para ello analizará el conocimiento científico y aplicará los valores y la ética".

Marco Legal: La LOES, Art. 107.- "Principio de pertinencia.- El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a

CRITERIOS	SUBCRITERIOS	N	INDICADORES	VARIABLES DEL INDICADOR	DEFINICIÓN	FORMA DE CÁLCULO VALORACIÓN		
Academia (A) Los docentes deben tener las competencias necesarias para cubrir todas las áreas curriculares de la carrera. Debe existir el número suficiente de docentes para mantener niveles adecuados de interacción con los estudiantes, actividades de servicio a la comunidad, interactuar con los sectores productivos o de servicio profesionales, así como con los empleadores que conceden prácticas de las y los estudiantes. Los docentes deben tener cualificaciones apropiadas y deben haber demostrado:	Calidad de Docentes A.1 Este subcriterio evalúa la experiencia en el ejercicio profesional, en actividades de servicio a la comunidad, la formación pedagógica del cuerpo docente de la carrera.	10	Actualización Científica A.1.3	Número de docentes que participaron en eventos de actualización científica.	El indicador evalúa la participación de los docentes en eventos de actualización científica o educación médica (seminarios, talleres, cursos y actividades afines a la formación de docencia) en el área en la que el docente ejerce la cátedra.	Cálculo del indicador: $AC = 100 \cdot \frac{NDAC}{NTD}$ AC: Actualización científica. NDAC: Número de docentes que han asistido a eventos de actualización científica.	60	86,96
				Número total de docentes de la carrera.	El periodo de evaluación corresponde a los dos últimos semestres o al último año concluido antes del inicio del proceso de evaluación, según corresponda.	NTD: Número total de docentes que han impartido clases en la carrera.	69	
		11	Titularidad A.1.4	Número de docentes titulares de la carrera.	El indicador se define como el porcentaje de docentes Titulares dedicados a la carrera.	Cálculo del Indicador: $TIT = 100 \cdot \frac{NTD}{NTD}$ TIT: Titularidad NTD: Número de docentes Titulares que han impartido clases en la carrera. NTD: Número total de docentes que han impartido clases en la carrera.	34	49,28
				Número total de docentes de la carrera.	El periodo de evaluación corresponde a los dos últimos semestres o al último año concluido antes del inicio del proceso de evaluación, según corresponda.		69	
	Sistema de Investigación (S.1) Este subcriterio evalúa la existencia de una Unidad de Investigación que coordine las actividades de investigación asignando de forma adecuada los recursos necesarios. La carrera debe contar con un Comité de Ética/Bioética que siga la normativa internacional sobre investigación en seres humanos.	41	Unidad de Investigación S.1.1	La carrera tiene una Unidad de Investigación que define las líneas de investigación, cuenta con presupuesto específico y personal dedicado a la investigación.	El periodo de evaluación corresponde a los dos últimos semestres o al último año concluido antes del inicio del proceso de evaluación, según corresponda.	ALTO: Cuando existen líneas de investigación aprobadas, asignación de presupuesto específico y evidencia que demuestre la ejecución del presupuesto asignado mediante proyectos de investigación, y acta o documento similar donde conste la designación del responsable de la unidad. MEDIO: No existen líneas de investigación aprobadas, sin embargo existe asignación de presupuesto específico y evidencia que demuestre la ejecución del presupuesto asignado mediante proyectos de investigación, y acta o documento similar donde conste la designación del responsable de la unidad. BAJO: No existe evidencia de ejecución de proyectos de investigación.	0,5	0,5
		42	Comité de Bioética S.1.2	El Comité de Bioética es un organismo consultivo, normativo, educativo y asesor en Bioética, que tiene entre otras funciones la evaluación de los actos médicos o de investigación sometidos a su consideración.	El periodo de evaluación corresponde a los dos últimos semestres o al último año concluido antes del inicio del proceso de evaluación, según corresponda.	ALTO: Cuando existe una Acta de designación de los miembros del Comité de Bioética por el Organismo correspondiente, existe la normativa que regule el funcionamiento del Comité de Bioética, y existen actas que evidencien el trabajo del Comité de Bioética. MEDIO: Cuando existe un Acta de designación de los miembros del Comité de Bioética por el Organismo correspondiente, existe la normativa que regule el funcionamiento del Comité de Bioética, y no existen actas que evidencien el trabajo del Comité de Bioética. BAJO: No existe un Comité de Bioética.	0,5	0,5
Investigación (S) El criterio Investigación busca verificar si la carrera cuenta con una unidad de investigación responsable de la coordinación de líneas de investigación, presupuesto y personal dedicado a actividades de investigación. Se deben verificar los siguientes aspectos: Que la carrera cuenta con un Programa de Formación Investigativa. Que la Producción Científica se refiere a los artículos publicados en revistas indexadas, revistas de impacto internacional y regional, y a la publicación de libros o capítulos de libros escritos por docentes/investigadores de la carrera.	Producción Científica (S.2) Este subcriterio se refiere a la publicación de artículos, trabajos científicos, libros y/o capítulos de libros de los docentes/investigadores asignados a la carrera evaluada en los últimos tres años anteriores a la evaluación.	43	Producción Científica (Artículos en Revistas Indexadas) S.2.1	Sumatoria de Scimago Journal Rank multiplicado por 3,61 más 1 y más la puntuación obtenida en el baremo de evidencia científica, para cada uno de los artículos médicos publicados durante el periodo de evaluación. Número de docentes de la carrera.	Es un índice que mide la producción per cápita de la carrera. Se considerarán los artículos o trabajos científicos publicados en revistas que figuran en las bases de datos SCIMAGO (Scopus), o en las bases del ISI Web of Knowledge en los años 2011, 2012, 2013. Se toman en cuenta todas las M publicaciones realizadas por los docentes de la carrera. Cada publicación i recibe una valoración adicional E de acuerdo al nivel de evidencia del artículo. En las publicaciones debe constar que el docente/investigador es docente de la IES. El periodo de evaluación corresponde a los años 2011, 2012, 2013 y 2014 en este último caso el periodo de evaluación corresponde al último semestre o al último año concluido antes del inicio del proceso de evaluación. Con fines estadísticos la carrera reportará los artículos publicados durante los años 2009 y 2010 adicionalmente.	Cálculo del indicador: $IPC = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^M (1 + 3,61 \cdot SJR_i + E_i)$ Dónde: IPC: Índice de Producción Científica N: Número de docentes de la carrera.	0,148	0,148
		44	Producción Científica (Artículos en revistas indexadas en bases de datos regionales) S.2.2	Sumatoria de 1 y más la puntuación obtenida en el baremo de evidencia científica, para cada uno de los artículos médicos publicados durante el periodo de evaluación en las bases de datos de LATINDEX y LIACS. Número de docentes de la carrera.	Es un índice que mide la producción per cápita de la carrera. Se considerarán los artículos o trabajos científicos publicados en revistas que no figuran en las bases de datos SCIMAGO (Scopus), o en las bases del ISI Web of Knowledge en los años 2011, 2012, 2013, pero que se encuentran en las bases de datos de LATINDEX y LIACS. Se toman en cuenta todas las M publicaciones realizadas por los docentes de la carrera. Cada publicación i recibe una valoración adicional E de acuerdo al nivel de evidencia del artículo. El periodo de evaluación corresponde a los años 2011, 2012, 2013 y 2014 en este último caso el periodo de evaluación corresponde al último semestre o al último año concluido antes del inicio del proceso de evaluación. Con fines estadísticos la carrera reportará los artículos publicados durante los años 2009 y 2010 adicionalmente.	Cálculo del indicador: $IR = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^M (1 + E_i)$ Dónde: IR: Índice Regional N: Número de docentes de la carrera M: Número de artículos médicos publicados durante el periodo de evaluación. Ei: Puntuación en el baremo de evidencia científica. El baremo de evidencia científica otorga los siguientes puntajes:	0,116	0,116
	Libros o Capítulos de Libros publicados por los Docentes / Investigadores de la carrera S.2.3	45		Número de libros en áreas afines a la medicina publicados por los docentes o investigadores de la carrera que tengan auspicio institucional, consejo editorial o revisión por pares.	Es el número de libros o capítulos de libros publicados por los docentes/investigadores de la carrera en los años 2013, 2012 y 2011, que tengan auspicio institucional, revisión por consejo editorial o revisión por pares. La publicación deberá ser realizada por docentes de la carrera. La publicación deberá contar con el código ISBN. No se tomarán en cuenta los manuales, notas de curso, tesis, compilaciones, etc. El periodo de evaluación corresponde a los años 2011, 2012, 2013 y 2014 en este último caso el periodo de evaluación corresponde al último semestre o al último año concluido antes del inicio del proceso de evaluación. Con fines estadísticos la carrera reportará los libros o capítulos de libros publicados durante los años 2009 y 2010 adicionalmente.	Cálculo del indicador: $LCL = \frac{1}{N} (L + 0,5 \cdot CL)$ LCL: Libros o capítulos de libros Dónde: N: Número de docentes de la carrera.	69	0,1086957
				Número de capítulos de libros en áreas afines a la medicina publicados por los docentes o investigadores de la carrera que tengan auspicio institucional, consejo editorial o revisión por pares.		L: Número de libros publicados por docentes o investigadores de la carrera.	2	
				Número de Docentes de la Carrera.		CL: Capítulos de libros publicados por docentes o investigadores de la carrera.	3	

