

**Políticas de investigación de la Universidad Santo Tomás y la política nacional de fomento
en la investigación**

Trabajo de grado para optar al título de:
Especialista en Pedagogía para la Educación Superior

**Autor/a(res): Adriana del Pilar Cepeda Benito
Edgar Felipe Molina Correa**

Asesora: Mg. Julieta Calvete Girón

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS - VUAD
CAU: Bogotá
2015

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	5
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
4. OBJETIVOS	14
4.1. OBJETIVO GENERAL	14
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
5. JUSTIFICACIÓN	15
6. ANTECEDENTES	18
7. MARCO TEÓRICO	26
7.1. INVESTIGACIÓN	26
7.1.1. La relación Investigación, Ciencia y conocimiento.	26
7.1.2. La transformación en la noción de Ciencia	29
7.1.3. La investigación como labor del docente en la universidad.....	33
7.2. EDUCACIÓN SUPERIOR.....	35
7.2.1. La Concepción de Educación Superior.	35
7.2.2. La universidad en el contexto de la Educación Superior.	38
7.2.3. Transformación de la Investigación dentro de la Universidad	40
7.3. POLÍTICAS EDUCATIVAS	43
7.3.1. Políticas Institucionales de Investigación	43
7.3.2. Políticas en Investigación.....	44
7.3.3. Documento Marco - investigación USTA	45
8. METODOLOGÍA.....	47
8.1. Contexto.....	48
8.2. Fases de la Investigación	49
9. PRIMER CAPÍTULO.....	52
9.1. PROMOCIÓN DEL RECURSO HUMANO	52
9.2. PARTICIPACIÓN EN TOMA DE DECISIONES.....	52
9.3. PROMOCIÓN DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN	52
9.4. CONSOLIDACIÓN A LARGO PLAZO DE CENTROS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	53
10. CONCLUSIONES	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55

1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación propone realizar una articulación entre las políticas institucionales de la Universidad Santo Tomás y la política nacional de fomento a la investigación ya que como identidad institucional pretendemos adquirir grandes retos en los procesos de investigación teniendo en cuenta que estos son la principal herramienta con la que cuenta un sistema educativo actualmente a nivel competitivo tanto local, nacional e internacional, a partir de la aplicabilidad de las políticas nacionales expuestas en investigación.

Pero más allá de lo descrito existen dos elementos importantes que hacen parte del proceso de investigación que han venido impactando dentro del contexto social, el primero de ellos hace alusión al tema de los resultados que se obtienen de los diferentes procesos de investigación los cuales están siendo el diseñado, como implementación, evaluación y seguimiento de los diferentes cambios sociales obteniendo resultados de problemas más que de las verdaderas soluciones que permitan atacar el problema. Y un segundo elemento que se coloca en el contexto actual de la investigación es el relacionado con el compromiso del investigador, es decir, el tema del ser humano como tal quién es al fin el que decide que método escoge para realizar su proceso de investigación más allá si éste es actual o no.

Uno de tantos retos que afronta el investigador en este momento histórico es el hecho de que más allá de que método utiliza, si es cuantitativo o cualitativo, está el hecho de cuáles son los

recursos que debe seguir en el método elegido para poder entender la realidad social de una Nación. Por esta razón es que en definitiva es el Ser Humano quien a través de su intelecto transfiere y transforma el conocimiento histórico y nuevo en el proceso de investigación, porque es con ese conocimiento lo que le permite identificar la realidad social y el método como el instrumento donde inserta esas variables, datos de las indagaciones realizadas para transformarlos en resultados que deben ser aplicados en pro del cambio.

Para lograr este objetivo se realizó una serie de indagaciones, rastreo de diferentes teorías y la aplicabilidad de las políticas educativas en investigación dentro del contexto de la educación superior en este caso en la Universidad Santo Tomás. Nos basamos respecto a los primeros conceptos de ciencia, conocimiento e investigación en José Duván Marín Gallego, Mario Bunge y Ortiz, V & Romero, igualmente se tuvieron en cuenta los aportes históricos en educación superior, como están los docentes emergidos en los procesos de investigación dentro de la misma y las políticas institucionales en investigación de la Universidad Santo Tomás PROIN – Políticas nacionales de fomento e investigación.

Dado que se trata de una articulación documental, el presente trabajo se acoge al paradigma de la investigación cualitativa y usó como principales instrumentos como rastreo documental, resumen analítico educativo, entrevistas semiestructuradas para llegar a un informe final de redacción, el cual será el resultado de obtención comparativa entre las políticas en investigación institucional y nacional.

2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se enmarca dentro de las líneas activas de investigación de "Políticas educativas, ciudadanía y derechos humanos" para programas posgraduales, establecida dentro de la Facultad de Educación de la Vicerrectoría General de la Universidad Abierta y a Distancia - VUAD de la Universidad Santo Tomás.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La investigación adquiere una importancia relevante en el contexto actual del mundo, y para América Latina como para Colombia no es ajeno. América Latina contribuye a nivel mundial con el 1% del proceso investigativo, de publicaciones, en ese sentido lo que Colombia aporta realmente es el 0,01%.

Para los años 60 y 70, se comienza a esbozar los procesos de investigación en la Universidad Colombiana, coincidiendo a la vez con el regreso de profesionales que habían realizado estudios de maestría; aunque no podemos olvidar que a comienzos de la vida Republicana se fue insertando los procesos investigativos como lo fue la Expedición Botánica. Pero fue en la Presidencia de Virgilio Barco (1986-1990) cuando se crea el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología implementada en el Gobierno de Cesar Gaviria Trujillo (1990-1994) y en el Gobierno de Ernesto Samper se formula y aprueba la política de Ciencia y Tecnología.

El sistema Nacional de Ciencia y tecnología fue diseñado para la participación de los diferentes actores sociales, es decir, la empresa, el Gobierno y la comunidad; y de esta manera se pudiesen formular las diferentes políticas como de los programas de ciencia y tecnología.

Permitiéndonos construir de esta manera las condiciones más favorables para lograr un desarrollo integral del País, en los diferentes ámbitos como son lo político, económico y social, llevando un mejoramiento de competitividad a nivel nacional. (Política Nacional de Fomento a la Investigación e Innovación, 2008. Pg. 6-8)

Partiendo de esta premisa es claro que para transformar una sociedad a través del conocimiento se requiere que las personas tengan un dominio sobre competencias científicas y tecnológicas, pero a la vez se requiere conocer los mecanismos de aplicación teniendo en cuenta los contextos políticos, sociales y económicos. El proceso de investigación que se ha venido realizando a través de las diferentes alianzas entre los sectores empresariales con comunidad, los entes Gubernamentales y la sociedad del conocimiento han permitido un crecimiento en la consolidación de los diferentes procesos de investigación. La inversión que se han venido realizando en los diferentes procesos de investigación comparados con los demás países de la región Latinoamericana ha sido deficiente, pero a la vez el trabajo que se ha venido realizando ha permitido la identificación de la existencia de diferentes fuentes de recursos económicos que serán importantes para el aporte de activos, que permitirán el crecimiento de los diferentes proyectos de investigación como sus complementarios.

Esta deficiencia que se da en torno a los recursos económicos para los programas sociales tiene una repercusión, porque genera serios problemas en los procesos de innovación afectando la labor investigativa que se pueda generar, conllevando a que los diferentes procesos de

competitividad en el País se vean afectados teniendo una repercusión en su crecimiento social, como de equidad. Estas deficiencias en los programas tienen a la vez una repercusión externa porque el país se aleja de la posibilidad de acceder a beneficios como de integrarse a los países competitivos por no estar ajustado a procesos de calidad que se reflejan en cambios sociales de igualdad y equidad.

Para lograr esos cambios es claro que el País ha de segmentar o apuntalar a unos determinados sectores, entre ellos se identifica el uso sostenible de la biodiversidad, el aprovechamiento de los recursos hídricos, desarrollo e investigación en ciencias de la salud, en estudios sociales para lograr la paz. En relación a los aspectos mencionados es claro que algunos han venido en proceso de construcción, desarrollo, otros ameritan que sean redefinidos por los cambios que ha venido sufriendo el país en razón a sus procesos sociales, políticos y económicos.

El país ha sido en virtud de lo mencionado determinante y visionario, en ese orden de ideas, la visión que se tiene para el 2019 “Producir, difundir, usar e integrar el conocimiento para contribuir a la transformación productiva y social del país” (Política Nacional de Fomento a la Investigación e Innovación, 2008. Pg.7), pasa por atacar de manera creciente aquellos aspectos sociales, económicos negativos que no permitirán el logro de la meta propuestas, por esta razón educación, salud, entre otros, recibirá todo el apoyo tecnológico y científico para obtener el fin; por esto para el 2032 la estrategia de un país competitivo pasa por las dimensiones de

innovación, ciencia y tecnología. Esto implica que el país debe contar con unas políticas definidas como de los recursos que permitan llevar a cabo su ejecución que permitan dinamizar y apropiar el conocimiento necesario para la transformación que el país requiere. El conocimiento pensado como el dinamismo que se debe ejecutar conlleva de una forma propositiva a que las personas, comunidad y un país se confronten para generar y transformar esas ideas en realidades concretas que permita a la vez la toma de decisiones y acciones como de un nuevo conocimiento, basado en la educación y aprendizaje; este nuevo conocimiento implica un nuevo desarrollo que lleva a nuevas transformaciones sociales, políticas y culturales. También debe tenerse presente que en el mundo entero se produce de forma rápida y significativa conocimiento científico que enfrenta a las diferentes sociedades, lo que implica que se redoblen esfuerzos en pro de mantener esos procesos de investigación e innovación de manera vigente; para lograrlo todo se centra en el talento humano, que es capaz de generar, transformar el conocimiento. Esto ratifica lo que se ha mencionado de forma reiterada la importancia de mantener niveles altos de inversión en lo social, en equidad e igualdad.

