

**PROPUESTA ORGANIZACIONAL PARA EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN
PROGRAMAS DE POSGRADO BAJO LA MODALIDAD VIRTUAL PARA LA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

EDWIN JAIRO PEDROZA RODRIGUEZ

LEYDY VIVIANA VELASCO RAMIREZ

Dirigido por:

JOHN ROJAS

Grupo de investigación:

KENTA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

Maestría en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación

BOGOTA D. C.–2016

Derechos de autor

“Para todos los efectos, declaro que el presente trabajo es original y de mi total autoría; en aquellos casos en los cuales he requerido del trabajo de otros autores o investigadores, he dado los respectivos créditos”. (Artículo 42, párrafo 2, del Acuerdo 031 del 4 de diciembre de 2007 del Consejo Superior de la Universidad Pedagógica Nacional)

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Dedicatoria

Le dedicamos este trabajo en primera medida a Dios por darnos la persistencia para no desfallecer a pesar de las dificultades; luego a nuestros Padres y familias por siempre apoyarnos y brindarnos el consejo oportuno.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Formación de Profesores</small>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código:FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 5 de 195	

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de grado de Maestría
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Propuesta organizacional para el proceso de investigación en programas de posgrado bajo la modalidad virtual para la universidad pedagógica nacional
Autor(es)	Pedroza Rodríguez, Edwin Jairo; Velasco Ramírez, Leydy Viviana
Director	Rojas, John
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2016. 195 p.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	INVESTIGACIÓN, VIRTUALIDAD EN LA EDUCACIÓN, ORGANIZACIONAL, PROCESOS, PROCEDIMIENTOS, ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA.

2. Descripción
<p>El presente trabajo se enmarca en la perspectiva de profundización de la Maestría en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación (MTIAE) bajo la orientación del Grupo de Investigación KENTA en la línea de investigación Comunidades virtuales de enseñanza y de aprendizaje, el cual pretende ser un aporte desde el aspecto organizacional en la forma como se puede abordar el proceso de Investigación al propósito que tiene la Universidad Pedagógica Nacional en contribuir a la educación con Programas de Posgrado en modalidad virtual.</p>

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>EFECTUANDO SU EFECTIVIDAD</small>	<i>FORMATO</i>	
	<i>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</i>	
Código:FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 6 de 195	

Para ello se realiza un análisis y triangulación de los documentos, artículos, informes y páginas web que dan cuenta de la necesidad de implementar la virtualidad en la educación superior, también se describen los conceptos relacionados a la organización de la investigación, procesos y procedimientos, los cuales son la base para elaborar la propuesta.

En esta indagación se incluye el uso que hacen de sus plataformas y ambientes virtuales en cuanto a los elementos de desarrollo de la Investigación, en las Universidades: la Fundación Católica del Norte, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, TecVirtual de Monterrey y la Universidad Oberta de Catalunya. En este mismo sentido se analiza el caso de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), desde sus aportes a la educación modalidad presencial.

Luego de este análisis se toman los mejores elementos de cada una de las universidades estudiadas para elaborar la respectiva propuesta de organizacional que le permita a la UPN contar con los procesos de Investigación para programas de posgrado en modalidad virtual.

3. Fuentes

Las fuentes de información utilizadas para la configuración de este trabajo son secundarias documentos como libros artículos, revistas, informes, boletines, libros y páginas web.

Se presentan algunas fuentes bibliográficas

El Paradigma Gerencial de la Educación Superior. En el contexto de las organizaciones virtuales

Decreto 1075 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Educativo. Ministerio de Educación Nacional (2015).

Proyecto Educativo Institucional. Universidad Pedagógica Nacional (Abril de 2010).

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Formación de Profesionales</small>	<i>FORMATO</i>	
	<i>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</i>	
Código:FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 7 de 195	

Propuesta de Metodología para Transformar Programas Presenciales a Virtuales o e-learning, del Convenio de Asociación E-learning 2.0 Colombia. 2007 del MEN.

Un modelo de virtualización en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) en Lima (Perú)

Estructura organizacional y procesos de Richard Hall publicado en 1992.

Páginas web de los centros de educación superior -La Fundación Católica Del Norte FUCN, La Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, la Universidad Pedagógica Nacional UPN; Universidad Oberta de Catalunya y Tecnológico de Monterrey Virtual.

4. Contenidos

Este documento inicia con la identificación de los aspectos preliminares del proyecto, la justificación, el planteamiento del problema, sus causas, y los objetivos que se pretenden desarrollar, orientado por la pregunta ¿Cuáles son los componentes que han de tenerse en cuenta para la elaboración de una propuesta organizacional del proceso de Investigación en posgrados bajo modalidad virtual?

En los antecedentes y marco teórico, se describe la información relacionada a la organización virtual, la administración educativa, teorías de administración, la organización de la investigación en la virtualidad de las universidades escogidas: Fundación Universitaria Católica del Norte (FUNC), Universidad Nacional Abierta y a Distancia TecVirtual de Monterrey; Universidad Oberta de Catalunya. También la organización de la investigación en la Universidad Pedagógica Nacional. Con el interés de identificar y especificar los componentes y condiciones del proceso de investigación.

Luego se presenta la metodología, el tipo de investigación, las unidades de análisis, los instrumentos y las técnicas de la información con el interés de identificar y especificar los componentes y condiciones del proceso de investigación que se requieren para proponer una estructura organizacional para posgrados

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>EFECTUANDO SU EFECTIVIDAD</small>	<i>FORMATO</i>	
	<i>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</i>	
Código:FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 8 de 195	

bajo la modalidad virtual en la UPN.

En el capítulo desarrollo tecnológico se presenta los resultados del estudio realizado al proceso de investigación de la modalidad virtual con el objetivo de finalmente lanzar la propuesta, en el capítulo discusión de resultados ya que allí se da conocer la posible organización del proceso de investigación para programas de posgrado modalidad virtual en la UPN, a partir de la comparación del proceso estudiado en las universidades seleccionadas. Para finalizar se presentan las conclusiones, proyecciones, glosario, y referencias del proyecto.

5. Conclusiones

De acuerdo a lo expuesto en este trabajo de grado se puede afirmar que los componentes a tener en cuenta para elaborar la propuesta organizacional del proceso de investigación corresponden a la administración educativa, la investigación y las teorías administrativas. Cada uno se apoya por teorías y metodologías siendo estas el fundamento clave para el desarrollo de la estructura organizacional.

La estructura organizacional para el proceso de investigación así como los procedimientos aquí formulados requieren ser desarrollados con independencia de un modelo presencial ya tuvieron como base un entorno de una Universidad totalmente virtual, atendiendo a lo expuesto por Morantes y Acuña quienes afirman que es oportuno el desarrollo de un modelo de procesos coherente y que sea independientes ya que cuando se “crea una que depende de otra ya existente se estará condicionado a algunas maneras de funcionar de la organización”.



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL

FORMATO

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE

Código:FOR020GIB

Versión: 01

Fecha de Aprobación: 10-10-2012

Página 9 de 195

Elaborado por:	Edwin Jairo Pedroza; Leydy Viviana Velasco Ramírez
Revisado por:	John Rojas

Fecha de elaboración del Resumen:	12	05	2016
--	-----------	-----------	-------------

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	19
1. Aspectos Preliminares	21
1.1 Justificación	21
1.2 Problema	26
1.3 Objetivos	30
1.3.1 Objetivo general	30
1.3.2 Objetivos específicos	31
2. ANTECEDENTES	32
2.1 Organización en la virtualidad	33
2.1.1. La virtualidad en la educación superior	35
2.1.2. El Paradigma Gerencial de la Educación Superior. En el contexto de las organizaciones virtuales.	37
2.1.3. Propuesta de metodología para transformar programas presenciales a virtuales o e-learning	39
2.1.4. Un modelo de virtualización en la UNMSM	41
2.2 Lo organizacional desde la administración educativa	43

2.2.1. La administración de la educación y sus relaciones con la planificación y con la investigación.....	44
2.2.2. Propuesta de modelo de gestión para educación superior a distancia: una aproximación.....	45
2.3. Las teorías de administración evolución, crisis y búsquedas.....	47
2.3.1. Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación.....	48
2.4. Organización de la investigación en la virtualidad.....	49
2.4.1. En la Fundación Universitaria Católica del Norte FUCN.....	50
2.4.2. En la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.....	51
2.4.3. En el Instituto tecnológico de Monterrey TecVirtual.....	52
2.4.4. En la Universidad Oberta de Catalunya UOC.....	53
2.5. Organización de la investigación en la UPN.....	54
2.5.1 Posgrado en la Universidad Pedagógica Nacional.....	56
3. MARCO TEÓRICO.....	59
3.1 Organizaciones Educativas.....	60
3.2 Posgrados en la virtualidad.....	61
3.3 Investigación en la virtualidad.....	62
3.4 Componentes del proceso de Investigación.....	65
3.4.1 Líneas de Investigación.....	67
3.4.2 Grupos de investigación.....	69

3.5 Condiciones de los componentes.....	72
3.5.1 Condiciones desde la administración educativa	73
3.5.2 Condiciones para la investigación.....	78
3.5.3 Condiciones desde la teoría administrativa.....	80
4. METODOLOGÍA	81
4.1 Tipo de Investigación.....	81
4.2 Método	82
4.2.1 Investigación documental	82
4.2.2 Ingeniería de Métodos.....	84
4.3 Unidades de Análisis.....	85
4.4 Instrumentos de Recolección de Información	86
4.5 Técnicas de Análisis de Datos	88
4.5.1 Análisis de Contenido	88
4.5.2 Estadística Descriptiva de datos cualitativos	89
4.6 Triangulación	90
5. DESARROLLO TECNOLÓGICO	91
5.1 Dominio de Conocimiento	93
5.2 Propuesta Organizacional para el proceso de Investigación en Programas de Posgrado bajo la modalidad virtual	94

5.2.1 Propuesta de modelo organigrama para la Investigación en modalidad virtual	96
5.3 Propuesta de Procedimientos para el Proceso de Investigación bajo la modalidad virtual	99
5.3.1 Procedimiento Construcción líneas de Investigación	100
5.3.2 Procedimiento de Construcción de Grupos de Investigación	103
5.3.3 Procedimiento Convocatorias, aprobación y control de Proyectos	105
6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	110
6.1 Investigación en la Universidad Pedagógica nacional a nivel presencial	112
6.2 Comparativo	113
6.3 Triangulación	119
6.4 Resultados Obtenidos	124
7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	126
RECOMENDACIONES	128
GLOSARIO	129
REFERENCIAS	131
ANEXOS	136
Anexo 1. Cuadro Comparativo Teorías Administrativas	136

Anexo 2. Cuadro Comparativo UPN	138
Anexo 3. Cuadro Comparativo FUCN	146
Anexo 4. Cuadro Comparativo UNAD.....	147
Anexo 5. Cuadro Comparativo Universidad de Catalunya	155
Anexo 6. Cuadro Comparativo Tecvirtual De Monterrey	158
Anexo 7. Cuadro Comparativo Universidades Seleccionadas	164
Anexo 8. Fichas de Trabajo.....	167
Educación Virtual.....	167
Universidades Consultadas	171
Procesos	178
Posgrados En La Virtualidad	181
Organización En La Virtualidad	183
Proceso Investigación.....	187
Componentes Investigación	190
Administración Educativa.....	194

TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Especializaciones a Distancia UPN 2011-2 a 2013-1 (Fuente: Subdirección de Admisiones y Registro, 2013).....	27
Tabla 2. Categorías de la Clasificación de los grupos de investigación. Fuente Colciencias. Modelo Medición 2015	71
Tabla 3. Caracterización de los productos resultados del proceso de investigación. Fuente Colciencias. Modelo de Medición 2015	72
Tabla 4. Modelos de gestión (Fuente: (Morantes Higuera & Acuña Corredor))	73
Tabla 5. Proceso Básico para realizar un estudio de métodos	84
Tabla 6. Ficha de trabajo	86
Tabla 7. Investigación en la UPN	112
Tabla 8. Investigación en la UPN (2012-2015) según categorías de Colciencias.	112
Tabla 9. Investigación en la FUCN.....	114
Tabla 10. Investigación en la FUCN, según categorías de Colciencias.....	114
Tabla 11. Investigación en la UNAD.....	115
Tabla 12. Investigación en la UNAD, según categorías de Colciencias.....	115
Tabla 13. Investigación en Instituto Tecnológico de Monterrey	116

Tabla 14. Investigación Instituto Tecnológico de Monterrey (Cantidad de grupos).	116
Tabla 15. Investigación en la Universidad Oberta de Catalunya	117
Tabla 16. Investigación Universidad Abierta de Catalunya (número de grupos - área de conocimiento).....	118
Tabla 17. Triangulación de datos por fuentes	119

FIGURAS

	Pág.
<i>Figura I.</i> Modelo Integrado de Empresa Virtual. FUENTE: Mathison (2009)	35
<i>Figura II.</i> Componentes del sistema de Gestión de la Investigación en la UNAD (fuente: Art. No 7, Estatuto de Investigación – UNAD).....	51
<i>Figura III.</i> Estructura Interna de la Investigación en la Universidad Pedagógica Nacional.	55
<i>Figura IV.</i> Objeto de estudio de la Administración Educativa y ejes teóricos fundamentales (Tomado de: La administración educativa y su fundamentación epistemológica).....	60
<i>Figura V.</i> Diagrama Proceso de Investigación según Padrón (2008)	66
<i>Figura VI.</i> Diagrama Representativo de la Secuencia de Desarrollo Investigativo.....	67
<i>Figura VII.</i> Ciclo holístico de la investigación	68
<i>Figura VIII.</i> Diagrama Proceso metodológico en el ciclo holístico de la Investigación. Tomado de Líneas de Investigación: en investigación holística. Editorial Magisterio (2002) 69	69
<i>Figura IX.</i> Estructura de los procedimientos	77
<i>Figura X.</i> Propuesta Modelo Organigrama para Investigación	97
<i>Figura XI.</i> Diagrama de Flujo. Construcción de Líneas de Investigación.....	102
<i>Figura XII.</i> Diagrama de flujo. Construcción de Grupos de Investigación.	105

*Figura XIII.*Diagrama de flujo. Procedimiento Convocatorias, aprobación y control de proyectos 109

Introducción

El presente trabajo se enmarca en la perspectiva de profundización de la Maestría en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación (MTIAE)¹ bajo la orientación del Grupo de Investigación KENTA en la línea de investigación Comunidades virtuales de enseñanza y de aprendizaje, el cual pretende ser un aporte desde el aspecto organizacional en la forma como se puede abordar el proceso de **Investigación** para una Universidad Pedagógica Nacional con Programas de Posgrado en modalidad virtual², este aporte le permitirá afianzar su liderazgo como promotora de programas de formación pedagógica, al igual que su protagonismo en la producción y promoción del desarrollo del que hacer pedagógico en Colombia.

A pesar de que la UPN se ha esforzado en cumplir lo propuesto en su visión en cuanto al ser reconocida por el Estado y la sociedad nacional e internacional centrado a uno de sus puntos como es: *“El liderazgo en acciones encaminadas a la valoración social de la profesión docente, la investigación y producción de conocimiento profesional....”* su predominio se ha centrado en programas presenciales que benefician a la población capitalina y algunos alrededores de la región Cundinamarquesa. Razón por la cual es oportuno que la Universidad inicie el desarrollo y ampliación de su propuesta de formación de maestros a otras regiones del país, al ofertar sus programas de posgrado en modalidad virtual.

La intención es generar nuevas oportunidades de desarrollo profesional a los distintos protagonistas de la educación, que desde su formación de pregrado se han interesado por

¹El magíster en la modalidad de profundización adquiere competencias necesarias para apropiar, transferir y utilizar conocimientos, metodologías y desarrollos científicos y tecnológicos en ámbitos de la pedagogía, la ciencia cognitiva y las tecnologías de la información (Documento para la Renovación del Registro Calificado de la MTIAE, 2009).

²Decreto 1075 Registro Calificado del Ministerio de Educación del 2015

aportar en formar niños y jóvenes en lugares remotos de la geografía Colombiana, al encontrar en los programas de la Universidad la posibilidad de afianzar sus conocimientos de enseñanza apoyados en los actuales medios tecnológicos.

La generación de posgrados bajo la virtualidad propicia algunas ventajas entre las que cabe mencionar: la ampliación de la cobertura hacia profesores rurales; el incremento de los estándares de calidad de la educación impartida por los docentes al contar con nuevas herramientas para la orientación de los procesos formativos de sus estudiantes; la facilidad de formarse obteniendo conocimientos desde cualquier conexión a internet sin asumir costos adicionales como transporte, alimentación y vivienda; la adaptación del estudio al horario personal; la autoformación y la participación inmediata.

En resumen, la posibilidad de adoptar un proyecto de virtualización de posgrado por parte de la UPN, se constituye en un reto institucional y aporte a la educación del país, al Ministerio de Educación, en vista de que propicia el acceso a una formación en pedagogía y otras áreas de conocimiento con estándares de calidad y costos asequibles para los colombianos de diferentes regiones.

El presente documento da cuenta de los componentes que se encuentran en la conformación del proceso de investigación, así como de la descripción de las condiciones que permitan la implementación de este proceso en programas bajo la modalidad virtual. Para tal efecto, en los aspectos preliminares se consignan todos aquellos argumentos que llevaron a los autores de este trabajo plantear y justificar tanto el problema plantado como los objetivos a solucionar. De acuerdo a esto se plantean los aspectos metodológicos pertinentes desde el enfoque de investigación cualitativa, ya que los datos encontrados para dar solución surgen de la revisión documental, de páginas web seleccionadas y una de las técnicas para analizar algunos datos se realiza en el uso de la estadística descriptiva.

En los antecedentes se describen los temas de la organización, la educación superior la investigación en la virtualidad y la forma en la que algunas universidades nacionales e internacionales desarrollan el proceso de investigación de acuerdo a sus programas de posgrado virtual. El marco teórico establece el punto de partida para realizar el análisis de las teorías a considerar pertinentes para la elaboración de la propuesta, como los son los proceso, procedimientos, ingeniería de métodos, componentes como líneas y grupos de investigación.

1. Aspectos Preliminares

En este capítulo se aborda los argumentos oportunos para el desarrollo de la justificación, donde se evidencia la importancia de hablar de la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación a la educación superior y en especial a lo concerniente a las transformaciones que deben tener en cuenta en el plano organizacional del proceso de investigación. Así mismo se presenta el problema, eje de este trabajo al destacar la situación actual con su pregunta a solucionar y la situación deseada. Significa esto que a continuación se evidencia el desarrollo de la fase de planeación, de acuerdo a las etapas descritas en el apartado de metodología.

1.1 Justificación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han ido causando cambios significativos en el ámbito educativo sobre la forma de desarrollar las actividades, las interacciones sociales, el manejo del espacio-tiempo, las relaciones con la información, la comunicación y el conocimiento. Es así como en las universidades se ha organizado y planteado el diseño de propuestas pedagógicas que permitan la construcción de conocimiento mediado por las TIC, convirtiéndose Internet en un punto clave para los procesos de

formación virtual, al dinamizar innovaciones significativas en cuanto a recursos, medios y métodos para el acceso y la producción de conocimientos pertinentes y abiertos a la sociedad.

Significa esto que Internet en el campo educativo ha configurado otro concepto de aula, que requiere prácticas de enseñanza transformadoras de los hábitos educativos, los modelos pedagógicos, el rol del docente y rol del estudiante. Por ello, los líderes de procesos educativos mediados por las TIC, requieren prepararse para la elaboración de propuestas de educación virtual basadas en métodos de enseñanza en línea que enriquezcan la relación y comunicación entre docentes y estudiantes (Urdañ y Weggan citados por Garduño, 2005, p.7).

La educación virtual permite hacer referencia a *“instrumentos y procesos utilizados para transmitir, producir, intercambiar información y conocimiento por medios electrónicos”* (Zambrano, 2012) representados por tecnologías como la radio, la televisión y las redes, que catalizan el proceso de aprendizaje, de comunicación y de conocimiento llevado a cabo en las instituciones de educación superior.

Desde lo pedagógico, la educación virtual se centra en el proceso de enseñanza-aprendizaje apoyado por plataformas informáticas que facilitan la interactividad entre docentes, estudiantes y materiales multimedia disponibles en Internet; se establecen y definen claramente objetivos de aprendizaje, componentes, interrelaciones, mecanismos de calidad, procedimientos, seguimiento y control de información. Por ello se requiere garantizar *“el soporte al diseño, la producción y el montaje del material pedagógico y el servicio de*

mantenimiento, así como el seguimiento a estudiantes, profesores y personal de apoyo” (Ministerio de Educación Nacional, 2015)³.

En este sentido, las Universidades vienen liderando cambios en sus programas académicos y en sus estructuras organizacionales, con el propósito de brindar más posibilidades para la consolidación de profesionales competentes, responder a las transformaciones de, *“prepararse para asumir los cambios que se producen en la sociedad, revisar sus estructuras y métodos de enseñanza aprendizaje hasta encontrar el modelo que el mundo de hoy requiere”* (Zapata, 2002, pág. 14). Por ello *“las universidades están en la necesidad de abrir espacios de discusión que permitan revisar sus líneas estratégicas, su estructura académica vigente, el impacto de los planes de estudio, los programas de investigación y las relaciones con el entorno social y productivo”*(Mathison, 2009).

Este escenario plantea grandes retos y esfuerzos a las universidades en pro de adecuarse a las nuevas exigencias de un entorno exigente donde requieren contar con pertinencia social, a lo que la UPN no escapa, por lo que ha iniciado la revisión y el replanteamiento de sus procesos académicos y administrativos, en la búsqueda de otras formas de organización que involucren a las TIC. Esto se refleja en su Plan de Desarrollo Institucional 2014-2019, donde se plantea la necesidad de optimizar el uso de las TIC a partir de su inclusión, con el objetivo de lograr que la comunidad en general pueda acceder de manera ilimitada a las tecnologías; del aprendizaje, para encontrar otros conocimientos y comprensiones del entorno; y de la investigación, donde se precisa la indagación sobre nuevas pedagogías que permitan la construcción del aprendizaje.(UPN, 2014)

³MEN (2015). Educación virtual o educación en línea. En: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-196492.html>

Desde su misión la UPN forma maestras, maestros, produce conocimiento, pensamiento educativo, pedagógico y didáctico, desde la investigación, la innovación y el quehacer mismo en sus Facultades, el Doctorado y del Instituto Pedagógico Nacional, y de acuerdo a la identidad institucional, el análisis de contexto, el horizonte de sentido, para lo cual se propone como uno de sus objetivos del PDI “*Consolidar con otras universidades los vínculos e interacciones investigativas y académicas en torno al campo educativo y pedagógico, en el ámbito mundial, en particular del Sur global y en perspectiva latinoamericana*”(UPN, 2014)

Para el cumplimiento de este objetivo, dentro del PDI 2014-2019, se plantea en el Programa 2. Horizonte para la Acreditación Institucional, del Eje 1. Articulación y reposicionamiento de los compromisos misionales: docencia, investigación y proyección social, el **Proyecto 3. Fortalecimiento de la Investigación**. El cual está orientado a diseñar e implementar estrategias que favorezcan la producción y el posicionamiento nacional e internacional de la investigación en la Universidad.

Así mismo, se reconoce la importancia de incorporar las TIC para la superación del:

“atraso considerable que se tiene, optimizar la plataforma tecnológica, sus soportes y redes; mejorar la conexión de sedes, aulas y puntos de trabajo; impulsar el uso generalizado de las nuevas tecnologías en comunicación e información, la digitalización de revistas, productos académicos y bibliográficos con nuevas bases de datos, programas y licencias” (UPN, 2014).

La UPN requiere la promoción de una educación oportuna y de calidad, proceso en el que las TIC juegan un papel importante a través de modalidades como la educación virtual,

para la construcción de ambientes de aprendizaje alternos a los presenciales que permitan el acceso a quienes estén interesados en realizar sus estudios de posgrado desde diversas regiones del país, lo que le permitiría a la Universidad asumir su carácter nacional, además de abrir la posibilidad de internacionalizar sus programas académicos de posgrado y sus investigaciones. En este marco, la investigación promueve *“en los estudiantes un espíritu reflexivo que tiene como referente el desarrollo de la autonomía, el libre pensamiento y el reconocimiento de la diversidad cultural en el territorio, todo esto sustentado en la libertad de enseñanza y de cátedra”* (Artículo 4 de la Ley 30 de 1992”).

Desde las exigencias del Ministerio de Educación, la UPN ha consolidado la investigación presencial a través de seminarios de profundización e inmersión, que fortalecen las capacidades investigativas de la comunidad en general. Según el informe “Hacia la consolidación de programas de investigación”(CIUP, 2010) entre el 2004 y el 2010 se ha indagado en torno a 27 temas, 14 de ellos con aproximadamente 21 proyectos de investigación, y los otros 13 con aproximadamente 7, lo que ha permitido la financiación con recursos propios de 312 proyectos.

En el Plan de Desarrollo Institucional de la UPN, se presentan avances significativos en esta importante labor, lo cual se refleja en los 170 grupos de investigación categorizados por Colciencias entre el 2010 y el 2013. Para continuar con esta tendencia, se busca la consolidación de más grupos de investigación a través de convocatorias anuales; la elaboración de estrategias para acompañar a los grupos de investigación; así como la generación de condiciones que propicien la colaboración con otras instancias para mejorar los convenios y así realizar propuestas conjuntas.

Es así, que en la búsqueda de atender a las necesidades de una población potencial de estudiantes para posgrados en modalidad virtual y en el cumplimiento de los propósitos del

PDI 2014-2019 para el proceso de investigación, se plantea en el presente proyecto favorecer la consolidación de una estructura organizacional que mejore, fortalezca y proyecte procesos de investigación en programas de posgrado virtuales, para apoyar la formación de maestros y la comunidad en general, como aporte a la superación profesional de diversos sectores de la población Nacional, en busca de una educación más democrática y universal.

A la par de la necesidad de incluir la virtualización, también se requiere lo relacionado con las estructuras organizacionales que le permitan el desarrollo de procesos autónomos de índole académico, administrativo y financiero, donde se consolide una UPN Virtual de carácter nacional y público, que cumple los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional en los términos definidos en la Ley 30 de 1992.

Sin embargo de acuerdo al objetivo de este proyecto se plantea una propuesta para de organización para el proceso de investigación en programas de posgrado, apoyada en el análisis realizado a las instituciones universitarias que en la actualidad manejan el proceso de investigación en modelos virtuales.

1.2 Problema

La Universidad Pedagógica Nacional se propone formar y cualificar educadores integrales por medio de la consolidación de un proyecto educativo coherente en la búsqueda de producción de conocimientos a partir de la innovación pedagógica y educativa, con el objetivo de lograr la excelencia, la calidad, la igualdad y el rigor académico en sus programas y procesos de formación de profesionales. Es de acuerdo a estos pilares que la UPN oferta programas académicos que coadyuven al desarrollo de la identidad profesional del educador y a su valoración en el contexto social, para propiciar el desarrollo científico y contribuir al logro de mayores niveles de calidad educativa en el país.

Sin embargo, a pesar de tener este carácter nacional y público, la Universidad sólo cuenta con formación profesional en modalidad presencial, lo que ha provocado un radio de cobertura bastante restringido, que favorece principalmente a la población concentrada en Bogotá y los pueblos cercanos de Cundinamarca (Subdirección de Admisiones Y Registro UPN, 2013) situación que lleva a la UPN idear y plantear otras posibilidades formativas por medio de las TIC que permitan la inclusión de estudiantes de todo el país.

Es oportuno que la UPN vele porque su oferta académica de posgrado llegue a la población colombiana que lo requiera, incluyendo a aquellas personas que se encuentren en condición de vulnerabilidad, en situaciones de salud o físicas especiales, o que presentan dificultades para estudiar por cuestiones de tiempo o distancias geográficas. De esta forma se hace real el derecho a la educación, al brindarse una educación incluyente y de calidad según lo estimado en el Proyecto Educativo Institucional (Consejo Superior UPN, 2010), que atienda las necesidades de los profesionales interesados en acceder a posgrados en la UPN con el fin de mejorar su calidad de vida.

Ahora bien, para satisfacer esta necesidad, la UPN cuenta en la actualidad con diecinueve (19) programas de pregrado, siete (6) Especializaciones, nueve (9) Maestrías y un (1) Doctorado Interinstitucional. De los programas que tienen reconocimiento de registro calificado por parte del MEN, sólo dos, la Especialización en Pedagogía y la Especialización en Educación con Énfasis en Comunicación Aumentativa y Alternativa brindan alguna alternativa nacional al ser semipresenciales, combinando fechas desescolarizadas para recibir cátedra y el trabajo con plataformas virtuales para el apoyo de la formación académica. (**Tabla 1**).

Tabla 1. Especializaciones a Distancia UPN 2011-2 a 2013-1 (Fuente: Subdirección de Admisiones y Registro, 2013)

Semestre	Programa	Solicitudes	Admitidos	Matriculados 1 semestre	Matriculados	Graduados
20112	Pedagogía	43	43	29	74	53
	Educación	2	1	0	4	0
20121	Pedagogía	57	52	36	83	15
	Educación	0	0	0	4	0
20122	Pedagogía	46	46	32	78	25
	Educación	1	0	0	2	3
20131	Pedagogía	28	28	22	59	10

A pesar de tener estos dos programas, no se tiene una normatividad que explícitamente reglamente esta modalidad o la modalidad virtual, como se evidencia en el Acuerdo 031 del 2007 relacionado con los programas de posgrado (Consejo Superior UPN, 2007), lo que reduce las posibilidades de aumentar cupos y cobertura, y la proyección de la UPN en el ámbito nacional, colocándola en desventaja respecto a otras Instituciones Educativas que ya ofertan programas virtuales.

La virtualidad plantea nuevos retos, temas de interés, campos problemáticos y objetos de estudio que son susceptibles de ser abordados desde enfoques investigativos alternativos (Guzman, Ibarra, & Uribe, 2006), el Centro de Investigaciones de la UPN (CIUP) actualmente no está adaptado para el trabajo que implican escenarios investigativos no presenciales, que le permitan ampliar sus aportes al desarrollo de concepciones, teorías, estrategias y prácticas científico-pedagógicas innovadoras, para transformar el contexto académico.

La situación aquí planteada, entre otras, llevó a que el Grupo de Investigación KENTA del Departamento de Tecnología presentará el proyecto “UPN-Virtual” ante el Consejo Académico de la UPN del 27 de mayo de 2014, como se reporta en su Acta 20,

reconociendo que este proyecto “*hace parte de los esfuerzos para apoyar los procesos de incorporación de las TIC a los programas de la Universidad, particularmente en los programas de posgrado*”, por lo que se recomendó dar continuidad a la implementación de este proceso a partir del respaldo a los docentes involucrados en la propuesta, y en particular al desarrollo de trabajos de grado que como el presente estén enfocados en contribuir a este propósito.