Anexo 3

ENCUESTA APLICADA A PROFESORES DE PRE Y POSGRADOS Y A ESTUDIANTES

Objetivo.- Identificar el nivel de conocimientos acerca del desarrollo de la investigación de la FCM.

Instructivo.- Marque con una X en la respuesta que considere pertinente

Datos Generales:

Nivel:	Carrera:
Pregrado _____	Medicina _____
Posgrado _____	Enfermería _____

Preguntas:

1. Los profesores y estudiantes que se dedican a la actividad investigativa conocen las políticas y líneas propuestas

Totalmente Parcialmente Nada

2. ¿Qué tipo de Investigación se desarrolla en la FCM?

Básica Aplicada

3. ¿La investigación en la carrera cuenta con una estructura adecuada, presupuestos, sistema de convocatorias internas para proyectos de investigación y mecanismos de seguimiento informatizados?

Totalmente Parcialmente Nada

4. ¿Existe una estructura organizacional que refleje las vías de comunicación entre todos los actores de la actividad investigativa y la interrelación con las otras funciones sustantiva de la carrera?

Totalmente Parcialmente Nada

5. ¿Se cuenta con un modelo de comunicación de la actividad investigativa entre los actores internos y externos de la misma?

Totalmente Parcialmente Nada

6. ¿Los responsables de los trabajos de titulación y/o proyectos de investigación tienen cultura de investigación en cuanto a la información mensual del avance de sus actividades?

Totalmente Parcialmente Nada

7. ¿La unidad de investigación realiza talleres científicos periódicos para la monitorización mensual de los trabajos de titulación y/o proyecto de investigación?

Totalmente Parcialmente Nada

8. ¿Las carreras cuentan con estrategias que les permita monitorear el cumplimiento de lo planificado versus lo ejecutado?

Totalmente Parcialmente Nada

9. ¿Se cuenta con estrategias flexibles de monitoreo?

Totalmente Parcialmente Nada

10. ¿Las carreras cuentan con estrategias que les permita establecer acciones de mejora para el cumplimiento óptimo de las actividades investigativas?