Colombia desde la década de los años noventa ha apoyando los diferentes proyectos de investigación que se han venido desarrollando en el país, estos procesos se han evaluado en conjunto con la comunidad científica con las respectivas retroalimentaciones por la misma dinámica que se da en la sociedad y amerita su retroalimentación; esto se ha logrado a través de la consolidación de los diferentes grupos que se han conformado en estas décadas los cuales han generado cadena de valor en este proceso. Es claro que la Universidad y la empresa han jugado

un papel importante por las diferentes alianzas que se han desarrollado; el éxito de estas alianzas no está dado por el número de estudiantes o sobre la instrucción recibida en su proceso de aprendizaje sino por la efectividad con que este aprendizaje se ha vinculado a los procesos productivos en las empresas. Para obtener estos logros, el apoyo que se ha recibido por parte de Colciencias es importante, porque a través de la cofinanciación se han apoyado proyectos colaborativos entre empresa y academia, buscando la generación de conocimiento Nacional.

El objetivo último es la generación de conocimiento enfocada a incrementar la capacidad nacional de competir con los más altos estándares internacionales. Para ello los investigadores deben ser de la más alta calidad, ellos son el núcleo de las actividades de investigación, para lograrlo es necesario el desarrollo de un conjunto de competencias para que a lo largo de la vida estas tengan su aplicación de ese aprendizaje. En este sentido el Ministerio de Educación ha desarrollado varias estrategias centradas en la calidad, definiendo unos estándares de competencia, pruebas que midan los avances de las instituciones en todos los niveles y planes de mejoramiento y aseguramiento de la calidad.

Una de las metas es el incremento de proyectos de investigación e innovación financiados por Colciencias, la selección de los mismos se hace a través de la excelencia y evaluación de pares que se hace a cada uno de ellos bajo esquemas competitivos. Estos procesos a lo largo de las décadas han venido madurando en la forma de seleccionarse. A partir del 2007 se hace en dos

fases, una primera incluye el anteproyecto, cuando se selecciona uno de ellos pasa a la fase dos donde se presentan como proyectos completos de investigación.

La Universidad Santo Tomás no es ajena a los procesos de investigación e innovación del País, por ello en el año 2000 se crea la unidad de investigación y posgrados a partir del plan General de desarrollo 2000 – 2003, con el propósito de revitalizar y consolidar la estructura investigativa y fijar una política institucional, donde se articulan todos los componentes administrativos con los esfuerzos que se hagan de tipo individual o aislados en el pregrado y posgrado, con el compromiso de estructurar diferentes líneas de investigación tanto el ámbito de las ciencias y la cultura.

Para el mismo año 2000 se divulgó el documento PROIN (Proyecto Investigativo Institucional) donde se propone el modelo investigativo que la Universidad desarrollaría. Durante ese proceso se comienza a desarrollar una serie de documentos con el fin de ir posicionando y de ir difundiendo el proyecto investigativo en cada uno de los ámbitos del aprendizaje. Se abre de forma paralela un aspecto relacionado con la competitividad buscando identificar las entidades como los recursos y convocatorias relacionadas con la financiación de proyectos.

Los objetivos trazados son la consolidación, promoción, y desarrollo de la investigación en sus diferentes disciplinas de una manera interdisciplinaria como transdisciplinaria, que se

articulan a la docencia y lo social. Gestión de proyectos relacionados con la socialización del conocimiento, la producción intelectual y las publicaciones.

La pregunta, el problema, la hipótesis, son los puntos de partida del modelo y de la investigación que dan cabida a los diferentes proyectos. En ese sentido las políticas que promulga la Universidad para el desarrollo investigativo pasan por generar una cultura investigativa, construir comunidades investigativas tomando como base la academia las cuales deben interactuar unas con otras permitiendo la generación de un nuevo conocimiento, promover el desarrollo de modelos como práctica de reflexión y validación permanente, y construcción de redes locales y nacionales que involucren diferentes disciplinas de forma interdisciplinaria y transdisciplinaria, desarrollo de alianzas estratégicas con otras entidades, protección del conocimiento que se genera, lograr estándares de calidad en cada uno de los procesos de la investigación que se realice, incorporación de los resultados en los diferentes procesos académicos como fuente de investigación.

En este sentido se visibiliza a la Universidad Santo Tomás el compromiso con los procesos de investigación, que ha venido realizando todo una de incorporación dentro de la Organización en los elementos y las herramientas que han permitido lograr avances, e indudablemente deben ser medidos para determinar los pro y los contra de cada uno de ellos, éstos están a la vez en sintonía con lo social, sin embargo el cuestionamiento debe darse ¿Cuál ha sido ese impacto?.

Los procesos investigativos son la principal herramienta con la que cuenta un sistema educativo, de esta manera los estudiantes ven fortalecido su aprendizaje, colocando en medio de ese hecho la creatividad, el discernimiento, la discusión académica y la generación de un nuevo conocimiento argumentativo y crítico dando respuesta a algunas de las problemáticas que se plantean al inicio de todo proceso como del surgimiento de nuevas preguntas que serán a su vez generadoras de nuevas investigaciones y un nuevo conocimiento.

Entendido de esta manera, son pocas las Instituciones universitarias en nuestro país, ya sean públicas o privadas, las que han incursionado en este proceso investigativo. Un ejemplo de ello, corresponde al registro de 21.051 artículos de autores colombianos en la Web of Science entre 2000 y 2011, los cuales proceden de solo seis instituciones colombianas, y la mayoría de la Universidad Nacional de Colombia (OCDE, 2012).

Para ello han tomado desde los diferentes programas de pregrado la inclusión en sus modelos pedagógicos y curriculares de cómo desarrollar un proceso de investigación, dinamizando de esta manera el conocimiento transformador e innovador, logrando un amalgamamiento de los conocimientos teóricos con los prácticos de la mano del maestro el alumno y el aula. Desde algunos programas de pregrado en diversas universidades a nivel nacional han fortalecido las capacidades de los grupos de investigación mediante el apoyo a proyectos, creación e innovación que vinculan estudiantes de pregrado en su desarrollo y formación como

profesionales dinámicos para la socialización, aprendizaje y discusión desde el intercambio de conocimiento a través de la presentación de proyectos formativos y productivos para la sociedad.

Con el propósito de establecer una articulación entre el proyecto investigativo de la universidad Santo Tomás y las políticas nacionales de investigación a través de un enfoque cualitativo, nos permite establecer si la universidad está cumpliendo con los parámetros definidos dentro del margen de políticas de investigación a nivel nacional, siendo este un factor predominante y enriquecedor en la formación académica en las diferentes facultades.

¿Cómo se constituye la articulación entre la política de investigación de la universidad Santo Tomás y la política nacional de fomento a la investigación?

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar cómo se constituye la articulación entre la política de investigación de la universidad Santo Tomás y la política nacional de fomento a la investigación.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir la relación universidad-investigación que se configure en las políticas y normativas nacionales de investigación
- Analizar las características del sistema de investigación de la USTA orientadas al desarrollo de la investigación, y su relación con los mecanismos de apoyo a la investigación establecidos en las políticas nacionales
- Contrastar los principios y criterios de la política institucional de investigación de la USTA con los principios que rigen las actividades de investigación científica en las políticas nacionales.

5. JUSTIFICACIÓN

La investigación es la principal herramienta que permite la capacidad de generación y utilización de conocimiento en los diferentes campos y ámbitos del saber. Para ello, la Universidad Santo Tomás cuenta con unas directrices estipuladas en la Política de Investigación Institucional de noviembre de 2009, y, en el Proyecto Investigativo Institucional PROIN de abril de 2005.

Sin embargo, a partir de 2009, a nivel gubernamental se dieron diferentes cambios, como el establecimiento de una *Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación* recogida en el documento CONPES 3582, Colciencias o el “Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación” re-orientando a su vez sus políticas y funciones, la creación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI del cual es coordinador Colciencias, y la modificación de la estructura del Ministerio de Educación Nacional, provocándose nuevos cambios en el país.

De otra parte, a finales de 2014, se presentó el documento *Acuerdo por lo Superior 2034*, como una propuesta de política pública, donde participaron diferentes actores del sector de la educación, en el que se definieron diferentes lineamientos en el eje temático de la investigación para el corto, mediano y largo plazo, de donde todas las instituciones y universidades de educación superior deberán alinearse a ello.