Es así como este proyecto surge de la necesidad de brindar a la comunidad universitaria alternativas diferentes a las presenciales⁴ y de acuerdo a lo expuesto, se aborda el desarrollo de una propuesta organizacional del proceso de investigación para programas de posgrado virtuales, y desde la perspectiva de procesos y procedimientos se indaga por **¿cuáles son los componentes que han de tenerse en cuenta para la elaboración de una propuesta organizacional del proceso de Investigación en posgrados bajo modalidad virtual?**

A partir del análisis del proceso de investigación y basados en su estructura se busca encontrar el componente requerido, para lo cual se determinan unas categorías en la UPN y otras universidades, que darán aporte la proyección de una UPN bajo la modalidad Virtual que atienda a la “*formación de maestros profesionales de la educación y actores educativos al servicio de la nación y del mundo*” como una universidad que “*investiga, produce y difunde conocimiento pedagógico*” (Consejo Superior UPN, 2010). Con ello, además de fortalecer su carácter público y nacional, se potencia una oferta académica que llegue a un mayor número de colombianos que desean tener acceso a una educación de calidad.

⁴Solicitudes realizadas a través del Sistema Peticiones Quejas y Reclamos UPN y del correo institucional de la Subdirección de Admisiones y Registro (admisiones@pedagogica.edu.co).

Con un proceso de investigación pertinente para programas virtuales, se busca trascender esquemas estáticos de “transmisión” del conocimiento, al tenerse posibilidades de articulación con otras realidades, que vinculen las acciones con las necesidades de diferentes actores relacionados con el ámbito educativo, respetando su heterogeneidad y las especificidades de diversos entornos del proceso educativo que los integren a la vida institucional.

Ahora bien, la UPN como “asesora del Ministerio de Educación Nacional” (Artículo 136 de la Ley 30) tiene el deber de estar al día en cuanto a los nuevos procesos académicos de formación profesional y por ello ha de irse adaptando para mejorar no solo su rendimiento, sino también su estructura y su oferta académica. Es por ello que el presente estudio plantea una propuesta organizacional para la investigación en programas de posgrado modalidad virtual, que la UPN puede adoptar como complemento al modelo organizacional actual, y que sea un referente para que su gobierno universitario defina y reglamente “*políticas relativas a la formación y perfeccionamiento de docentes no universitarios*” (Ministerio de Educación Nacional, 1992) mediante las cuales se desarrolle y sostengan la misión, visión, objetivos, horizontes, investigación y gestión de programas virtuales.

1.3 Objetivos

A continuación, se describen los objetivos del trabajo de grado.

1.3.1 Objetivo general

Elaborar una propuesta organizacional del proceso de Investigación en programas de posgrado bajo modalidad virtual en la UPN.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar los componentes que conforman el proceso de Investigación en el marco de posgrados en modalidad virtual.
- Especificar las condiciones de los componentes para la implementación de una propuesta organizacional de los procesos de Investigación en posgrados en modalidad virtual.
- Formular procesos y procedimientos orientados a la gestión del proceso de investigación que permitan su desarrollo en programas de posgrado bajo la modalidad virtual en la UPN.

1.4 Alcances y Limites

El presente trabajo de profundización de maestría pretende contribuir con la presentación de una estructura organizacional para el proceso de investigación, que ha tomado como tema de estudio la organización virtual, razón por que se circunscribe en la administración educativa, la teoría administrativa desde el desarrollo organizacional y la organización de la investigación. Pues estos manejan intrínsecamente los componentes y las condiciones que hacen pensable una estructura organizacional. Así mismo se toma como referencias algunas universidades nacionales e internacionales que han logrado atender el manejo de la investigación modalidad virtual, y al mismo tiempo han logrado consolidar su productividad académica, todo esto a la luz del análisis y estudio de fuentes de información bibliográficas.

La propuesta se centra en el desarrollo de una Universidad independiente a la presencial, en la cual basado en un modelo de gestión que integre los aspectos institucionales

de gestión organizacional, gestión académica, gestión de calidad y gestión externa darán sustento a las funciones propias universitarias de docencia, investigación y extensión que permitirán a su vez el desarrollo de una oferta académica bajo un modelo virtual.

Para el desarrollo de este proyecto se toma como referencia la Universidad Pedagógica Nacional, bajo la normatividad del Ministerio de Educación Nacional, siendo esta una universidad de carácter público; es decir que se asume teniendo en cuenta sus realidades internas y externas.

2. Antecedentes

El carácter del presente trabajo lleva de manera puntual “... el análisis de una situación particular”, y en este sentido este capítulo pretende identificar los componentes del proceso de investigación en el marco de posgrados bajo modalidad virtual, ya que aquí se despliega entonces la fase interactiva del método descrito con anterioridad, al analizar e interpretar, la información recopilada y organizada de los artículos, informes, documentos y páginas web, que proporcionan a los autores de este trabajo aportes valiosos así como significativos para dar respuesta a los objetivos propuestos.

En este capítulo se exponen en forma de relatoría, los temas necesarios sobre; lo organizacional desde la administración educativa y el uso del modelo de Desarrollo organizacional; la inclusión de la virtualidad en las organizaciones y en la educación superior, allí se relata cómo el uso de las tecnologías de la información y comunicación, el internet y plataformas virtuales han cambiado la forma de llevar a cabo los procesos organizacionales de una institución sea educativa o no.

Otro subcapítulo relata la organización de la investigación en la virtualidad se analizan las universidades escogidas para este estudio: FUCN, UNAD, TecVirtual Monterrey, UOC universidad Oberta de Catalunya. De cada uno se comenta la organización establecida para el proceso de investigación mediado por las TIC, teniendo como parámetro que todas cuentan con programas académicos de posgrado bajo la modalidad virtual.

Debido a que la implementación de modalidad virtual alcanzada en las universidades públicas y privadas del orden nacional e internacional, tiene un grado de confidencialidad en los datos que les son propios, razón por la cual en sus páginas Web despliegan información básica factor que no facilito una exposición amplia de las experiencias. Lo anterior se aclara por el manejo de privacidad y reserva de estos centros educativos. Por último, se examina el caso puntual de la Universidad Pedagógica Nacional, allí se comenta la inclusión de posgrados y el fortalecimiento de la investigación desde el Proyecto Educativo Institucional y el Plan de Desarrollo Institucional.

2.1 Organización en la virtualidad

A continuación se describe brevemente a que se le denominan organizaciones virtuales, son aquellas organizaciones que han involucrado las TIC y han pasado de tradicionales a virtuales. Para este estudio se toma la definición que Mathison (2009) al referenciar investigaciones sobre este tema (Pelechano, Garcia , & Soriano, 2005), (Arjonilla & Medina, 2005) y (Alstyne, 1997), ellos exponen que las organizaciones virtuales surgen de la incorporación de tecnología en los procesos internos y externos; la alta dispersión geográfica. En cada organización se evidencia tres dimensiones, dependiendo de las características particulares que presentan algunos de sus componentes.

La primera es la virtualidad Organizativa, se caracteriza porque los miembros están separados por el espacio, el tiempo y las fronteras organizativas (Gristock, 1998), y deben crear sus propias combinaciones de telepresencia, telepresencia temporal y telecomunidad para apoyar un intercambio de conocimiento eficaz y eficiente ((Gristock, 1998)). Para Nagel y Allen (1993)⁵; esta modalidad permite lograr los objetivos con éxito, la formación de redes de empresas independientes donde se aprovechan las experiencias, capacidades y recursos a fin de configurar nuevas formas organizacionales.

La Virtualidad Funcional es la segunda y como lo referencia Mathison, para Davidow y Malone (1992) una organización orientada al desarrollo de productos virtuales, los cuales no existen hasta que el cliente los especifica. Es una organización virtual, mediante el uso de modernas TIC, así como procesos y estructuras de cooperación altamente flexibles, puede desarrollar el producto a corto plazo.

La última es la virtualidad Operativa esta implica que todas sus operaciones este conectadas a la internet o redes telemáticas, ejemplos con el teletrabajo o trabajo virtual, la fábrica virtual y la I+D virtual (i.e., los recursos destinados a I+D están dispersos por el mundo, por lo que las unidades de negocio no saben dónde se están desarrollando los nuevos productos y tecnologías).

Mathison (2009) plantea que la virtualidad organizacional es continua y se logra al observar una empresa virtual como una estructura en forma de capas (Figura 1), donde la más externa contiene a todas las anteriores con el fin de alcanzar un mayor grado de virtualidad,

⁵ Citado por Mathison en documento Gestión de la Función de Investigación en las universidades ante la virtualidad

lo que implica un desarrollo de capacidades dinámicas y de relación cada vez más sofisticado, de aprendizaje organizativo.



Figura 1. Modelo Integrado de Empresa Virtual. FUENTE: Mathison (2009)

Por otra parte en cuanto a la educación Mathison (2009) propone una configuración de universidad virtual, presentando un esquema de funciones virtuales, el cual parte de la virtualidad funcional hasta la organizativa. En conclusión las organizaciones virtuales encarnan un nuevo tipo de organización, donde marco espacio temporal no ejercen impacto inmediato y la fuerza laboral esta disgregada en toda la geografía, lo que implica el surgimiento de un nuevo modelo de gestión. Lo que conlleva a cambios en las competencias, los procesos, los valores y la comunicación entre los diferentes actores de la organización.

Este análisis en particular se relaciona con el objetivo específico número dos de este trabajo, ya que, permite vislumbrar las condiciones y exigencias para la implementación de una propuesta organizacional del proceso de investigación en posgrado de modalidad virtual.

2.1.1. La virtualidad en la educación superior

Varios autores se han dedicado a examinar el concepto de virtualidad en general y en educación, pero debido al carácter de este trabajo se toma la definición de Duart y Sangrá,

(2000); “virtual o virtualidad es el espacio asincrónico en el que se produce, de forma real, el proceso de aprendizaje gracias a las tecnologías de la comunicación y la información”. Así mismo, para precisar la definición de virtualidad en la educación superior Albert Sangrá su publicación *La calidad en las experiencias virtuales de educación Superior*⁶. Considera existente una mezcla de conceptos como “universidad virtual, campus virtual, o cursos online a los cuales se les atribuye las mismas características, cuando no es así”.(Sangrá, 2000)

Razón por la cual aclara la existencia de universidades que introducen elementos de virtualidad a su dinámica educativa, mediante el uso de herramientas que le lleven al docente la creación de actividades puntuales como el uso del chat, foros, video conferencias. Así mismo, se encuentran universidades presenciales con extensión universitaria virtual, es decir, aquellas que ofrecen sus programas, servicios administrativos, organizacionales, entre otros en un campo físico determinado, y en paralelo han logrado incluir espacios de virtualidad en la oferta de cursos y estructura organizacional.

De igual manera, universidades dedicadas a compartir un solo espacio, es decir, hacen convenios entre ellos con el fin de ofertar cursos virtuales que también se ofrecen en la presencialidad, esto para facilitar a los estudiantes la posibilidad de acceder a los cursos por medio de las plataformas virtuales. Por otro lado, es posible hallar universidades de modalidad presencial que han logrado crear como alternativa una universidad virtual, las cuales tiene como base los elementos propios de la universidad como la organización, administración, modelo pedagógico, entre otros, pero con independencia en la contratación de docentes.

⁶ Consultado el 27 de octubre de 2015 de <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0106024/sangra.html>

Por último, las universidades con sus programas académicos y toda su estructura organizacional solo en la virtualidad, porque transformaron su modalidad inicial de ser presencial y/o distancia, y han hecho la universidad como institución virtual, desde sus aspectos pedagógicos y organizacionales. Significa, que la virtualidad en la educación superior debe ser la encargada de romper con las barreras espacio-temporales que se presentan en la presencialidad, al crear, promover y ejecutar espacios de enseñanza y aprendizaje soportados por todas las bondades que ofrecen las TIC, al poner en uso herramientas de la web como plataformas virtuales.

De acuerdo a lo expuesto la virtualidad en la educación superior lleva a la integración de estrategias de las otras modalidades como la presencial, semipresencial y distancia, ya que la educación virtual no es solo el uso que se hace de las tecnologías, sino también la interacción pertinente de aspectos metodológicos, pedagógicos y organizacionales, para lograr configurar las técnicas y elementos de la investigación, los recursos de enseñanza aprendizaje, el desarrollo de las habilidades tecnológicas y el perfil del programa académico virtual a desarrollar.

Para los fines y ejecución de los objetivos de este trabajo de grado se aborda la virtualidad desde esta convergencia de elementos presenciales y a distancia, con el uso principal de las posibles plataformas virtuales que se ajusten a la exigencia de la universidad y por supuesto con conectividad al internet e intranet.

2.1.2. El Paradigma Gerencial de la Educación Superior. En el contexto de las organizaciones virtuales.

Al tener en cuenta los aspectos más relevantes de la sociedad de la información, también se ponen de manifiesto lo primordial de las organizaciones virtuales. Estas surgen

como consecuencia de la naciente sociedad y a raíz del uso de las TIC que exigen la adopción y la adecuación de estrategias novedosas para convertir la creación y la transferencia del conocimiento en herramientas asociadas con la capacidad de dar respuestas, y la capacidad de gerenciar proactivamente, en el contexto de las organizaciones de educación superior virtuales, de acuerdo a sus actividades sustantivas de docencia, investigación, extensión y gestión.

El aspecto tecnológico se ha involucrado en las actividades de información lo que ha provocado la aplicación de tecnologías de información en los diversos ámbitos de la sociedad. Las organizaciones virtuales se basan en la teoría de la organización la cual se ha orientado hacia el estudio de nuevas formas organizativas de tipo flexible y virtual. Toda organización es un mundo diferente, complejo, cambiante y con proyección constante según su entorno lo que impone cambios y adaptaciones.

El paradigma gerencial debe transformarse y adecuarse a la sociedad de la información, como una forma de viabilizar la producción de conocimientos, la cual es vista como un hecho de cambio organizacional, en este sentido los autores afirman:

“los cambios de las organizaciones de educación superior, requieren como generadoras de conocimiento, una transformación y redefinición en torno a la posibilidad de ser organizaciones que le permitan trascender a las limitaciones que hoy experimentan y así emerger como instituciones de reconocida pertinencia social y cónsona con las nuevas realidades organizacionales.”

2.1.3. Propuesta de metodología para transformar programas presenciales a virtuales o e-learning

El Ministerio de Educación Nacional y el Convenio de Asociación e-learning 2.0 Colombia elaboran una “*Propuesta de metodología para transformar programas presenciales a virtuales*”, en la cual se explican los parámetros fundamentales para el desarrollo de la educación superior en modalidad virtual.

En primera instancia se plantea el concepto de educación virtual y cómo entenderla desde los componentes organizacional, pedagógico y tecnológico a la hora de confrontar los procesos de innovación de programas académicos en la virtualidad. Los autores sostienen el concepto de educación virtual según lo expuesto por A Facundo (2003), para quien:

*“la evolución de la educación virtual presenta dos vertiente de desarrollo: la primera educación a distancia virtual, la cual enfatiza en las tecnologías digitales de la información; y la segunda es la informática educativa, la cual aplica la información a la investigación y desarrollo de virtualidad en aspectos como la administración y servicios académicos. Aquí se adelantan programas de adecuación o desarrollo de software, como mecanismos de apoyo para la organización y administración de las instituciones educativas”.*⁷

También se dejan entrever algunas directrices relacionadas con el esclarecimiento de las condiciones organizacionales como son: un diagnóstico, un análisis, un plan de desarrollo,

⁷ Extraído el 10 de junio de 2015 de http://wikiplanestic.uniandes.edu.co/lib/exe/fetch.php?media=vision:transformacion_de_presenciales_a_e-learning.pdf

la transformación de la enseñanza-aprendizaje, la implementación de un modelo pedagógico, la selección de la infraestructura tecnológica adecuada. (Asociación e-learning, 2007)

Posteriormente se hace referencia a la transformación de la educación presencial a la virtual, lo que incluye un análisis de posibles riesgos para la implementación de esta modalidad de educación, así mismo el diseño y producción de ambientes de aprendizaje del programa, su ejecución, la evaluación de los factores internos y externos que permitan cambios o mejoras a los programas académicos de modalidad virtual.

En este sentido, en Colombia se plantea una propuesta metodológica para la transformación de programas presenciales a virtuales, que permitan la eliminación de las limitaciones de espacio y tiempo, el cambio de antiguas prácticas de educación presencial, de un modelo sistemático que integre las dimensiones Organizacional, Tecnológica y Pedagógica, para lograr la transformación de un programa presencial a uno virtual y la adopción del e-learning como estrategia de cambio organizacional (Asociación e-learning 2.0 Colombia, 2007).

En este proceso se ha de mantener la identidad de la institución al tener claridad de los elementos con los cuales se dispone. Esto hace necesario un diagnóstico de la institución, el análisis del entorno para tener una idea de la cultura, la población, las políticas institucionales, los recursos humanos, tecnológicos. Una vez consolidada esta información se continúa con el direccionamiento estratégico de la institución, que le permita desarrollar un *“conjunto de acciones que orientan a la organización hacia el futuro... con una visión y el diseño de la estrategia”* (Asociación e-learning 2.0 Colombia, 2007, p, 13).

Posteriormente se formula “*un plan táctico con políticas académicas y administrativas claras... reglamentos para programas e-learning... disposición de los recursos económicos para el e-learning...*”. Y finalmente para

“garantizar el diseño y desarrollo de programas virtuales de calidad y de vivenciar la transformación a la virtualidad a partir de la metodología propuesta... se haga entrega al Ministerio de Educación Nacional un Documento de preparación de las Condiciones Organizacionales”
(Convenio de Asociación e-learning 2.0 Colombia, 2007).

En este sentido el Ministerio de Educación Nacional no solamente realiza una propuesta para consolidar la educación superior virtual, sino que además expresa la importancia de desarrollar esta innovación en materia organizacional. En resumen, este antecedente propicia planes estratégicos que ofrezcan estabilidad y confianza de las TIC implementadas en la institución, sin dejar a un lado el acceso a la biblioteca, los procesos administrativos y financieros, el diseño y ajuste de los elementos pedagógicos a desarrollar por parte de los docentes y estudiantes, así mismo se procura dinamizar, flexibilizar y agilizar el proceso de investigación en programas de posgrado bajo la modalidad virtual.

2.1.4. Un modelo de virtualización en la UNMSM

En este artículo se expone como la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) en Lima (Perú) está interesada en modernizar, innovar y virtualizar no solo el ámbito educativo, sino también el tecnológico y organizacional de la institución. Para ello se parte de la elaboración del rastreo de algunas universidades de Iberoamérica y una de Costa Rica que implementaron la virtualidad en sus programas académicos, con el propósito de tener referentes que orienten sobre las nuevas demandas educativas exigidas por la sociedad

actual: *“Desde el punto de vista técnico, virtualizar la universidad es sobre todo virtualizar sus espacios funcionales, esto es, disponer sectores del ciberespacio para apoyar o sustituir tecnológicamente las actividades académicas y administrativas”* (Brediñana, Rincón & Aguayo, 2008, p. 5). Con este marco la universidad tiene la intención de proyectar la creación de

“un campus virtual, cuyo esquema podría vincular y soportar espacios funcionales virtualizados: en el aula virtual, la transferencia de conocimiento; en el laboratorio virtual, la generación de conocimiento; en la biblioteca virtual, la conservación e intercambio de conocimiento, y en la oficina virtual, la gestión general del conocimiento”, el apoyo tecnológico de “los procesos universitarios hasta potenciar su virtualidad: la enseñanza/aprendizaje, la investigación, la interacción con el entorno, y la recuperación de información” (Brediñana, Rincón & Aguayo, 2008, p 5.)

Para organizar la modalidad virtual en la Educación Superior es importante consolidar los procesos de virtualización en cuanto a la academia (Brediñana, Rincón & Aguayo 2008)

“disponer sectores del ciberespacio para apoyar o sustituir tecnológicamente las actividades académicas y administrativas realizadas físicamente en los espacios tradicionales, de modo que su virtualidad... se potencie. Ejemplos de esta nueva configuración son las llamadas aulas, laboratorios, bibliotecas, espacios de encuentro, oficinas, etc., todos ellos virtuales”.

En cuanto a la estructura organizacional:

“como la estructuración de las relaciones que deben existir en las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales para que un organismo social, (...) pueda lograr la máxima eficiencia en la realización de sus planes y objetivos”.

En otras palabras, con esta investigación los expertos en educación tienen la clara intención, de aportar de manera significativa a la configuración de la educación virtual, desde perspectivas pedagógicas, tecnológicas y organizacionales que impacten en la ampliación de cupos, en la inclusión y en el mejoramiento de la calidad educativa. Esta mirada es un aporte importante para este trabajo de profundización, porque recoge algunos elementos primordiales para la transformación de los espacios organizacionales a la virtualidad.

2.2 Lo organizacional desde la administración educativa

La perspectiva organizacional desde la administración educativa, permite entender el funcionamiento de una institución universitaria, y en particular lo relacionado con los procesos misionales de docencia, investigación y extensión. Esta comprensión se fundamenta en la organización, la dirección y el buen manejo de los recursos con que se cuentan (Martínez Aguirre, 2012).

La administración educativa orienta la planificación, el diseño y la implementación de los procesos misionales, de una forma eficiente y eficaz, para alcanzar los propósitos establecidos en cada proceso. En este trabajo se hará énfasis en el **proceso de investigación**, con el fin de responder a las necesidades de la comunidad educativa. Por ello, desde la administración educativa se adoptan diferentes modelos organizativos de la administración general que buscan atender los requerimientos particulares de la investigación, los

cuales deben responder tanto a las políticas de investigación nacionales como a las institucionales.

Un modelo organizativo adecuado para la investigación, hace referencia al modo de disponer los procesos y procedimientos que la comunidad académica debería tener como referente para el buen funcionamiento y desarrollo de este proceso. Para este caso se propone el modelo administrativo de Desarrollo Organizacional (D.O.) instrumento por excelencia para el cambio, en busca del logro de una mayor eficiencia organizacional, enfocado en un proceso dinámico, dialéctico y continuo; y en hacer énfasis en el desarrollo de los equipos humanos, en la conducción (liderazgo).

2.2.1. La administración de la educación y sus relaciones con la planificación y con la investigación.

Para Carlos N Malpica la administración educativa, mantiene una relación con la administración pública, pues según el autor no se debe desconocer que los condicionantes, limitaciones sociales, políticas y económicas resultan ser bastante influyentes. Pero a pesar de esta influencia la administración educativa tiene como objetivo proveer, ofrecer y asegurar los servicios educativos a la población en general, esto debido a que tiene su propia naturaleza, y persigue sus propósitos específicos.

Es decir, la administración de los sistemas educativos es la encargada de velar el cumplimiento de las políticas educativas, las cuales deben ser formuladas, planeadas, aprobadas, ejecutadas y evaluadas por esta administración. Así mismo para el autor la administración educativa se puede comprender desde el enfoque de la funcionalidad la tiene a su cargo la implementación de las políticas educativas.

El otro enfoque es el institucional tiene que ver con el conjunto de las estructuras organizacionales que deben asegurar la presentación de los servicios educativos a la población. Este se entiende como instrumental ya que se corresponde a la gran estructura que se encarga de organizar el sistema educativo de una institución. Por último el enfoque social ligado a las nuevas concepciones de la educación como función social permanente.(Malpica, 1990)

El autor considera que para la puesta en marcha de la administración educativa algunas investigaciones realizadas a este tema considerar que esta organización de la educación puede valerse de técnicas e instrumentos o procedimientos y procesos, esto depende de cada institución y de los resultados finales que pretenda obtener. Y para finalizar el autor considera que para la existencia de una armonía entre las políticas y prácticas de la administración pública y educativa, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos: formales relacionados a los jurídicos, el personal, los recursos, los procesos y las estrategias administrativas.

2.2.2. Propuesta de modelo de gestión para educación superior a distancia: una aproximación

Los autores nos presentan una propuesta de modelo de gestión para las Instituciones de Educación Superior a Distancia (IESAD), donde se identifican los factores asociados a la gestión en mención a partir de la revisión bibliográfica y de la experiencia, pues la metodología de educación a distancia se ha convertido en una importante alternativa para el acceso a la educación.(Morantes Higuera & Acuña Corredor, 2013)

Esta metodología se constituye en una importante alternativa para acceder a la educación, pues entre sus ventajas se encuentran la posibilidad de estudiar en horarios

flexibles (García Aretio, como se citó(Morantes Higuera & Acuña Corredor, 2013)), adecuados a las necesidades personales y económicas, que generalmente incluyen estudiar y trabajar, eliminando las barreras de distancia y tiempo, además de fomentar la autonomía del estudiante.

Lo anterior no desconoce las diferentes falencias que aun presenta esta metodología frente a problemáticas identificadas como es la deserción estudiantil, el diseño instruccional, la calificación de los profesionales y (aun a pesar de los grandes avances de las TIC y en concreto de los entornos virtuales de aprendizaje) las limitaciones de infraestructura y tecnología, las cuales son notorias pero así mismo se establece la necesidad de plantear propuestas para superarlas.

Por otro lado Mintzberg (1991) afirma que la complejidad de las universidades en términos de sus procesos y de su quehacer diverso hacen que la organización universitaria sea una organización atípica, de lo cual se deduce que, si ya es complejo el desarrollo de un modelo de gestión en la educación tradicional más lo es en modalidades a distancia (García Martínez, Hernández Chirino, Santos Fajardo, & Fabila Echaury, 2009).

El modelo que se plantea integra factores de gestión analizados a partir de la conformación de un Sistema Institucional de Educación a Distancia; para lo cual se recomienda el establecimiento de condiciones de estructura y la infraestructura adecuadas para educación a distancia para su aprovechamiento máximo y abarca dos componentes de gestión:

- Interno: lineamientos y rumbo de acción son definidos en su totalidad, al interior de la institución educativa (principio de autonomía Universitaria) y dentro del cual se analizan como factores la gestión organizacional, la gestión académica y la de calidad.

- Externo: (Proyección institucional) Factores orientados del componente interno, que tienen un contexto y alcance que trasciende las fronteras físicas y de gobernabilidad de la institución e inciden directamente en su gestión. Tales como la orientación al mercado, la responsabilidad social universitaria y la evaluación.

2.3. Las teorías de administración evolución, crisis y búsquedas

El autor quiere resaltar la importancia e influencia que tienen las teorías administrativas en la toma de decisión de los directivos de cualquier organización, basado en la investigación de Mintzberg, "cronómetro en mano" sobre lo que hicieron cinco gerentes generales durante dos semanas, que fue la base de la formulación de su teoría sobre los "roles directivos", encontró que "... sus actividades se caracterizan por la brevedad, variedad y discontinuidad, están fuertemente orientados hacia la acción y no les gustan las actividades reflexivas..." (Mintzberg, 1991, pág. 10).

La importancia que tiene el estudio de la administración, parte de la base general que en cualquier momento de la vida se debe administrar algo o si no lo administra alguien; basado en lo planteado "Las organizaciones bien administradas satisfacen mejor a sus clientes y todos somos clientes" Robbins (1994)

El estudio de las teorías sobre la administración permite identificar de dónde provienen las ideas acerca de las organizaciones y la gente que las integra. Cuando se estudia su evolución se comprende cómo estas son producto de los cambios que se han producido en el entorno en el que se mueven las organizaciones, influido por factores tecnológicos, económicos, sociales y políticos. Este conocimiento ayuda a comprender por qué determinadas teorías son adecuadas para determinadas circunstancias.

En cuanto a la evolución de las teorías están datan desde acontecimientos muy antiguos; parte desde que el hombre tuvo que organizarse para relacionarse con su entorno fue necesario hacer una división de funciones y tareas, establecer jerarquías y estructuras, entre otras actividades administrativas. Estos conocimientos primitivos vinieron a sistematizarse con la creación y funcionamiento de los estados, los ejércitos y la iglesia.

De acuerdo a lo expuesto por Makridakis quien denomina "...Errores importantes (cometidos tanto en el campo de la dirección como en otros), que debemos evitar si queremos progresar en el terreno de la dirección". (como citó (Codina)) este plantea los siguientes errores: las teorías son pasajeras, las teorías son demasiado simples, la demanda crea su propia oferta, entre otros; pero a pesar de encontrar esto también afirmo que las teorías de dirección son indispensables.

Se puede deducir que las teorías de administración se encuentran en un cuestionamiento profundo, pero todavía siguen siendo útiles ya que llevan a reflexionar sobre los problemas a los que se enfrenta la dirección en su quehacer diario y en definitiva son interpretaciones sobre los procesos de administración.

2.3.1. Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación.

Con el propósito de gestionar los distintos procesos por los que atraviesan las organizaciones educativas en aras de alcanzar su desarrollo organizativo, y responder así a las demandas emergentes del entorno, el autor realiza una revisión conceptual de los principales fundamentos asociados al desarrollo organizacional.

Para esto hay que tener en cuenta el cambio organizacional, este puede ser promovido por fuerzas externas o internas, se habla de externas cuando es afectado desde

transformaciones sociales y fuerzas internas cuando son necesidades propias de la organización. Dicho cambio puede ser definido en grados, como radical o progresivo y por la oportunidad, como reactivo o anticipatorio. Los cambios radicales se dan cuando las organizaciones producen innovaciones en sus métodos de hacer las cosas y el cambio “pausado” o progresivo es un proceso de evolución continuo en el tiempo, donde se dan diversos ajustes en menor grado a los procesos internos de la organización.

El cambio requiere planeación, para que sea más ordenado y permita que las personas se preparen y participen de la planeación mediante distintos procesos. La implementación de los cambios es una tarea compleja; implica rediseñar estructuras, procesos, rutinas a lo interno de la organización, las modificaciones deben planearse adecuadamente para que respondan a las metas y objetivos propuestos.

La UNESCO y varios entes gubernamentales en los 80 decidieron considerar a la educación como el principal instrumento para la búsqueda del desarrollo social en forma integral, lo que le traslado a las organizaciones educativas un reto para propiciar las condiciones organizacionales necesarias para que se alcance un nivel óptimo de identidad y cohesión en la organización en busca de la calidad de la educación que se ofrece, en especial a la educación superior como instrumento potenciador de cambios económicos, sociales y culturales.

2.4.Organización de la investigación en la virtualidad

Con el análisis que a continuación se expone de las Universidades escogidas para este estudio de caso se observa la relación directa con los objetivos específicos de este trabajo. Es decir, aquí se describen los adelantos y progresos que las cinco universidades con programas modalidad virtual desarrollan en cuanto al manejo de la investigación.