Totalmente Parcialmente Nada

Anexo 4

MATRIZ DE PARAMETRIZACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LA GESTIÓN INVESTIGATIVA

AREA	INDICADOR	FACTOR	CRITERIO	DESCRIPTOR	CÁLCULO	2010			2011			2012			2013			
						N°. revisados	N°. cumplen	% cump	N°. TT revisados	N°. TT cumplen	% cump	N°. TT revisados	N°. TT cumplen	% cump	N°. TT revisados	N°. TT cumplen	% cump	
GESTIÓN	EFECTIVIDAD	PLANIFICACIÓN	Líneas y políticas de Investigación	La carrera tiene líneas y políticas de investigación explícitas y las aplica para la introducción del estudiante a la investigación	Porcentaje de trabajos de titulación defendidos en los últimos 3 años, que se enmarcan en las líneas y políticas de investigación previamente definidas por la carrera	20	5	25%	35	8	23%	43	12	28%	52	15	29%	
			Sistema de Investigación	La investigación en la IES cuenta con estructura adecuada, presupuestos, sistema de convocatorias internas para proyectos de investigación y mecanismos de seguimiento informatizados	ALTO: Sistema implementado y en funcionamiento. MEDIO: Sistema al que le falta alguno de los elementos mencionados. BAJO: No cuentan con un sistema implementado de investigación.	Bajo	Bajo	0%	Bajo	Bajo	0%	Bajo	Bajo	0%	Medio	Medio	50%	
			Plan de Investigación	La carrera cuenta con un plan de investigación (PI) asociado al POA	N°. de proyectos del POA / Total proyectos del PI	0	0	0%	0	0	0%	3	1	33%	5	2	40%	
			Nivel de Conocimiento	Nivel de Conocimiento de docentes y estudiantes acerca de las líneas y políticas de investigación	% de docentes y estudiantes que conocen acerca de las líneas y políticas de investigación	36	3	8%	73	5	7%	46	8	17%	70	12	17%	
	EFICACIA	PLANIFICACIÓN	Nivel de logro Objetivos	Cumplimiento de los objetivos y metas	Total Obj. Alcanzados / Obj. Definidos	80	10	13%	140	16	11%	172	24	14%	208	30	14%	
			Nivel de logro Metas	Cumplimiento de los objetivos y metas	Total metas Alcanzados / metas Definidos	0	0	#DIV/0!	0	0	#DIV/0!	6	1	17%	10	2	20%	
			Innovación	Cuan innovadores son los proyectos	Total de proyectos innovadores / Total de proyectos	1	0	0%	2	0	0%	3	1	33%	4	1	25%	
	PRODUCTIVIDAD	PRESUPUESTO	6% del presupuesto para investigación	Se cumple con la asignación presupuestaria establecida	Cumplimiento total, Parcial, No cumplimiento			0%			25%			30%			50%	
	FORMULACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS	EFECTIVIDAD	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Calidad	De los proyectos presentados cuántos se aprobaron	T. proy. Rechazados / T. proyectos	0	0	0%	0	0	0%	3	1	24%	5	2	40%
				Pertinencia Nacional	Pertinencia de las investigaciones con las las prioridades nacionales, zonales e institucionales	T. Líneas planteadas en función PNBV / T. Líneas del PNBV	0	0	0%	0	0	0%	3	0	0%	5	1	20%
Pertinencia Zonal				T. Líneas ejecutadas en función Incidencia de Tungurahua / T. Líneas		0	0	0%	0	0	0%	3	1	33%	5	1	20%	
Pertinencia Institucional				T. Líneas ejecutadas en función de UNIANDES / T. Líneas planteadas en UNIANDES		0	0	0%	0	0	0%	3	1	33%	5	1	20%	
EFICACIA		SECUENCIA DE DESARROLLO	Cumplimiento del Proyecto		Cumplimiento total, Parcial, No cumplimiento	1	0.5	50%	2	0.75	38%	3	1	33%	5	3	60%	
PRODUCTIVIDAD		PRESUPUESTO	Cumplimiento del presupuesto		% del cumplimiento presupuestario en los proyectos aprobados	0	0	12%	0	0	25%	0	0	38%	0	0	42%	
RELEVANCIA / RESULTADOS		PRODUCCIÓN	IMPACTO	Solución de problemas	T. proy. Solución de Problemas ejecutados / T. proy. Solución de Problemas planteados	3	1	33%	2	0	0%	3	1	33%	5	2	40%	
			Producción científica		Número total de artículos publicados en revistas de las bases Scopus e ISI Web	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	
			Investigación regional		Número total de artículos publicados en revistas del catálogo de Latindex	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	
			Libros revisados por pares		Número de libros revisados por pares publicados por los docentes de la carrera	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	

Estado de la Actividad Investigativa de la FCM en las Carreras de Medicina y Enfermería