Por lo anterior, una respuesta efectiva a las nuevas exigencias, necesidades, y tendencias que rigen la dinámica actual del mundo en el Siglo XXI., dependerá en gran medida en la correlación existente entre las políticas nacionales y las políticas institucionales a fin de lograr los mejores resultados en materia de investigación.

Esto debido a que no existen estudios que analicen la articulación de los lineamientos institucionales frente a las directrices planteadas por el gobierno central en materia de

investigación científica, cuya temática es abordada y analizada concisamente en el presente trabajo investigativo, teniendo en cuenta que no ha sido tratada por otros autores desde las mismas instituciones de educación superior en Colombia.

Por lo tanto, de la presente investigación, se contará con un referente para que otras universidades y/o entidades del ámbito de la educación superior en Colombia, determinen la pertinencia y correspondencia de sus políticas de investigación institucionales con las definidas a nivel nacional.

La investigación planteada contribuirá a generar un marco de reflexión y análisis entre los diferentes estamentos de la universidad alrededor de la política de investigación institucional de la Universidad Santo Tomás. Asimismo, los resultados del estudio servirán para que se analicen y contribuyan a la re-orientación de los lineamientos como insumo para la revisión y actualización del Proyecto Investigativo Institucional –PROIN de la Universidad Santo Tomás.

Finalmente, el principal interés investigativo al realizar esta investigación como candidatos a optar por el título de especialistas en pedagogía para la educación superior, radica en la importancia de vincular y proponer dentro de los procesos pedagógicos las orientaciones gubernamentales e institucionales que se establezcan para realizar investigación científica en sintonía con las necesidades generadas desde el contexto de la educación superior.

6. ANTECEDENTES

En primer lugar, se debe mencionar que al realizar el rastreo de otras investigaciones que analicen la correlación entre las políticas nacionales de investigación y las políticas institucionales de investigación en las instituciones de educación superior en el contexto latinoamericano, y en especial, en el contexto colombiano, no se encontraron referentes que evidencien el abordaje directo de ésta temática.

Sin embargo, varios estudios analizan el papel de la investigación dentro de las políticas públicas en educación, los sistemas nacionales de ciencia y tecnología, el soporte institucional para la competitividad y la innovación, entre otros, y su articulación con la empresa, la academia, el gobierno, la sociedad y las necesidades del contexto.

A continuación, se inicia con el trabajo investigativo de Ponce (2011), sobre la Vinculación de la investigación con las políticas educativas, en el que se hace referencia a las estrategias implementadas por el Consejo Interinstitucional de Investigación Educativa [CIIE] para enfrentar el problema referente a la debilidad de la vinculación de la investigación con las políticas educativas, problema reconocido ampliamente por personas idóneas y estudiosas del campo.

Indiscutiblemente, cada fragmento del trabajo hace un análisis sobre cómo se lleve a cabo los procesos de recopilación de datos. En la primera parte de este trabajo se recogen los principales aportes de la investigación en torno a la explicación y las posibles soluciones al problema de la desvinculación entre investigación y políticas; luego se expone como lo plantea el CIIE la solución a esa problemática. Posteriormente, se plantean las principales estrategias desarrolladas. Y por último, se hace un balance de esas experiencias y se proponen una serie de desafíos para el futuro.

Como resultado a este trabajo el CIIE, plantea ocho políticas o como ellos lo llaman, “retos educativos”, los cuales buscan trabajar en equipos interinstitucionales, logrando de esta manera mejorar la comunicación entre los investigadores y las personas encargadas de tomar decisiones en cuanto a políticas públicas. El gran reto es mantener estos acuerdos, pues si bien se sabe, el problema de sostenibilidad de estos acuerdos depende de los momentos de cambios gubernamentales ya que no se ha establecido los modelos de investigación que acompañen las políticas públicas y a su vez la iniciativa de los sistemas de estímulos para cambiar las reglas de juego y conseguir una mayor participación de los investigadores en todo el proceso.

De acuerdo con lo anterior se puede llegar a pensar que el aporte a esta investigación del trabajo de Ponce, permite reflexionar a fin de llegar a realizar la correlación frente a las políticas públicas en investigación nacionales y el proyecto investigativo institucional.

Así mismo, es necesario tener un punto de equilibrio que permita verificar si los proyectos de investigación realizados en la universidad están generando el impacto suficiente para poder continuar sosteniendo estas políticas, y fomentar entre los estudiantes procesos investigativos más concretos. La confrontación de éstos, frente a las políticas públicas, permiten realizar ajustes que le den mayor relevancia dentro de la academia en la elaboración de proyectos de investigación como campo de revelación de productos e innovación de ideas, y no solo un requisito más (proyecto de grado) al concluir los estudios de cualquier programa académico.

En otro estudio, Sobre las políticas de investigación en la Universidad, Charum (2002), cuya finalidad es tener una noción más concreta entre las políticas investigativas dentro de una universidad y las políticas nacionales, se pretende dar una definición de las orientaciones investigativas en el interior de las universidades teniendo en cuenta tanto las políticas nacionales como las políticas propias de los grupos de investigación.

Vale decir que cuando hablamos de investigación se está rescatando un proceso dinámico en el cual se involucran muchas concepciones teóricas, prácticas que buscan llegar a un fin que generen un aporte al conocimiento y a la humanidad, “Para tal fin podemos hacer una primera consideración: cuando se habla de investigación se tiene en cuenta lo que podría llamarse la ciencia en acción, es decir, la ciencia activa, dinámica, en proceso de constitución”, (Charum, 2002, p. 184)

Indiscutiblemente, las políticas nacionales en investigación están sujetas a procedimientos establecidos en investigación y su misma ejecución proyectándolos a la competitividad a nivel mundial en campos relevantes científicos, tecnológicos para el mejoramiento económico de un país, mientras que las políticas institucionales deben tener en cuenta los niveles tanto de políticas nacionales y su correlación con las políticas institucionales las cuales deben ir sujetas a cambios tanto de estamentos externos e internos, teniendo en cuenta que todo el tiempo deben trabajar de la mano para tener una coherencia y aceptación.

En síntesis, podemos decir que las políticas nacionales son el preámbulo de procedimientos de los cuales se pueden adoptar en las universidades para que las manejos institucionales en investigación y de los grupos de investigación puedan no solo realizar un proceso por un bien económico o académico sino que generen un impacto mundial, siendo conscientes de que esto es una disciplina que requiere tiempo y dedicación. Esta noción de programas de investigación puede servir de referencia para ordenar y organizar las actividades interiores y la constitución de estamentos que servirán como base para una autonomía en el campo de la investigación institucional.

Por otra parte, otra experiencia investigativa en relación al vínculo empresa-universidad-gobierno tiene origen a raíz de la promulgación y aplicación desde 2005 de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación [LOCTI] en Venezuela, la cual utilizó herramientas

cualitativas a fin de indagar sobre las opiniones de los tres actores mencionados anteriormente rescatando a su vez la memoria técnica de otras investigaciones de la tríada anterior.

En consecuencia de lo anterior, se dio origen a la propuesta de creación de una unidad de investigación en gestión y gerencia que permite re focalizar los esfuerzos investigativos para que respondan y contribuyan a la creación de soluciones como aporte al progreso y al desarrollo tecnológico regional y nacional, (Ayala de Rey, 2012)

Indiscutiblemente, esta experiencia contribuye a la presente investigación revelando que la universidad como nexo entre el sector productivo y el gobierno ha de hacerse valer como eje central para la gestión de la ciencia y la tecnología y, considerarse como un aliado en los procesos de innovación que propician el progreso y el bienestar del país en la aplicación del nuevo conocimiento científico gracias a la implantación de políticas gubernamentales como la LOCTI y apropiadas desde las instituciones de educación superior (IES).

Precisamente en otro trabajo, las políticas científicas de las universidades nacionales argentinas en el sistema científico nacional, (Vasen, 2013), se indaga por el rol de las políticas científicas institucionales de las universidades dentro del andamiaje de las políticas nacionales para la investigación universitaria y del sistema nacional de ciencia y tecnología, describiendo el papel de los principales organismos de promoción de las actividades científicas y,

proporcionando las principales características de las políticas científicas institucionales de las universidades.

Además, se detallan los instrumentos para la promoción de la investigación científica en Argentina por parte de organismos, como el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas[CONICET], la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica [ANPC y T], entre otros, los cuales inciden directamente en el contexto universitario, a fin de compararlos con las iniciativas suscitadas por las mismas universidades nacionales.

En conclusión, el estudio realizó una comparación de los diferentes instrumentos existentes de financiamiento para la investigación, identificando por un lado, los adoptados como política por cada uno los organismos para la promoción de la investigación, incluyendo las universidades nacionales sujetas a estudio, y por otro lado, distinguiendo el perfil en cada caso de acuerdo con sus áreas básicas de acción.