2.4.1. En la Fundación Universitaria Católica del Norte FUCN

La FUCN en 1998 crea su propio software educativo para la administración de contenidos en línea y aprovecha las herramientas propias del Internet para garantizar la interacción de los estudiantes con sus tutores, clave del estudio en ambientes virtuales. Para esta universidad la investigación tiene cuatro momentos esenciales. El primero la **investigación base** para lograr la producción de nuevos conocimientos, el segundo la **aplicada** dedicada a un objetivo práctico, por su parte la **experimental** pretende mejorar las investigaciones ya existente y por último la **investigación formativa** que permite afianzar capacidades investigativas a través de capacitaciones, integración de semilleros y grupos de investigación (FUCN, 2005) esto se refleja en la estructura que tiene en su página Web que a continuación se detalla.

En el siguiente link <http://www.ucn.edu.co/sistema-investigacion/Paginas/sistema-investigacion.aspx>, la FUCN se evidencia la organización desde la virtualidad del sistema de investigación, para tal objetivo se encuentran enlaces que llevan al usuario conocer los parámetros de la investigación como; líneas, semilleros, grupos, centro de estudios e indicadores en general sobre publicaciones.

En el enlace editorial, se encuentran las revistas de la universidad: Reflexiones y saberes; Revista Virtual Universidad Católica del Norte. Por otro lado en la caja de herramientas se observan los formatos para la investigación y videos tutoriales que permiten tener una visión sobre cómo escribir un artículo científico y el papel de las revistas académicas; también los recursos como las cátedras abiertas que son presentaciones con audios sobre temas específicos de investigación los cuales se desarrollan al interior de los grupos y la universidad. En resumen aquellos aspectos necesarios que tanto estudiantes como maestros requieren saber para practicar desarrollar el proceso de investigación.

2.4.2. En la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

La UNAD en los últimos años inicio la transformación de sus espacios académicos y organizacionales de distancia a modalidad virtual y en su página Web da a conocer su Sistema de Investigación a través del organigrama donde se describen elementos como los comités, los centros y la normatividad que sostienen al sistema de investigación de la universidad (Figura II).



Figura II. Componentes del sistema de Gestión de la Investigación en la UNAD (fuente: Art. No 7, Estatuto de Investigación – UNAD⁸).

La UNAD, en el 2012 expide el acuerdo 024 del 17 de abril correspondiente al estatuto de investigación con el cual pretende contribuir al proceso investigativo a través uso de las tecnologías de la información y la comunicación (Consejo Superior UNAD, 2012) entre los objetivos propuestos por la UNAD cabe destacar “impulsar la presencia nacional e

⁸ Consultado el 13 de marzo del 2015 en <http://academia.unad.edu.co/acerca-del-sistema-de-investigacion-sigi>

internacional a través de su participación activa en redes, asociaciones y comunidades científicas del orden nacional e internacional; consolidar los centros de desarrollo tecnológico, los centros e institutos de investigación y los nodos de conocimientos como escenarios estratégicos de innovación, generación y difusión del conocimiento científico-tecnológico” (Consejo Superior UNAD, 2012)

Lo anterior la universidad lo visualiza al operar en redes para la integración y formación de grupos inter, trans y multidisciplinarios e interinstitucionales alrededor del desarrollo de proyectos, fundamentados en la apropiación crítica de la realidad y el saber social existente. En el enlace <http://academia.unad.edu.co/acerca-del-sistema-de-investigacion-sigi>, pues allí se observa la existencia de los comités, grupos, semilleros de investigación, y la comisión bioética. Así mismo los procedimientos estandarizados para la investigación, los cuales tienen una conexión directa con el sistema integrado de toda la universidad.

A pesar de tener una creación reciente, en el link <http://academia.unad.edu.co/images/investigacion/Grupos%20Avalados%20a%20Febrero%2020%202015.pdf> se encuentra un listado con alrededor de treinta y seis grupos de investigación, con su respectivo aval por Colciencias en febrero del 2015.

2.4.3. En el Instituto tecnológico de Monterrey TecVirtual

En 1989 se funda en México la Universidad TecVirtual, del Tecnológico de Monterrey convirtiéndose en ese momento en la primera Universidad en América Latina en establecer conexión a internet y por ende pionera en la educación a distancia, mediada por las TIC. TecVirtual desarrolla los cursos por medio de técnicas didácticas bajo enfoques reales y

prácticos a través de las tecnologías educativas que ofrecen múltiples recursos para el aprendizaje.

El TecVirtual organiza la investigación en su página de internet <http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/ITESM/Tecnologico+de+Monterrey/Investigacionde> la siguiente manera: existen varios enlaces que llevan al usuario encontrar de manera detallada el proceso de investigación. Primero se encuentran los grupos de investigación de acuerdo al orden estratégico es decir, por áreas, por orden alfabético, o por escuelas. En otro enlace se encuentran los Cuatro grandes centros de investigación de la Universidad con sus respectivos proyectos a desarrollar.

Seguido a esto se detallan los datos desde las áreas y a los campus presenciales en las ciudades como Aguascalientes, Puebla, Ciudad de México entre otros, de los investigadores pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores SIN de México y a la universidad. En el enlace búsqueda por investigadores se encuentra el SIIP Sistema de Información de Investigación y posgrados, se encuentra la posibilidad de consultar artículos, investigadores grupos de investigación (ver Anexo cuadro comparativo). Por último, varios pdf de informes sobre los proyectos de alto impacto, como publicar y sobre la red Nacional de Transferencias de Tecnología.

2.4.4. En la Universidad Oberta de Catalunya UOC

En 1995 se crea la UOC Online en España, con un modelo educativo basado en la personalización y el acompañamiento del estudiante mediante el e-learning. La OUC considera que la investigación debe ser interdisciplinar con el objetivo de responder a situaciones complejas de la sociedad, relacionadas al aprendizaje virtual e-learning y la sociedad del conocimiento. Por ello, en su página web <https://www.uoc.edu/portal/es/recerca->

innovacio/organitzacio/instituts-centres/index.htmlorganiza el proceso de investigación en dos grandes centros: Learn Center centrado en la innovación del aprendizaje virtual y el IN3 especializado en la investigación sobre la sociedad en red. Cada uno dispone de sus enlaces donde dan cuenta de los grupos, líneas y productos de investigación como; proyectos artículos y libros.

2.5.Organización de la investigación en la UPN

La estructura Interna de la UPN, se reglamenta bajo el Decreto 2902 de 1994, el cual aprueba el Acuerdo 076 de 1994, del Consejo Superior, donde se definen las funciones propias de cada unidad que la constituye. Para el asunto que nos interesa frente al proceso de Investigación este depende de la Vicerrectoría de Gestión quien se apoya del Comité de investigaciones formado por un cuerpo colegiado integrado por las directivas, quienes tiene la función de planear, gestionar y evaluar las diferentes modalidades de investigación. El organismo articulador, administrador y coordinador de los proyectos de investigación es la Subdirección de Gestión de Proyectos- Centro de Investigaciones CIUP.

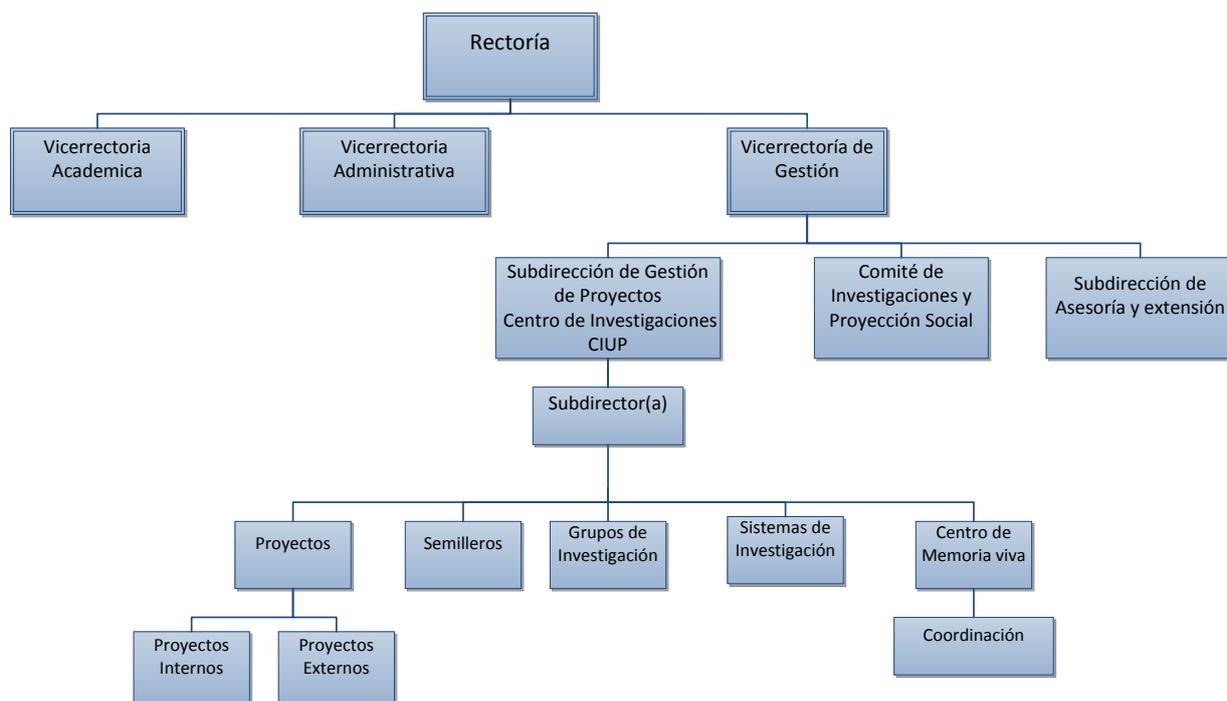


Figura III. Estructura Interna de la Investigación en la Universidad Pedagógica Nacional.

El Centro de Investigaciones (CIUP) perteneciente a la Subdirección de Gestión de Proyectos de investigación SGP, se encuentra vinculada a la Vicerrectoría de Gestión Universitaria (Acuerdo 0066 de 2007). *“es el organismo articulador, administrador y coordinador de los proyectos de investigación en la Universidad, sin embargo más allá de sus funciones formales, el CIUP... ante todo, un centro académico, dinamizador y orientador de la investigación en la Universidad, e investigador en sí mismo”*⁹.

La investigación impulsada por el CIUP está dirigida hacia el desarrollo de concepciones, teorías, estrategias y prácticas científicas y pedagógicas innovadoras que transformen el contexto sociopolítico y cultural de la educación, así como su propia dinámica interna. El CIUP desarrolla un programa para los estudiantes el cual busca fortalecer la

⁹Consultado del Centro de Investigaciones de la U.P.N. (CIUP). <http://investigaciones.pedagogica.edu.co/>

formación de maestros investigadores, llamado semilleros; posee un sistema informático de control llamado Proceso de Gestión de Investigación en línea (PGIL), en el cual reposa toda la información de investigadores y grupos de investigación.

Sin embargo, para revisar la productividad académica de la UPN se debe ingresar al enlace de Ciencia y tecnología (<http://scienti.colciencias.gov.co:8083/ciencia-war/busquedaGrupoXInstitucionGrupos.do?codInst=003300000884>) para todos del Instituto de Colciencias¹⁰ donde reposan los datos nombre del grupos, líneas, publicaciones artículos, libros, proyectos, integrantes, líder, la categoría y la convocatoria en la cual fue clasificado. Es decir, la universidad no cuenta con enlace directo que permita obtener los datos del proceso de investigación.

2.5.1 Posgrado en la Universidad Pedagógica Nacional

La Universidad Pedagógica Nacional institución de carácter público y nacional inicio a partir de los setentas con la oferta de posgrado. Cataño en su artículo estudios de posgrado en educación: evaluación de una experiencia comenta que:

“inició actividades en 1971 en Administración Educativa, en Consejería Escolar, en Supervisión y en Sicopedagógica, programas por los cuales desfilaron varios centenares de estudiantes... Hasta finales de la década del 70, el tamaño de su matrícula disminuyó bruscamente.... Ante esta situación la Universidad Pedagógica Nacional se interesó por nuevas especialidades no

¹⁰Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación. Promueve las políticas públicas para fomentar la CT+I en Colombia. Las actividades alrededor del cumplimiento de su misión implican concertar políticas de fomento a la producción de conocimientos, construir capacidades para CT+I, y propiciar la circulación y usos de los mismos para el desarrollo integral del país y el bienestar de los colombianos.

explotadas hasta el momento, como la investigación educativa y análisis curricular”¹¹(Cataño, 2007)

Desde ese momento la universidad empezó a consolidar más y variados posgrado en búsqueda de beneficiar a la población interesada en temas relacionados a la Educación, entre los que cabe mencionar Enseñanza de la Física, de la Matemática, de la Salud y de la Docencia Universitaria. Actualmente oferta seis especializaciones, dos semi-presenciales, - Educación especial con énfasis en Comunicación Aumentativa y Alternativa y Especialización en Pedagogía que también se encuentra en modalidad distancia-. Existennueve maestrías y un doctorado Interinstitucional. Sin embargo, como ya se mencionó no existe una reglamentación puntual para los programas que permita ofrecer posgrados virtuales en la UPN. Y a la par de esto tampoco una organización del proceso de investigación para estos programas bajo modalidad virtual.

Por otra parte la Universidad tiene en cuenta laLey00 30 del Ministerio de Educación Nacional sobre la investigación, es por ello que en el PEI se considera oportunola contribución al fortalecimiento de la pedagogía desde la investigación al ser

“un componente fundamental de la academia y constituye un ámbito de formación y producción de conocimiento. Se ocupa de proponer y contrastar teorías y prácticas curriculares, éticas, epistemológicas, pedagógicas y didácticas, en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias, las tecnologías, las técnicas y las bellas artes, a la vez que forma los sujetos propios de ese devenir. Desde el hacer investigativo en educación, se puede establecer la pertinencia de aplicar procesos educativos hegemónicos en contextos particulares y de generar currículos

¹¹ Consultado el 29 de octubre de 2015 de http://www.pedagogica.edu.co/storage/rce/articulos/13_07ens.pdf

adecuados a las condiciones socioculturales específicas de los grupos poblacionales”(Consejo Superior UPN, 2010).

Es decir, la investigación es el eje principal no solo de los posgrados sino también de la universidad, ya que con la puesta en marcha de proyectos y la publicación de los resultados obtenidos de las investigaciones, se lograr alcances considerables en la ciencia, tecnología, humanidades y arte.

Pero con el interés de lograr más avances, es importante según Mathison resaltar el aporte que el uso de la virtualidad hace a la investigación. Pues un ritmo tan cambiante como el actual exige que las instituciones superiores de educación estén conectadas e implementen plataformas virtuales que permitan planear, gestionar, desarrollar y distribuir programas de posgrado tipo e-learning (aprendizaje electrónico). Es por ello que esta propuesta se fundamenta en la elaboración de un proceso direccionado a los procedimientos a tener en cuenta en la investigación.

Desde el Proyecto de Desarrollo Institucional (PDI) - UPN se promueve la creación del CIDET (Centro de Innovación y Desarrollo Educativo y Tecnológico). Consiste en un entorno físico y tecnológico de inmersión, apropiación e interacción entre estudiantes, docentes e investigadores para el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, de comunicación y de formación en el campo de las tecnologías para la educación. Se pretende contribuir en la producción de escenarios de aprendizaje con incorporación de las TIC.

Como el fomento a la creación de un banco de objetos virtuales producidos a partir de la investigación e innovación de los profesores y estudiantes de todos los niveles de formación y áreas del conocimiento. La producción de recursos digitales educativos,

resultado de los distintos proyectos de investigación. El diseño y desarrollo de dispositivos tecnológicos como prototipos de investigación. (UPN, 2014, pág. 84 PDI).

Este recorrido de los posgrados y la investigación se formaliza por la relación que existe entre ellos, ya que gran parte de la producción académica en cuanto a; artículos, libros, capítulos de libros, asesorías de tesis, participación en congresos, entre otros, se desarrolla gracias a la contribución que hacen los estudiantes y docentes de los posgrados, además de considerarse a la UPN como una institución para la “investigación, el desarrollo educativo y la formación de personal docente”(Consejo Superior UPN, 2010)

En resumen lo anterior nos permite vislumbrar la pertinencia y necesidad conocer los fundamentos requeridos para implementar el proceso de investigación en los posgrados bajo la modalidad virtual con el interés de dinamizar y flexibilizar el desarrollo del mismo.

3. Marco Teórico

A continuación se explican las teorías que constituyen el eje teórico de este trabajo de grado, pues aquí se busca concretar los términos claves que permiten dar respuesta a la propuesta a desarrollar. Por un lado, las organizaciones educativas deben tener unos parámetros puntuales, tanto para los posgrados en la virtualidad como para la investigación, en Colombia se propone el Decreto 1075 de 2015 y la Ley 0030 de 1992 del Ministerio de Educación Nacional de Colombia los cuales ofrecen políticas relevantes en la educación superior.

De igual manera se describen los cambios organizacionales que deben afrontar los entes educativos universitarios para participar en la creación y difusión de conocimientos, deben partir con el hecho de verificar la integración de sus funciones académicas y la manera como están concebidas. Concretamente para esta propuesta se aborda el proceso de

Investigación en la Universidad Pedagógica Nacional, basado en el componente de las Líneas de investigación, orientado a una perspectiva organizacional para su desarrollo bajo la modalidad virtual.

Por último se plantea que los procesos y procedimientos corresponden al conjunto de actividades relacionadas entre sí con el interés de llevar a feliz término una misión institucional y para este caso el de investigación. Estos procesos son examinados por la ingeniería de métodos con el interés contribuir con su análisis a la selección de los procesos oportunos que permitan mejorar el rendimiento de las actividades a desarrollar en la puesta en marcha del proceso de Investigación en la Universidad Pedagógica Nacional desde la modalidad virtual.

3.1 Organizaciones Educativas

La organización educativa es un tipo específico de organización, que se identifica por sus características, estructura y funciones según el nivel educativo de que le corresponde. (Salas Madriz, 2002). La organización educativa es el objeto de estudio de la Administración Educativa, edificada por la concurrencia de tres ejes: Ciencias de la Educación, teoría administrativa general y otras disciplinas.

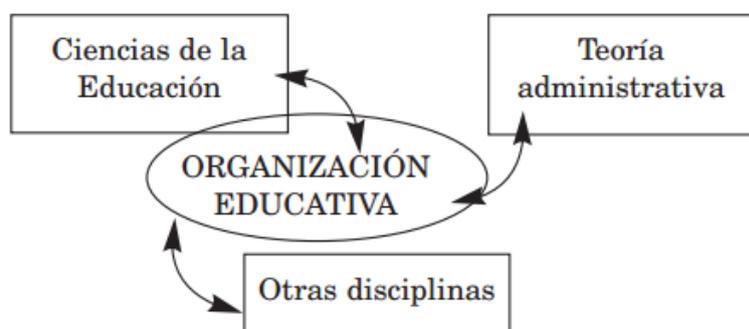


Figura IV. Objeto de estudio de la Administración Educativa y ejes teóricos fundamentales (Tomado de: La administración educativa y su fundamentación epistemológica)

Para definir la teoría administrativa a aplicar dentro de la organización educativa, la administración educativa debe tener claro las necesidades y políticas propias de la institución, objetivos y metas. De acuerdo a esto se desarrolla un cuadro comparativo basado en diferentes criterios como son: enfoque, énfasis, enfoque de la organización, concepto de organización y de hombre, interés, aportes, entre otros; este permite visualizar en forma clara y precisa como cada teoría desde su punto de vista ha tenido implicaciones prácticas en la administración. (Anexo 1).

3.2 Posgrados en la virtualidad

El Decreto 1075 de mayo de 2015 del MEN presenta la diferencia entre programas a distancia y programas virtuales, al definir el primero como “... a aquellos cuya metodología educativa se caracteriza por utilizar estrategias de enseñanza aprendizaje que permiten superar las limitaciones de espacio y tiempo entre los actores del proceso educativo” (Artículo 16) y el segundo lo define como un complemento del anterior “...exigen el uso de las redes telemáticas como entorno principal, en el cual se llevan a cabo todas o al menos el ochenta por ciento 80% de las actividades académicas”. (Artículo 2.5.3.2.6.1).

Para obtener del MEN el registro calificado el programa académico virtual las universidades deben cumplir con las condiciones establecidas en la ley 0030 de 1992, además de los parámetros y requerimientos técnicos y tecnológicos necesarios para el funcionamiento de los mismos. Entre los que cabe mencionar: “disponibilidad de una plataforma tecnológica apropiada, la infraestructura de conectividad y las herramientas metodológicas necesarias para su desarrollo...dicha plataforma está obligada a suministrar información pertinente a la

comunidad sobre los requerimientos tecnológicos y de conectividad necesarios para cursar el programa” (Ministerio de Educación Nacional, 2015).

Pero antes de que se diera esta claridad en los años noventa en el territorio colombiano se empiezan a observar unas dinámicas diferentes en cuanto a este proceso formativo superior, la Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB y el Instituto de Estudios Superiores de Monterrey México ITESM, realizan un convenio, en él se propone una educación virtual, con aspectos pedagógicos y tecnológicos de corte mexicano, realizables a través de un sistema de televisión satelital, pero debido a la escasa cobertura se debía asistir a la universidad. Luego para puntualizar en los años “1995 y 1996 bajo el mismo convenio ITESM - UNAB se construyen los dos primeros programas de posgrados modalidad virtual con registro calificado del Ministerio De Educación Nacional: Maestría En Administración Y la Maestría En Ciencias Computacionales”(Vicerrectoria Academica UTB, 2013).

Este fue el primer paso que se inicia por el largo camino a la construcción de un modelo de educación virtual para los programas de posgrado en Colombia. Razón por la cual, se observa un incremento de universidades en su totalidad virtuales, entre ellas la Fundación Universitaria Católica del Norte FUCN (Santa Rosa de Osos, Antioquia) y otras que transformaron su metodología de distancia a Virtual como la Universidad Nacional abierta y a distancia UNAD.

3.3 Investigación en la virtualidad

En Colombia la investigación es un componente principal de las universidades y se encuentra sustentado en la Ley 30 de Diciembre 28 de 1992, documento que soporta la labor y la existencia misma de la educación superior pública. En el artículo 4 de la Ley 30 se

arguye que la universidad promoverá en los estudiantes un espíritu reflexivo teniendo como referente el desarrollo de la autonomía, el libre pensamiento y el reconocimiento de la diversidad cultural en el territorio, todo esto por supuesto sustentado en la libertad de enseñanza, cátedra e investigación (Ministerio de Educación Nacional, 1992).

Ahora bien, (Mathison, 2009) en su trabajo sobre la *Gestión de la Función de Investigación de las Universidades ante la virtualidad*, hace claridad en la necesidad de crear nuevas competencias para un ejercicio eficaz y eficiente de la función de Investigación; además de crear lineamientos en cuanto al compromiso de todos los actores universitarios para propiciar los cambios legales que se requieren, así como generar espacios de formación que incorporen competencias en el recurso humano que se involucra en el proceso.

Pues es a partir de la virtualidad, que se abren nuevos horizontes y campos problemáticos, de los cuales se desprenden objetos de estudio suficientes para ser afrontados desde la investigación educativa; además de impactar en las diversas esferas sociales y educativas, al localizar los procesos internos educativos. Esto conlleva a que la Universidad desde la perspectiva tradicional busque incorporarse a las nuevas tendencias con el manejo del conocimiento y uso de las TIC; replanteando la comunicación con los usuarios y la oferta de sus productos universitarios.

Con estos postulados, se pretende mostrar la importancia de presentar una propuesta nueva que soporte la función de investigación desde la virtualidad, pues lo ideal es que “Toda institución educativa parte de concepciones pedagógicas y didácticas que presupone el modo como se organiza, explícita o implícitamente el proceso educativo, en ella se da cuenta de lo que se entiende por enseñar y por aprender (Guzman, Ibarra, & Uribe, 2006)”. En este sentido, para la modalidad virtual estos mismos procesos se deben redefinir, replantear y extender con el fin de cubrir los procesos paralelos que se generan.

Para toda comunidad científica que tenga interés en la modalidad virtual, ha de tener la obligación de generar teorías que ayuden a generar conocimiento y para esto la única forma es investigar. En un contexto cercano como el de la educación a distancia, se hace referencia al hecho que desde hace un siglo y medio han existido propuestas para el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje que buscaban solucionar problemas y situaciones. (García, 2001).

El Ministerio de Educación Nacional en el Decreto 1075 de 2015 plantea a las instituciones de educación superior unas necesidades y condiciones frente a lo que debe tener la investigación tanto presencial, distancia y bajo la modalidad virtual. Es así como, en este decreto se insiste en que “5. Las actividades de investigación deben propiciar una actitud crítica, capacidad creativa para encontrar avances en la ciencia, tecnología, artes, humanidades y del país”... para que se pueda consolidar lo anterior “5.1. El programa debe prever la manera de promover la formación investigativa de los estudiantes o los procesos de investigación, o creación en concordancia con el nivel de formación”... así mismo “5.2. El programa debe describir los procedimientos para incorporar el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en la formación investigativa de los estudiantes”

El MEN propone que para verificar que el estudiante sea formado para la investigación es oportuna “5.3.1. La existencia de un ambiente de investigación, innovación o creación, el cual exige políticas institucionales en la materia; una organización del trabajo investigativo que incluya estrategias para incorporar los resultados al mismo quehacer y medios para la difusión de los resultados de investigación.... “5.3.3 En los programas de maestría y doctorado la participación de los estudiantes en los grupos de investigación o en la unidades de investigación del programa”... “5.3.4. La disponibilidad de profesores que tengan a su cargo fomentar la investigación...” (Ministerio de Educación Nacional, 2015).

De acuerdo a este propósito es oportuno que en las universidades, los departamentos o facultades gestionen la incorporación de las TIC en los procesos investigativos de los estudiantes, ya que se logra cumplir con los requisitos necesarios para el funcionamiento de la participación en grupos de investigación y en productividad académica. El MEN considera importante que las universidades encargadas de vincular o crear programas bajo modalidad virtual deban tener en cuenta de las condiciones de una estructura organizativa definida en el Decreto 1075 de 2015.

3.4 Componentes del proceso de Investigación

El proceso de investigación se fundamenta en lo dispuesto en la Ley 30 de 1992, normada en cada universidad aplicando el capítulo VI “la Autonomía de la Instituciones de Educación Superior”, además de lo dispuesto por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias encargado de promover las políticas públicas para fomentar la Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia.

El proceso de investigación parte en el momento en que un investigador cualquiera elige un tema de estudio, formula la pregunta y posteriormente los objetivos, que lo que hace en realidad es inscribirse a una Red temática y Problemática en la cual también están inscritos otros investigadores que a su vez tienen sus propias experiencias; dicha red con el tiempo desarrolla su trayectoria de trabajo que le permite conectarse con otras redes. A esto se le llama Programa de Investigación. (Padron, 1998) Este concepto general y abstracto, se concreta en una idea operativa como son las *Líneas* de Trabajo, las cuales llevan una secuencia de trabajo en pro de un problema global, que reúne a *Grupos Académicos* donde sus integrantes mantienen comunicación ya sea virtual o material entre sí.



Figura V. Diagrama Proceso de Investigación según Padrón (2008)

El desarrollo de un problema investigativo se puede representar por secuencias de cuatro fases así: se comienza con una *descripción* observacional de la realidad considerada a estudio. Cuando hay suficientes descripciones, se pasa a la *construcción de explicaciones* o modelos teóricos que establezcan relaciones en las clases o que indiquen la ocurrencia de los hechos. A continuación se pasa a la tercera fase *contrastación*, donde se busca validar las explicaciones con el objeto de formar respaldos confiables para los productos fabricados en la secuencia. Por último la fase de *aplicaciones* donde los conocimientos teóricos se mudan a tecnologías de intervención sobre el medio.



Figura VI. Diagrama Representativo de la Secuencia de Desarrollo Investigativo

En otras palabras la investigación y generación de conocimiento científico-técnico se ejecuta en la actualidad en un marco de intercomunicación e interrelaciones entre investigadores, grupos y redes. La colaboración e interdisciplinaridad están entre las principales características del desarrollo de la ciencia contemporánea (Rey Rocha, Martín Sempere, & Sebastian, 2008)

3.4.1 Líneas de Investigación

Las líneas de investigación se entienden como posibilidades personales y de las organizaciones para potenciar el conocimiento, como también para perfeccionar el quehacer metodológico. En la investigación tradicional se asocia con la actividad investigativa que ejerce un área temática cualquiera.

Para el desarrollo de este proyecto el concepto de líneas de investigación esta aplicado bajo la metodología de investigación holística presentada por Barrea y Hurtado donde estas “tienen que ver tanto con el área temática, como también con el nivel, las fases, los estadios y los tipos de investigación.”; asociadas a cuatro vertientes principales, las cuales

se relacionan profundamente entre sí, a saber: Línea de Matriz de investigación, Línea Potencial de Investigación, Línea Virtual de Investigación y Línea Operativa de Investigación. Cada una presenta sus propias características y tienen que ver con la actividad que desarrollan personas y equipos de personas en una o varias áreas temáticas, con criterios de continuidad, rigurosidad y exigencia, y en un tránsito investigativo guiado por el ciclo holístico (Figura 6), a través de los distintos tipos de investigación y de acuerdo a la etapa y nivel de desarrollo. (Barrera Morales & Hurtado de Barrera, 2002)

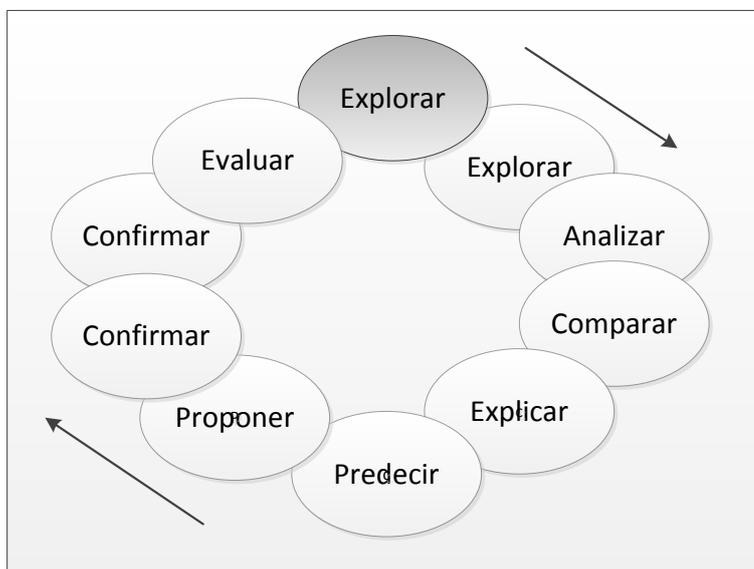


Figura VII. Ciclo holístico de la investigación

El entender la investigación como una actividad dinámica, lleva al investigador definir estrategias con características de continuidad, al permitir que otros investigadores tomen sus conclusiones como base o inicio de otro nuevo proceso investigativo. Esto se logra cuando una investigación *exploratoria* puede conducir a una *descriptiva*, y está a una más compleja como analítica, explicativa, comparativa etc. (Figura VII).