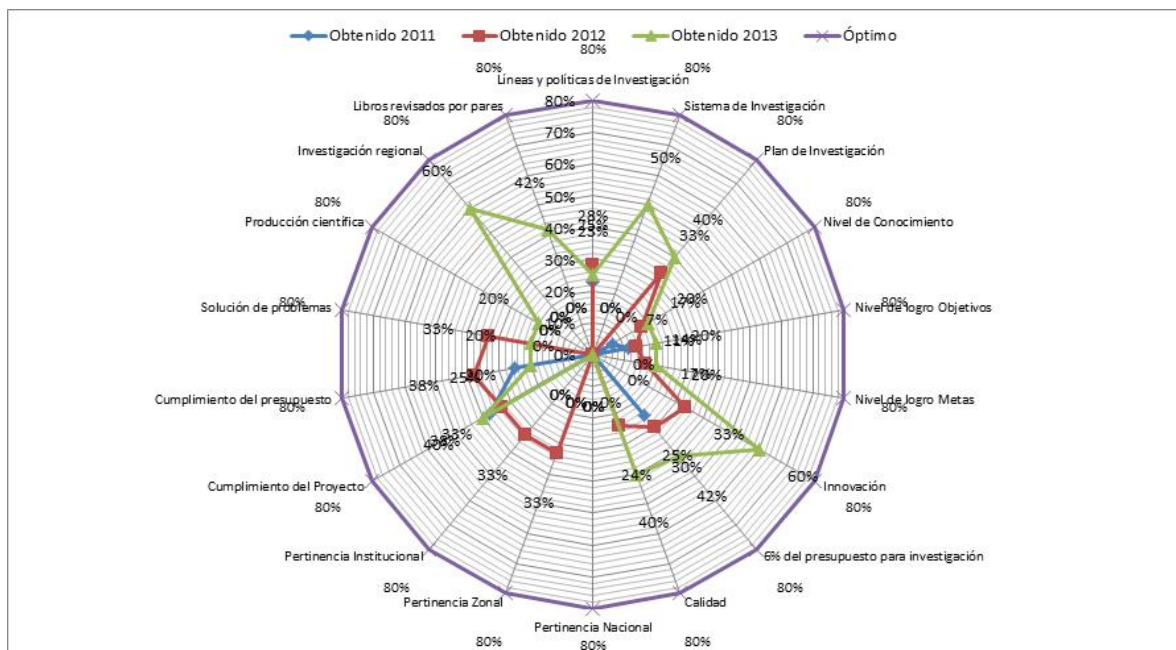
ÍTEM	Obtenido 2011	Obtenido 2012	Obtenido 2013	Óptimo
Líneas y políticas de Investigación	23%	28%	25%	80%
Sistema de Investigación	0%	0%	50%	80%
Plan de Investigación	0%	33%	40%	80%
Nivel de Conocimiento	7%	17%	20%	80%
Nivel de logro Objetivos	11%	14%	20%	80%
Nivel de logro Metas	0%	17%	20%	80%
Innovación	0%	33%	60%	80%
6% del presupuesto para investigación	25%	30%	42%	80%
Calidad	0%	24%	40%	80%
Pertinencia Nacional	0%	0%	0%	80%
Pertinencia Zonal	0%	33%	0%	80%
Pertinencia Institucional	0%	33%	0%	80%
Cumplimiento del Proyecto	38%	33%	40%	80%
Cumplimiento del presupuesto	25%	38%	20%	80%
Solución de problemas	0%	33%	20%	80%
Producción científica	0%	0%	20%	80%
Investigación regional	0%	0%	60%	80%
Libros revisados por pares	0%	0%	42%	80%

Estimación del Estado de la Actividad Investigativa 2013- 2012

Área	Factor	Criterio	Var. 2013-2012	Óptimo Variación
GESTIÓN	Planeación	Líneas y políticas de Investigación	3%	80%
		Sistema de Investigación	0%	80%
		Plan de Investigación	20%	80%
		Nivel de Conocimiento	-1%	80%
		Nivel de logro Objetivos	3%	80%
		Nivel de logro Metas	20%	80%
	Presupuesto	Innovación	-25%	80%
FORMULACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS	Líneas de Investigación	6% del presupuesto para investigación	67%	80%
		Calidad	66%	80%
		Pertinencia Nacional	0%	80%
		Pertinencia Zonal	-40%	80%
	Inicio de Desarrollo	Pertinencia Institucional	-40%	80%
		Cumplimiento del Proyecto	80%	80%

	Presupuesto	Cumplimiento del presupuesto	11%	80%
	Impacto	Solución de problemas	20%	80%
		Producción científica	0%	80%
	Producción	Investigación regional	0%	80%
		Libros revisados por pares	0%	80%

Radar de Parametrización



Anexo 5

ENCUESTA DE AUTOVALORACIÓN DE EXPERTOS

Estimado profesor(a), Se está desarrollando una investigación relacionada con la gestión de la Actividad Investigativa en Medicina y Enfermería en el contexto universitario, pretendiéndose confeccionar una metodología para la gestión de la actividad investigativa en la FCM de UNIANDES, para las carreras de Medicina y Enfermería. Se requiere de la colaboración de profesores que puedan participar en este proyecto, para realizar la selección de estos profesores se le solicitan una serie de datos que aparecen a continuación.

Datos generales:

Nombre:	
Institución de Educación Superior:	
Título Pregrado:	
Título Posgrado:	
Área de Posgrado:	
Dedicación:	
Titularidad:	
Tipo de Profesor:	
Años de experiencia docente - pregrado:	
Años de experiencia docente - posgrado:	
Años de experiencia en investigación:	
Cargo de dirección actual relacionado con el proceso docente:	
Cargos de dirección relacionados con el proceso docente ocupados con anterioridad:	
N°. de proyectos dirigido:	
N° Artículos publicados en Revistas Indexadas:	
N°. de tesis de pregrado asesoradas	
N°. tesis de posgrado asesoradas	