El trabajo precedente, recoge una experiencia significativa de las universidades nacionales argentinas en relación a los instrumentos de política científica con los que cuenta, y así como también, las diferentes estructuras y modelos de gestión adoptados con el propósito de promover la investigación científica universitaria, de lo cual se tomará como referencia para realizar otros análisis en el presente trabajo investigativo.

Un último referente, se trata del trabajo de Villanueva (2002), La articulación entre sistema científico y sistema universitario: ¿es un dilema?, en el que se explora los obstáculos para el vínculo entre la academia y el sistema científico, ya que la falta de interacción entre ambos, puede corresponder a la discrepancia entre sus discursos y acciones, a pesar de que varios de sus actores hacen parte de ambos sistemas, cuando las condiciones están dadas para que ello sea posible.

En una primera parte, se muestra con algunos datos relacionados con los gastos en investigación, áreas de investigación, investigadores o personal dedicado investigación y desarrollo, programas de incentivos, etc., donde puede haber un mayor nexo entre los dos sistemas. En una segunda parte, se reflexiona sobre las limitaciones para llevar a cabo dicha articulación, procurando también presentar algunas opiniones que den cuenta de las razones de la insuficiente interacción entre ambos sistemas.

Como resultado del estudio, se reconoce la existencia de una debilidad de las políticas de articulación provenientes de las instancias en que se toman las decisiones, en vista que cada institución, académica o científica, actúa de forma individual y aislada, con objetivos institucionales disímiles, y en muchos casos, se observa una transposición de funciones que estimulan la creación de estructuras burocráticas y jerárquicas que al momento de buscar una articulación institucionales el ámbito científico se presenta una lucha de poder que ostentan las mismas instituciones universitarias y científicas.

De ahí que la presente investigación, toma este trabajo como una demostración de la necesidad de contar con un sistema de educación superior articulado, donde los distintos actores desempeñen el papel que les corresponde de acuerdo con las políticas fijadas desde sus instituciones, que si bien, deben armonizar con las establecidas por el gobierno nacional.

7. MARCO TEÓRICO

7.1. INVESTIGACIÓN

7.1.1. La relación Investigación, Ciencia y conocimiento.

Para hablar del concepto de investigación, iniciaremos haciendo una reflexión de las categorías y evolución a través de ciencia y conocimiento a través de la historia, las cuales se han convertido en un detonante significativo en la evolución del pensamiento social del hombre en los diferentes escenarios en los que se desenvuelve.

La ciencia ha trascendido dentro del proceso de formación del hombre en diferentes aspectos de la vida, en consecuencia ha transformado el pensar, los procesos de indagación y solución de problemáticas actuales dentro de la sociedad desde una visión cognitiva. Galileo fundador de la ciencia moderna revitaliza el saber a partir de los hechos, los cuales abastecen los procesos científicos en metodologías estandarizadas y comprobables del mundo de que nos rodea. La ciencia es parte del desarrollo la cultura de una sociedad, dado esto, sus adelantos y los de la tecnología han contribuido a gran escala a fortalecer saberes dentro de la humanidad y a engrandecer el nivel cultural, determinando de esta manera buscar la interpretación de todo lo que nos rodea, logrando ser partícipe del desarrollo de un país en diferentes aspectos tanto económicos, sociales y políticos. (Bunge, 1984).

La investigación es un ejercicio capaz de transformar histórica y culturalmente a una sociedad, logrando así varios aspectos relevantes y cambiantes, obteniendo cumplir con los tres momentos; el primero es la actividad de indagación, que es en el cual se hace el proceso de exploración y la búsqueda, estos se dan a partir de problemáticas o acontecimientos dados dentro del proceso enseñanza – aprendizaje; el segundo momento el proceso de organización, análisis, y los datos para sustentar el Conocimiento; y el tercero de construcción teórica, siendo esta la parte más importante de la practica investigativa. A partir de estos momentos se puede iniciar a trabajar no necesariamente con la misma organización anteriormente nombrada, pero si como se vaya desarrollando la investigación involucrando la praxis en cada proceso.

Para los epistemólogos del siglo XX, la investigación se concebía en dos tiempos, el descubrimiento y la justificación. (Reinchenbach. H 1944), argumentó que el epistemólogo solo debía verificar los resultados finales de una investigación científica y los sociólogos realizar los procesos de hallazgos científicos, por tanto a estos resultados los positivistas tan solo se dedicaron a las reconstrucciones subjetivas y no objetivas.

Dado esto la investigación se define como un proceso de conocimiento científico, en el cual se generan exigencias de aportes teóricos, de requisitos de orden y rigurosidad de los cuales la ciencia está implícita dentro de estos procesos que permiten comprobar, demostrar y buscar soluciones, permitiendo conocer y comprender la realidad de una sociedad. La complicación del

conocimiento científico no es solamente el método, también de objeto, de fundamentación epistemológica de teorías, de aplicación y utilidad social. (Marín, J. 2012.p. 42).

Es por esto que la Investigación, involucra cada uno de los sustentos teóricos que rigen la ciencia y que no necesariamente deben de ser medibles, como es el caso de las ciencias sociales y humanas, simplemente que puedan ser comprobables dentro de los procesos de conocimiento adquiridos intrínsecamente de la realidad de la sociedad con el fin de aportar soluciones sistematizadas y confrontadas de manera objetiva, siguiendo una línea elementos que fundamenten de manera epistemológica la construcción de conocimiento y sustentación teórica, dirigida a la práctica.

Históricamente la investigación dependió de la visión de la ciencia a partir de poder desligar conceptos como el de la comprobación, la sustentación de conocimientos, lo que llevo a grandes cambios y procesos de resignificación de saberes y confrontación de paradigmas dados por diferentes autores quienes respaldaron, criticaron y hasta dieron diferentes puntos de vista desde la visión de una relación holística del proceso científico desde la modernidad hasta la posmodernidad, sin hacer distinción ente las ciencias naturales y sociales, con metodologías diferentes desde lo micro hasta lo macro.

7.1.2. La transformación en la noción de Ciencia

Generalmente la ciencia en la modernidad y sus procesos de investigación están enmarcados alrededor de un problema socioeconómico por resolver, diferente a lo que se puede denominar como la posmodernidad donde el sujeto de la investigación, el desarrollo y la innovación es plural, diferente al sujeto de la ciencia moderna, racional, universal y motivado por una intencionalidad cognitiva. (Revista Colombiana de Bioética, 2007, p 283 – 290).

Existe una disputa académica por definir realmente cuando termina la una o cuando comienza la otra, es decir, la Posmoderna; lo cierto es que ha abarcado a todas las ciencias, la literatura, artes plásticas, arquitectura, filosofía, y la ciencia se ha visto afectada igualmente por estas apreciaciones. Al parecer y según el autor de este documento la ciencia en la edad moderna encerró sin número de aspectos que para los posmodernistas se ha convertido en una oportunidad para que esas puertas se vuelvan abrir y se hable de él indeterminismo, el principio de la complementariedad en la mecánica cuántica, la flecha del tiempo en termodinámica. Para el autor de este libro muchas de las características que se le atribuyen a la “supuesta ciencia posmoderna, tales como la mercantilización de los conocimientos, la búsqueda de la rentabilidad inmediata en las aplicaciones, la inmersión en el debate público y en la cultura de masas, la interdisciplinariedad y la interconexión, la desaparición de los límites”, están por establecerse. (Málaga, 2004).

De la misma manera el autor coloca en contexto a que se llama posmodernidad, porque no existe acuerdo al respecto, y muestra la posición que adoptan diferentes autores al hablar de la posmodernidad; ejemplo de ello es lo que sostiene Lyotard al mencionar que si se trata de un periodo histórico o de una “condición”, Latour por el contrario habla que jamás hemos sido modernos. En conclusión podríamos mencionar que la posmodernidad la podemos entender como el alcance de los límites del proceso de modernización (Turner 1991, p. 4) en ese sentido la posmodernidad debería haber alcanzado los límites proyectados en la revolución científica de los siglos XVI y XVII.

Ahora bien, la ciencia posmoderna se diferencia de la moderna según Lyotard “en el modo de su legitimación, teniendo ésta que ser ahora una legitimación inmanente a la propia ciencia, es decir, no proveniente de ningún metarrelato filosófico”.

Las Ciencias se dividen en formales o (ideales) y fácticas (materiales), (Bunge, M, 2010. Pg.14) la primera está relacionada con signos y demuestran o prueban, la segunda lo hace en relación a sucesos y procesos porque miran las cosas las observan permitiendo confirmar o no hipótesis iniciales. La ciencia intenta descubrir los hechos tales como son, independiente de su valor emocional o comercial, en todos los casos la ciencia comienza estableciendo los hechos.