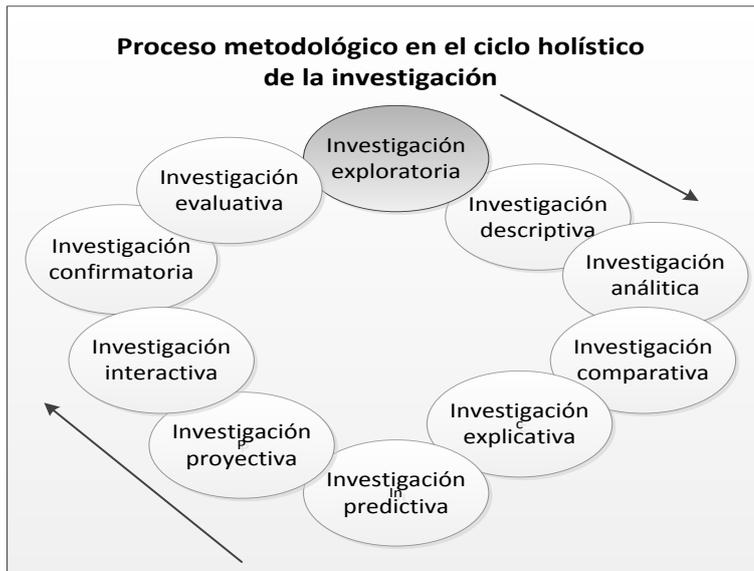


Figura VIII. Diagrama Proceso metodológico en el ciclo holístico de la Investigación. Tomado de Líneas de Investigación: en investigación holística. Editorial Magisterio (2002)

En este sentido, la Línea de Investigación se constituye en “la propuesta metodológica y organizacional que orienta el trabajo investigativo, y la condición metodológica que permite visualizar la actividad científica con criterios de continuidad, coherencia, en perspectivas inter y transdisciplinarias”.

3.4.2 Grupos de investigación

Los grupos de investigación son unidades organizativas funcionales, directamente asociadas a los procesos de la investigación. Este concepto lo recalca (Rey Rocha, Martín Sempere, & Sebastian, 2008) al afirmar “es fruto del incremento de la asociabilidad entre los investigadores que caracteriza el desarrollo histórico de la investigación científica, especialmente en la etapa de la instauración de la política científica y la institucionalización del fomento y organización de la investigación”.

Cuando se analizan las asociaciones de los investigadores Rey, Sempere y Sebastián hacen referencia a lo expuesto por Blackwell en 1954 quien señala tres dimensiones: el

número de personas implicadas; el tipo de acción involucrada en el trabajo de investigación y el número de disciplinas implicadas. De acuerdo a la intención de este proyecto los grupos deben manejar una acción más colectiva que implica colaboración, coordinación y comunicación, dentro de un proceso continuo de desarrollo de una o más líneas de investigación, o en un proyecto de investigación.

En este sentido, los grupos de investigación son asociaciones dinámicas evolutivas transformadas por diferentes motivos; interiores de acuerdo a la naturaleza del grupo y de sus componentes; y exteriores, como consecuencia de cambios en los entornos científicos nacionales e internacionales y las culturas de movilidad en las comunidades científicas. Los cuales deben ser definidos e identificados, ya que puede tener repercusiones prácticas como el estudio de la actividad y la producción científica, hasta la asignación de fondos destinados a la investigación. Por ello se debe definir una política institucional para identificarlos, ya sea desde lo administrativo en cuanto a los insumos y los resultados; y desde la psicología social por el fundamento en el auto concepto de grupo y el proceso de categorización.

La estructura de los grupos de investigación se relaciona por su origen al definirse en dos modalidades, una que nace con un investigador consolidado y un conjunto de investigadores en formación y la otra que brota de la asociación de investigadores consolidados que se comprometen a trabajar conjuntamente en torno a una línea común de investigación. Para los dos casos la composición de los grupos está relacionada con las culturas de movilidad de investigadores. En resumen, gracias a su carácter estable y a la vez dinámico, los grupos desempeñan una importante función de transferencia, a las siguientes generaciones de investigadores, del conocimiento tácito y la experiencia adquiridos durante el trabajo conjunto realizado a lo largo de un período prolongado (Etzkowitz, 1992. Citado por Rey, Sempere y Sebastián).

3.4.2.1 Categorización en Colombia.

En Colombia existe Colciencias que es el Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación del país, y se encarga de medir la investigación a nivel nacional de las universidades públicas o privadas. Por ello las universidades tienen el deber de estar vinculadas a esta entidad por medio de la plataforma SCIENTI, de Colciencias, la cual cuenta con las herramientas: CvLac, en la que se registran las de hojas de vida de los investigadores; Grulac en esta se administra la información correspondiente a los grupos. La actualización de esta plataforma Scienti es fundamental para asegurar la información de los investigadores, los grupos y para el reconocimiento y escalonamiento de los grupos de investigación en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. A continuación las clasificación que hace Colciencias de los grupos de investigación.

Tabla 2. Categorías de la Clasificación de los grupos de investigación. Fuente Colciencias. Modelo Medición 2015

CATEGORÍA	REQUISITOS
A1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tener un indicador de Grupo que le permita estar en el cuartil 1 2. Tener un indicador de Productos TOP que le permita estar en el cuartil 1 3. Tener un indicador de productos apropiación social del conocimiento mayor que cero 4. Tener un indicador de producto de actividades relacionadas con la formación de recurso humano Tipo A mayor que cero 5. Tener un investigador Senior o Asociado como integrante del grupo que esté vinculado de manera contractual en una institución 6. Tener un indicador de Cohesión mayor que cero 7. Tener al menos 5 años de existencia
A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tener un indicador de Grupo que le permita estar en el cuartil 2 2. Tener un indicador de Productos TOP o de productos A mayor que Cero 3. Tener un indicador de Productos Apropiación Social del Conocimiento mayor que cero 4. Tener un indicador de producto de actividades relacionadas con la formación de recurso humano Tipo A mayor que cero 5. Tener un investigador Senior o Asociado como integrante del grupo que esté vinculado de manera contractual en una institución 6. Tener un indicador de Cohesión mayor que cero 7. Tener al menos 5 años de existencia
B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tener un indicador de Grupo que le permita estar en el cuartil 3 2. Tener un indicador de Productos TOP o de productos A mayor que Cero 3. Tener un indicador de Productos Apropiación Social del Conocimiento mayor que cero

	4. Tener un indicador de producto de actividades relacionadas con la formación de recurso humano Tipo A o Tipo B que le permita estar en o por encima del cuartil 2 5. Tener un investigador Senior o Asociado O junior o un integrante vinculado con doctorado como integrante del grupo que esté vinculado de manera contractual en una institución y que resida en Colombia 6. Tener un indicador de Cohesión mayor que cero 7. Tener al menos 3 años de existencia
C	3 Tener un indicador de grupo mayor que cero 4 Tener un indicador de productos Top o de Productos A mayor que cero 5 Tener un indicador de Productos Apropiación Social del Conocimiento mayor que cero 6 Tener un indicador de Productos de actividades relacionadas con la formación de recurso humano Tipo A o Tipo B mayor que cero
D	1. Tener un indicador de grupo mayor que cero 2. Tener al menos un año de existencia

Así mismo Colciencias precisa de la caracterización de los productos resultados de los procesos de investigación (Tabla 3), mediante los cuales se clasifican los grupos de investigación.

Tabla 3. Caracterización de los productos resultados del proceso de investigación. Fuente Colciencias. Modelo de Medición 2015

ITEM	TIPO	CATEGORIA
1	Tipo Top	A1
		A
		A2
2	Tipo A	B y C
		A3 Y A4
3	Tipo B	B1
		B2
		B3
		B4
		B5
		C
4	Apropiación social del conocimientos	
5	Actividades relacionadas con la formación de recursos humano CTCL - Tipo A	
6	Actividades relacionadas con la formación de recurso humano CTCL - Tipo B	

3.5 Condiciones de los componentes

En este pequeño subapartado se describen las condiciones requeridas a tener en cuenta en el desarrollo de procesos que soporten la implementación de estructuras organizacionales

para instituciones de educación superior que tengan dentro de sus objetivos la transición a modelos virtuales de sus programas académicos de posgrados.

3.5.1 Condiciones desde la administración educativa

La administración educativa es la encargada planear, diseñar, controlar, ejecutar y evaluar, el uso y ejercicio estratégico de los recursos humanos, intelectuales, tecnológicos, presupuestales y procesos que se desarrollan al interior de las instituciones educativas. La Administración Educativa es una disciplina compleja que involucra lo educativo, lo administrativo y a otras disciplinas, sin perder por ello su especificidad (nivel ontológico).

3.5.1.1 Modelo de gestión de educación superior a distancia

En cuanto al modelo de gestión de la educación superior a distancia se puede decir que Morantes y Acuña (2013) realizan un esquema de acuerdo a la amplia gama de posibilidades existente en la teoría de modelos de gestión, frente algunos que se identifican con el contexto universitario y que han sido aplicados. Se muestra a continuación algunos aportes teóricos frente a la gestión en instituciones de educación superior a distancia.

Tabla 4. Modelos de gestión (Fuente: (Morantes Higuera & Acuña Corredor))

Modelo de gestión	Autores representativos	Referentes de aplicación en Instituciones de educación superior
Direccionamiento estratégico*	Porter (1980) Mintzberg(1990)	Medina (2010) desarrolla modelos para el direccionamiento estratégico de la educación superior en Colombia en un contexto de transformación productiva y social.
Gestión del conocimiento**	Etzioni (1979) Nonaka- Takeuchi (1997)	"Un objetivo clave de la gestión del conocimiento en las universidades es precisamente la creación de grupos interdisciplinarios de investigación" (Castellanos, 2007, p. 72)
Gestión de calidad***	Deming (1989) Jurán (1990) Ishikawa (1990)	Según Blanco (2009), las prácticas dentro de las cuales las instituciones de educación superior vienen registrando importantes avances en la aplicación del enfoque de calidad corresponden básicamente a tres modelos que poseen mayor reconocimiento internacional: el de las normas ISO 9000, el de los sistemas de acreditación de programas y el de los premios de calidad.
Gestión por competencias****	McClelland (1973)	Valenzuela (2010) propone las competencias para la modalidad e-learning aplicada en el Tecnológico de Monterrey, México. En el contexto nacional, Herrera (2008) desarrolla 11 grupos de competencias del cuerpo académico de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD Colombia.

Este cuadro muestra los referentes teóricos que permiten a los autores definir los aspectos institucionales que estén asociados a la gestión con su perspectiva teórica, a saber:

- *Gestión Organizacional*: Desde Mintzberg, Quinn y Voyer (1997), se puede observar desde tres niveles: nivel de la acción, nivel de las personas y nivel de la información de estos se analizan las variables: Estilo directivo, estructura organizacional, dirección estratégica, Proceso de toma de decisiones, prácticas de retroalimentación.
- *Gestión académica*: Para Blanco y Quesada (2008) es el criterio de mayor relevancia en cuanto a la contribución a la calidad de la gestión en un programa de educación superior. Y en este sentido son los encargados de la gestión deben orientar sus esfuerzos a la identificación de las brechas existentes entre los resultados logrados en los diferentes aspectos de la gestión académica y las metas formuladas en el direccionamiento estratégico.
- *Gestión de Calidad*: Muñoz Izquierdo (2004) señala que la calidad de la educación es un concepto normativo, si se habla de calidad de la educación no es porque las perspectivas gerenciales de la educación así lo indiquen, sino porque el proceso educativo se rige por normas aceptadas.
- *Gestión Externa*: Es otro factor de estudio donde se aborda la proyección universitaria enfocada hacia tres aspectos específicos: La orientación al mercado, la responsabilidad social universitaria, y el tema de evaluación.

Es de aclarar que para el manejo de un modelo de gestión virtual se deben tener en cuenta todos los aspectos institucionales anteriormente expuestos, pero para el caso de esta propuesta solo se trabajará, la Gestión Organizacional desde su estructura organizacional y basada solo en el proceso de Investigación.

3.5.1.2 *Procesos*

Ahora bien, para el desarrollo eficiente de la propuesta a presentar, en este trabajo de grado los autores consideran oportuno que debe elaborarse a partir de la aplicación de procesos y procedimientos. Mediante los cuales se considera pertinente ordenar, distribuir y organizar aquellas actividades relacionadas al proceso de Investigación en cuanto a la postulación de las líneas, grupos y convocatorias de proyectos.

Para relacionarse con la propuesta a continuación se analiza lo que es procesos y procedimientos. Se entiende por procesos los que están compuestos por una serie de elementos que se encargan de dar rigurosidad. Los cuales se componen de entradas punto de partida, el inicio, que también se pueden dar en el intermedio, por ejemplo temas para investigar, o creación de comité interdisciplinario. También está compuesto de etapas, que son las tareas o actividades a desarrollar a lo largo del mismo proceso. Los mecanismos de control y por último los responsables de la ejecución del proceso.

En la conferencia *Procesos y Procedimientos: del concepto a la acción* del 2010 de Camacho Ricardo considera que “La palabra proceso viene del latín processus, que significa avance y progreso. Según esto un “Proceso” puede definirse como un “conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”. Estas actividades requieren la asignación de recursos tales como personal y material”. (Camacho, 2010).

Al lado de ello el autor sugiere que: “*un proceso es un conjunto de actividades o tareas, mutuamente relacionadas entre sí que admiten elementos de entrada durante su desarrollo ya sea al inicio o a lo largo del mismo, los cuales se administran, regulan o autorregulan bajo modelos de gestión particulares y así obtener elementos de salida o*

productos, también a lo largo o al final del proceso. A su vez, y dependiendo de las circunstancias del entorno esos productos deben producir resultados esperados, consecuencias o impactos”(Camacho, 2010).

3.5.1.3.Procedimientos

En cuanto a los procedimientos son los indicados de establecer cómo hacer el trabajo, va orientado hacia las tareas, su propósito principal es el medio de instrucción. Se diseña para representar el flujo de trabajo, este debe relacionar la tarea del momento con aquellas que la preceden o la siguen. No obstante según Terry en su libro *Administración y Control de Oficina*; los procedimientos se aplican al manejo de asuntos tales como recepción de pedidos, elaboración de nominas, recepción de requisiciones de compra etcétera. Por lo general se involucran en las diferentes áreas de la empresa (Terry, 1978)

Un procedimiento se diseña para exponer principalmente los objetivos y establecer las responsabilidades de las diversas unidades orgánicas que intervienen. Con el interés de registrar los detalles de las responsabilidades indicadas con claridad. El lenguaje de estos procedimientos debe ser fluido para que sea entendido por cualquier tipo de público y para mayor comprensión se recomienda el uso de diagramas de flujo.

3.5.1.4.Estructura de los procedimientos

Los objetivos del procedimiento deben estar perfectamente establecidos, ya que se convierten en la razón de su existencia, además de que tiene que ver con la estructura general de la organización al estar a cargo de la dirección, quienes son los que tienen la visión general de la institución. Por ello para la consecución del objetivo es oportuno establecer responsables, directrices, que lleva a obtener resultados oportunos.

Los procedimientos poseen una estructura, que consiste en actividades, como métodos, secuencia, comportamiento organizacional, Áreas de responsabilidad entre otras; relaciones frente a la coordinación y ámbito de competencia y por ultimo de políticas que la rigen y orientan frente la operación, el control y la toma de decisiones.(Rodríguez Valencia, 1999) A continuación se muestra gráficamente (Figura 8) la estructura de los procedimientos:

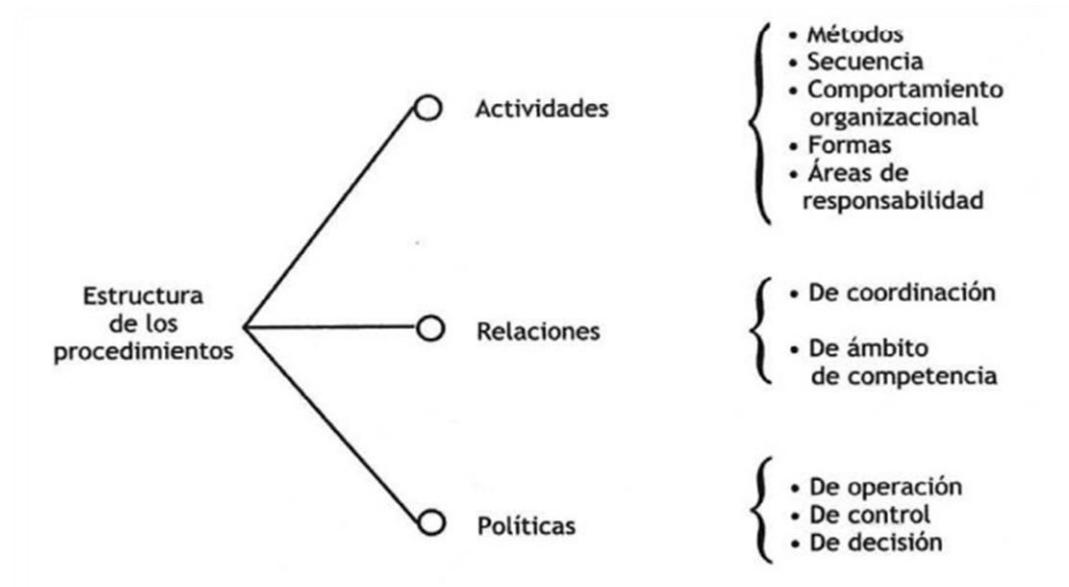


Figura IX. Estructura de los procedimientos¹²

Para realizar el estudio de un procedimiento es oportuno que se haga de forma sistemática para garantizar los aspectos vitales y éxito del análisis. En primera instancia se elabora una planeación organizacional, esta se presenta a las directivas para recibir la autorización y verificación del procedimiento. Luego un análisis profundo a las operaciones involucradas, para así iniciar el diseño del procedimiento paso a paso. Se definen los roles de cada uno y su función. Después de revisado y aprobado se pone en marcha para la verificación

¹²Consultado el 13 de marzo de 2015 de http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2011/est_sis/9.pdf

de resultados y a partir de esto se realiza una evaluación que permite determinar la efectividad de la implantación y puesta en marcha del procedimiento.

3.5.1.5. Ingeniería de métodos en los procesos y procedimientos

La propuesta planteada en este proyecto se respalda en la técnica de Ingeniería de métodos ya que esta permite realizar el estudio de los procedimientos que tiene un proceso, con el fin de mejorar la dinámica de interacción de las diferentes tareas que se realizan al interior. Los procedimientos propuestos se trabajan a través de la implementación de algunas etapas consideradas pertinentes para el desarrollo del objetivo formulado, ya que para el caso en particular del proceso de investigación bajo la modalidad virtual son trabajados bajo un supuesto.

3.5.2 Condiciones para la investigación

Los componentes de investigación deben cumplir ciertos requerimientos que le permitan ser efectivos al momento de su desarrollo operativo dentro de la gestión del proceso de investigación, garantizando en alto grado productos con estándares acordes a las políticas de la institución.

3.5.2.1 Condiciones para las Líneas de Investigación

Una Línea de investigación según (Orozco Murillo , 2003) requiere para su desarrollo y consolidación la explicitación de una política institucional traducida en acciones y procesos destinados a alcanzar un reconocimiento académico y científico, cuyo objetivo se orienta a solucionar problemas existentes en su entorno regional, nacional e internacional.

Teniendo en cuenta lo anterior y para que estas se puedan crear y resulten efectivas, deben cumplir con ciertas condiciones. Al respecto (Barrera Morales & Hurtado de Barrera,

2002) han señalado lo siguiente: Las líneas de Investigación deben tener conexión con el contexto en el cual se desarrollan; deben tener pertinencia institucional; coherencia y continuidad entre los diferentes proyectos e investigaciones que conforman la línea; deben ser flexibles para dar cabida a nuevas investigaciones; deben conectar de manera transdisciplinar las diferentes áreas temáticas; deben estar soportadas por una organización institucional que conecte responsables de líneas con responsables de investigaciones y responsables de departamentos, y por último remitir al ente encargado de coordinar la investigación dentro de la institución.

3.5.2.2. Condiciones para los grupos de investigación

“Un grupo de Investigación Científica y Tecnológica se define como un grupo de personas que interactúan para investigar y generar conjuntamente productos de conocimiento en uno o varios temas, de acuerdo con un plan de trabajo de mediano o largo plazo” (COLCIENCIAS, 2015). Los grupos existen a medida que satisfacen una serie de funciones y de acuerdo a las actividades que realicen, medidas en forma cualitativa o cuantitativa influenciado por el contexto organizativo en que se desenvuelve.

Un grupo debe cumplir las siguientes condiciones que le brinden el debido reconocimiento ante los entes competentes a saber: en el caso de nuestro país un grupo debe estar registrado en el sistema GrupLAC de la plataforma ScienTI; debe tener un mínimo de dos (2) integrantes; tener uno o más años de experiencia, debe estar avalado por al menos una (1) institución (crea pertenencia institucional); debe tener mínimo un (1) proyecto en ejecución; el líder deberá tener formación profesional en Pregrado, Maestría o Doctorado, debe tener una nueva producción de nuevo conocimiento e desarrollo tecnológico e innovación mínimo de un producto por año declarado de existencia; debe tener una nueva

producción de apropiación social y circulación del conocimiento con la Formación de Recurso mínimo de un producto por año declarado de existencia. (COLCIENCIAS, 2015).

3.5.3 Condiciones desde la teoría administrativa

Si se tiene en cuenta que la administración la definen como la dirección eficaz de las actividades y la colaboración de otras personas en busca de mejorar sus resultados, por ende se puede decir que según su misión y objetivos cada organización ajusta una teoría administrativa a favor de un propósito a conseguir. Es por esto que la propuesta aquí desarrollada busco una teoría administrativa que se ajustara a la realidad del entorno de la UPN, para lo cual se propone el modelo administrativo desarrollo organizacional DO, el cual se enfatiza en la persona y en una dirección jerárquica.

3.5.3.1. Modelo administrativo Desarrollo Organizacional (D.O.)

El D.O. es *“un esfuerzo planeado que abarca toda la organización, administrado desde arriba, para aumentar la eficacia y la salud de la organización, a través de intervenciones planeadas en los procesos organizacionales, usando conocimientos de la ciencia del comportamiento”* (Beckard, 1969). Este modelo permite *“el fortalecimiento de aquellos procesos humanos dentro de las organizaciones que mejoran el funcionamiento del sistema orgánico para alcanzar sus objetivos”* (Lippitt, 1969).

Para que el D.O. consiga resultados, es necesario contar con el apoyo de la gerencia de la organización. Es por ello, que en este trabajo de grado se proyecta la aplicación de este modelo dentro de un concepto de estrategia gerencial, lo que requiere por parte de la UPN un esfuerzo a largo plazo, guiado y apoyado por su alta gerencia,

“para mejorar la visión, la delegación de autoridad, el aprendizaje y los procesos de resolución de problemas, mediante una administración constante y de colaboración de la cultura de la organización, con un énfasis especial en la cultura de los equipos de trabajo naturales y en otras configuraciones de equipos, utilizando el papel del consultor-facilitador y la teoría y la tecnología de las ciencias de la conducta aplicada, incluyendo la investigación acción” (French. 1996.)¹³.

En otras palabras, con este modelo se busca el lograr un cambio planeado de la organización de acuerdo a las necesidades, exigencias o demandas de la institución educativa.

4. Metodología

Para el desarrollo del presente trabajo de grado se tiene en cuenta la perspectiva de profundización de la Maestría MTIAE¹⁴, con la intención de contribuir a *“la solución de problemas o el análisis de situaciones particulares de carácter disciplinar, interdisciplinario o profesional, por medio de la asimilación o apropiación de saberes, metodologías...”* (Ministerio de Educación Nacional, 2015). Por ello en este apartado se exponen los aspectos metodológicos relevantes para dar respuesta tanto al interrogante como a los objetivos planteados.

4.1 Tipo de Investigación

La metodología que permite el desarrollo de la presente investigación se orienta bajo la familia de investigación cualitativa la cual permite recoger datos que describan las situaciones de interés y dar las explicaciones pertinentes desde la descripción de la

¹³ ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT: BEHAVIORAL SCIENCE INTERVENTIONS FOR ORGANITATIONAL IMPROVEMENT

¹⁴Según se describe en el Documento para la renovación del registro calificado presentado por la MTIAE en el 2009.

información recolectada“la investigación cualitativa designa comúnmente la investigación que produce y analiza los datos descriptivos,...”(Gómez Mendoza, Deslauriers, & Alzate, 2014).

4.2 Método

En este sentido, se enfatiza en la revisión investigación documental, que “*permite obtener documentos nuevos en los que es posible describir, explicar, analizar, comparar, criticar entre otras actividades intelectuales, un tema o asunto mediante el análisis de fuentes de información*” (Ávila, 2006). Es así como se recurre a la recopilación de documentos, artículos, y reportes publicados en la Web por algunas universidades que cuentan con programas académicos en modalidad virtual, relacionados a lo que se pretende explicar en los objetivos. De acuerdo a esto se desarrollan las etapas de: 1) planeación, 2) colección de información, organización, análisis e interpretación, y 3) presentación de resultados (Ávila, 2006).

En esta sección se plantea el abordaje del método desde dos perspectivas. Una corresponde a la revisión documental y otra relacionada con la ingeniería de métodos¹⁵ requerida para el desarrollo del proceso de investigación.

4.2.1 Investigación documental

Aquí el interés se centra revisar los documentos que aportan de manera considerable en la resolución del problema planteado, por ello para este proyecto de profundización se

¹⁵Consultado en 15 de abril de 2016 en <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/ingenier%C3%ADa-de-metodos/>

tienen en cuenta las siguientes etapas; planeación, colección, organización, análisis e interpretación de información, presentación de resultados.

4.2.1.1 Etapa de planeación

Se definió el área a trabajar, se delimito el trabajo de profundización desde el planteamiento del problema, el cual se relaciona con la búsqueda de los componentes necesarios para proponer los procesos organizacionales de **investigación**, así como desde la formulación de los objetivos. Para el desarrollo de la propuesta organizacional se establecen los parámetros de comparación detallados en la siguiente etapa para la selección de las universidades frente al desarrollo del proceso de **investigación**.

4.2.1.2 Etapa de colección, organización, análisis e interpretación de información

Aquí se selecciona, recolecta, identifica, analiza e interpreta la información relacionada con del proceso de investigación. Así como también se definen y seleccionan las universidades nacionales e internacionales a estudiar y ello se hace desde los parámetros: ofertar programas académicos de posgrado online y el desarrollo de enlaces que permita a los integrantes de la comunidad académica trabajar en la investigación bajo la modalidad virtual.

Consolidado esto se procede a examinar la información encontrada los sitios Web, para identificar fortalezas y debilidades, diferencias y similitudes con respecto a lo que se busca proponer para el caso de la UPN. Se entonces revisa cómo manejan los grupos, líneas y productividad académica. Se continúa con la revisión documental a partir de la aplicación de instrumentos para la recolección de información que permiten rescatar aspectos puntuales para la propuesta que se presenta al final. Esta fase se desarrolla tanto en los antecedentes como en el marco teórico.

4.2.1.3 *Etapa de presentación de resultados*

De acuerdo a las experiencias analizadas a partir de la observación de los sitios Web y la exploración de cada uno de sus enlaces se procede a elaborar la comparación entre las universidades escogidas como unidad de análisis, mediante la elaboración del informe correspondiente.

Por último, se aborda en el diseño tecnológico de la propuesta del proceso de **investigación** a partir de una serie de procesos y procedimientos que le permitan a la UPN contar con criterios para el desarrollo de las actividades académicas requeridas en la Investigación. De esta fase se desprende la discusión sobre los resultados obtenidos, así como las conclusiones y recomendaciones del trabajo de grado.

4.2.2 **Ingeniería de Métodos**

La Ingeniería de métodos es la técnica utilizada para realizar un examen crítico ordenado de la metodología que existe y que se proyecta para ejecutar un trabajo u operación, con el propósito de aumentar la efectividad y eficacia, usando los mismos recursos.

El desarrollo e implementación de esta técnica consiste en abarcar en primera instancia lo general para luego abarcar lo particular, este consta de siete etapas fundamentales descritas en la Tabla 2 como son:

Tabla 5. Proceso Básico para realizar un estudio de métodos

ETAPAS	ANÁLISIS DEL PROCESO	ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN
SELECCIONAR el trabajo al cual se hará el estudio.	Teniendo en cuenta consideraciones económicas, de tipo técnico y reacciones humanas.	Teniendo en cuenta consideraciones económicas, de tipo técnico y reacciones humanas.

REGISTRAR toda la información referente al método actual.	Diagrama de proceso actual: sinóptico, analítico y de recorrido.	Diagrama de operación bimanual actual.
EXAMINAR críticamente lo registrado.	La técnica del interrogatorio: Preguntas preliminares.	La técnica del interrogatorio: Preguntas preliminares a la operación completa.
IDEAR el método propuesto	La técnica del interrogatorio: Preguntas de fondo.	La técnica del interrogatorio: Preguntas de fondo a la operación completa "Principios de la economía de movimientos"
DEFINIR el nuevo método (Propuesto)	Diagrama de proceso propuesto: sinóptico, analítico y de recorrido.	Diagrama de operación bimanual del método propuesto.
IMPLANTAR el nuevo método	Participación de la mano de obra y relaciones humanas.	Participación de la mano de obra y relaciones humanas.
MANTENER en uso el nuevo método	Inspeccionar regularmente	Inspeccionar regularmente

El instrumento de la ingeniería de métodos es el diagrama de flujos, que se define como una representación gráfica de un proceso. Cada paso del proceso es representado por un símbolo gráfico diferente donde se hace una breve descripción de la etapa de proceso, los cuales se unen entre sí por medio de flechas que indican hacia donde se dirige el proceso.