Caracterización de Expertos

N°.	ITEM / Nombre:	ML	IE	FP	MI	OV	EB	IV	AA	RL
1	Institución de Educación Superior:	UNIANDES	UNIANDES	UNIANDES	UNIANDES	UNIANDES	UNIANDES	UNIANDES	UCE	UCE
4	Título Pregrado:	Médico	Enfermera	Médico	Médico	Enfermero	Médico	Médico	Médico	Médico
5	Título Posgrado:	Master	Diplomado	Master	Master	Master	Ph.D.	Master	Especialización	Master
6	Area de posgrado:	Pedagogía en Salud	Educación en Salud	Epidemiología	Salud Pública	Salud Pública Administración de Servicios	Ciencias Médicas	Pedagogía en Salud	Cirugía Laparoscópica	Genética
7	Dedicación:	Agregado	Agregado	Agregado	Agregado	Agregado	Principal	Auxiliar	Principal	Principal
8	Titularidad:	Tiempo Completo	Tiempo Completo	Tiempo Completo	Tiempo Completo	Medio Tiempo	Tiempo Completo	Tiempo Completo	Tiempo Completo	Tiempo Completo
9	Tipo de Docente:	Docente - Asesor	Docente - Asesor	Docente - Asesor	Docente - Asesor	Docente - Asesor	Docente - Investigador	Docente - Investigador	Docente - Investigador	Docente - Investigador
10	Años de experiencia docente - pregrado:	7	10	8	6	7	15	6	5	15
11	Años de experiencia docente - posgrado:	0	0	5	7	6	5	0	6	12
12	Años de experiencia en investigación:	0	0	0	0	0	6	2	3	10
13	Cargo de dirección actual relacionado con el proceso docente:	Ninguno	Directora de Carrera	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Director de Investigación	Coordinadora de Investigación	Director de Posgrado Cirugía	Decano FCM
14	Cargos de dirección relacionados con el proceso docente ocupados con anterioridad:	Ninguno	Directora de Carrera	Ninguno	Coordinadora de Investigación	Ninguno	Director de Carrera	Ninguno	Ninguno	Director de Carrera
15	N° de proyectos dirigido:	0	0	0	0	0	3	1	2	8
16	N° Artículos publicados en Revistas Indexadas:	0	0	0	0	0	1	0	1	9
17	N° de tesis de pregrado asesoradas en el último año	9	10	7	0	3	5	6	5	7
18	N° tesis de posgrado asesoradas en el último año	0	0	15	17	14	5	0	7	20

Anexo 6
VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Identificación del Coeficiente de Conocimientos Kc

ÍTEM / Nombre:	ML	IE	FP	MI	OV	EB	IV	AA	RL
Nivel de Conocimientos de Investigación	6	5	8	8	9	10	7	10	10
Coeficiente de Conocimiento Kc	0.6	0.5	0.8	0.8	0.9	1	0.7	1	1

Identificación del Coeficiente de Argumentación Ka y del Coeficiente de Competencia k

Expertos	ML			IE			FP			MI			OV			EB			IV			AA			RL		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted		0.09			0.05		0.1				0.06			0.07		0.1				0.07		0.2			0.20	0.00	0.00
Su experiencia obtenida		0.1			0.06		0.09			0.1			0.2		0.2				0.08		0.1			0.20	0.00	0.00	
Trabajos de autores nacionales		0.09			0.01		0.06			0.06			0.1		0.09				0.02			0.05	0.20	0.00	0.00		
Trabajos de autores extranjeros			0.03		0.01			0.03			0.02			0.03		0.2			0		0.05		0.10	0.00	0.00		
Su conocimiento del estado del problema en el extranjero		0.08			0.06		0.2				0.08			0.1		0.2				0.04		0.1		0.20	0.00	0.00	
Su intuición	0.2			0.2			0.3			0.3			0.3		0.09			0.2			0.3		0.10	0.00	0.00		
Ka	0.59			0.39			0.78			0.62			0.80			0.88			0.41			0.80			1.00		
Kc	0.60			0.50			0.80			0.80			0.90			1.00			0.70			1.00			1.00		
K	0.60			0.45			0.79			0.71			0.85			0.94			0.56			0.90			1.00		

Anexo 7

Triangulación de los campos de acción con las prioridades de investigación

TEMA	OBJETIVO PNBV	POLÍTICA PNBV	OBJETIVO DEL MILENIUM	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN MEDICINA	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN ENFERMERÍA
1. Salud Pública y Medicina Preventiva	O3: "Mejorar la calidad de vida de la población".	3.1 Promover el mejoramiento de la calidad en la prestación de servicios de atención que componen el Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social.	O5: Mejorar la salud materna	APS.- Promoción y Prevención de salud	Gestión de salud y prevención de enfermedades
2. Salud familiar y comunitaria	O3: "Mejorar la calidad de vida de la población".	3.4 Fortalecer y consolidar la salud intercultural, incorporando la medicina ancestral y alternativa al Sistema Nacional de Salud.	O6: Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades	APS.- Promoción y Prevención de salud	Gestión de salud y prevención de enfermedades
3. Nutrición, Deporte y Alimentación	O3: "Mejorar la calidad de vida de la población".	3.6 Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permitan gozar de un nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con su edad y condiciones físicas.		APS.- Nutrición y Soberanía Alimentaria	Gestión de salud y prevención de enfermedades
4. Atención Integral de la paciente Gineco-Obstetrica en el área de Ginecología	O3: "Mejorar la calidad de vida de la población".	3.3 Garantizar la prestación universal y gratuita de los servicios de atención integral de salud.	O5: Mejorar la salud materna	Atención Integral a la mujer y la infancia.- Maternidad y Afecciones Psicológicas	Gestión de enfermería en los servicios de salud
5. Anestesiología	O2: "Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad".	2.8 Garantizar la atención especializada durante el ciclo de vida a personas y grupos de atención prioritaria, en todo el territorio nacional, con corresponsabilidad entre el Estado, la sociedad y la familia.		Salud Pública.- Emergencias Médicas	Proceso de atención integral de enfermería
6. Manejo e Impacto del tratamiento del paciente en Emergencia	O2: "Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad".	2.2 Garantizar la igualdad real en el acceso a servicios de salud y educación de calidad a personas y grupos que requieren especial consideración, por la persistencia de desigualdades, exclusión y discriminación.		Salud Pública.- Emergencias Médicas	Gestión de enfermería en los servicios de salud
7. Manejo del paciente Hospitalizado en Clínica	O2: "Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad".	2.2 Garantizar la igualdad real en el acceso a servicios de salud y educación de calidad a personas y grupos que requieren especial consideración, por la persistencia de desigualdades, exclusión y discriminación.		Salud Pública.- Emergencias Médicas	Gestión de enfermería en los servicios de salud
8. Bioética, con enfoque de género y generacional	O2: "Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad".	2.2 Garantizar la igualdad real en el acceso a servicios de salud y educación de calidad a personas y grupos que requieren especial consideración, por la persistencia de desigualdades, exclusión y discriminación.		Problemas Sociales de la Salud.- Bioética	Bioética
9. Atención del paciente en el área de Consulta Externa por Especialidades	O2: "Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad".	2.2 Garantizar la igualdad real en el acceso a servicios de salud y educación de calidad a personas y grupos que requieren especial consideración, por la persistencia de desigualdades, exclusión y discriminación.		Salud Pública.- Emergencias Médicas	Gestión de enfermería en los servicios de salud
10. Atención del Neonato, RN y paciente pediátrico en los diferentes niveles de atención	O2: "Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad".	2.9 Garantizar el desarrollo integral de la primera infancia, a niños y niñas menores de 5 años.	O4: Reducir la mortalidad infantil	Atención Integral a la mujer y la infancia.-Crecimiento y desarrollo normal del niños	Proceso de atención integral de enfermería
11. Cirugía General y de Especialidades Médicas	O3: "Mejorar la calidad de vida de la población".				
12. Salud e interculturalidad (promoción de las prácticas de medicina ancestral y alternativa)	O3: "Mejorar la calidad de vida de la población".	3.4 Fortalecer y consolidar la salud intercultural, incorporando la medicina ancestral y alternativa al Sistema Nacional de Salud.		Salud Pública.- Salud Intercultural	Gestión de salud y prevención de enfermedades
13. Desarrollo de técnicas para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje en los hospitales Docentes	O3: "Mejorar la calidad de vida de la población".	3.8 Propiciar condiciones adecuadas para el acceso a un hábitat seguro e incluyente.		APS.- Formación de recursos humanos para la APS	Gestión de enfermería en los servicios de salud
14. Vigilancia del paciente crítico en la Unidad de Cuidados Intensivos	O3: "Mejorar la calidad de vida de la población".	3.3 Garantizar la prestación universal y gratuita de los servicios de atención integral de salud.		APS.- Formación de recursos humanos para la APS	Proceso de atención integral de enfermería