El conocimiento científico es fáctico sus enunciados se llaman usualmente datos empíricos, los cuales se obtienen de teorías constituyéndose en elemento central de la

elaboración teórica; y de estos datos empíricos una parte de ellos son de tipo cuantitativo. El conocimiento científico trasciende los hechos, descarta hechos, produce hechos y los explica. La ciencia es analítica porque busca abordar cada uno de los elementos, intenta descubrir los elementos que componen cada totalidad. La investigación científica es especializada, pero por serlo no ha impedido la formación de campos interdisciplinarios. El conocimiento científico es claro y preciso, porque sus problemas se formulan de una forma clara, la ciencia parte de nociones que al comienzo son claras que posteriormente analiza rechazando algunas pero transforma otras incluyéndolas en esquemas teóricos, y la ciencia procura siempre medir y registrar los fenómenos. El conocimiento científico es comunicable, no es privado sino público, comunica información a quién quiera. El conocimiento científico es verificable, debe aprobar la prueba del examen de la experiencia, es parte de la esencia del conocimiento científico. (Bunge, M. 2010.Pg.14-20).

La investigación científica es metódica, no es errática sino planeada, no se hace de forma improvisada, el investigador sabe como buscar al igual que encontrar. El conocimiento científico es sistemático, es decir, que existen unas ideas que están conectadas entre sí. El conocimiento científico es general, todo lo particular o singular lo generaliza o coloca en esquemas amplios, porque no tiene en cuenta los hechos aislados, sino por el contrario a eso aislado lo ignora. El conocimiento científico es legal, porque al incorporar las singularidades en generales, las está incrustando en leyes naturales o leyes sociales, y en la medida que es legal llega a la raíz de las cosas. La ciencia es explicativa, porque intenta explicar los hechos en términos de leyes, y éstas

en términos de principios; son explicativas además porque no solo detallan sus descripciones sino que buscan siempre el porqué de las cosas. La ciencia es abierta, porque no existen barreras que limitan el conocimiento. La ciencia es útil, porque busca la verdad y provee de herramientas para utilizar en el futuro.

Durante los años 1250 a 1600 en Occidente la sociedad “buscaba imponer sentido a la experiencia, para dar a la vida una medida de fiabilidad y reducir así, aunque no pudiera abolirlas del todo, las incertidumbres fundamentales y aterradoras de la vida” (William J. Bowsma, citado por Crosby, 1998:57). Fue una época que se distinguió por la medición, precisión, cuantificación de los fenómenos físicos y de las matemáticas; las personas encargadas de estas actividades eran ciudadanos que pasaban la mayor parte de su tiempo en la Universidad y el mercado. Con el surgimiento de este modelo de lo cuántico lleva poco a poco al desplazamiento de lo cualitativo, la cuantificación trae entonces como consecuencia el control de la incertidumbre como del concepto de la variabilidad

De una u otra manera los procesos investigativos realizados desde las ciencias sociales han influido en la toma de decisiones sociales, políticas, económicas, y culturales de las diferentes comunidades incidiendo en la calidad de vida de las personas. Teniendo en cuenta estas consideraciones la realidad social es la suma de dimensiones objetivas y subjetivas por lo que éstas deben ser relevantes. Cuando abordamos un proceso investigativo desde la perspectiva de lo cuantitativo siempre existen allí unas variables que son susceptibles de medición que son

confrontadas contra la pregunta para evaluar su proceso de medición que se realizará; desde la perspectiva del método cualitativo, ésta se realiza desde la mirada de conceptos o realidades no estructuradas de la realidad, es decir, obedece a la interpretación que dan los sujetos.

Los procesos de investigación que se dan en el contexto de las ciencias equidistan una de la otra más por el factor humano que por cualquier otro atributo. En la primera de ellas la mayoría de las veces busca medir momentos que son evidentes y reales de la naturaleza donde el ser humano no es un interviniente directo del mismo. En los procesos investigativos sociales sucede todo lo contrario, porque al examinar factores sociales, culturales, políticos el Hombre por si es producto de ello mismos y es quien en el proceso investigativo aplica de una manera cuantitativa y cualitativa unos elementos que miden, califican y evalúan los hallazgos, por ende el proceso interpretativo o subjetivo del mismo debe darse de una manera rigurosa, disciplinada, con un vasto conocimiento de la temática y cuyo resultado apunte a cambios sociales equitativos, no excluyentes y sostenibles.

7.1.3. La investigación como labor del docente en la universidad

Cuando se habla de la investigación dentro de los procesos de formación, los docentes están sumergidos en retos que faciliten los métodos los cuales son el resultado de un largo y dispendioso camino el cual lleva a culminar con éxito investigaciones que generen un impacto

social y que obtengan resultados que puedan utilizar de la mejor forma dentro de una sociedad y con resultados óptimos para beneficios científicos, tecnológicos y/o sociales.

Con el transcurrir del tiempo la globalización es el reto más importante de los investigadores universitarios, están encaminados a la competitividad, como al mejoramiento de la calidad como a la eficiencia a la eficiencia de procesos investigativos que se realizan, los cuales tienen que trascender en cada una de las comunidades pasando por la Universidad para generar un nuevo conocimiento. El docente en esos sentido debe tener unas competencias generales y específicas que le permitan entrar en esos procesos investigativos pasando por un mejoramiento continuo de su aprendizaje en el cual le va a permitir tener unas nuevas competencias que lo incrustan dentro de esos procesos investigativos en el marco de la globalización.

Algunos investigadores han logrado comprender que para lograr procesos investigativos deben desarrollar nuevas formas de adquirir y socializar el conocimiento, las cuales se van orientando desde la práctica dentro del desarrollo de la formación profesional, un ejemplo es la introducción de redes científicas las cuales han permitido la retroalimentación con diferentes grupos de investigación, creando procesos de unificación de conocimiento a nivel global, compartiendo avances, hallazgos y la aplicación de nuevas metodologías para crear conocimiento, a este intercambio de saberes también se le conoce como “campos estructurados”

(Bourdieu, 1958), los cuales permiten la interacción con pares académicos en la búsqueda de nuevos aprendizajes.

Esta es una de muchas formas que permiten que el docente investigador esté sujeto a nuevas formas del pensamiento y transmitir de forma oportuna a los estudiantes quienes son en este caso los encargados de desarrollar proyectos que puedan transformar la sociedad de conocimiento creando habilidades de gestión, de vinculación, de negociación dentro de un marco colectivo, teniendo en cuenta que hoy en día en las investigaciones necesariamente deben trabajarse en equipo.

7.2. EDUCACIÓN SUPERIOR

7.2.1. La Concepción de Educación Superior.

La educación se asocia al término de transformación de una sociedad para niños, jóvenes y adultos, logrando capacitar y activar su personalidad convirtiéndolos en seres idóneos en el desenvolvimiento dentro de un entorno en el cual demuestren sus capacidades en diferentes factores como en el cognitivo, comunicativo y artístico, competentes para una vida social y laboral; además de estos unas competencias productivas, la ciencia, la tecnología y la cultura.

Con estas trasformaciones y la necesidad de obtener ciertos privilegios académicos en algunas sociedades se inicia la educación universitaria, seguido de los posgrados. Los posgrados han ido desprendiéndose de la vida universitaria convirtiéndose en una educación continua y permanente, esto hace constatar que el ser humano está en un continuo aprendizaje y debe ir a la vanguardia de las necesidades de la sociedad.

La universidad inicia en Europa y se desarrolla en la Edad Media, por las necesidades de la aristocracia y de la iglesia para preparar solo en tres aspectos que eran los eclesiásticos, juristas y médicos, se decía, las “tres exigencias elementales del hombre y de la sociedad: el conocimiento del ser supremo..., el anhelo de justicia y el requerimiento de la salud corporal”. (Mechano, 2007, p.11). Iniciaron las universidades de índole general gracias a la Iglesia y a los gobiernos Laicos, quienes dieron su respaldo jurídico y financiero logrando iniciar con la formación en medicina, teología, matemáticas, filosofía, y ciencias naturales.

El surgimiento de la Educación Superior nace mediante cuatro etapas en la evolución del mundo occidental, en la edad Antigua donde tan solo se creía que la educación era para la clase gobernante, buscando suplir de buenos conocimientos y sobresalir con los sistemas sociales óptimos. El término educación superior se escucha por primero vez en China y en India. Después se escucha la expresión en la Academia creada por Platón, las escuelas de

medicina, derecho y religión Judea; pero estos tan solos fueron exclusivos para ciertas clases sociales y clérigo. (Mechano, 2007, p.18).

En la Edad Moderna surgen varios movimientos como el Humanismo, el Renacimiento y la Reforma, en la cual aparece la imprenta y ciencia empírica, esto debido a los diversos descubrimientos geográficos, se van presentando en la universidad varias dificultades decayendo en diferentes aspectos y debido a esto no se tuvo mayor protagonismo dentro del proceso capitalista de este tiempo. Para comienzos de la Edad Contemporánea, en plena Revolución Industrial existían ya casi 120 universidades, las cuales no tenían la suficiente autonomía, tan solo le pertenecía a la iglesia pero no tenían mayor importancia. (Mechano, 2007, p.21). Se revolucionó para la época de la Ilustración y Enciclopedia filósofos se convirtieron en contradictores de la universidad logrando acabar con ellas, pero más adelante surgen nuevamente en el siglo XVIII como Universidad Moderna, como centro de enseñanza la investigación científica.