4.3 Unidades de Análisis

Las unidades de análisis de este proyecto corresponden a organización virtualidad en la educación, posgrados e investigación en la virtualidad. La virtualidad en la Educación superior y en los posgrados, como planteamientos necesarios para elaborar el rastreo oportuno de la importancia de esta modalidad de educación. El proceso de investigación como referente clave para realizar el estudio de su implementación a partir de la modalidad virtual, la administración educativa desde el aporte que esta ofrece a la organización a los procesos de la educación en especial el relacionado a la investigación.

Por otro lado, se encuentran los indicadores los cuales corresponden a las universidades seleccionadas a nivel nacional e internacional como antecedentes fundamentales para extraer de ellas los elementos más característicos relacionados al manejo de la investigación bajo la modalidad virtual. A continuación se mencionan las instituciones de educación superior

Fundación Universitaria Católica del Norte (FUNC)¹⁶ y la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)¹⁷ porque lograron estructurar la organización del proceso de investigación para la virtualidad. La Universidad Oberta de Catalunya UOC trabaja con ambientes virtuales en sus posgrados además de los grupos, líneas y publicaciones de investigación. El Tecnológico de Monterrey Virtual, tiene una trayectoria en ofrecer posgrados mediados por las tecnologías de la información aplicadas a la Educación y La Universidad Pedagógica Nacional como contexto para la elaboración de la propuesta organizacional del proceso de investigación en modalidad virtual.

4.4 Instrumentos de Recolección de Información

En esta sección se mencionan los instrumentos de recolección de información de acuerdo a la definición de Ávila, para quien la ficha de trabajo (**Tabla 3**) posibilita “*una adecuada organización de los datos colectados*” y “*en función del guion preliminar es posible ordenar las fichas de acuerdo al tema o capítulo en que se habrán de utilizar*”. Los datos que se registran en la ficha “*tendrán que ser sometidos a análisis en torno a los objetivos planteados en la planeación de la investigación y al problema específico que se investiga*” (Ávila, 2006).

Tabla 6. Ficha de trabajo

¹⁶ Institución educativa pionera en educación virtual de índole privada y con sede principal en Medellín (Colombia).

¹⁷ De carácter público ubicada en Bogotá (Colombia).

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO						
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR	No. PAGINAS	AÑO	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS						
2.2. SUBTEMAS						
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL						
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS						
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO						
4.2. OBJETIVOS						
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES						

La orientación de esta ficha de trabajo consiste en el desarrollo de la etapa de colección y clasificación de la información recolectada a partir de las unidades de análisis establecidas, para el desarrollo de este proyecto. Esta ficha es genérica porque con ella se recolectan los temas necesarios y suficientes para lograr darle claridad y distinción tanto a los antecedentes, marco teórico, propuesta y discusión de resultados. También se utiliza el cuadro comparativo por un lado para resaltar información de: los posgrados online ofertados, los grupos y líneas de investigación de las universidades escogidas¹⁸ ver anexo 7; y por otro para presentar los datos relacionados a número de grupos de investigación y número de publicaciones académicas de las instituciones de educación superior mencionadas. Los datos

¹⁸Fundación Universitaria Católica del Norte, Universidad Nacional Abierta y A Distancia, TecVirtual de Monterrey, la Universidad Oberta de Catalunya y la Universidad Pedagógica Nacional)

fueron tomados de la fuente: Colciencias, en la página web TecVirtual y OUC; IN3 y Learn Center.

4.5 Técnicas de Análisis de Datos

Para Ávila Baray el análisis de datos se realiza una vez se terminan las fases de planeación y de colección, ya que es aquí donde se inicia la última fase de la investigación. Este análisis se desarrolla de acuerdo al tipo de investigación ya que depende de la información y datos recopilados. Para el caso de este proyecto se utiliza; la técnica de análisis de contenido, relacionada a la revisión documental de artículos, informes, y contenido de páginas web revisadas, codificada y clasificada en las fichas de trabajo ya sustentadas. Así mismo se emplea la técnica cualitativa de estadística descriptiva de datos cualitativos, para describir los datos correspondientes al número de publicaciones de los grupos de investigación de las universidades seleccionadas para esta investigación.

4.5.1 Análisis de Contenido

Se le llama al conjunto de procedimientos interpretativos de mensajes, textos o discursos, que resultan de procesos singulares de comunicación previamente registrados, y que, basados en técnicas de medida ya sean cuantitativas (recuento de unidades) o cualitativas (combinación de categorías), tiene como objeto elaborar y procesar datos considerados relevantes sobre las condiciones mismas en que se han producido aquellos textos, o sobre las condiciones que puedan darse para su empleo posterior. (Piñuel, 2002).

Como señala Bardin (citado en Piñuel& Gaitán, 1995) el análisis de contenido se convierte en una forma de des-ocultación o re-velación de la expresión, donde ante todo se busca indagar sobre lo escondido, lo latente, lo no aparente, lo potencial, lo inédito (lo no dicho) de todo mensaje. Es decir consiste primordialmente en la presentación selectiva de lo

que los expertos han dicho o escrito sobre un tema determinado, para después con técnicas de validación poder presentar la posible conexión de ideas o diferencias entre varios autores y las del investigador..

4.5.2 Estadística Descriptiva de datos cualitativos

Para el desarrollo de este trabajo se realiza un análisis desde la estadística descriptiva, y como su palabra lo indica es la narración detallada, pero sencilla de datos cualitativos, entendidos como el nombre dado a un atributo de los elementos a investigar numéricos o no, denominados categorías para este tipo de estadística.

Una características de esta estadística es la distribución de la frecuencia; “un resumen tabular de datos que muestra el número (frecuencia) de elementos en cada una de las diferentes las clase disyuntivas” (Anderson, Dennis, & Thomas, 2008). De igual manera está distribución de frecuencia puede ser relativa y la porcentual. La primera consiste en resumen tabular de datos en el que se muestra la frecuencia relativa de cada clase. Y en la segunda se encuentra la distribución de frecuencia porcentual, la cual ofrece el porcentaje de los datos de cada categoría. El análisis de los datos cualitativos proyectados al realizar la distribución de frecuencia desde lo relativa o porcentual se representan por gráfica de barras o diagrama de barras. Usualmente en los ejes de las gráficas la horizontal corresponde a las categorías, mientras que la vertical es para la frecuencia(Anderson, Dennis, & Thomas, 2008).

Para el análisis de los datos aquí recolectados se tuvo en cuenta los siguientes criterios; número de grupos de acuerdo a la clasificación de Colciencias A1, A, B, C y D para las universidades nacionales, para la internacionales número de grupos por área de

conocimiento; número de publicaciones (artículos y libros) con intervalo de 2012–2105 y de acuerdo a las relacionados a los posgrados.

Se plantea este análisis debido que tanto el número de grupo como de publicaciones, indican la manera como se mide la investigación en Colombia, además de ser el fiel reflejo de la organización de este proceso en las universidades, pues en la medida de que la universidad presenta publicaciones en revistas indexadas, cumple con el desarrollo de una actitud crítica y capacidad creativa, para dar a conocer los avances realizados en la ciencia, tecnología y humanidades. Lo cual se desarrolla si el existe una organización de la investigación

Los datos empleados para elaborar esta estadística descriptiva se toman de la página de Colciencias máximo ente en Colombia que proporciona los parámetros y estándares de la investigación para el sector educativo y en cuanto a la Universidad Oberta de Catalunya y la TecVirtual de Monterrey de sus respectivas páginas Web. Esta información está consolidada en los cuadros comparativos que dan cuenta de los grupos, líneas, artículos y libros publicados por cada universidad escogida. (Ver anexos 2, 3, 4, 5 y 6).

4.6 Triangulación

La triangulación se refiere al uso de varios métodos (tanto cuantitativos como cualitativos), de fuentes de datos, de teorías, de investigadores o de ambientes en el estudio de un fenómeno. (Okuda Benavidez & Gomez Restrepo, 2005). Cada vez que se habla de triangulación, se parte del supuesto que mediante un enfoque multimetódico el cual busca aumentar la potencialidad analítica y validez en una investigación, y de esta forma, acceder de mejor manera a una realidad.

Con el uso de esta técnica se pretende buscar es la congruencia o no congruencia entre los aciertos del investigador respecto de la realidad que pretende representar, donde la

posibilidad de validación se encuentra más relacionada con la relativa cercanía de las interpretaciones respecto a un fenómeno o un hecho, que con la correspondencia perfecta entre ambas. Okuda y Gómez referencian a Denzin quien describe cuatro tipos de triangulación: la metodológica, la de datos, la de investigadores y, por último, la de teorías.

- **Triangulación de investigadores:** Consiste en la participación de investigadores de diferentes disciplinas, perspectivas y experiencias en una misma investigación, respetando las distintas aproximaciones que estos realizan respecto de un problema en común.
- **Triangulación de teorías:** Consiste en emplear varias perspectivas teóricas para analizar un problema común. Se procede mediante la derivación de hipótesis, la operacionalización de conceptos desde las proposiciones teóricas.
- **Triangulación de métodos:** Se procede mediante la combinación de diferentes métodos o técnicas para abordar un mismo problema u análisis (Generación de datos desde diferentes perspectivas).
- **Triangulación de datos:** Se utiliza una variedad de fuentes de información o informante, respecto a un determinado problema o situación o hecho a analizar. La triangulación se produce cuando existe concordancia o discrepancia entre estas fuentes.

Para este proyecto se asume la triangulación de datos de tipo de recolección de fuentes, para lo cual para su implementación se toma como referencia la información extraída de las fuentes consultadas, y con los resultados se desarrolla la propuesta presentada.

5. Desarrollo Tecnológico

La Universidad Pedagógica Nacional, es una institución nacional y pública que cuenta con más de 61 años de formación docente en el país, debido a su misión forma profesionales de la educación, y promueve la investigación orientada a las áreas de las ciencias sociales y pedagogía. Es decir, ha logrado promover avances sus temas de investigación por excelencia. Sin embargo, a pesar de sus esfuerzos hasta la fecha poco se ha consolidado como líder, ya que de acuerdo a un estudio realizado la UPN se encuentra en el lugar 47 según, (El Tiempo, 2015), para éste se utilizó la medición realizada por Scimago Institutions Rankings, donde se destaca la poca productividad en revistas científicas en bases de datos de reconocimiento tal como Scopus.

La Universidad Pedagógica Nacional cuenta actualmente con un total de 1183 estudiantes matriculados en los posgrados ofertados, siendo estos sólo el 13.5% del total de estudiantes matriculados. Los cuales deben estar según el Decreto 1075 de 2015 vinculados a un grupo de investigación. Sin embargo, para hacer visible la investigación y producción académica de los actores de este proceso formativo –docentes, estudiantes- es oportuno para este proyecto tener en cuenta uno de los intereses consignado en el Plan de Desarrollo Institucional 2014-2019 “... resulta apremiante la necesidad de construir un sistema ágil de información que dé cuenta de la investigación que se desarrolla en la Universidad... por los investigadores en formación de los programas de Maestría y Doctorado” (UPN, 2014, pág. 57).

Por ello el presente trabajo formula procesos y procedimientos orientados a la gestión del proceso de investigación que permitan su desarrollo en programas de posgrado bajo la modalidad virtual en la UPN, para que la universidad logre mejorar la producción investigativa. Es de considerar que al ser implementada la propuesta aquí expuesta se

posibilita la inclusión de las TIC tal como se pretende en el PDI al atender las políticas institucionales.

5.1 Dominio de Conocimiento

De acuerdo a lo establecido en los antecedentes, la UPN ha liderado la formación docente en el país con la inclusión de posgrados, y respalda el proceso de la investigación con el interés de promover, la generación de procesos pedagógicos consistentes y la producción de nuevos y diversos conocimientos. Así mismo se detalla por lado la organización de la institución educativa a nivel general y las que han incluido la virtualidad en sus procesos.

Significa esto que allí se analizaron documentos y páginas que han trabajado los temas estudiados aquí y a la par de ello en el marco teórico se examinaron los lineamientos de los posgrado, así como, los componentes del proceso y la técnica de los procesos y procedimientos mediante la cual se desarrolla la en este capítulo. Una vez realizados todos estos análisis en los capítulos anteriores se puede advertir que son escasas las políticas que impulsen y lleven a un desarrollo significativo de un proceso de innovación que incluya la incorporación de las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC), en la oferta de sus actuales posgrados y por ende la investigación en la UPN

Sin embargo la Universidad es consciente de ello y en su documento *Proceso de Formulación del Plan de Desarrollo Institucional PDI 2014 -2019*, organizado por la Oficina de Desarrollo y Planeación señala que “Se evidencia que la gestión para el desarrollo de la investigación está basada en una estructura rígida con escasa planeación y enormes debilidades en la ejecución, que resulta poco competitiva y eficiente” (Oficina de Planeación y Desarrollo UPN, 2014, pág. 58)

Así mismo sostiene que “Los procesos administrativos no son ágiles ni claros y se convierten en un obstáculo para el proceso investigativo. Se ha caído en una especie de burocratización de la investigación en la UPN. Los procedimientos no favorecen la realización de los trámites. Son múltiples las falencias en las herramientas de comunicación, conectividad y aplicativos. Estas dificultades con la infraestructura tecnológica, se manifiestan también en capacidad y en equipos, teniendo en cuenta la población que se atiende” (Oficina de Planeación y Desarrollo UPN, 2014, pág. 59)

Se busca integrar a la comunidad universitaria bajo la modalidad virtual, aquellas personas que por diferentes razones de tiempo o de distancia no pueden acceder a programas de formación ofertados en la Universidad Pedagógica Nacional de manera presencial; la necesidad actual de integrar las TIC en la Educación crea la posibilidad de repensar la forma como se ofertan los programas y si es preciso a una reingeniería de las metodologías actuales que logren infiltrar las TIC en la educación.

5.2 Propuesta Organizacional para el proceso de Investigación en Programas de Posgrado bajo la modalidad virtual

La Universidad Pedagógica Nacional cuenta actualmente con un total de 1183 estudiantes matriculados en los posgrados ofertados, siendo estos sólo el 13.5% del total de estudiantes matriculados. Y para hacer visible la investigación y producción académica de los actores de este proceso formativo –docentes, estudiantes- es oportuno para este proyecto tener en cuenta uno de los intereses consignado en el Plan de Desarrollo Institucional 2014-2019 “... resulta apremiante la necesidad de construir un sistema ágil de información que dé cuenta de la investigación que se desarrolla en la Universidad... por los investigadores en formación de los programas de Maestría y Doctorado” (UPN, 2014, pág. 57).

Para fundamentar la propuesta a presentar, se toma un argumento que la UPN sostiene en el documento Plan de Desarrollo Institucional “se requiere cualificar los procesos comunicativos y de divulgación de los resultados de las investigaciones, lo cual implica fortalecer el Fondo Editorial de la UPN, el proceso de indexación de revistas institucionales y su sostenibilidad durante varios años, el portal institucional y el espacio específico para la divulgación de los logros en este campo, y el empleo de otras plataformas 58 como MIS o la consolidación de un repositorio de investigaciones, entre otros aspectos”. (Oficina de Planeación y Desarrollo UPN, 2014, pág. 57).

Es decir la UPN es consciente que debe buscarse una solución a la forma de dar a conocer las investigaciones, ya que no se cuenta con una divulgación oportuna y veraz. Lo que se pretende plantear aquí es una estructura organizacional vertical jerarquizada basada en la Teoría de Desarrollo Organizacional (DO), orientado a la administración sistémica de procesos de transmisión, generación y aplicación del conocimiento, en procesos administrativos (Rodríguez, 1999). Este modelo sistémico está formado por flujos y procesos que satisfacen las necesidades y expectativas de sus clientes debido a que la estructura organizacional está conformada para atender a través de todas sus unidades (áreas) y miembros los procesos misionales, estratégicos y de apoyo que ya están desarrollados en la UPN.

La propuesta a desarrollar pretende relacionar las políticas establecidas en la presencialidad en cuanto a la Investigación, para así poder tomar lo mejor de cada una de éstas y llevarlas a un modelo de virtualización que le brinde a la nueva comunidad virtual, iguales ventajas del sistema presencial. Adicional a esto con las experiencias de otros centros de educación superior, se puede crear un servicio de mejor calidad que cumpla con los requisitos y necesidades propias de la UPN.

5.2.1 Propuesta de modelo organigrama para la Investigación en modalidad virtual

El sustento de esta propuesta se rige en lo dispuesto por el Ministerio de Educación Nacional, ya que en su Decreto 1075 de 2015, establece en el numeral sobre investigación 5.5.2 “*El programa debe describir los procedimientos para incorporar el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en la formación investigativa de los estudiantes*”. Significa que debe procurar mejorar la calidad investigativa, por ello se toma de base la estructura interna de la UPN, ya que allí se establece la organización del proceso de investigación.

Ahora bien de acuerdo al análisis de las situaciones problemáticas observadas por Morantes y Acuña, y con los referentes teóricos secundarios consultados se da a conocer la estructura organizacional del proceso de investigación para los programas de posgrados bajo para la modalidad virtual que pretende controlar de forma ordenada cada uno de los

procedimientos involucrados el desarrollo de investigación.(Ver Figura X).

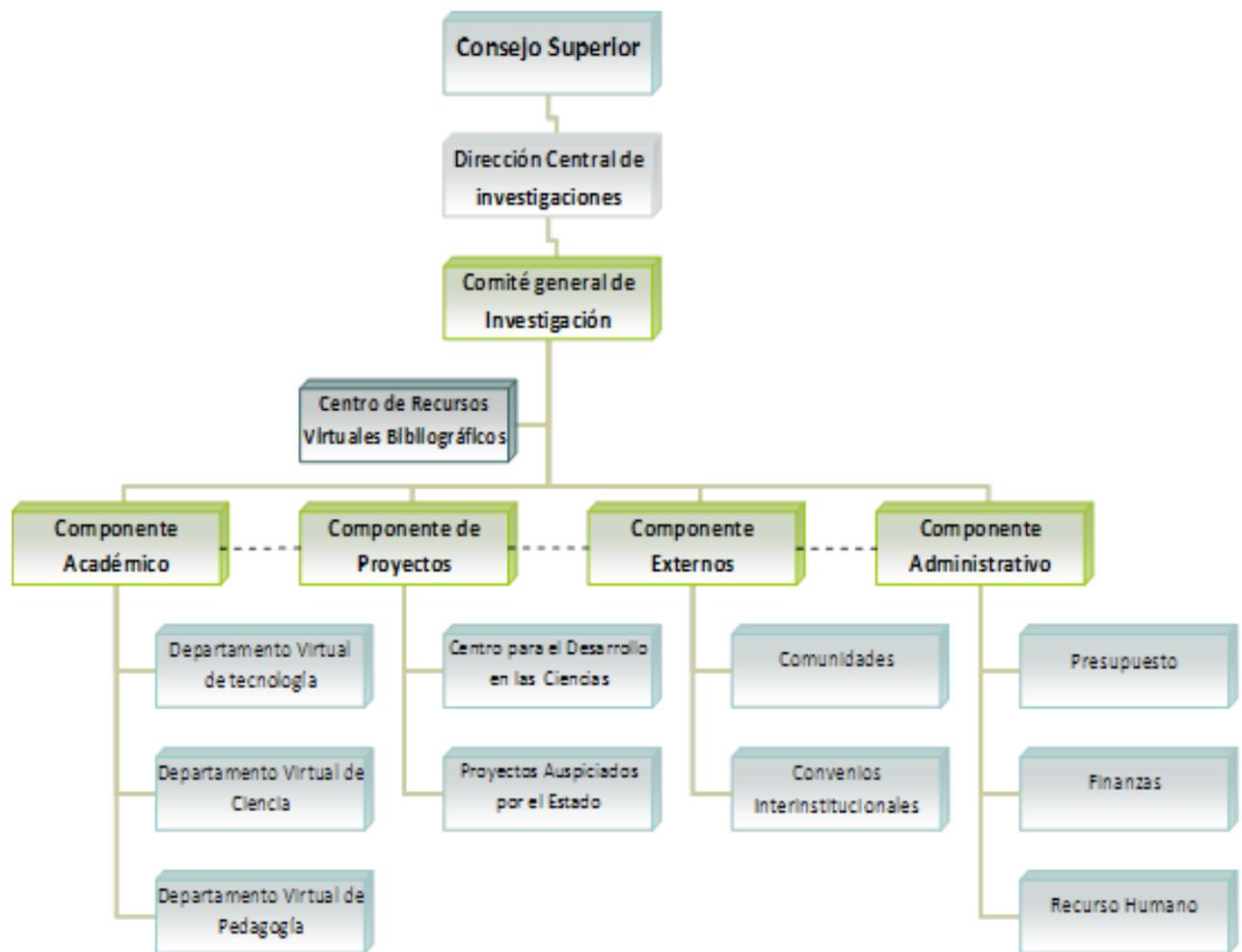


Figura X. Propuesta Modelo Organigrama para Investigación

Para cada componente de la estructura organizacional se detalla las funciones a realizar por cada uno a continuación:

- Un consejo superior: responsable de proponer las políticas y reglamentos generales sobre la función y la naturaleza de la investigación en los programas con modalidad virtual.

- Una Dirección central de investigaciones virtual: facultada para coordinar, y administrar la plataforma virtual, además de ser la responsable de diseñar la misión, la visión, los objetivos, el horizonte y los lineamientos de la investigación.
- Un Comité general de investigación virtual: ente asesor y consultor para los parámetros de la presentación de proyectos de investigación. Este comité tiene la misión de definir las líneas y grupos de investigación.
- Componente académico, gestiona inspecciona y aprueba los proyectos de investigación que se proponen los diferentes Departamentos virtuales.
- Departamentos virtuales: son las áreas en las cuales se organizan los programas se proponen ciencia, tecnología y pedagogía. Bajo su coordinación están las comisiones de investigación de los programas de posgrado en modalidad virtual, donde se pretende proponer las líneas y grupos de investigación, así como gestionar la creación de proyectos, semilleros y actividades académicas como seminarios y talleres virtuales.
- Componente proyectos: tiene a su mando el manejo, control, análisis y evaluación de los proyectos que presenten los grupos o semilleros de investigación de los posgrados.
- Componente Externos, es el encargado del manejo de los proyectos y el impacto que estos tienen en la comunidad. Además del manejo de relaciones con los entes con los que se ejecutarán posibles convenios.
- Componente Administrativo, responsable de aquellas áreas ajenas, pero importantes para el desarrollo y ejecución de los proyectos de investigación; como control de recurso humano, presupuesto y Finanzas.

- Junta de actualización plataforma de investigación virtual UPN: conformado por un miembro de cada departamento que se encarga de administrar la página web de investigación virtual, es decir, presenta los lineamientos, líneas, grupos y videos tutoriales publica las convocatorias para la presentación de proyectos de investigación.
- Centro de recursos bibliográficos virtual: el cuál debe ser administrado por el comité general de investigación, donde se pueda encontrar archivos de investigaciones realizadas, libros de consulta, diccionario virtual, videos y acceso a documentos de bibliotecas a nivel nacional e internacional. Es pertinente también que la plataforma cuente con opciones de foros y chat para el intercambio de ideas y temas.

Esta propuesta fue pensada teniendo en cuenta por lado la organización de la misma UPN y por otro, la distribución desarrollada en las universidades escogidas en cuanto al proceso de investigación. Así por ejemplo de la UOC se toma los centros de investigación IN3 y Learn Center que para este caso son los departamentos virtuales, de la FUCN se extrae el enlace de Editorial donde se exponen las revistas, publicaciones de la universidad y en la propuesta aquí expuesta es el centro de recursos virtuales bibliográficos. De la UNAD se toma la estructura organizacional, ya que, se consideró que esta Universidad tiene en cuenta los componentes oportunos para el desarrollo del proceso de investigación

5.3 Propuesta de Procedimientos para el Proceso de Investigación bajo la modalidad virtual

Para los procesos de Investigación se plantea el desarrollo de procedimientos que den cuenta de la construcción de las líneas y los grupos de Investigación en modalidad virtual, mediante tareas consecutivas que establecen guías de acción detallada de la forma de cómo se

realiza el proceso. El formato utilizado para estos procedimientos es el diseño de Calidad de la UPN presencial.

5.3.1 Procedimiento Construcción líneas de Investigación

Objetivo

Generar una guía de trabajo que permita la construcción de las Líneas de Investigación para la gestión del proceso de investigación en la modalidad virtual en la Universidad Pedagógica Nacional.

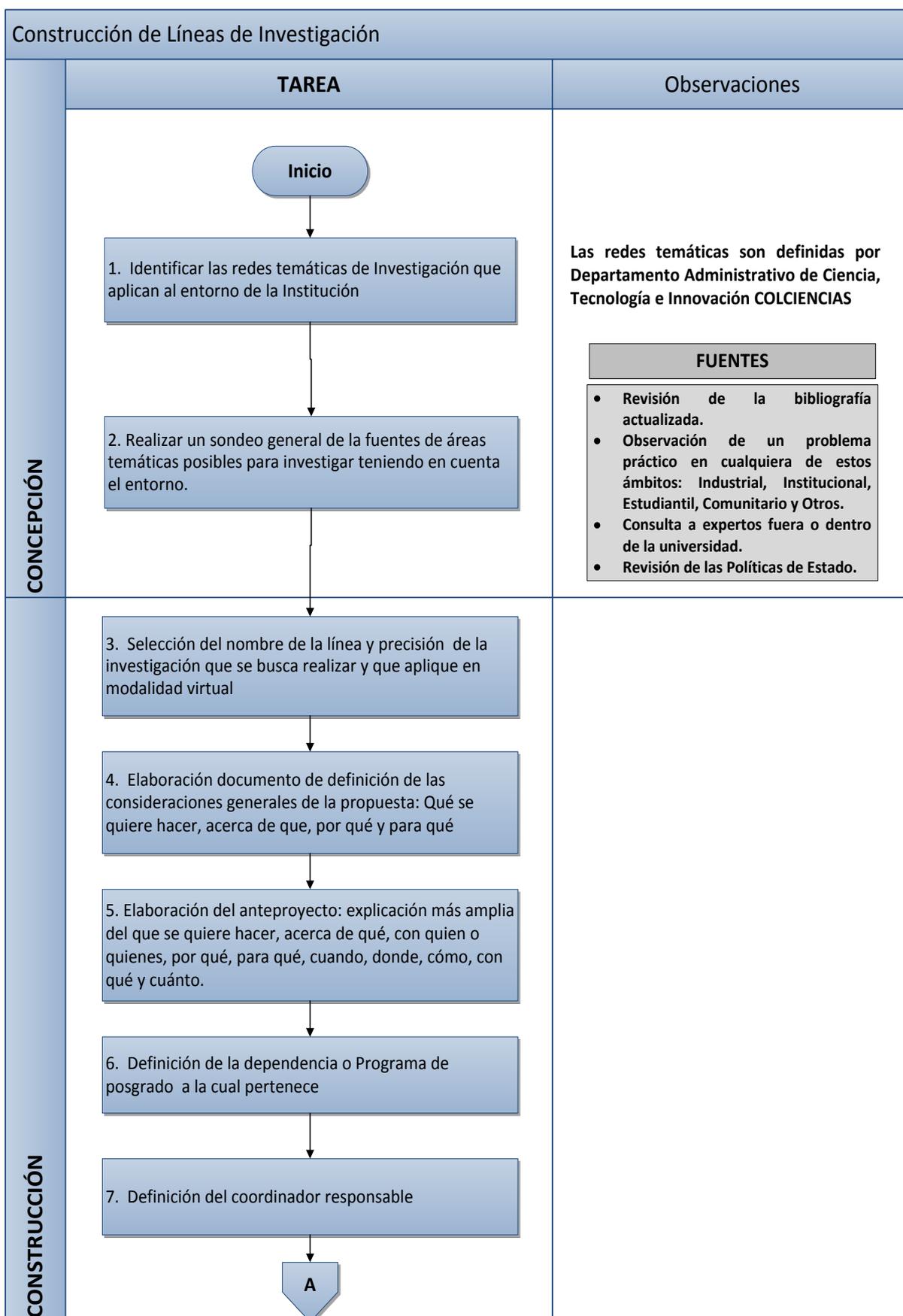
Distribución

N/A

Responsable

Directivas de la institución de la UPN

Diagrama de Flujo



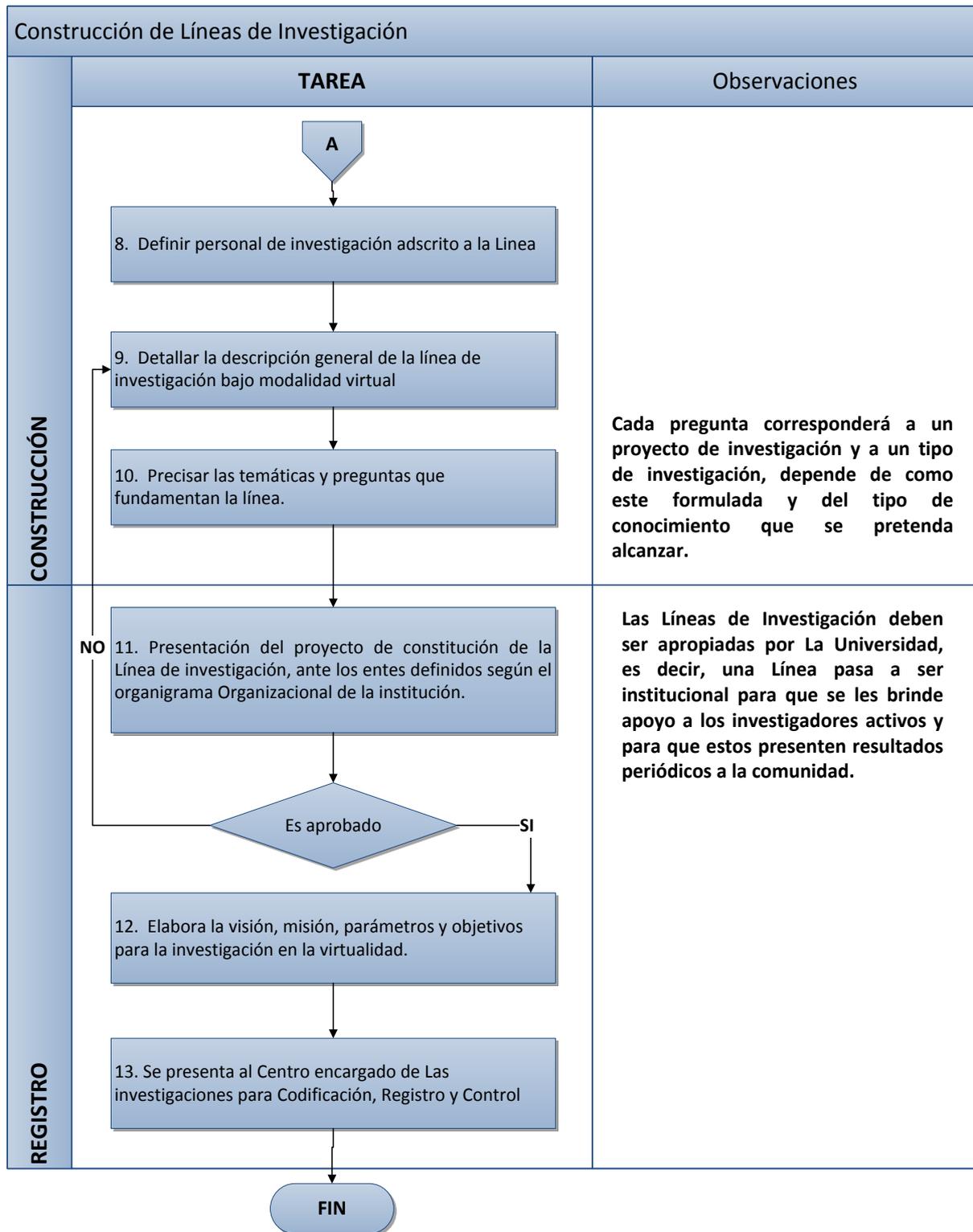


Figura XI. Diagrama de Flujo. Construcción de Líneas de Investigación

5.3.2 Procedimiento de Construcción de Grupos de Investigación

Objetivo

Propiciar un modelo en el cual se pueda gestionar la construcción de los Grupos de investigación para desarrollo de proyectos en modalidad virtual en la Universidad Pedagógica Nacional.