De esta manera se han priorizado los campos de estudio:

		(-) ← Urgencia → (+)		
	CAMPO	Item	(-/+)	(+/-)
+ ↑ I m p o r t a n c i a ↓	1. Salud Pública y Medicina Preventiva	a	22,2%	55,6%
	2. Salud familiar y comunitaria	b	33,3%	55,6%
	3. Nutrición, Deporte y Alimentación	c	33,3%	55,6%
	4. Atención Integral de la paciente Gineco-Obstetrica en el área de Ginecología	d	44,4%	22,2%
	5. Anestesiología	e	22,2%	0,0%
	6. Manejo e Impacto del tratamiento del paciente en Emergencia	f	33,3%	0,0%
	7. Manejo del paciente Hospitalizado en Clínica	g	22,2%	11,1%
	8. Bioética, con enfoque de género y generacional	h	33,3%	11,1%
	9. Atención del paciente en el área de Consulta Externa por Especialidades	i	22,2%	11,1%
	10. Atención del Neonato, RN y paciente pediátrico en los diferentes niveles de atención	j	44,4%	44,4%
	11. Cirugía General y de Especialidades Médicas	k	33,3%	22,2%
	12. Salud e interculturalidad (promoción de las prácticas de medicina ancestral y alternativa)	l	22,2%	44,4%
	13. Desarrollo de técnicas para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje en los hospitales Docentes	m	33,3%	11,1%
	14. Vigilancia del paciente critico en la Unidad de Cuidados Intensivos	n	44,4%	0,0%
	CAMPO	Item	(-/-)	(+/-)
	1. Salud Pública y Medicina Preventiva	a	0,0%	22,2%
	2. Salud familiar y comunitaria	b	0,0%	11,1%
	3. Nutrición, Deporte y Alimentación	c	0,0%	11,1%
	4. Atención Integral de la paciente Gineco-Obstetrica en el área de Ginecología	d	0,0%	33,3%
	5. Anestesiología	e	55,6%	22,2%
	6. Manejo e Impacto del tratamiento del paciente en Emergencia	f	22,2%	44,4%
	7. Manejo del paciente Hospitalizado en Clínica	g	33,3%	33,3%
	8. Bioética, con enfoque de género y generacional	h	44,4%	33,3%
	9. Atención del paciente en el área de Consulta Externa por Especialidades	i	22,2%	44,4%
	10. Atención del Neonato, RN y paciente pediátrico en los diferentes niveles de atención	j	0,0%	22,2%
	11. Cirugía General y de Especialidades Médicas	k	22,2%	33,3%
	12. Salud e interculturalidad (promoción de las prácticas de medicina ancestral y alternativa)	l	11,1%	22,2%
	13. Desarrollo de técnicas para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje en los hospitales Docentes	m	22,2%	33,3%
	14. Vigilancia del paciente critico en la Unidad de Cuidados Intensivos	n	22,2%	33,3%

Anexo 9

MATRIZ DE CAUSAS Y EFECTOS A LOS PROBLEMAS PRIORIZADOS

TEMA	PROBLEMAS	CAUSAS - NIVEL 1	CAUSAS - NIVEL 2	EFECTOS	POBLACIÓN OBJETIVA
Salud Pública y Medicina Preventiva	Enfermedades Cardiovasculares ECV	Sociales	Estilos de vida (Tabaquismo, alcoholismo) Hábitos Alimenticios Estrés Depresión	Cardiopatía congénita: Cardiopatía coronaria Cardiopatía reumática Enfermedades cerebrovasculares Arteriopatías periféricas Trombosis y émbolos	Adultos Mayores Personas Adultas con vida sedentaria
		Humanos	Edad Actividad Física Automedicación Uso de anticonceptivos orales		
		Condición Patológica	Antecedentes Familiares Sobrepeso Diabetes Colesterol Hipertensión Arterial		
		Gestión	Débiles Prácticas Preventivas de Salud Desconocimiento de la población Débil cobertura de salud		