Debido a la aparición de otras instituciones que fomenten la creación intelectual como las Academias y Escuelas Profesionales, surge la investigación Científica y la formación académica para posesionarse en cargos administrativos, lo que ocasionó, la decadencia de la universidad Medioeval fue el apoyo para cambios radicales en la Universidad Germana. En el siglo XX aumenta la cantidad de universidades e institutos tecnológicos y pedagógicos, escuelas para la formación de profesionales y academias de investigación y docencia, bien

fundamentadas en lo jurídico. Debido a la creación de estos otros centros de enseñanza la universidad replantea muchos aspectos de sus procesos de formación profesional en otros campos, ocasionando esto otra decadencia de la universidad en la en este tiempo.

Es por esta crisis que la Universidad replantea nuevamente su nombre de Universidad y el concepto de Educación Superior, donde las grandes potencias mundiales retoman el papel de transformación de la universidad hasta la época destinados a fortalecer la formación a partir de la demanda que exige la sociedad, empleabilidad y formación de profesionales éticos capaces de enfrentar la globalización, nuevas competencias en investigación, económicas y sociales.

7.2.2. La universidad en el contexto de la Educación Superior.

En el mundo globalizado en el que nos encontramos y las transformaciones que esto ha implicado ha llevado a que la Universidad de igual forma se piense a sí misma. En ese sentido la Universidad no puede distanciarse de la realidad actual que vive la Sociedad, por eso su papel mediador entre una sociedad y Estado toma toda la importancia, porque es allí donde las ideas de cambio contempladas en el ámbito social, cultural, político se dan, y son los profesionales que formados allí colocaran al servicio de una comunidad tomando en cuenta sus necesidades las mejores decisiones de cambio que permitan un cierre de brechas o desigualdades colocando para

ello un conocimiento renovado en pro de un cambio que busca impactar el bien general al particular.

La Universidad en América Latina desde su fundación en el siglo XVI en el Perú, que se consolida en los siglos XVIII – XIX por la formación de aquellos procesos nacionalistas, como posteriormente dio paso a la participación de movimiento social de otras clases que no fueron las elitistas sino las de clase media (De Sousa, B, 2007, p.12-14) Pero a lo largo de la historia, la Universidad ha presentado una serie de crisis que la han marcado; una de ellas la crisis hegemónica la cual se evidencia en todo lo que se construyó a su alrededor de una alta cultura, de conocimientos ejemplares, para la formación de élites que se dio en Europa y trasladado a nuestro Continente, el estar cerrada a unos pocos generos que la Sociedad y el Estado buscaron fuera de ella suplir esas necesidades sociales, como consecuencia de ello pierde ese protagonismo entrando en una crisis hegemónica. Una segunda crisis fue la de la legitimidad entendida como la contradicción que presenta la Universidad por no entender realmente a una sociedad y mantenerse en una posición de jerarquización de saberes. Y la tercera de las crisis dadas por el choque entre esa autonomía frente al hecho de ser eficiente y productiva. (De Sousa, B, 2007, p.22-26)

Teniendo en cuenta estas situaciones la crisis de la Universidad en el transcurso del tiempo se ha mantenido, ha sido entonces la Universidad Pública la que se ha visto menoscabada desde las mismas políticas públicas de Estado, porque es éste quien a través de no dar prioridad a esas políticas no solo en lo educativo sino también en la salud, seguridad social, ven afectado su

proceso social; consecuencia de ello se ve a partir de la política neoliberal que se da en los años 80. Esto llevo a que la Universidad pública ahondara en su problemática que antes de estos hechos existía que no fueron superados en su momento y para esta época de globalización se viera más comprometida su viabilidad, llevando a la apertura del bien público de la educación a la comercialización de la misma. En este punto de lo neoliberal subyace el concepto de irrecuperabilidad de la Universidad Pública abriendo el espacio para la aparición de la privatización de la educación, y se abre en ese sentido dos escenarios uno que sucede en la década de los años 80 mediados de los noventa donde se mercantiliza la educación en nuestro país y en la última década la aparece la transnacionalización de la misma.

Para lograr contrarrestar esas adversidades es necesario rodear la Universidad Pública a través de un proyecto Nacional donde se inserten proyectos de producción y distribución del conocimiento como un proyecto político y social. Esa reforma debe llevar a una respuesta radical de la problemática social de la Nación, donde incluya a todos los sectores marginados de los propios saberes de la Universidad que en algún momento de la historia lo fueron. La educación por ser un bien público será siempre saber de saberes por el proceso formativo y resultado que produce y por el espacio público que se genera para la discusión crítica.

7.2.3. Transformación de la Investigación dentro de la Universidad

Las transformaciones de la investigación dentro de la universidad están implícitas dentro del contexto de nuevas visiones y el fortalecimiento competitivo de la sociedad, a partir de las necesidades actuales y las demandas gremiales económicas, culturales y sociales de un país, fortaleciendo cada vez más desde la educación superior, semilleros o grupos de investigación que aporten a que estos proyectos tengan una transcendencia dentro del marco de globalización.

Uno de los grandes retos de las universidades no solo es la formación de un individuo integral capaz de cumplir con unos procesos investigativos sino promover el desarrollo y fomento del conocimiento del desarrollo de varios aspectos como el científico cultural, económico, político y ético, involucrando una comprensión de saberes que permitan dar solución a diferentes necesidades de una sociedad.

Las instituciones de índole privado y público a partir de diferentes estrategias han demostrado poder generar procesos de investigación en la formación profesional y de incrementar saberes de crecimiento social que permita ser competitivos frente a la exploración científica tanto a nivel nacional como internacional. En este proceso de generar interés frente a la pedagogía de la investigación grandes universidades han incursionado en involucrar a estudiantes que sobresalen en esta área investigativa como profesores y conformar grupos semilleros de científicos investigadores fomentados el desarrollo del pensamiento de la ciencia.

En diferentes países existen centros de fortalecimiento de Investigación; en algunos se evidencia más la formación disciplinaria y el respaldo de gobiernos interesados en convertirse en grandes sedes de investigación integral como en otros que hasta el momento se convierten en un reto institucionalizar programas y centros de investigación trabajando interdisciplinariamente con programas de formación profesional que impulsen la producción de conocimiento.

La investigación desde los estudios de la ciencia, más reconocida como investigación académica y su vinculación con el sector productivo, ha sido, en su mayoría, responsabilidad de las propias universidades en asocio con otros centros de investigación. Los estudios con perspectiva histórica y sociológica tienen algún desarrollo en ciertos centros universitarios y nacionales. Los estudios de mayor visibilidad son los relacionados con economía y políticas públicas, subvencionados por organismos internacionales. (Martínez. & Vargas, 2002, p. 20).

Podríamos afirmar que en la actualidad coexisten diferentes retos frente a los procesos de investigación en áreas de formación de Ciencias sociales, y humanas, pero también sabemos que la educación superior está seriamente comprometida con los procesos de investigación en pro de un desarrollo cultural, económico y social, con el objeto de promover conocimiento, saberes de tal forma que puedan responder a las exigencias de la sociedad y al desarrollo competitivo, logrando solucionar de manera acertada las diferencias carencias sociales evidenciadas en los últimos años, la innovación de nuevas formas de pensar crítica y reflexiva.

Es por esto que se insisten en la reforma de currículos de las instituciones de educación superior donde se evidencie un proceso sustancial y que esté inmerso los métodos de investigación e innovación, correlacionadas tanto las políticas de investigación institucionales con las políticas nacionales en investigación designadas por cada ente gubernamental.

7.3. POLÍTICAS EDUCATIVAS

7.3.1. Políticas Institucionales de Investigación

La universidad Santo Tomás dentro de la formación profesional involucra los procesos de investigación, los cuales están inmersos en cada uno de los currículos de los diferentes programas que ofrece la institución, formando estudiantes en todos los aspectos del ser humano, profesional, ético y social, capaces de contribuir a la transformación de una sociedad, a la solución y necesidades que carece el país.

Retomando un poco la historia de la relación investigación, ciencia y conocimiento, el pensar de algunos científicos investigadores, los paradigmas a través del tiempo, se llega a la retomar algunas ideas metodológicas que sirvieron para retroalimentar las Políticas Institucionales PROIN (2005) dentro de un marco de la búsqueda de la verdad, una construcción de saberes y unas problemáticas existentes dentro de la sociedad con el común denominador de *el criterio*, el cual es el aspecto de identidad de los procesos de investigación que direccionan a lo necesario.

La base de una investigación está sujeta a la praxis misma de lo que se pretende indagar, mediante una serie de requisitos los cuales nos arrojan los resultados y las posibles soluciones, a esto se le concibe como proyectos reales, involucrando diferentes sujetos dentro

de la formulación del problema a través de la reflexión que permita buscar cambios trascendentales dentro de una sociedad.

El PROIN (2005) tiene una estructura basada en uno principios, criterios, Visión, Misión y Objetivos, los cuales se complementan entre sí, caracterizando la investigación de la Universidad Santo Tomás, proyectando la investigación a la innovación de varios procesos investigativos procedentes de la enseñanza – aprendizaje que se pretenden dentro del marco de formación profesional.