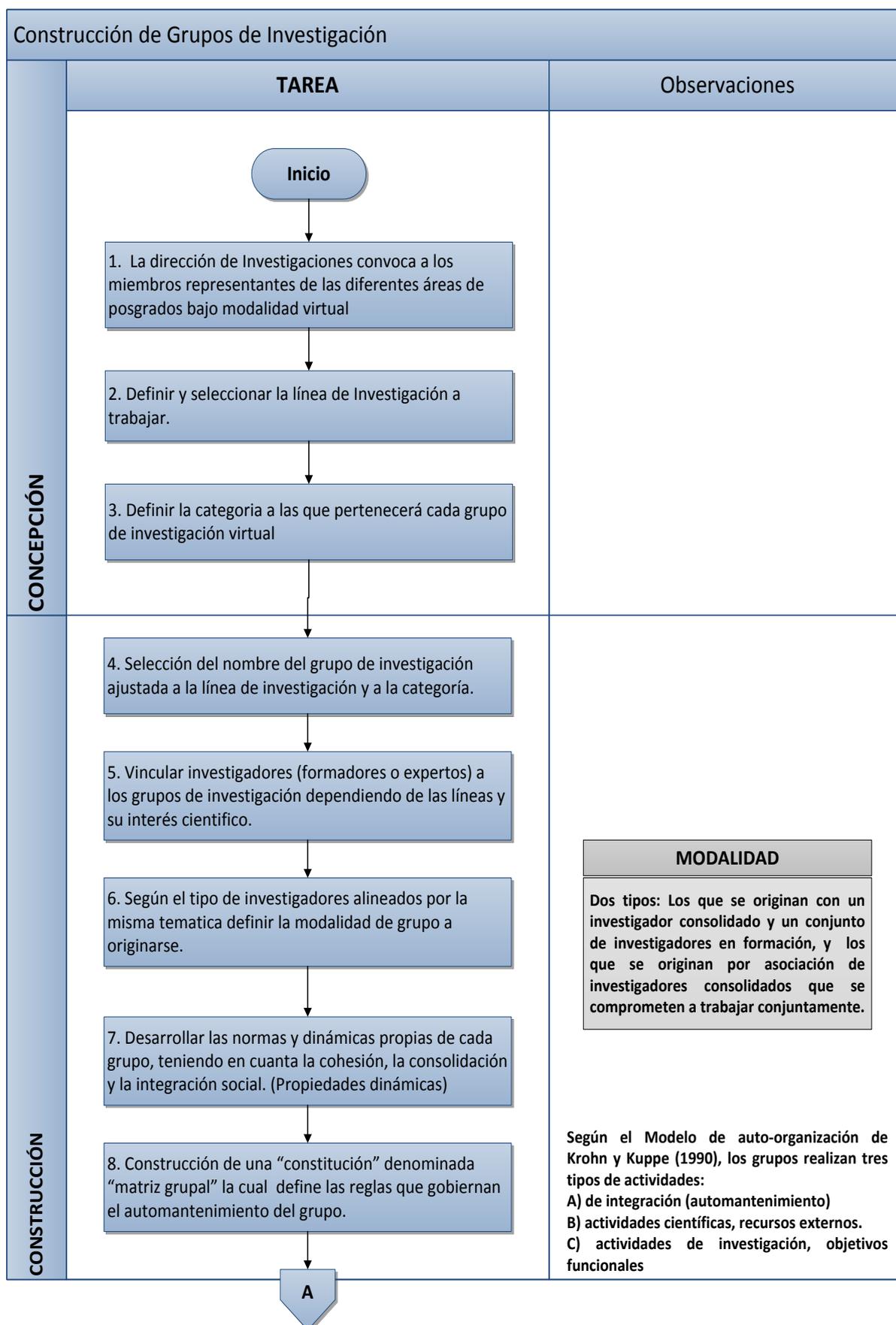
Distribución

Dependencias que aporten en el desarrollo de acuerdo a los programas bajo la modalidad virtual que se implemente.

Responsable

Directivas de la institución, consejo académico, facultades de los posibles posgrados bajo modalidad virtual.

Diagrama de Flujo



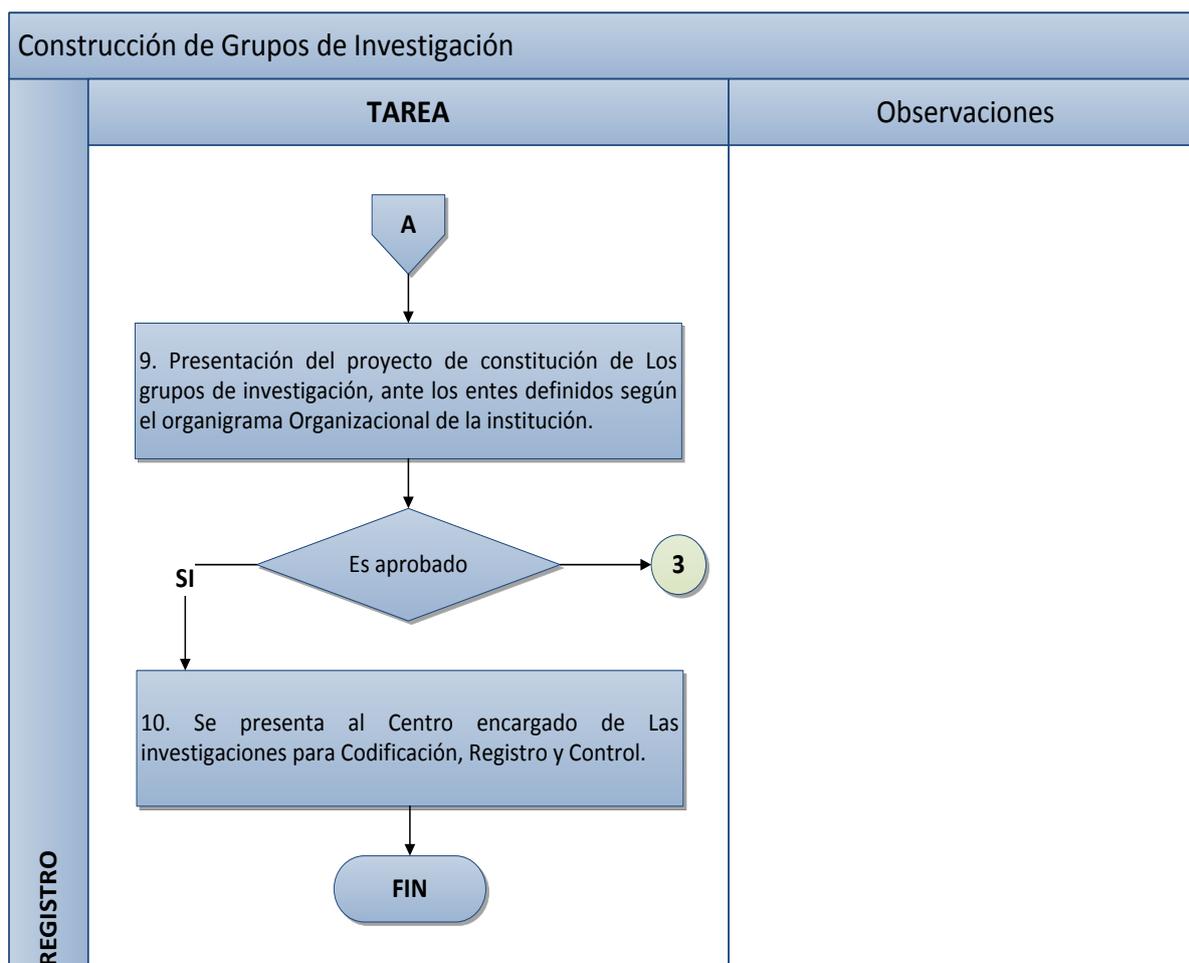


Figura XII. Diagrama de flujo. Construcción de Grupos de Investigación.

5.3.3 Procedimiento Convocatorias, aprobación y control de Proyectos

Objetivo

Seleccionar y designar los Proyectos a trabajar por los distintos grupos de Investigación en los posgrados en modalidad virtual, con el fin de fortalecer la actividad investigativa con los estudiantes bajo esta modalidad.

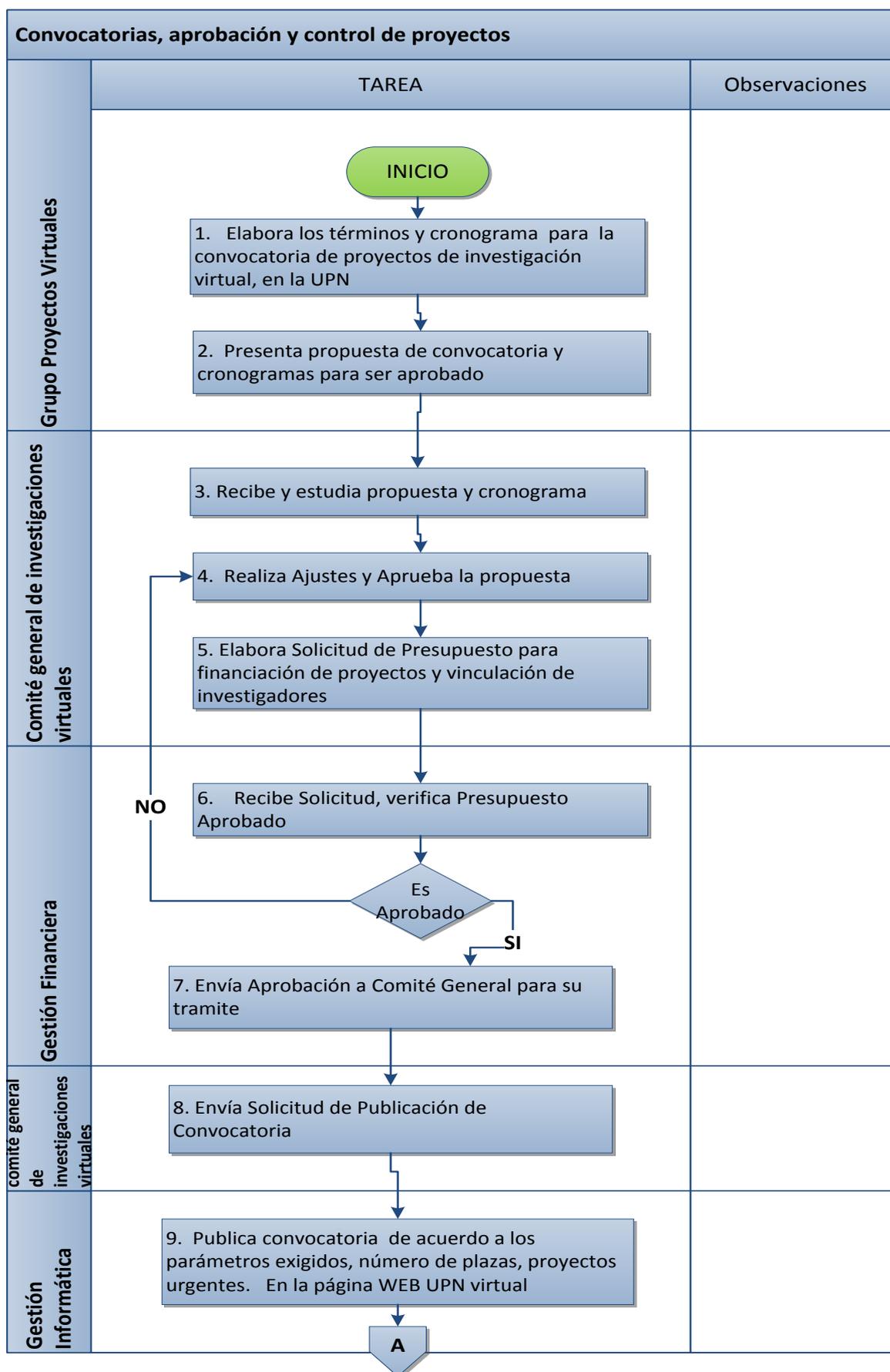
Distribución

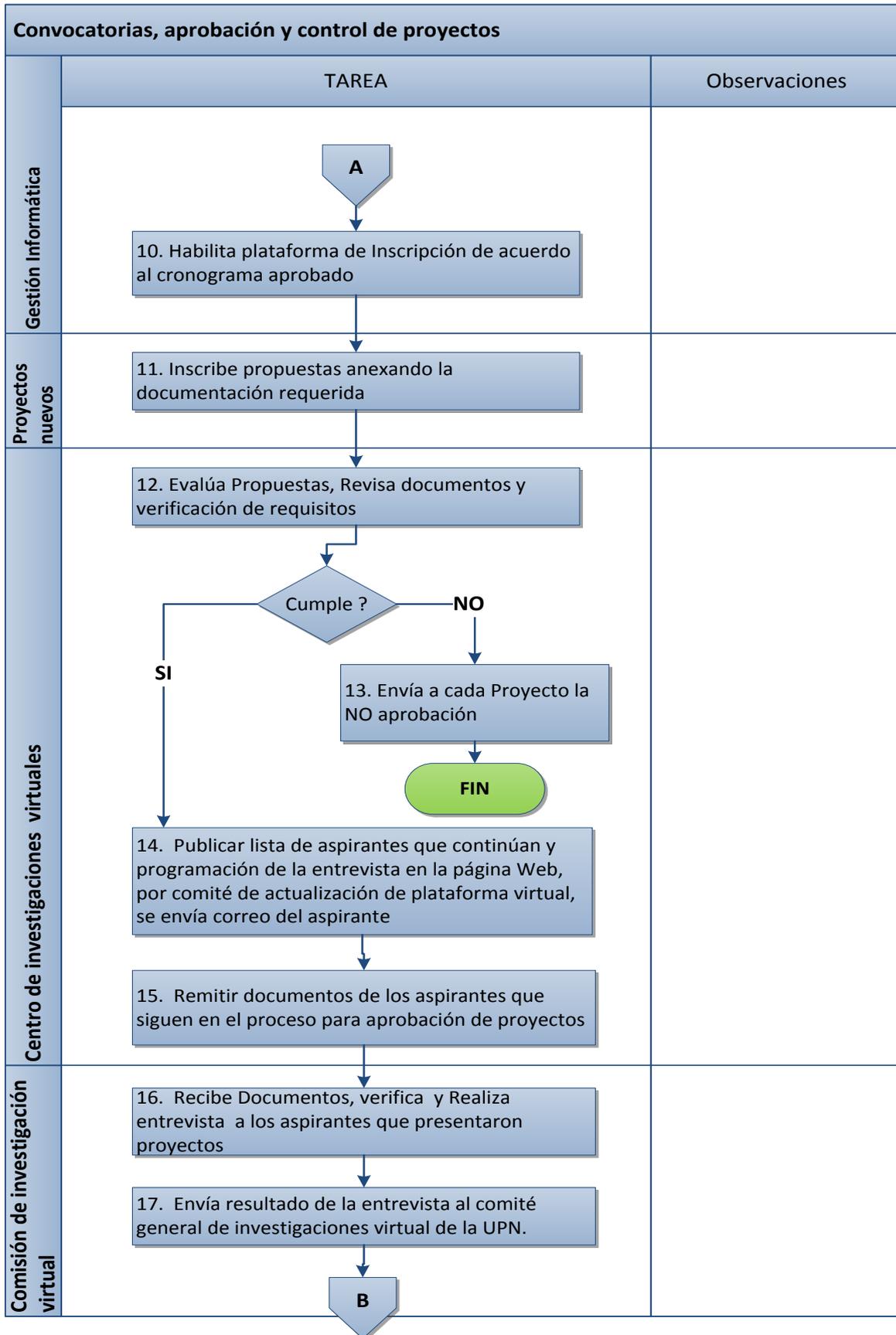
Grupos de investigación virtuales, Estudiantes y docentes investigadores, quienes tendrán organizado un cronograma de actividades a desarrollar.

Responsable

Docentes y estudiantes investigadores de los posgrados bajo modalidad virtual

Diagrama de Flujo





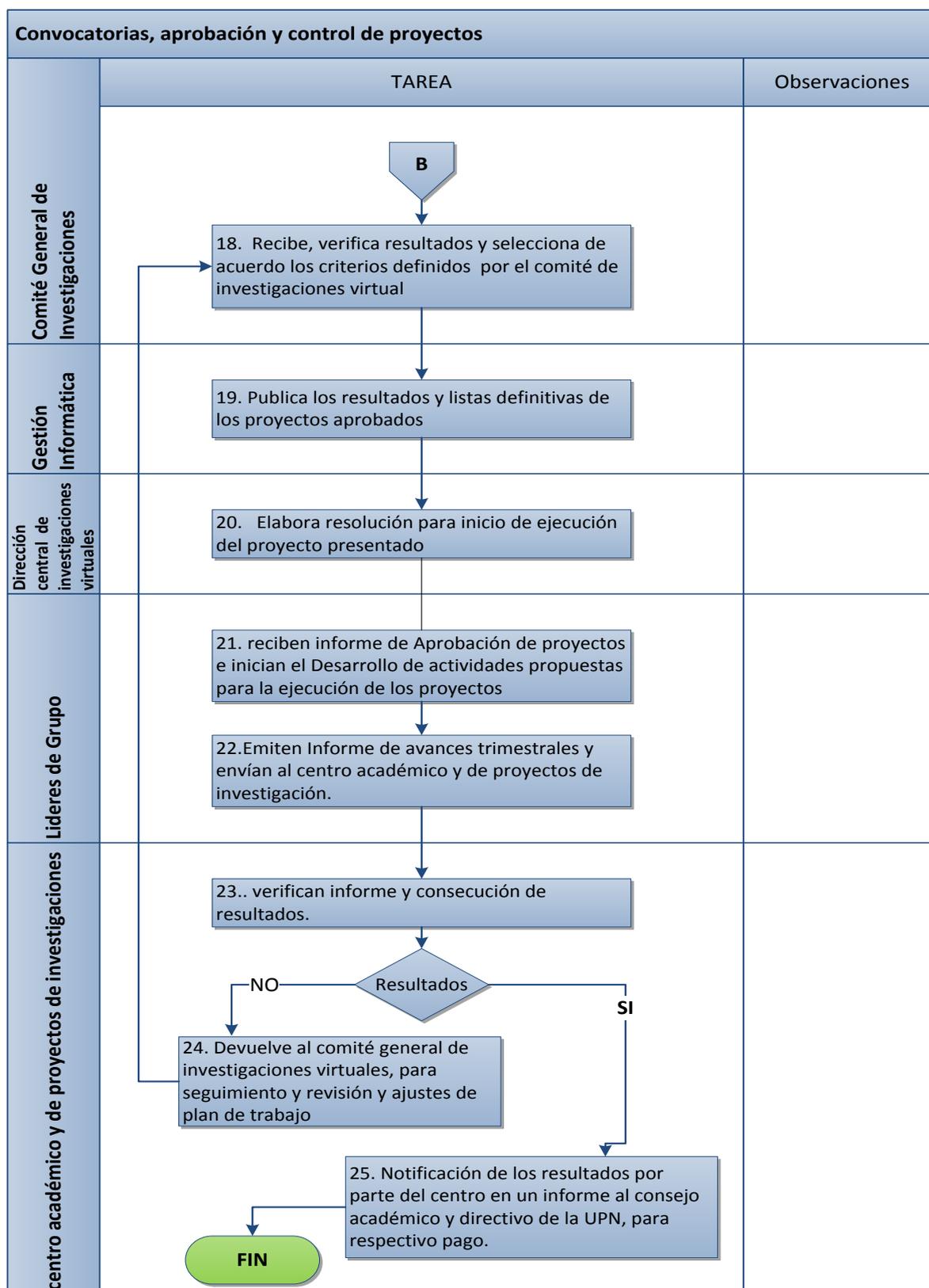


Figura XIII. Diagrama de flujo. Procedimiento Convocatorias, aprobación y control de proyectos

En resumen la propuesta de los procedimientos a tener en cuenta para las líneas, grupos y convocatorias para desarrollar proyectos y publicaciones diseñada para el proceso de investigación para posgrados bajo modalidad virtual, se realizó de acuerdo a la estructura organizacional de los componentes presentados. Con lo desarrollado en esta propuesta se pretende buscar que se le brinde a la comunidad académica virtual, no solo las mismas ventajas de la presencialidad, sino que también garantice un gran porcentaje de beneficios académicos.

Sin embargo es prudente aclarar que se debe verificar los factores o fuerzas que afectan la puesta en marcha de este planteamiento las cuales pueden ser endógenas, tiene que ver con aquellas fuerzas que provienen del ambiente, como lo son los cambios tecnológicos, valores, oportunidades y limitaciones (económicas, políticas o legales); las exógenas son las fuerzas que crean la necesidad de cambio estructural y las de comportamiento, que nacen al interior de la organización.

6. Discusión de Resultados

En este capítulo se presenta por un lado el análisis de la estadística descriptiva y por otro el examen que se realiza a la propuesta desarrollada, así como se manifiestan las relaciones que sostienen los antecedentes, marco teórico desarrollo tecnológico y la discusión de resultados.

A continuación se describen los elementos que tienen la UPN y las universidades estudiadas tanto nacionales como internacionales, del proceso de investigación bajo la modalidad virtual. Esto a partir de los datos obtenidos, luego de aplicar la estadística descriptiva señalada con anterioridad teniendo en cuenta las categorías establecidas de grupos

de investigación y publicaciones 2012-2015 en especial los productos de investigación de los programas de posgrados. Ahora bien las subcategorías que se logran extraer son:

Número de grupos

Trabajos publicados periodos 2012- 2015

Luego de tener clara las categorías se inicia con la cuantificación de los datos, en este sentido, se debe establecer el porcentaje P de la producción total del grupo en relación con la total de publicaciones de todos los grupos de la siguiente forma:

$$P = (\#publicaciones \text{ del grupo} / \#total \text{ de publicaciones de los grupos}) \times 100$$

Se puede decir entonces que los grupos de las universidades escogidas en especial las colombianas, deben cumplir con una serie de requisitos para estar incluidos en algunas de las categorías de grupos. Así mismo deben dar cuenta a Colciencias de la producción académica tales como: artículos de investigación en revistas especializadas, libros, capítulos de libros, productos tecnológicos, asesorías en proyectos de maestría o doctorado. Todos estos productos y más le proporcionan al grupo un porcentaje que le permiten ingresar al Rankin de la categoría.

Pero para obtener la estadística sobre la productividad académica se tiene en cuenta, la publicación de artículos en revistas especializadas y los libros de investigación desarrollados. Esto se debe al hecho que no todos los grupos se encuentra en las categorías A1, A o B, tanto de las Universidades nacionales como internacionales.

El Instituto tecnológico de Monterrey Virtual de México y la Universidad Oberta de Catalunya de España clasifican sus grupos por áreas de conocimiento, pero lo que tienen los grupo son los resultados o productos de sus investigaciones estimadas en; artículos y libros

divulgados y para el desarrollo de este análisis las originadas entre los años 2012 al 2015, - para más detalles ver cuadros comparativos 2, 3, 4,5 y 6-.

6.1 Investigación en la Universidad Pedagógica nacional a nivel presencial

La UPN Fue fundada en 1955 y desde entonces ha contribuido a la formación de profesionales en la enseñanza, mediante el fortalecimiento de sus procesos educativos e investigativos, y de acuerdo a los datos obtenidos de la página de Colciencias, en el enlace grupos por institución, se observa la consolidación de un buen número de grupos de investigación en las áreas de las ciencias sociales y educación, interés propuesto en el Proyecto Educativo Institucional, y el CIUP centro de investigaciones.

Tabla 7. Investigación en la UPN

Investigación UPN			
Categoría	Grupos	Trabajos Periodo 2012-2015	Porcentaje
A1	1	51	9,3
A	12	328	59,9
B	9	117	21,4
C	5	42	7,7
D	2	10	1,8
Total	29	548	100

Ahora bien, se puede evidenciar en la Tabla 6 investigaciones UPN que para el periodo de cuatro años se destaca que en la Categoría A1, se encuentra un grupo con total de 51 trabajos, lo que significa un gran logro para las universidades colombianas dadas las exigencias. A la par de esto se destaca que en las categorías C y D existe un porcentaje bajo de 7,7 y 1,8 respectivamente, lo cual significa que la UPN le apuesta a fortalecer la productividad académica, en la producción de libros y artículos para revistas especializadas.

Tabla 8. Investigación en la UPN (2012-2015) según categorías de Colciencias.



Lo anterior se evidencia en esta gráfica al observarse que en la categoría A se encuentra el mayor porcentaje de trabajos realizados por los docentes investigadores de la universidad representado con un 59.9% un poco más de la mitad de la producción académica total. Aspecto alentador para la elaboración de la propuesta de este proyecto, ya que al contar con una trayectoria de 61 años, y con un buen promedio de publicaciones, se puede esperar que la universidad, continúe con resultados satisfactorios en la investigación pensada para posgrados bajo la modalidad virtual.

6.2 Comparativo

En este capítulo se establecen las semejanzas entre las universidades Escogidas para este estudio FUCN, UNAD, TecVirtual y UOC desde la investigación. Ya que para propuesta es necesario tener en cuenta estos aspectos a comparar.

En la siguiente Tabla 7 se observan los datos correspondientes a la FUCN, luego de elaborar la respectiva estadística se encuentra que en las categorías A1, A y B no se han logrado consolidar grupos de investigación, sin embargo sus productos académicos

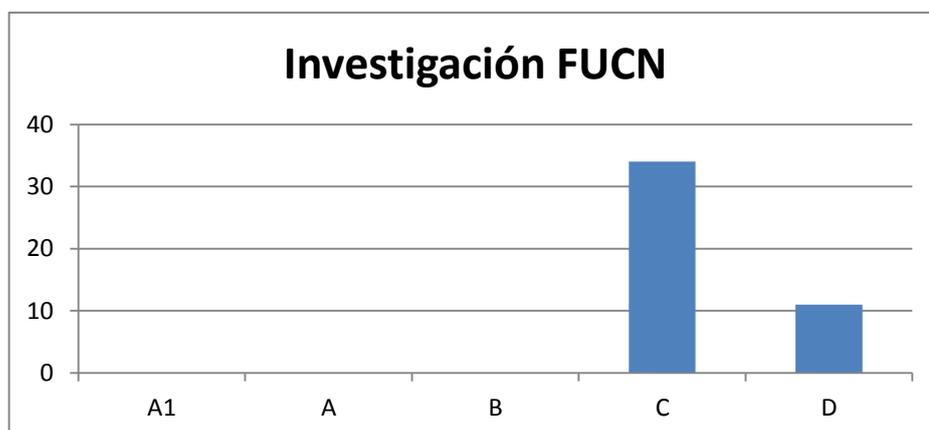
corresponden a la clasificación C y D, 75,6 % con un 24,2 % respectivamente en las áreas de periodismo, psicología educación, ingeniería eléctrica e informática.

Tabla 9. Investigación en la FUCN

Investigación Universidad el Norte			
Categoría	Grupos	Trabajos Periodo 2012-2015	Porcentaje
A1	0	0	0
A	0	0	0
B	0	0	0
C	3	34	75,6
D	2	11	24,4
Total	5	45	100

Estos resultados corresponden a una producción de 45 publicaciones realizada por cinco grupos de investigación aprobados y avalados en las categorías mencionadas. Significa que su mayor productividad como lo evidencia la gráfica se encuentra en la categoría C.

Tabla 10. Investigación en la FUCN, según categorías de Colciencias.



Un aspecto a tener en cuenta es que esta Universidad lleva poco de creación 1998, pero a pesar de su escasa trayectoria en el campo de la investigación, en su página web ha logrado consolidar los elementos organizacionales oportunos, como líneas, grupos y tutoriales que le permitirán mejorar.

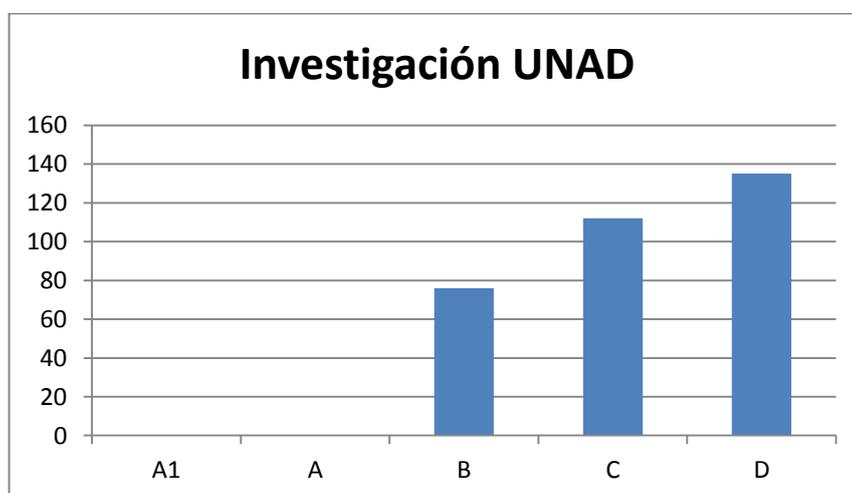
La UNAD se infiere según los resultados de la tabla ha logrado establecer una producción entre artículos y libros de 323 de los diferentes grupos avalados por Colciencias. Adicional a esto mantiene unos porcentajes con diferencias de aproximadamente 10% en sus tres categorías B, C y D, ya que tiene investigaciones en las áreas de ciencias sociales, educación, psicología humanidades, ingeniería y salud.