TEMA	PROBLEMAS	CAUSAS - NIVEL 1	CAUSAS - NIVEL 2	EFECTOS	POBLACIÓN OBJETIVA
Salud Pública y Medicina Preventiva	Enfermedades Trasmisibles	Humanos	Edad Género actividad sexual a temprana edad Numerosas parejas sexuales Sexo sin protección Relaciones sexuales sin protección con personas desconocidas	Alta incidencia de ITS Morbilidad Elevada VIH /SIDA	Población adolescente, jóvenes y adultos con actividad sexual sin control
		Sociales	Poca comunicación Familiar Desintegración Familiar Baja Autoestima Uso de Drogas Madres Adolescentes víctima de abuso sexual o violación por uno o varios agresores		
		Gestión	Débil promoción de salud Falta de acceso a información. Dificultad de acceso a los servicios de salud.		

TEMA	PROBLEMAS	CAUSAS - NIVEL 1	CAUSAS - NIVEL 2	EFFECTOS	POBLACIÓN OBJETIVA
Salud Pública y Medicina Preventiva	Enfermedades Diarréicas Agudas EDA	Ambientales	acción ambiental dentro o fuera del hogar. Asistencia a lugares de concentración o públicos. Contacto con personas enfermas de EDA	Morbilidad Elevada	Niños Adultos Mayores
		Humanos	Edad Bajo peso al nacimiento. Ausencia de lactancia materna. Desnutrición. Infecciones previas. Esquema incompleto de vacunación. Alimentación complementaria	Sistema inmunológico bajo	
		Sociales	Hacinamiento. Piso de tierra en la vivienda. Hábitos de aseo Hábitos alimenticios	Alto nivel de contagio	
		Gestión	Errores en el proceso de adquisición de medicamentos Automedicación Débil promoción de salud Falta de acceso a información. Dificultad de acceso a los servicios de salud. Dificultad para aplicar los cuidados necesarios al paciente	Alta incidencia de EDA	

TEMA	PROBLEMAS	CAUSAS - NIVEL 1	CAUSAS - NIVEL 2	EFFECTOS	POBLACIÓN OBJETIVA
Salud Pública y Medicina Preventiva	Infecciones Respiratorias Agudas IRA	Ambientales	acción ambiental dentro o fuera del hogar. Tabaquismo pasivo. Deficiente ventilación de la vivienda. Cambios bruscos de temperatura. Asistencia a lugares de concentración o públicos. Contacto con personas enfermas de IRA.	Morbilidad Elevada	Niños Adultos Mayores
		Humanos	Edad. La frecuencia y gravedad son mayores en menores de un año. Bajo peso al nacimiento. Ausencia de lactancia materna. Desnutrición. Infecciones previas. Esquema incompleto de vacunación. Carencia de vitamina A.	Sistema inmunológico bajo	
		Sociales	Hacinamiento. Piso de tierra en la vivienda.	Alto nivel de contagio	
		Gestión	Errores en el proceso de adquisición de medicamentos Débil promoción de salud	Alta incidencia de IRA	