Los parámetros propuestos dentro del proyecto de investigación están basados en metodologías de elaboración y resignificación de cada uno de los pasos que se deben seguir dentro de una investigación; la solución y desarrollo de un proyecto esta en los procesos efectivos que muestre la persona para poder llegar a cabo con el proyecto.

7.3.2. Políticas en Investigación.

Las políticas de Fomento a la investigación y a la innovación se crean a partir de los cambios radicales que presenta la sociedad y el compromiso del cual están sujetos los entes gubernamentales para el apoyo de los procesos de investigación que pretendan mostrar resultados en el accionar de social, económico y cultural, trabajo encadenado para obtener resultados óptimos y competitivos frente a las exigencias sociales.

Esta política tiene dos grandes propósitos los cuales, el primero a mediano plazo 2019, el cual pretende incrementar la generación del conocimiento, fomentar el desarrollo productivo, Incrementar las capacidades humanas, consolidar la infraestructura y los sistemas de información CTI, consolidar la institucionalidad del sistema nacional, tecnológico innovador y de estas estrategias se derivan unos objetivos que contribuya al mejoramiento de los procesos de investigación. (Política Nacional de fomento a la Investigación y la Innovación, 2008. P.7)

Esta investigación pretende analizar el contenido de las políticas institucionales haciendo una articulación con las políticas nacionales en investigación y los lineamientos de la universidad, logrando resolver de manera documental si se está cumpliendo con los parámetros dados dentro de estas políticas institucionales y las políticas nacionales.

7.3.3. Documento Marco - investigación USTA

Dentro del marco de nuevas tendencias tecnológicas y de las comunicaciones, cambios relevantes dentro de lo que llamaron “sociedad del conocimiento” se presentaron diversas formas replantear los diferentes modos de solución de conflictos dados desde la sociedad; es en esta instancia donde la universidad no puede ser ajena a cada uno de esos procesos que configuran la sociedad contemporánea, las instituciones que trabajan con y sobre el conocimiento. (De Souza, 2007)

En el 2012, La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Banco Mundial (BM), presentaron un informe sobre la Educación Superior en Colombia, y es aquí donde se involucra dentro de los procesos de formación nuevos lineamientos en investigación e innovación tanto en las ciencias naturales pero también se le da relevancia a las investigaciones de las ciencias sociales y humanidades, los cuales llevados a la práctica son igual de importantes direccionados a nivel cultural teniendo en cuenta las problemáticas presentadas en nuestro país como lo son la pobreza, desigualdad, la violencia social entre otros. (OCDE-BM, 2012).

Dentro del Proyecto Educativo Institucional de la Universidad Santo Tomás se ve reflejada el interés de generar procesos de investigación donde se ve evidencie un pensamiento crítico y factores que contribuyan a fortalecer desde las diferentes cátedras cada una de las competencias que identifican la formación de los egresados Tomasinos para enfrentar los cambios relevantes de la globalización dentro de una sociedad de manera social, ética dentro de los métodos de investigación, fortaleciendo dinámicas de crítica, producción y apropiación de conocimiento.

8. METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolla dentro del Paradigma Cualitativo, puesto que este permite realizar una actividad sistemática orientada a la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, a la transformación de prácticas y escenarios socio – educativos, a la toma de decisiones y a su vez al descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimiento. Además está orientada al cambio, transformación social, donde la teoría se genera a partir del análisis autocrítico de la práctica, localizada dentro de un contexto social y cultural, desde el ámbito de la investigación y competitividad. (Sabariego, 2004).

La metodología cualitativa se divide en dos tiempos dentro del proceso de recolección de datos, como primera medida se divide en la investigación orientada a la comprensión del contexto; y la segunda es la investigación orientada a la transformación social. Otro elemento de importancia dentro del enfoque cualitativo es su caracterización del alcance y comprensión de la realidad de forma holística y su clasificación dentro de campo educativo en diversos métodos como lo son la investigación –acción, teoría fundamentada, etnografía, estudios narrativos biográficos, fenomenología, etnometodología.

Teniendo en cuenta a Stake, que fundamenta sus aportes al Método de Investigación en torno al estudio de Caso, “el cual se refiere al estudio particular y la complejidad de un caso singular para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes” ”(Skate, R. 2007. P.9). En este sentido se empleará el Estudio de caso teniendo en cuenta que lo que se pretende es

hacer un análisis específico de articulación de las políticas institucionales en investigación de la universidad Santo Tomás y las políticas nacionales de fomento e innovación, dentro de las cuales está sujeta toda la normatividad para realizar procesos que intensifiquen y que además se conviertan en aspectos competitivos tanto a nivel nacional como internacional. La palabra articulación dentro del proceso de la investigación nos acerca a un énfasis de índole interpretativo, ya que lo que se pretende es demostrar de manera objetiva la relación de las políticas de investigación y si realmente se están llevando de manera correcta los parámetros exigidos dentro de la normatividad, de tal forma que se pueda analizar, verificar cada uno de los procesos de investigación.

Con la obtención de información, y la interpretación para el estudio de caso se sugiere que este debe ser reflexivo, es decir que cada una de las políticas anteriormente nombradas deben tener claridad en la interpretación fundamentada de forma que se pueda obtener unas conclusiones a partir de las observaciones, el análisis y la correlación de las políticas nacionales e institucionales, las cuales arrojan unas posibles soluciones al planteamiento del problema.

8.1. Contexto

El contexto en el cual se realiza la presente investigación, se encuentra direccionado a las políticas en investigación de la universidad Santo Tomás y la articulación con las políticas nacionales de fomento e innovación, de tal forma que se aplique un análisis interpretativo

mediante la recolección de datos, logrando llegar a un análisis objetivo de tal forma que todo el recorrido del estudio nos muestre unas conclusiones donde se podrán evidenciar las semejanzas y las diferencias en los procesos de investigación que presenta la normatividad en investigación.

8.2. Fases de la Investigación

- Fase 1: Teniendo en cuenta nuestro anteproyecto en esta fase se trabajará un énfasis interpretativo, “Alguien que recoja con objetividad lo que está ocurriendo, y que examine su significado y reoriente la observación para precisar o sustanciar esos significados” (Stake, 1998. p.22), realizando un rastreo teórico de manera objetiva de cada una de las normas en investigación tanto Nacionales como Institucionales del Proyecto de Investigación de la Universidad Santo Tomás USTA, logrando describir la relación universidad-investigación que se configure en las políticas y normativas nacionales de investigación.

En cuanto al instrumento se emplearan las fichas de rastreo que permiten evidenciar con claridad y de manera de síntesis el trabajo desarrollado para el análisis de las políticas nacionales e institucionales en investigación.

- Fase 2: En la segunda fase pretendemos analizar las características del sistema de investigación de la USTA orientadas al desarrollo de la investigación, y su relación con los mecanismos de apoyo a la investigación establecidos en las políticas nacionales,

mediante el instrumento de entrevista a docentes encargados de la cátedra de investigación y semilleros, como fuente principal (6 docentes con posgrados y doctorados en educación), con preguntas informativas generales ya que lo que se pretende es adquirir la información necesaria para el análisis que se requiere, con aspectos importantes e incluso los aspectos secundarios, (Stake, 1998. p.32), los cuales nos ayudarán a definir como se llevan los procesos de investigación dentro de la universidad con relación a las políticas públicas.

En cuanto al instrumento de análisis documentales, es preciso retomar los resultados de las entrevistas y realizar un empalme objetivo con los que se trabaja dentro de la universidad y su relación con las políticas nacionales.

- Fase 3: En esta etapa, se realizará como instrumento un informe final el cual es la recopilación de toda la información teórica, práctica adquirida durante el desarrollo del trabajo de tal forma que se logre contrastar los principios y criterios de la política institucional de investigación de la USTA con los principios que rigen las actividades de investigación científica en las políticas nacionales. Este informe debe ser organizado de tal forma que ayude al lector a comprender el caso, la organización de cada uno de los instrumentos implementados, la claridad y la extensión concisa de lo que se pretende publicar de tal forma que el informe quede determinante de manera objetiva y clara. (Stake, 1998).

ETAPA	ACTIVIDAD	INSTRUMENTO
1. Rastreo Documental	Describir la relación universidad-investigación que se configure en las políticas y normativas nacionales de investigación a partir de un análisis interpretativo.	Ficha RAE
2. Análisis	Analizar las características del sistema de investigación de la USTA orientadas al desarrollo de la investigación, y su relación con los mecanismos de apoyo a la investigación establecidos en las políticas nacionales	Entrevistas Análisis documentales
4. Informe Final	Contrastar los principios y criterios de la política institucional de investigación de la USTA con los principios que rigen las actividades de investigación científica en las políticas nacionales.	Informe final

9. PRIMER CAPÍTULO

9.1. PROMOCIÓN DEL RECURSO HUMANO

En la Ley 1286 de 2009 en el Capítulo II Artículo 7, se expresa por el legislador la promoción que se debe focalizar con el recurso humano los diferentes procesos de formación que hacen referencia a la ciencia, tecnología e innovación con especial énfasis en maestrías y doctorados, que permitirán una transformación en el desarrollo social, económico del país.