Tabla 11. Investigación en la UNAD

Investigación Universidad Nacional Abierta y Adistancia			
Categoría	Grupos	Trabajos Periodo 2012-2015	Porcentaje
A1	0	0	0,0
A	0	0	0,0
B	5	76	23,5
C	13	112	34,7
D	18	135	41,8
Total	36	323	100

La grafica evidencia lo descrito en el párrafo anterior sobre el margen que sostienen los grupos clasificados con respecto a su producción académica, concentrando el 41,8 % en la categoría D.

Tabla 12. Investigación en la UNAD, según categorías de Colciencias.



Lo cual resulta alentador al momento de observar la trayectoria de la universidad, ya que, esta cuenta con más de 20 en la promoción de la educación a Distancia inicialmente y luego con la inclusión de las tecnologías en sus aspectos organizacionales.

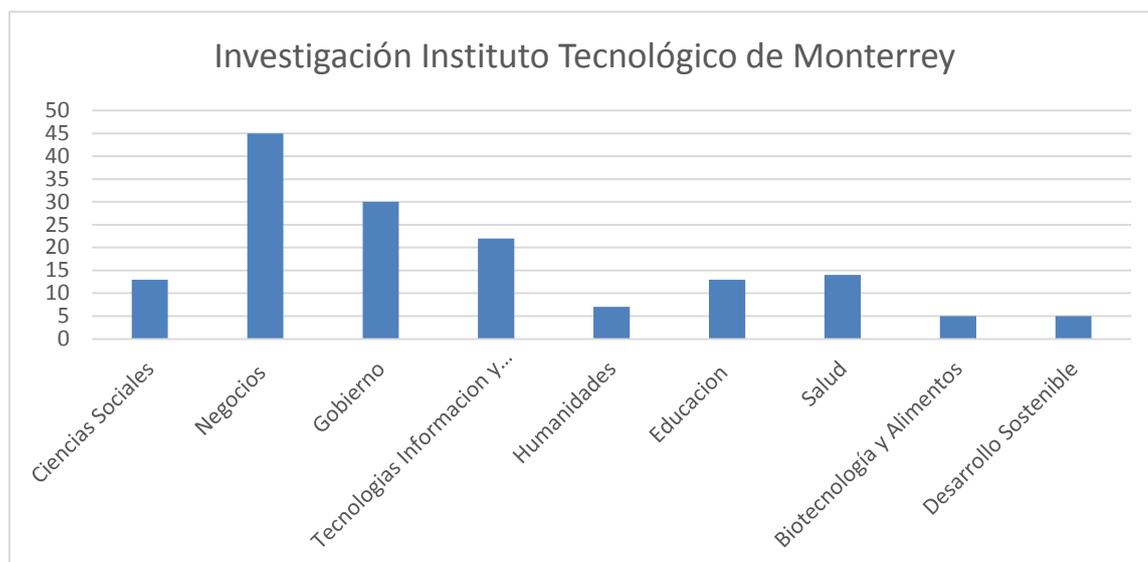
La TecVirtual por su parte maneja diferencias considerables. En el área de negocios tiene un 29.2% y en gobierno 30% porcentajes destacables como se observa la tabla, al considerar que estos son los temas claves de estudio para esta universidad.

Tabla 13. Investigación en Instituto Tecnológico de Monterrey

Investigación Intituto Tecnológico de Monterrey			
Area de conocimiento	Grupos	Trabajos Periodo 2012-2015	Porcentaje
Ciencias Sociales	2	13	8,4
Negocios	9	45	29,2
Gobierno	6	30	19,5
Tecnologías Informacion y comunicación	6	22	14,3
Humanidades	1	7	4,5
Educacion	2	13	8,4
Salud	5	14	9,1
Biotecnología y Alimentos	1	5	3,2
Desarrollo Sostenible	1	5	3,2
Total	33	154	100,0

Pero en cuanto a las áreas de ciencias sociales, educación y tecnologías de la información la TecVirtual de Monterrey mantiene un estimado de 13 y 22 resultados de investigación, ya sea por publicaciones de libros o artículos de revistas indexadas.

Tabla 14. Investigación Instituto Tecnológico de Monterrey (Cantidad de grupos).



De igual manera se le atribuye el hecho de contar con una amplia trayectoria en educación presencial con 25 años en modalidad virtual y 14 programas de posgrado en línea.

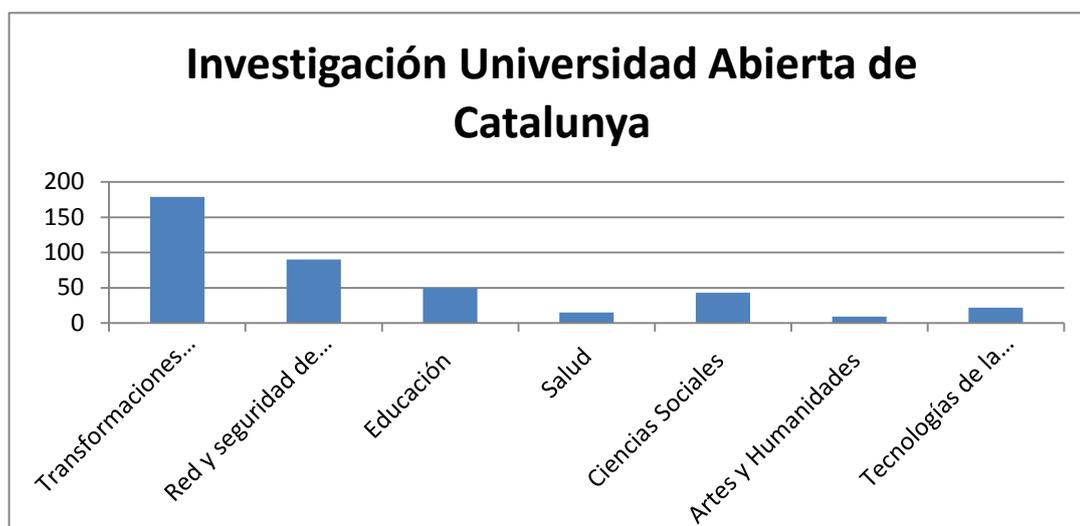
La UOC, ha logrado fortalecer la investigación desde la virtualidad, ya ofrece al usuario toda la información pertinente, y trabaja temas netamente dedicados al manejo de la red y el e-learning en la educación y otras áreas del conocimiento. Así por ejemplo en la Tabla los porcentajes correspondientes al 43.9% y el 22,1% hacen parte del IN3 centro especializado en la investigación sobre la sociedad en red. Mientras los porcentajes restantes al Learn Center estudia la innovación del aprendizaje virtual.

Tabla 15. Investigación en la Universidad Oberta de Catalunya

Investigación Universidad Oberta de Catalunya			
Area de conocimiento	Grupos	Trabajos Periodo 2012-2015	Porcentaje
Transformaciones sociales	5	179	43,9
Red y seguridad de la información	5	90	22,1
Educación	3	50	12,3
Salud	1	15	3,7
Ciencias Sociales	2	43	10,5
Artes y Humanidades	1	9	2,2
Tecnologías de la información	2	22	5,4
Total	19	408	100,0

Si estos porcentajes se comparan se observan consideraciones importantes entre ellas; la educación y ciencias sociales tienen un alto porcentaje de producción académica 12,5 y 10.5%, en la UOC, Y para la TecVirtual solo un 8,4% para las dos áreas.

Tabla 16. Investigación Universidad Abierta de Catalunya (número de grupos - área de conocimiento)



Otra comparación que se puede establecer por el número de trabajos publicados entre los años 2012 y 2015 es que la TecVirtual cuenta con 154, mientras la UOC tiene 408, diferencia considerable de 254. Por otro lado la UNAD según datos 323 publicaciones y al realizar la comparación con la UOC solo se encuentra una diferencia de 85. Significa que esta universidad colombiana no se opone demasiado en cuanto a las publicaciones realizadas en los últimos cuatro años.

Se puede decir que la UNAD ha logrado consolidar su proceso de investigación para los posgrados en modalidad virtual y a distancia, al tener políticas claras y una estructura organizacional definida de acuerdo a las necesidades de la comunidad universitaria. Pues como se evidencia en los antecedentes su sistema de investigación tiene sus componentes de participación claros y definidos.

Ahora bien, la UPN desde su modalidad presencial tiene 548 publicaciones durante el lapso 2012-2015, buen número teniendo en cuenta que tiene alrededor de 45 años de experiencia en la investigación, especialmente desde de 1971 cuando se pusieron en marcha los primeros posgrados. Sin embargo, este número de publicaciones puede ser mejor si se atiende a las recomendaciones realizadas en el PDI 2014-2019, donde se manifiesta que es oportuno mejorar los medios de divulgación para dar a conocer los resultados de investigación, o se pongan en marcha los procedimientos de convocatorias para estudiantes que cursen sus estudios de posgrados bajo modalidad virtual y puedan acceder a los grupos de investigación creados para esta forma de educación.

Con el análisis de esta información se busca reiterar que las personas que por diferentes razones de tiempo o de distancia no pueden acceder a posgrados ofertados y a la investigación en la Universidad Pedagógica Nacional de manera presencial, puedan hacerlo a partir de la integración de las TIC, y para ello es preciso una reingeniería de las metodologías actuales que logren esta transformación.

6.3 Triangulación

A continuación se presenta los elementos coincidentes de la bibliografía consultadas aplicando la triangulación de datos por fuentes.

Tabla 17. Triangulación de datos por fuentes

INFORMACIÓN CATEGORIAS	INFORMANTES CLAVE		3	4	INTERSECCIÓN (elementos coincidentes)
	1	2			
EDUCACIÓN VIRTUAL	Modelo de Aprendizaje Virtual para la Educación Superior MAVES	Enseñanza virtual sobre la organización de recursos virtuales informáticos virtuales	Contextualización de la Educación Virtual en Colombia	La calidad de las experiencias virtuales de Educación Superior	<p>Inclusión de elementos tecnológicos: Las investigaciones consultadas sobre la educación virtual coinciden en establecer la importancia de la inclusión de elementos tecnológicos de la información encaminados al uso de herramientas virtuales, como plataformas que permitan brindar otros espacios de formación académica, a todas aquellas personas que no puedan acceder a la educación presencial, porque tal vez por tiempo o espacio no puede asistir.</p> <p>Adopción de formas de gestión virtual: La educación en su conjunto y las Instituciones de Educación Superior, deben adoptar formas de gestión virtual que permitan en un marco de competitividad ofrecer mejores resultados.</p>

PROCESOS	Procesos y Procedimientos del concepto a las acción, la importancia de los sistemas no estáticos	Estudio, análisis y diseño de procedimientos	Administración y control de oficina	<p>Los procedimientos son tareas de análisis: Se puede identificar que los procedimientos generar una función de órgano asesor dentro de la jerarquía organizacional, al brindar herramientas de control y medición.</p> <p>Los Procedimientos como estructura dinámica de la organización: Se hace presente dentro de toda la organización como ente dinámico dentro de una estructura estática, sin ser evidente.</p> <p>Facilitan la comprensión de los sistemas: Expone los objetivos e integran las políticas, para facilitar las tareas de un proceso.</p>
-----------------	--	--	-------------------------------------	---

POSTGRADOS EN LA VIRTUALIDAD	Estudios de posgrado en la Educación: evaluación de una experiencia	Modelo de Educación a Distancia	Nuevos Paradigmas de la Educación en Línea.		<p>Inclusión de elementos tecnológicos: Las instituciones educativas vienen incluyendo elementos de las TIC en los programas académicos ofertados, en busca de una oferta competitiva.</p> <p>Carencia de Docentes Especializados en el uso de las TIC: Los docentes no tienen la competencia necesaria para el desarrollo pedagógico en modalidad virtual, se hacen adaptaciones de la presencialidad.</p> <p>Infraestructura deficiente: Las instituciones no le dan la suficiente valoración a los modelos virtuales y no asignan los suficientes recursos para su desarrollo.</p> <p>Cultura de liderazgo compartido y situacional: La responsabilidad administrativa es independiente del liderazgo situacional que puede demostrar cualquier miembro de la comunidad institucional.</p>
ORGANIZACIÓN EN LA VIRTUALIDAD	La empresa virtual	Modelo de comportamiento organizacional virtual	Las organizaciones sociales virtuales frente a los sistemas tradicionales.	Propuesta de modelo de gestión para educación superior a distancia: una aproximación	<p>Agilidad en reaccionar a cambios: Genera flexibilidad y agiliza la respuesta hacia los clientes (internos o externos).</p> <p>Eficiencia Organizativa: capacidad de mantenerse internamente como un sistema social e interactuar con el entorno de forma adecuada.</p> <p>Modelo coherente e independiente: El modelo a desarrollar debe ser coherente en todas sus fases, desde la independencia de sus procesos para evitar vicios de la presencialidad.</p>

<p>PROCESO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>Gestión de la Función de Investigación en las Universidades ante la virtualidad</p>	<p>La investigación en los nuevos escenarios de la virtualidad</p>		<p>Competencias de los actores de la investigación: El personal involucrado en el proceso partiendo de las directivas, docentes, estudiantes y administrativos deben perfilarse hacia un modelo basado en la virtualidad desde un perfil gerencial, directivo e interpersonal.</p> <p>Elementos claves para la transformación a la virtualidad: La adecuación a la virtualidad requiere de esfuerzos especiales en cuanto al manejo y uso de TIC, la interculturalidad, el liderazgo y el espíritu emprendedor.</p> <p>Rediseño de Procesos: Se hace necesario impulsar los procesos de investigación que acompañen la gestación y desarrollo de la virtualidad, para esto se deben ajustar los procesos actuales de las instituciones.</p> <p>Líneas de Investigación: Estas deben estar ajustadas al entorno y a los objetivos, en este caso que apunten al desarrollo de la investigación en la virtualidad.</p>
<p>COMPONENTES DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>Líneas de Investigación en investigación holística</p>	<p>Estructura Dinámica de los grupos de Investigación</p>	<p>Estructura Conceptual de la línea de Investigación</p>	<p>Estructura Organizacional: La estructura organizacional debe ser adecuada para soportar el manejo de la investigación en modalidad virtual.</p> <p>Productividad investigativa: Los productos de la investigación serán el parámetro para medir el rendimiento del proceso de investigación bajo la modalidad virtual.</p>

6.4 Resultados Obtenidos

La propuesta que se presenta en este trabajo de profundización permite recapacitar en la necesidad de ser competentes ante las nuevas demandas de la sociedad y las exigencias gubernamentales; lo que impulsa a generar cambios mediante procesos de innovación, partiendo desde cambios organizacionales que fundamentaran la gestión del proceso de investigación bajo la modalidad virtual en la Universidad Pedagógica Nacional.

De acuerdo a la propuesta presenta se puede decir que se atiende una de las falencias que evidencia la universidad en el documento *Proceso de Formulación del Plan de Desarrollo Institucional PDI 2014 -2019* donde sostiene que “Los procesos administrativos no son ágiles ni claros y se convierten en un obstáculo para el proceso investigativo. Se ha caído en una especie de burocratización de la investigación en la UPN. Los procedimientos no favorecen la realización de los trámites. Son múltiples las falencias en las herramientas de comunicación, conectividad y aplicativos. Estas dificultades con la infraestructura tecnológica, se manifiestan también en capacidad y en equipos, teniendo en cuenta la población que se atiende” (Oficina de Planeación y Desarrollo UPN, 2014, pág. 59).

Por ello el presente trabajo se formula bajo la orientación de los componentes organizaciones relacionados a la administración educativa y a los modelos de administración en especial el Desarrollo organizacional, pues son estos quienes dan la pauta para replantear los procedimientos orientados a la gestión del proceso de investigación que permitan su desarrollo en programas de posgrado bajo la modalidad virtual en la UPN y de esta manera sea posible contribuir a la producción investigativa. Con lo anterior se busca atender a las políticas institucionales en cuanto la inclusión de las TIC tal como se pretende en el PDI 2014-2019.

Debido a los límites y alcances mencionados en los aspectos preliminares de este trabajo de profundización es oportuno nuevamente mencionar que el interés es presentar una propuesta de acuerdo a los campos analizados en el marco teórico, correspondiente a la Organizaciones educativas, posgrados en la virtualidad, investigación en la virtualidad, componentes de proceso de investigación, procesos, procedimientos e ingeniería de métodos en los proceso y procedimientos con el fin de ser un aporte fundamental a la gestión y desarrollo del proceso de investigación en los programas de posgrado bajo la modalidad virtual en la Universidad Pedagógica Nacional.

Por lo tanto, al ser una propuesta que busca dar “*solución de un problema concreto o el estudio de una situación particular*” de acuerdo a lo establecido por el Ministerio de Educación Nacional para los trabajos de Maestría de profundización, y en consonancia con lo referido en el capítulo de metodología, las fuentes de información secundarias corresponden a la revisión y análisis bibliográfico, no se desarrolló trabajo de campo, ni aplicación de encuestas. Sin embargo, la información encontrada suministro los elementos necesarios para la elaboración de la propuesta.

7 Conclusiones y Recomendaciones

En este apartado se presentan las conclusiones y recomendaciones relacionadas con la pregunta problema y los objetivos planteados para el desarrollo de este trabajo.

De acuerdo a lo expuesto en este trabajo de grado se puede afirmar que los componentes a tener en cuenta para elaborar la propuesta organizacional del proceso de investigación corresponden a la administración educativa, la investigación y las teorías administrativas. Cada uno se apoya por teorías y metodologías siendo estas el fundamento clave para el desarrollo de la estructura organizacional.

La estructura organizacional para el proceso de investigación así como los procedimientos aquí formulados requieren ser desarrollados con independencia de un modelo presencial ya tuvieron como base un entorno de una Universidad totalmente virtual, atendiendo a lo expuesto por Morantes y Acuña quienes afirman que es oportuno el desarrollo de un modelo de procesos coherente y que sea independientes ya que cuando se “crea una que depende de otra ya existente se estará condicionado a algunas maneras de funcionar de la organización”.

A partir del estudio teórico se especificaron las condiciones de cada uno los componentes requeridos para la implementación de una estructura organizacional que soporta el proceso de investigación en posgrados en modalidad virtual, estos se apoyaron en un modelo de gestión que utiliza la administración educativa, la teoría administrativa DO, los procesos y procedimientos expuestos y los elementos de desarrollo del proceso de investigación, (líneas y grupos); los cuales son el fundamento teórico y metodológico sobre los cuales se realizó el diseño de la propuesta. Estos fueron identificados mediante la técnica de análisis de contenido, utilizando como instrumento las fichas de análisis documental.

Una vez diseñada la estructura organizacional del proceso de investigación en la virtualidad, se dan a conocer los procedimientos de construcción de grupos, construcción de líneas y convocatorias, aprobación y control de proyectos; que serán los encargados de enlazar de manera dinámica a los actores que interviene en el desarrollo de las tareas y actividades definidas para la gestión del proceso. Estos se formularon utilizando los formatos documentales de la UPN presencial, además de estar sustentados en la teoría de la ingeniería de métodos, mediante la cual se definieron las etapas pertinentes para el desarrollo de los mismos.

La propuesta diseñada tiene en cuenta algunas observaciones que se presentan en el PDI 2014-2019, relacionadas al proceso de investigación como: "... impulsar el uso generalizado de las nuevas tecnologías en comunicación e información, la digitalización de revistas, productos académicos y bibliográficos", así como también "...la consolidación de un repositorio de investigaciones, entre otros aspectos". Es decir, con lo expuesto en este trabajo de profundización, se presenta una posibilidad alterna a la presencial sobre la estructura organizacional de la investigación para los posgrados que la UPN pueda plantear a futuro bajo modalidad virtual.

La UPN cuenta con un interesante número de publicaciones, pues según los datos encontrados la universidad cuenta con grupos de investigación en una buena categorización. Es decir, se observan fortalezas en cuanto a la consolidación de los grupos de investigación, esto, debido a que cuenta con más de 45 grupos de desarrollo de la investigación goza de una ventaja considerable, al tener una amplia experiencia en este campo. Lo cual se puede consolidar aún más si atiende las observaciones realizadas en el PDI 2014-2019 de mejorar los procedimientos estructurales en la investigación los cuales resultan ser poco ágiles y burocratizado, pues en la medida que investigadores externos consulten en revistas indexadas

sobre la producción académica, esta puede ser reconocida de manera internacional por sus investigaciones.

Recomendaciones

El objetivo de este proyecto estuvo ajustado a definir los componentes organizacionales para la gestión del proceso de investigación bajo la modalidad virtual, de allí que los resultados aquí obtenidos pueden servir de soporte para que la Universidad Pedagógica Nacional en cabeza de las directivas que son los principales gestores y líderes, dentro del proceso de innovación orientado por el desarrollo organizacional, busque generar un gran crecimiento en la organización impulsando una cultura de mejora, para lo cual debe tener en cuenta las siguientes características: El liderazgo es compartido; la innovación es parte de la cultura; la atención a la población meta es prioritaria; los miembros de la organización son parte de la identificación y solución de problemas; la resistencia laboral es enfocada en forma acertada; respecto a los medios de comunicación, tanto la gerencia como el resto de los niveles conocen y comparten los alcances, objetivos y metas.

Es importante continuar con el desarrollo de investigaciones complementarias que impulsen la creación de espacios que permitan reevaluar el sentido de la ciencia y la investigación, bajo criterios epistémicos claros y capaces de favorecer la creatividad en toda la comunidad académica bajo la modalidad virtual.

Desarrollar investigaciones complementarias que contribuyan con la creación de conocimiento en el ámbito de las universidades publica específicamente en la Universidad pedagógica Nacional relacionad las competencias requeridas para gestionar ante un entorno virtual.

Glosario

- **Administración Educativa:** Ciencia que planifica, organiza, dirige, ejecuta, controla y evalúa las actividades que se desarrollan en las organizaciones educativas.
- **DO:** Desarrollo Organizacional. Teoría Administrativa enfocada en las personas.

- **E-learning:** Es el aprendizaje electrónico donde se implementan herramientas como el internet, e-mail, o aulas virtuales.
- **Estructura:** Es la relación que sostienen de manera coherente y articulada las partes de un todo.
- **Ingeniería de Métodos:** Es una de las más importantes técnicas del Estudio del Trabajo, que se basa en el registro y examen crítico sistemático de la metodología existente y proyectada utilizada para llevar a cabo un trabajo u operación.
- **Investigación:** Consiste en el proceso sistemático y estructurado que permite la construcción de conocimientos a partir de la aplicación de un método social, humano o científico.
- **Modelo:** Representación mental y física que se sigue para el desarrollo de un proyecto o la elaboración de algo material.
- **Organizacional:** Comprende la estructura que permite ordenar un proceso determinado.
- **Proceso:** Son los pasos o las etapas sucesivas que se encuentran al interior de un suceso para que se produzca un resultado final.
- **Procedimientos:** Corresponde a los momentos que son necesarios tener en cuenta para el desarrollo de una actividad.
- **TIC:** Sigla utilizada para denominar a las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- **Virtual:** Todo aquello que tiene la capacidad para producir un efecto aunque no lo produce en el presente. (<http://lema.rae.es/drae/>).

Referencias

Alstynne, M. V. (1997). *The State of Network Organization: A Survey in Three Frameworks* [Versión Electrónica]. Obtenido de <http://ccs.mit.edu/papers/CCSWP192/ccswp192.html>

Álvarez Álvarez, C., & San Fabian Maroto, J. L. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa. *Gazeta Antropológica* .

Anderson, D., Dennis, S., & Thomas, W. (2008). *Estadística para Administración y Economía*. México D.F: Cenage Learning Editores S.A.

Arjonilla, S., & Medina, J. (2005). La Empresa Virtual. *Revista Cepade* .

Ávila, B. (7 de Enero de 2006). *Introducción a la metodología de la Investigación*. Recuperado el 11 de Abril de 2016, de Biblioteca virtual Universidad de Guadalajara: <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/eureka/pudgvirtual/introduccion%20a%20la%20metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf>

Barrera Morales, M. F., & Hurtado de Barrera, J. (2002). *Líneas de Investigación: en investigación holística*. Bogotá: Magisterio.

Camacho, R. (2010). Procesos y Procedimientos: del Concepto a la Acción. "Procesos y procedimientos: del concepto a la acción" - "La importancia de los sistemas no estáticos" (pág. 5). Quito, Ecuador : <http://www.conferencistas.eu/camacho.htm>.

Cataño, G. (2007). *Estudios de Posgrados en Educación: Evaluación de una Experiencia*. Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.

CIUP. (2010). *Hacia la consolidación de programas de Investigación en la UPN. Centro de Investigaciones CIUP DGP*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Codina, A. (s.f.). *Monografias.com*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos33/teorias-administracion/teorias-administracion.shtml>

COLCIENCIAS. (10 de Diciembre de 2015). *Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y de Reconocimiento de Investigadores del Sistema Nacional, Ciencia, Tecnología e Innovación año 2015*. Recuperado el 2016 de Abril de 4, de Plataforma ScienTI- Colombia: <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/mediciondegrupos-actene2015.pdf>

Consejo Superior UNAD. (2012). *Acuerdo 024 del 17 de Abril Estatuto de Investigación*. Bogotá: Universidad Nacional Abierta y A Distancia.

Consejo Superior UPN. (2007). *Acuerdo 031 de 2007 Sistema de Formación Avanzada y Reglamento de Estudios de Formación avanzada*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Consejo Superior UPN. (2010). *Proyecto Educativo Institucional*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

El Tiempo. (2015). Las 50 mejores universidades de Colombia, según SCImago. *El Tiempo* .

Fundación Universitaria Católica del Norte. (Agosto de 2005). *Revista Educación Virtual Reflexiones y experiencias*. Recuperado el 14 de Marzo de 2015, de <http://www.ucn.edu.co/institucion/sala-prensa/Documents/educacion-virtual-reflexiones-experiencias.pdf>

Fundación Universitaria Católica del Norte. (s.f.). *Sistema de Investigación*. Recuperado el 9 de Marzo de 2015, de [ucn.edu.co](http://www.ucn.edu.co): <http://www.ucn.edu.co/sistema-investigacion/Paginas/sistema-investigacion.aspx>

García Martínez, V., Hernández Chirino, M., Santos Fajardo, C., & Fabila Echaury, A. (2009). La gestión en modalidades de programas a distancia. Estudio de caso. *Revista de Innovación Educativa* , 1 (1), 20-33.

Garduño, R. V. (2005). *Enseñanza Virtual Sobre la Organización de los Recursos Informáticos*. Recuperado el 10 de Febrero de 2015, de Universidad Nacional Autónoma de

México:

http://132.248.242.3/~publica/archivos/libros/ensenanza_virtual_organizacion_recursos.pdf

Gómez Mendoza, M., Deslauriers, J. P., & Alzate, M. V. (2014). *Cómo hacer Tesis de Maestría y Doctorado*. Ecoe Ediciones.

Gristock, J. (1998). *Modelo de comportamiento de la organización virtual*. Obtenido de <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2006/mfm/1b.htm>

Guzman, R., Ibarra, I., & Uribe, M. (6 de Agosto de 2006). *La investigación en los nuevos escenarios de la virtualidad*. Recuperado el 15 de Abril de 2015, de Redalyc.org: <http://www.redalyc.org/pdf/688/68800402.pdf>

Malpica, C. (1990). La administración en la Educación y sus realciones con la planificación y la Investigación. *UNESCO* .

Martinez Aguirre, L. (2012). *Administración Educativa*. Estado de Mexico: Red Tercer Milenio.

Mathison, L. E. (2009). *Gestión de la Funcion Investigación en las Universidades ante la Virtualidad*. Cabudare: Universidad Fermín Toro .

Ministerio de Educación Nacional. (2015). *Decreto 1075*. Colombia: MEN.

Ministerio de Educacion Nacional. (1992). *Ley 30 Por la cual se organiza el Servicio Publico de Educación Superior*. Colombia.

Mintzberg, H. (1991). *Minntzberg y la Dirección*. Madrid: Diaz Santos - Versión Española.

Morantes Higuera, A. E., & Acuña Corredor, G. A. (2013). Propuesta de modelo de gestión para educación superior a distancia: una aproximación. *Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte* (18), 72-92.

Oficina de Planeación y Desarrollo UPN. (2014). *Construcción Colectiva del Plan de Desarrollo Institucional PDI 2014-2019*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Okuda Benavidez, M., & Gomez Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría* , XXXIV (1), 118-124.

Orozco Murillo , W. (2003). *Estructura conceptual de la línea de investigación en gestión de mantenimiento en el I.T.P.B.* Obtenido de <https://www.google.com.co/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=+lineas+de+investigacion+orozco+2003>

Padron, J. (1998). La Estructura de los Procesos de Investigación. *Revista Educación y Ciencias Humanas* (17), 2-5.

Pelechano, E., Garcia , F., & Soriano, I. (2005). Las organizaciones virtuales frente a los sistemas tradicionales. *Revista Sistema Madrid* , 44-45.

Rey Rocha, J., Martín Sempere, M., & Sebastian, J. (2008). Estructura y dinámica de los grupos de investigación. *Arbor*, 184 (732), 4-9.

Rodríguez, J. V. (1999). *Estudio de Sistemas y Procesos administrativos. Capitulo 9*. Recuperado el 14 de Abril de 2016, de [biblio3url.edu.gt](http://biblio3.url.edu.gt): http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2011/est_sis/9.pdf

Sabino, C. (1992). *El Proceso de Investigación*. Bogotá: Panamericana.

Salas Madriz, F. E. (2002). La administración Educativa y su fundamentación Epistemológica. *Revista Educación*, 10-12.

Sangrá, A. (2000). *La Calidad en las experiencias virtuales de Educación Superior*. Recuperado el 13 de Octubre de 2015, de Cuadernosirc.com OUC: <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0106024/sangra.html>

Serralde, A. (s.f.). *Definiciones de Desarrollo Organizacional hechas por los expertos*. Obtenido de <http://reddinconsultants.com/espanol/wp-content/uploads/2012/12/Definiciones-de-Desarrollo-Organizacional-Hechas-por-los-Expertos.pdf>

Subdirección de Admisiones Y Registro UPN. (2013). *Estadísticas Generales Programas 401 Y 453*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

TecVirtual de Monterrey. (s.f.). *Sistema de Información de Investigación y Posgrados SIIP*. Recuperado el 10 de Abril de 2016, de [itesm.mx](http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/ITESM/Tecnologico+de+Monterrey/Maestrias+en+linea): <http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/ITESM/Tecnologico+de+Monterrey/Maestrias+en+linea>

Terry, G. R. (1978). *Administración y control de Oficina*. México: Continental.