Anexo 10

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES INVESTIGATIVAS

		PREGRADO				POSGRADO				PREGRADO				POSGRADO				PREGRADO				POSGRADO			
		N. TESIS		MUESTREO		N. TESIS		MUESTREO		N. TESIS		MUESTREO		N. TESIS		MUESTREO		N. TESIS		MUESTREO		N. TESIS		MUESTREO	
		9	6,8	37	15,9	17	10,6	52	18,1	26	13,5	76	20,4	19	11,3	43	16,9								
SUBTOTAL / TOTAL		2012				2013				2014				2015											
CRITERIO	INDICADOR	POND.	VALORACION PREGRADO	VALORACION POSGRADO	PROM.	VALORACION PREGRADO	VALORACION POSGRADO	PROM.	VALORACION PREGRADO	VALORACION POSGRADO	PROM.	VALORACION PREGRADO	VALORACION POSGRADO	PROM.	VALORACION PREGRADO	VALORACION POSGRADO	PROM.								
ANÁLISIS DEL TEMA Y PROBLEMA		10,0%	1,9%	3,3%	2,6%	3,3%	5,5%	4,4%	4,3%	6,8%	5,6%	5,0%	8,1%	6,6%											
INTERÉS	Responde a necesidades nacionales, de la ciencia, de la comunidad, sector productivo y/o interés del investigador.	3,0%	0,7%	1,0%	0,9%	1,0%	1,4%	1,2%	1,4%	1,9%	1,7%	1,6%	2,1%	1,9%											
ENFOQUE	Presenta un nuevo enfoque o formas de tratar lo ya conocido.	1,0%	0,1%	0,4%	0,3%	0,5%	0,7%	0,6%	0,5%	0,6%	0,6%	0,7%	0,9%	0,8%											
AMPLITUD	Se ha cumplido con todos los objetivos planteados.	1,0%	0,1%	0,5%	0,3%	0,5%	0,5%	0,5%	0,7%	0,8%	0,7%	0,8%	0,8%	0,8%											
UTILIDAD	Los resultados tienen proyecciones nacionales, comunitaria, institucionales, sector productivo o personales.	3,0%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	1,5%	1,0%	0,9%	1,9%	1,4%	1,2%	2,4%	1,8%											
DURACIÓN	La investigación se realizó: 1 año o más, 6 a 11 meses, menos de 6 meses.	2,0%	0,5%	0,9%	0,7%	0,8%	1,4%	1,1%	0,8%	1,6%	1,2%	0,8%	1,9%	1,4%											
MODELO TEÓRICO		25,0%	7,0%	10,9%	9,0%	11,5%	16,5%	14,0%	12,4%	18,1%	15,3%	16,7%	22,1%	19,4%											
PROBLEMA	Bien concebido, bien formulado, factible.	9,0%	2,8%	4,2%	3,5%	4,3%	6,1%	5,2%	4,5%	6,8%	5,7%	5,7%	8,6%	7,2%											
OBJETIVOS	Formulación clara y precisa coherente con el tema, están operacionalizados.	6,0%	1,2%	1,9%	1,6%	2,4%	4,1%	3,3%	3,0%	4,9%	4,0%	4,5%	6,1%	5,3%											
ANTECEDENTES	Antecedentes teóricos del problema.	2,0%	1,0%	1,3%	1,2%	1,4%	1,8%	1,6%	1,5%	1,9%	1,7%	1,8%	1,9%	1,9%											
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA Y/O MARCO TEÓRICO DEL PROBLEMA	Teoría sobre la posible solución del problema.	4,0%	1,5%	2,0%	1,8%	2,1%	3,0%	2,6%	2,1%	3,0%	2,6%	2,9%	3,4%	3,2%											
HIPÓTESIS	Responde al problema permite predicciones.	4,0%	0,5%	1,5%	1,0%	1,3%	1,5%	1,4%	1,3%	1,5%	1,4%	1,8%	2,1%	2,0%											
MODELO METODOLÓGICO		20,0%	1,0%	3,1%	2,0%	2,4%	5,9%	4,2%	7,6%	12,1%	9,9%	9,6%	17,0%	13,3%											
NIVEL DE INVESTIGACIÓN	Triangulación correcta del nivel de investigación - objetivos - hipótesis	5,0%	0,2%	0,5%	0,4%	0,3%	0,8%	0,6%	2,2%	3,1%	2,7%	2,6%	4,3%	3,5%											
DISEÑO DE INSTRUMENTOS	Correspondencia de los instrumentos con el nivel de investigación	3,0%	0,5%	1,3%	0,9%	0,3%	1,5%	0,9%	1,1%	2,9%	2,0%	1,4%	4,1%	2,8%											
SELECCIÓN DE LA MUESTRA	Se cuenta con una muestra representativa	2,0%	0,3%	0,8%	0,6%	0,6%	1,5%	1,1%	1,0%	1,5%	1,3%	1,0%	1,5%	1,3%											
DISEÑO O MODELO APLICADO	Se aplican métodos o modelos numéricos, estadísticos y otros en correspondencia con el nivel de investigación	10,0%	0,0%	0,5%	0,2%	1,2%	2,1%	1,7%	3,3%	4,6%	4,0%	4,6%	7,1%	5,9%											
RESULTADOS Y CONCLUSIONES		25,0%	5,0%	8,3%	6,7%	6,0%	9,4%	7,7%	7,0%	10,3%	8,7%	9,2%	11,6%	10,4%											
RESULTADOS FINALES	Se reportan detalladamente los resultados obtenidos mediante tablas, gráficas, dibujos y otros.	5,0%	2,0%	3,0%	2,5%	3,0%	4,0%	3,5%	3,0%	4,0%	3,5%	3,5%	4,5%	4,0%											
MEDIOS DE DIFUSIÓN	El resultado del trabajo ha sido publicado y/o presentado en algún evento científico o ha sido capítulo de un libro	15,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%											
CONCLUSIONES	Responden a los objetivos de la investigación. Sustentan o niegan la hipótesis planteada.	5,0%	3,0%	5,3%	4,2%	3,0%	5,4%	4,2%	4,0%	6,3%	5,2%	5,7%	7,1%	6,4%											
EDICIÓN FINAL		20,0%	5,5%	10,4%	8,0%	8,3%	13,3%	10,8%	9,9%	12,0%	11,9%	10,6%	13,1%	12,8%											
TÍTULO	Acorde con la investigación, claro y breve.	2,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,5%	1,8%	1,7%	1,6%	1,8%	1,7%	1,6%	1,8%	1,7%											
ENUMERACIÓN:	Página, cuadros, figuras y otros; debidamente enumerados y descritos.	3,0%	1,0%	1,8%	1,4%	1,5%	2,5%	2,0%	1,8%	2,9%	1,8%	1,8%	2,9%	1,8%											
REDACCIÓN	Clara y precisa cubre completamente el material esencial.	3,0%	0,7%	1,5%	1,1%	1,0%	1,8%	1,4%	1,5%	2,4%	2,0%	1,5%	2,6%	2,1%											
DESARROLLO ESTRUCTURADO DE LA INVESTIGACIÓN	Cubre la materia de acuerdo a los objetivos propuestos, da sentido de continuidad de una unidad orgánica.	4,0%	1,0%	2,5%	1,8%	1,7%	3,1%	2,4%	2,1%	3,3%	2,7%	2,4%	3,6%	3,0%											
LITERATURA CONSULTADA	De cinco o menos años de publicación o lo más actualizado posible, consulta directa al original, relacionada directamente con el tema.	2,0%	0,8%	1,6%	1,2%	1,0%	1,6%	1,3%	1,2%	1,7%	1,5%	1,2%	1,7%	1,5%											
NORMAS DE PUBLICACIÓN	Utiliza las normas de publicación correctas (APA, VANCOUVER)	4,0%	0,0%	0,8%	0,4%	0,4%	1,0%	0,7%	0,5%	1,3%	0,9%	0,9%	1,9%	1,4%											
LENGUAJE:	Uso correcto de las normas gramaticales (ortografía, puntuación, sintaxis y otros)	2,0%	1,0%	1,2%	1,1%	1,2%	1,5%	1,4%	1,2%	1,5%	1,4%	1,2%	1,5%	1,4%											