9.2. PARTICIPACIÓN EN TOMA DE DECISIONES

En la Ley 1286 de 2009 en el Capítulo 1 Artículo 4, se promueve la formulación de las políticas generales en materia de ciencia tecnología e innovación con la participación de las comunidades científicas, los sectores sociales y productivos del país.

9.3. PROMOCIÓN DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN

En la Ley 1286 de 2009 en el Capítulo 1 Artículo 3, Inciso 6, se promueve el mejoramiento a la calidad tanto en la educación formal y la no formal con énfasis en la educación media, técnica y superior, la cual permitirá una mayor participación de nuevas generaciones a los diferentes procesos de investigación.

9.4. CONSOLIDACIÓN A LARGO PLAZO DE CENTROS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

En la Ley 1286 de 2009 en el Capítulo 3 Artículo 17, Inciso 2, se plantea el fomento y la consolidación a largo plazo de los diferentes centros y grupos de investigación, como en las instituciones de educación superior públicas y privadas y demás instituciones dedicadas a la apropiación de la ciencia para el fortalecimiento del sistema.

9.5. PROMOVER LAS ALIANZAS UNIVERSIDAD EMPRESA

En la Ley 1286 de 2009 en el Capítulo 3 Artículo 17, inciso 9, que promueve que se establezcan estrategias entre la universidad y empresas para que de forma conjunta se puedan desarrollar procesos de ciencia, tecnología e innovación en los sectores estratégicos del país.

9.6. RELACIÓN UNIVERSIDAD - INVESTIGACIÓN

La universidad toma aspectos que se mencionan dentro la Política Nacional de Ciencia, tecnología e innovación en diferentes aspectos, uno de ellos es el que promueve la promoción de recurso humano para el desarrollo de labores encaminadas a la ciencia, tecnología e innovación, como es el caso de los programas que la universidad oferta, en pregrado y posgrados. Promueve la calidad de la educación a través de unos lineamientos de acreditación que le permiten estimular a sus educandos en procesos de emprendimiento e investigación y que sean innovadores en tecnología.

10. CONCLUSIONES

Nuestro ordenamiento Jurídico Colombiano ha concebido desde la Constitución Política la importancia que tienen los procesos de investigación, fomento de la misma, y los incentivos que se generan para quienes los adelantan. Los procesos de investigación deben estar insertos en todo el contexto social, educativo, donde los investigadores deben conocer esa realidad que pasa también por lo político, y cultural.

Es a partir de allí que se puede adelantar los procesos investigativos que pueden generar nuevos conocimiento, y éste no puede ser ajeno al concurso de la Universidad. La consolidación de estos fenómenos transformadores debe estar ajustada a procesos de calidad como de mejoramiento continuo, porque a partir de estos elementos la construcción de nuevos escenarios de investigación estará fortalecida por ese mejoramiento que de forma permanente se dé.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bonilla, E. & Rodríguez P. (2011). Más allá de los dilemas de los métodos. La investigación en Ciencias Sociales. Tercera Edición Ampliada y Revisada. Editorial Grupo Norma. Universidad de los Andes. 2005
- Bunge, M (1995). *La ciencia. Su método y su Filosofía*. Editorial Sudamericana, DeBolsillo
- Charum, J. (2002). Sobre las políticas de investigación en la Universidad. *Revista Nómadas*, (17), pp. 183-192. ISSN-e 0121-7550. Recuperado el 25 de Junio de 2015, de <http://dialnet.unirioja.es/download/articulo/3991612.pdf>
- Colciencias & consejo nacional de ciencia y tecnología [CNCyT]. (2008). Colombia Construye y Siembra Futuro: Política Nacional de Fomento a la Investigación y la Innovación. ISBN 978-958-8290-46-1. Recuperado el 13 de Junio de 2015, de: <http://repositorio.colciencias.gov.co/handle/11146/233>
- De Sousa, B. (2007) *La universidad siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad*.
- Diéguez, A. (2006) la ciencia desde una perspectiva posmoderna. Entre la legitimidad política y la validez epistemológica. *Revista Publicado en las actas de las II jornadas de Filosofía: Filosofía y Políticas*. Pp. 177- 205
- Duban, J. (2012) *La Investigación en Educación y Pedagogía. Sus fundamentos epistemológicos y metodológicos*. Consejo Editorial. Universidad Santo Tomás. Bogotá, D.C.
- Esposito de Díaz, C., Moreno, Z., Carolina, B., & Sígala, L. (2011). Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI) en la vinculación empresa-universidad-gobierno. Experiencia DAC/UCLA – Venezuela. *Revista Gaceta Técnica*, 8. pp. 37-45. ISSN Nro. 1856-9560. Recuperado el 28 de Junio de 2015, de: <http://dialnet.unirioja.es/download/articulo/3818058.pdf>
- García, L (2008). Aproximación epistemológica al concepto de ciencia: una propuesta básica a partir de Kuhn, Popper, Lakatos y Feyerabend. *Revista Andamios vol.4 no.8 México jun. 2008*.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S18700063200800010008
- Instituto Colombiano para el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología – COLCIENCIAS (2008). *Colombia construye y siembra futuro. Política Nacional de Fomento a la Investigación y la Innovación*. Bogotá. D.C.

- Kunh, T (2004) *La estructura de las revoluciones científicas*. Breviarios. Fon de Cultura Económica. México
- Martínez, E. & Vargas, M. (2002). *La investigación sobre la Educación Superior en Colombia. Un estado del arte*. Instituto Colombiano para el fomento de la educación superior, ICFES. Primera Edición. Bogotá, DC.
- Mechano, L. (2007). *Historia de la Educación Superior y de Posgrado*. Centro de Documentación - CENDOC. Lima, Perú.
- OCDE, BIRF, & Banco Mundial. (2012). Evaluaciones de Políticas Nacionales de Educación: La Educación Superior en Colombia. DOI:10.1787/9789264180710-es. Recuperado el 13 de Junio de 2015, de: http://www.oecd-ilibrary.org/education/evaluaciones-de-politicas-nacionales-de-educacion-la-educacion-superior-en-colombia_9789264180710-es
- Ortiz, V & Romero, A. (2014). *Desarrollo de las Habilidades en los procesos de educación universitaria*. Primera Edición. Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanas. Guadalajara, Jalisco, México.
- Ponce G., V. (2011). Vinculación de la investigación con las políticas educativas. El caso de Jalisco, México. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 4(2), julio-diciembre, pp. 33-54. RIIEP. ISSN: 1657-107X. Recuperado el 25 de junio de 2015, de <http://revistas.usta.edu.co/index.php/riiep/article/view/1318/1516>
- Parra, O. (2009). *Política de Investigación en la Universidad Santo Tomás. Vicerrectoría Académica General*. Unidad de Investigación (Centro de Investigaciones USTAD). Bogotá D.C.
- Parra, O. (2005). *Proyecto investigativo Institucional – Bogotá D.C. PROIN. Un enfoque para la concepción y el desarrollo de la Investigación*. Unidad de investigación y Posgrados Universidad Santo Tomás.
- Universidad Santo Tomás. (2015). *Documento Marco – Investigación*. Ediciones Universidad Santo Tomás - USTA. Bogotá. D.C.
- Vasen, F. (2013). Las políticas científicas de las universidades nacionales argentinas en el sistema científico nacional. *Dossier Ciencia, docencia y tecnología*, 24(46), pp. 9-32. Versión On-line ISSN 1851-1716. Recuperado el 28 de Junio de 2015, de: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17162013000100001&script=sci_arttext

Villanueva, E. (2002). La articulación entre sistema científico y sistema universitario: ¿es un dilema? *Revista Redes*, 10(19), pp. 25-41. Recuperado el 28 de Junio de 2015, de: <http://www.redalyc.org/pdf/907/90701902.pdf>

Stake, R, (2007). *Investigación Con Estudio de Caso*. Ediciones Morata. Cuarta Edición. Traducción de Roc Filella.



En proceso de Reacreditación Institucional: Sede Principal Bogotá y Vicerrectoría de Universidad Abierta y a Distancia.
En proceso de Acreditación Institucional: Bucaramanga, Medellín, Tunja y Villavicencio.

Sede Principal, carrera 9 No. 51-11 PBX: (571) 5878797 / Sede Edificio Doctor Angélico, carrera 9 No. 72-90 / Sede Lourdes
Edificio Aquinate, carrera 9a No. 63-28 / Admisiones Edificio Santo Domingo, carrera 7 No. 51a-13 / Vicerrectoría General
Abierta y a Distancia - VUAD -, carrera 10 No. 72-50 / Campus San Alberto Magno, Autopista Norte calle 205, vía Arrayanes Km 1.6.

www.usta.edu.co
Bogotá, D.C., Colombia

2015 vamos por la
ACREDITACIÓN
súmate
EXPERIENCIA Y CALIDAD