Universidad Nacional Abierta y A Distancia. (s.f.). *unad.edu.co*. Recuperado el 15 de Marzo de 2015, de <https://www.unad.edu.co/>

Universidad Oberta de Catalunya. (s.f.). *Organización de la Investigación Learn Center; IN3*. Recuperado el 14 de Abril de 2016, de OUC.edu: <https://www.uoc.edu/portal/es/recerca-innovacio/organitzacio/instituts-centres/index.html>

UPN. (2014). *Acuerdo 002*. Bogotá: UPN.

UPN. (2014). *Plan de Desarrollo Institucional PDI 2014-2019*. Recuperado el 15 de Marzo de 2015, de [Pedagogica.edu.co](http://www.pedagogica.edu.co): http://www.pedagogica.edu.co/admin/UserFiles/pdi_upn_2014_2019.pdf

Vicerrectoria Academica UTB. (2013). *Modelo de Educación a Distancia*. Magdalena: Universidad Tecnológica de Bolívar.

Zambrano, W. R. (2012). *Modelo de Aprendizaje Virtual para la Educación Superior MAVES basado en Tecnologías Web 3.0*. Bogotá. Colombia: Eco Ediciones.

Zapata, D. Z. (2002). *Contextualización de la Enseñanza virtual en la Educación Superior*. Recuperado el 13 de Febrero de 2015, de Uniquindio: http://blade1.uniquindio.edu.co/uniquindio/ntic/lineamientos/nuevos%20libros/arc_88.pdf

Anexos

Anexo 1. Cuadro Comparativo Teorías Administrativas

Criterio	Administración Científica	Administración Clásica	Teoría de las Relaciones Humanas	Teoría Neoclásica	Teoría de la Burocracia	La Teoría Estructuralista	Teoría del Desarrollo Organizacional	Teoría Situacional
Año	1903	1916	1932	1954	1909	1947	1962	1972
Enfoque	Clásico	Clásico	Humanístico	Neoclásico	Estructuralista	Estructuralista	Comportamiento en la organización	Comportamiento en la organización
Principales Autores	Frederick Winslow Taylor, Henry Lawrence Gantt, Frank Bunker Gilbreth, Harrington Emerson, Henry Ford	Henri Fayol, James D. Money, Lyndall F. Urwick, Luther Gulick	Elton Mayo	Peter F. Drucker, William Newman, Ernest Dale, Ralph C. Davis, Louis Allen, Harold Koontz	Max Weber, Robert Merton, Philip Selsnick, Alvin W. Gouldner, Richard H. Hall, NicosMouzelis	Victor A. Thompson, AmitaiEtzioni, Talcote Parson, Meter M. Blau, ReinhardBendix, Robert Presthus	Leland Bradford, Paul R. Lawrence, Lay W. Lorsch, Richard Beckhard, Warren G. Bennis, Edgar Schein	William R. Dill, William Starbuck, James D. Thompson, Paul R. Lawrence, Jay W. Lorsch, Tom Burns
Énfasis	En la tarea	En la estructura	En las personas	En la Estructura	En la Estructura	En la Estructura	En las personas	Organización - ambiente
Enfoque de la Organización	Formal	Formal	Informal	Formal e informal	Formal	Múltiple y globalizante, formal e informal	Formal e informal	Formal
Concepto de Organización	Sustitución de métodos empíricos por métodos científicos.	Estructura formal como conjunto de órganos, cargos y tareas	Sistema social. Conjunto de roles sociales.	Sistema social con objetivos por alcanzar racionalmente	Forma de organización humana basada en la racionalidad	Unidad Social grande y compleja	Unidad abierta, democrática y eminentemente participativa, orientada mucho más hacia la administración de personas que hacia la administración de bienes y técnicas	Asume que no hay una respuesta universal a todas las inquietudes porque las organizaciones, las personas y las situaciones varían y cambian constantemente

Concepción del Hombre	Hombre Económico	Hombre Económico	Hombre Social	Hombre organizacional administrativo	Hombre organizacional	Ser social que desempeña roles dentro de varias organizaciones	El hombre y sus relaciones humanas	El hombre organizacional
Interés	Asegurar el máximo de prosperidad tanto para el empleado como para el empleador, para lo cual debe identificarse los intereses del patrón y del obrero, así como las limitaciones de la producción y la división del trabajo	Incremento de la productividad de la empresa a través de la eficiencia	El método del trabajo organizacional	Toma en consideración la eficiencia y la eficacia e incorpora otros enfoques teóricos como la organización informal, la dinámica de grupo, la comunicación interpersonal, el liderazgo.	La organización consiente de personas y actividades con el fin de alcanzar los objetivos	Equilibrar los recursos de la empresa, prestando atención tanto a su estructura como al recurso humano, abordando aspectos tales como la correspondencia entre la organización formal e informal.	Involucra a los participantes permitiendo de estos tengan mejor información sobre ellos y sobre la organización para que se logren resolver los problemas y se realicen cambios en beneficio de ambas partes (trabajador – organización).	Identificar principios que orienten acciones a seguir de acuerdo con las características de la situación, en lugar de buscar principios universales que se apliquen a cualquier situación.
Aportes	La racionalización del trabajo productivo debería estar acompañada por una estructura general de la empresa que hiciese coherente la aplicación de sus principios.	Planeación: diseñar un plan de acción para el mañana. Organización: brindar y movilizar recursos para la puesta en marcha del plan. Dirección: dirigir, seleccionar y evaluar a los empleados Coordinación: integración de los trabajadores Control: garantizar que las cosas ocurran a lo planificado	Se preocupó, prioritariamente, por estudiar la opresión del hombre a manos del esclavizarte. Desarrollo de la civilización industrializada. Elton Mayo, el fundador del movimiento, dedicó sus libros a examinar los problemas humanos, sociales y políticos derivados de una civilización basada casi exclusivamente en la industrialización y en la tecnología.	Los considera medios en la búsqueda de la eficiencia, pero enfatiza fuertemente los fines y los resultados, en la búsqueda de ésta. En este movimiento se encuentra un fuerte cambio hacia los objetivos y los resultados.	Reconocía que la burocracia crea inconvenientes, pero creía que este era el precio por una organización racional y eficaz, que tiene las ventajas de: maximizar la efectividad con la que se consiguen las metas, maximizar la eficiencia para lograr el mejor resultado al más bajo costo y se controla la incertidumbre al regular a los trabajadores, a los proveedores y a los mercados.	La estructura es un conjunto formal de uno o más elementos con la disposición y el orden de las partes dentro de un todo como: análisis, tipología objetivos y ambiente de las organizaciones	Busca lograr un cambio planeado de la organización conforme en primer término a las necesidades, exigencias o demandas de la organización misma. De esta forma, la atención se puede concentrar en las modalidades de acción de determinados grupos (y su eficiencia...), en mejorar las relaciones humanas, en los factores económicos y de costos (balance costos-beneficios), en las relaciones entre grupos, en el desarrollo de los equipos humanos, en la conducción (liderazgo).	La teoría situacional hace énfasis en que no hay nada absoluto en las organizaciones ni en la teoría administrativa: todo es relativo y depende de algún factor. Las empresas y su funcionamiento dependen del ambiente externo. La fuerza de la motivación igual al valor de la recompensa por la probabilidad del logro

Anexo 2. Cuadro Comparativo UPN

Fuente de datos Colciencias <http://scienti.colciencias.gov.co:8083/ciencia-war/busquedaGrupoXInstitucionGrupos.do?codInst=003300000884>
De Scenti de Colciencias se extraen los datos para elaborar el análisis de estadísticas y el comparativo. Se toman los grupos que asesoran tesis de Maestría y publicaciones de artículos y libros 2012 - 2015

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL					
GRUPOS DE INVESTIGACION	LINEAS DE INVESTIGACION	# ARTICULOS POR AÑO	# LIBROS POR AÑO	TESIS	AREA DE CONOCIMIENTO
1 Representaciones y Conceptos Científicos. IREC. CATEGORIA A	1.- Educación en Ciencias para la Sustentabilidad y la apropiación social de la ciencia y la tecnología 2.- La formación inicial y continua de profesores de ciencias. 3.- METODOLOGIA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA 4.- RELACIONES CIENCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDAD Y AMBIENTE EN LA FORMACIÓN DE PROFESORES DE CIENCIAS 5.- Relaciones entre enseñanzas por competencias y efectos didácticos (Aprendizajes) 6.- Relaciones entre historia, epistemología y didáctica de las ciencias y las tecnologías 7.- TIC'S EN EDUCACIÓN 8.- Transposición didáctica y confiabilidad de los textos de enseñanza de ciencias	2015 = 5 2014 = 6 2013 = 7 2012= 9	2015 = 0 2014 = 1 2013 = 0 2012= 0	MAESTRIA EN EDUCACION DOCENCIA DE LA QUIMICA	Ciencias Sociales Ciencias de la Educación
2 Educación y Cultura Política CATEGORIA A	1.- Cibercultura y Educación 2.- Educación y Cultura Política 3.- Formación política y memoria social 4.- Infancia, Cultura y Educación 5.- Pedagogías Críticas y Alteridades 6.- Redes, movilizaciones por la educación y subjetividades políticas	2015 = 5 2014 = 19 2013 = 8 2012= 16	2015 = 4 2014 = 1 2013 = 7 2012= 0	MAESTRIA EN EDUCACION	Ciencias Sociales Ciencias de la Educación

Facultad de Ciencia y Tecnología

Departamento de Tecnología

3 Biología, Enseñanza y Realidades CATEGORIA B	1 COMPETENCIAS CIENTÍFICAS 2.- CONOCIMIENTO PROFESIONAL DEL PROFESOR DE CIENCIAS NATURALES 3.- Creencias y pensamiento del profesor 4.- Enseñanza de la Biología 5.- FORMACIÓN DE PROFESORES	2015 = 5 2014 = 0 2013 = 6 2012= 0	2015 =0 2014 =0 2013 = 0 2012=0	MAESTRIA DOCENCIA DE LAS CIENCIAS	
4 Filosofía, educación y pedagogía CATEGORIA B	1.- CONCEPCIÓN DE INFANCIA, NIÑO Y NIÑEZ EN LA EDUCACIÓN 2.- EDUCACIÓN, ESCUELA Y SOCIEDAD: PROBLEMÁTICAS Y NUEVAS PERSPECTIVAS 3.- FILOSOFIA, GENEALOGÍA Y EDUCACIÓN 4.- FILOSOFÍA, CULTURA Y PODER 5.- FILOSOFÍA, ESTÉTICA Y EDUCACIÓN ARTISTICA 6.- POLITICAS Y EDUCACIÓN	2015 = 3 2014 = 3 2013 = 2 2012= 3	2015 = 1 2014 = 2 2013 = 0 2012= 2	MAESTRIA DE LA UPN	HUMANIDADE S
5 FILOSOFÍA Y ENSEÑANZA DE LA FILOSOFÍA CATEGORIA A	1.- Enseñanza de la Filosofía 2.- Entornos virtuales de aprendizaje 3.- Fenomenología - Análisis Reflexivo 4.- Fenomenología, hermenéutica, argumentación y mundo de la vida 5.- Filosofía política 6.- Filosofía, multiculturalismo y educación intercultural 7.- HERMENÉUTICA CRÍTICA DE LA CULTURA 8.- Inteligencia Artificial Epistemología experimental 9.- Retórica 10.- Sentido, fenomenología y hermenéutica -	2015 = 4 2014 = 11 2013 = 3 2012= 4	2015 = 5 2014 = 1 2013 = 5 2012= 2	MAESTRIA EN EDUCACIO N	HUMANIDADE S
7 Equidad y diversidad en educación	1.- Educación Comunitaria y cultura democratica 2.- Educación y diferencia cultural de aprendizaje, género y linguistica 3.- Inclusión educativa de poblaciones en situación de diversidad/vulnerabilidad a la educación superior	2015 = 2 2014 = 3 2013 = 1 2012= 0	2015 = 1 2014 = 1 2013 = 2 2012= 1	MAESTRIA EN EDUCACIO	

CATEGORIA B	4.- Infancia y niñez			N	
8 Educación en ciencias, ambiente y diversidad CATEGORIA D	1.- Ciencia, Tecnología, Sociedad, Ambiente y Formación Ciudadana 2.- Construcción de conocimiento científico desde la perspectiva de los enfoques didácticos 3.- Educación en ciencias y formación Ambiental 4.- Modelos y Modelización en Educación en ciencias 5.- Multiculturalidad e Inclusión Escolar 6.- Radiaciones Ionizantes: Riesgos y Beneficios	2015 = 1 2014 = 0 2013 = 4 2012= 1	2015 =0 2014 = 1 2013 =0 2012=0	DOCENCIA EN LAS CIENCIAS NATURALE S	
9 Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias CATEGORIA A	1.- Aspectos históricos filosóficos y epistemológicos de las ciencias de la naturaleza y su relación con el conocimiento profesional del profesor de ciencias 2.- Configuración del Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias 3.- Conocimiento didáctico del contenido 4.- Conocimiento profesional del profesor de primaria que enseña ciencias. 5.- Relaciones entre el conocimiento profesional del profesor y el conocimiento escolar	2015 = 6 2014 = 8 2013 = 17 2012= 0	2015 = 1 2014 = 1 2013 = 1 2012= 3	MAESTRIA EN EDUCACIO N	CIENCIAS SOCIALES
10 Educación Superior, conocimiento y globalización CATEGORIA A	1.- Discursos y prácticas en la Educación Superior 2.- Educación-comunicación 3.- Lectura, escritura y educación	2015 = 2 2014 = 3 2013 = 2 2012=	2015 =0 2014 =0 2013 = 1 2012= 0	MAESTIRA EN EDUCACIO N	

12 Grupo de Investigación en Hipermedia, Evaluación y Aprendizaje del Inglés CATEGORIA B	1.- Desarrollo de la competencia comunicativa intercultural en diversos contextos 2.- Enseñanza del inglés a través de la literatura 3.- Evaluación de los aprendizajes en el área de inglés 4.- Formación de docentes de inglés 5.- Uso de las TIC en el aprendizaje y enseñanza del inglés	2015 = 0 2014 = 0 2013 = 4 2012= 5	2015 =0 2014 = 1 2013 =0 2012=0	Dirección de proyectos de maestría didáctica del ingles	Uso de las tic en la enseñanza de la lengua
13 GIPELEC - Grupo de Investigación en Pedagogía, Lenguaje y Comunicación CATEGORIA B	1.- Lenguaje, cognición y comunicación 2.- Pedagogía del lenguaje 3.- Políticas, educación política y lenguaje	2015 = 2 2014 = 2 2013 =2 2012= 2	2015 = 2014 = 1 2013 = 2012=	MAESTRIA EN EDUCACION	postgrado del Departamento
14 Pedagogía Urbana y Ambiental CATEGORIA A	CALIDAD DE VIDA URBANA Y ESPACIO PUBLICO 2.- EDUCACIÓN SOBRE COMPORTAMIENTOS URBANOS RESPONSABLES: USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS Y DE OCUPACIÓN DEL ESPACIO URBANO 3.- ESPACIO PÚBLICO 4.- GÉNERO Y ESPACIALIDAD 5.- LA COGNICION AMBIENTAL DEL ENTORNO URBANO 6.- LA IDENTIDAD URBANA	2015 = 2 2014 = 3 2013 = 8 2012= 2	2015 =0 2014 =0 2013 = 1 2012=0	MAESTRIA EN EDUCACION	CIENCIAS SOCIALES

16 Grupo de Estilos Cognitivos CATEGORIA A	1.- Estilos cognitivos como modalidades de procesamiento 2.- Estilos cognitivos de docentes y estudiantes 3.- Estilos cognitivos en la educación 4.- Estilos de enseñanza 5.- Regiones Cognitivas en Colombia	2015 = 7 2014 = 5 2013 = 11 2012= 4	2015 = 3 2014 = 1 2013 = 1 2012= 0	MAESTRIA TIC	
18 Didáctica y sus ciencias CATEGORIA B	1.- LA EVALUACIÓN COMO UNA FORMA DE APRENDER EN CIENCIAS 2.- INCORPORACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL AL CURRÍCULO DE CIENCIAS 3.- ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE CONCEPTOS QUÍMICOS UNA PROPUESTA DE TRABAJO PRÁCTICO 4.- INTERDISCIPLINARIEDAD Y QUÍMICA EN CONTEXTO: UNA PERSPECTIVA EXPERIMENTAL EN LA DIDÁCTICA DE LA QUÍMICA 5.- ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE CONCEPTOS BOTÁNICOS 6.- MODELOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DESDE LA QUÍMICA DE LOS PRODUCTOS NATURALES	2015 = 0 2014 = 1 2013 = 2 2012= 2	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0	MAESTRIA DOCENCIA DE LA QUIMICA	
19 Sujetos y Nuevas Narrativas en la investigación y enseñanza de las Ciencias Sociales CATEGORIA A	1.- Sujetos, Cultura y educación 2.- Memorias, identidades y subjetividades 3.- Estado, conflictos y construcción de paz 4.- Educación en ciencias sociales 5.- Educación y movimientos sociales 6.- Sociedad, espacio y dinámicas territoriales	2015 = 2 2014 = 7 2013 = 3 2012= 9	2015 = 6 2014 = 2 2013 = 4 2012= 0	MAESTRIA EN ESTUDIOS SOCIALES	
22 FILOSOFÍA, SOCIEDAD Y EDUCACIÓN CATEGORIA B	1.- Filosofía de la educación y enseñanza de la filosofía 2.- Filosofía e Infancia 3.- Filosofía, ética y filosofía política 4.- Pedagogías, sujetos y conducta	2015 = 1 2014 = 3 2013 = 8 2012= 13	2015 =0 2014 =0 2013 = 1 2012=0	MAESTRIA EN EDUCACION	

24 COGNITEK CATEGORIA A	1.- Procesos de aprendizaje para el diseño de ambientes soportados en TIC`S. 2.- Ambientes de aprendizaje basados en TIC`S adaptables a las diferencias individuales. 3.- Aprendizaje Autorregulado	2015 = 4 2014 = 10 2013 = 6 2012= 5	2015 = 4 2014 =0 2013 =0 2012=0	MAESTRIA TIC	CIENCIAS SOCIALES
26 Geopaideia CATEGORIA B	1.- Didáctica de la geografía 2.- Enseñanza de la Geografía 3.- Espacio y cultura	2015 =0 2014 =0 2013 =2 2012= 1	2015 =1 2014 =0 2013 =1 2012= 0	MAESTRIA EN ESTUDIOS SOCIALES	
31 Grupo interinstitucional Ciencia, acciones y creencias UPN – UV CATEGORIA A	1.- La relación entre el conocimiento común y conocimiento científico. 2.- Acciones de maestros de ciencias: creencias, roles, metas y contextos en la enseñanza y el aprendizaje 3.- Evaluación en ciencias 4.- Elaboración de los conceptos científicos 5.- Epistemología, historia y desarrollo curricular en las ciencias 6.- QUIMILUDI	2015 = 1 2014 = 5 2013 = 1 2012= 3	2015 = 0 2014 = 1 2013 = 1 2012= 1	MAESTRIA	
33 Grupo Física y Cultura CATEGORIA D	1.- Enseñanza de las ciencias desde una perspectiva cultural: Recontextualización de saberes científicos	2015 = 0 2014 = 0 2013 = 2 2012= 0	2015 =0 2014 =0 2013 = 1 2012= 0	MAESTRIA CIENCIAS NATURALE S	

34 Didáctica de la Matemática CATEGORIA B	1.- Didáctica del Cálculo 2.- Evaluación de las Matemáticas 3.- Aprendizaje y Enseñanza de la Geometría 4.- Conocimiento profesional del profesor de matemáticas 5.- Educación Estadística 6.- Argumentación y prueba 7.- Diversidad en Educación Matemática	2015 = 5 2014 = 5 2013 = 1 2012= 5	2015 = 1 2014 = 0 2013 = 0 2012= 1	MAESTRA DOCENCIA DE LA AMTEMATI CA	
35 Educación Infantil, pedagogía y contextos. CATEGORIA C	1.- Creencias y pensamiento del profesor 2.- Formación, pedagogía y didáctica 3.- Infancia, educación y sociedad 4.- Interculturalidad y diversidad	2015 = 1 2014 = 2 2013 = 4 2012= 0	2015 = 1 2014 = 1 2013 = 1 2012= 0		
36 Enseñanza del Lenguaje-ELECDIS CATEGORIA C	1.- Comunicación y didáctica del lenguaje 2.- DERECHOS HUMANOS Y DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO 3.- Didáctica de la escritura. 4.- Didáctica de la lectura 5.- Didáctica del pensamiento y la interacción 6.- Educación Pedagogía y Derechos Humanos 7.- Educación e-learning 8.- Escuela de Estudios Interculturales en Contextos de Acción 9.- Estudios discursivos y didáctica del lenguaje 10.- Evaluación Educativa 11.- Evaluación Educativa 12.- HOLISMO Y COMPLEJIDAD	2015 = 0 2014 = 0 2013 = 3 2012= 3	2015 = 3 2014 = 1 2013 = 3 2012= 1	MAESTRIA EN EDUCACIO N	
37 INTERCITEC (Interculturalidad, ciencia y tecnología)	1.- Pensamiento científico infantil 2.- Conocimiento profesional de los profesores de ciencias y conocimiento escolar 3.- La Educación en Ciencias en Colombia: Aspectos históricos,	2015 = 2 2014 = 8 2013 = 14 2012= 3	2015 = 0 2014 = 1 2013 = 2 2012= 0		

	epistemológicos y culturales. 4.- Enseñanza de las ciencias, contexto y diversidad cultural 5.- Educación y sociedad				
38 Alternativas para la Enseñanza de las Ciencias: ALTERNACIENCIAS CATEGORIA A	1.- Didáctica de los contenidos curriculares en Química 2.- Enseñanza de las Ciencias con enfoque CTSA 3.- Las Ciencias de la Complejidad y el Aula ¿ Avances, dinámicas y realidades en las Ciencias	2015 = 1 2014 = 13 2013 = 4 2012= 3	2015 =1 2014 = 2 2013 = 2 2012= 1	maestría	
39 Historia de la Práctica Pedagógica en Colombia CATEGORIA A1	1.- Formación de Maestros 2.- Historia de conceptos y relaciones conceptuales con otros campos del saber. 3.- Pedagogía y Cultura 4.- Políticas educativas 5.- Recuperación de la memoria educativa y pedagógica	2015 = 5 2014 = 6 2013 = 15 2012= 11	2015 = 3 2014 = 2 2013 = 3 2012= 6	Maestría en educación	
40 Centro de Investigación en Deporte y Actividad Física CATEGORIA C	1.- Cuerpo, desarrollo y Rendimiento 2.- Estructuras de vida saludable 3.- deporte escolar	2015 = 1 2014 = 3 2013 = 2 2012= 3	2015 =0 2014 =0 2013 = 1 2012=0	maestría	
41 CIENCIAARTE Categoría c	1.- Arte, pedagogía y comunicación	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012= 2	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0	maestría	
42 Educación en la Complejidad Categoría c	1.- Evaluación en la Complejidad 2.- Formación en la Complejidad	2015 = 1 2014 =0 2013 =0 2012= 4	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0	Maestría	

Anexo 3. Cuadro Comparativo FUCN

Fuente de Datos Plataforma Scienti http://scienti.colciencias.gov.co:8083/ciencia-war/busquedaGrupoXInstitucionGrupos.do?codInst=034000000889					
En el enlace sistema de información de Colciencias se encuentran los datos relacionados a los grupos de investigación y las publicaciones de los años 2012-2015					
FUNDACION UNIVERSITARIA CATOLICA DEL NORTE (MEDELLIN)					
GRUPOS DE INVESTIGACION	LINEAS DE INVESTIGACION	# ARTICULOS POR AÑO	LIBROS POR AÑO	MAESTRÍA	AREA DE CONOCIMIENTO
1 Comunicación Digital y Discurso Académico (CD&DA) CATEGORIA C	1.- Alfabetización académica e investigativa	2015 =1 2014= 2 2013= 4 2012= 5	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012= 1	EN EDUCACION	Ciencias Sociales -- Periodismo y Comunicaciones
2 Ingeniera informática de la Católica del Norte CATEGORIA C	1.- Informática y Comunicación Digital	2015= 0 2014 =0 2013 =1 2012= 5	20012 =1		Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática
3 E – Management CATEGORIA D	E – Management	2015 =0 2014 =1 2013 =2 2012 =0	0		Ciencias Sociales -- Economía y Negocios
4 Psicología e intervenciones online CATEGORIA D	1.- Psicología y virtualidad	2015 =1 2014 =1 2013 =0 2012 =6	0		Ciencias Sociales -- Psicología
5 CIBEREDUCACIÓN FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA	1.- Educación virtual	2015 =0 2014 =2 2013 =3	2015 =2 2014= 0 2013 =0	Educación	Ciencias Sociales -- Ciencias de la Educación

Facultad de Ciencia y Tecnología

Departamento de Tecnología

DEL NORTE CATEGORÍA C		2012= 7	2012= 0		
--------------------------	--	---------	---------	--	--

Anexo 4. Cuadro Comparativo UNAD

Fuente de datos de la página Colciencias http://scienti.colciencias.gov.co:8083/ciencia-war/busquedaGrupoXInstitucionGrupos.do?codInst=003500000888 Los datos de análisis se encuentran en la Plataforma Scienti, de allí se extraen los datos sobre los grupos de investigación y las publicaciones de los años 2012- 2015					
UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA					
GRUPOS DE INVESTIGACION	LINEAS DE INVESTIGACION	# ARTICULOS por AÑO	# LIBROS POR AÑO	Maestrías	AREA
1 GENESIS G.I.T Categoría b	1.- ECONOMIA Y NEGOCIOS GLOBALES 2.- GESTION Y DESARROLLO LOCAL 3.- INNOVACIÓN Y GESTIÓN TECNOLÓGICA	2015 = 1 2014 = 1 2013 = 0 2012= 2	2015 = 2 2014 = 2 2013 = 0 2012= 1		Ciencias sociales economía y negocios
2 Grupo de Investigación Social GIS Categoría D	1.- Desarrollo humano, convivencia, contextos socioculturales y comunitarios 2.- Desarrollo rural, medio ambiente, productos y subproductos 3.- Procesos educativos, instrucción y estrategias didácticas en ambientes virtuales de aprendizaje	2015 = 2 2014 = 2 2013 = 4 2012= 3	2015 =0 2014 = 1 2013 =0 2012=0		
3 GIEPRONAL Categoría C	1.- Análisis y Síntesis Química 2.- Didáctica de las ciencias naturales 3.- Fuentes de energía renovable y sistemas energéticos	2015 =0 2014 =0 2013 =0	2015 = 1 2014 =0 2013 =0		Ingeniería y tecnología

Facultad de Ciencia y Tecnología

Departamento de Tecnología

	avanzados 4.- Ingeniería de Procesos en Alimentos y Biomateriales 5.- Química de Productos Naturales	2012= 1	2012=0		
4 Grupo Interdisciplinario de Estudios Sectoriales (GIES) CATEGORIA c	1.- Alimentación, Metabolismo y Nutrición Animal 2.- Biodiversidad y Medio Ambiente 3.- Biotecnología 4.- Diseño y Gestion de Redes de Suministro 5.- Ultraestructura de compuestos	2015 =0 2014 = 2 2013 = 4 2012= 2	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0		Ciencias agrícolas
5 BIOTICS CATEGORIA C	1.- Ciencia y tecnología agropecuarias 2.- Estudios científicos de la Educación	2015 = 1 2014 =0 2013 =0 2012=0	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0		Ciencias sociales Ciencias de la educacion
6 TECNOGENESIS CATEGORIA B	1.- BIODIVERSIDAD Y RECURSOS GENÉTICOS 2.- COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA 3.- ComputacionMovil 4.- DESARROLLO RURAL 5.- DIDÁCTICA DE LA LECTURA Y LA ESCRITURA 6.- Infancias, educación y diversidad 7.- MIPYME y Desarrollo Empresarial 8.- Nuevas tecnologías aplicadas a la educación	2015 = 3 2014 = 7 2013 = 8 2012= 9	2015 = 6 2014 =1 2013 =1 2012=1		Ciencias agrícolas
7 AMBIENTES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS BÁSICAS (AMECI) CATEGORIA D	1.- Educación, pedagogía, didáctica y gestión curricular, UDFJC 2.- Enseñanza de las ciencias-Colciencias 3.- Innovaciones Educativas-Colciencias 4.- Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación-Colciencias 5.- Pedagogía, didáctica y currículo, UNAD	2015 = 1 2014 =0 2013 = 9 2012= 3	2015 =0 2014 = 1 2013 =0 2012=0		Ciencias sociales Cioencoias de la educacion

8 IGNACIO TORRES CATEGORIA C	1.- Conflicto, Derechos Humanos y Cultura de Paz	2015 = 2 2014 = 0 2013 = 2 2012=0	2015 = 13 2014 = 1 2013 = 0 2012=0		Ciencias sociales
9 GRUPO DE INVESTIGACIÓN UNAD CARTAGENA - "GIUC" CATEGORIA D	1.- Factores asociados a la calidad de la educación a distancia 2.- Pedagogía, didáctica y currículo	2015 = 0 2014 = 0 2013 = 1 2012=0	2015 = 0 2014 = 0 2013 = 0 2012=0		Ciencias sociales Ciencias de la educación
10 AGROFORESTERIA Y BIODIVERSIDAD TROPICA Categoría d	1.- AGROFORESTERIA ECOLOGICA TROPICAL 2.- ECOLOGIA MICROBIANA AGRICOLA 3.- EVALUACION SOCIOECONOMICA DE MODELOS AGROFORESTALES 4.- GANADERIA Y MEDIO AMBIENTE	2015 = 0 2014 = 5 2013 = 3 2012=0	2015 = 0 2014 = 0 2013 = 0 2012=2		Ciencias agrícolas
11 Sistemas Penitenciarios y Carcelarios Categoría B	1.- Cárcel, orden y poder 2.- Estado Derecho y Políticas Públicas 3.- Poder y Subjetividades 4.- Sistema penitenciario y carcelario en el Derecho comparado 5.- Sistemas Penitenciarios y Carcelarios	2015 = 2 2014 = 2 2013 = 0 2012=0	2015 = 2 2014 = 1 2013 = 0 2012=0		Ciencias sociales Derecho
12 FISURA Categoría c	1.- Comunicación y desarrollo 2.- Redes Sociales y Comunicación. 3.- comunicación, educación y tecnología	2015 = 0 2014 = 5 2013 = 2 2012=1	2015 = 0 2014 = 1 2013 = 0 2012=0		Periodismo y comunicaciones
13 Gestindustriales EOCA Categoría d	1.- Gestión del Conocimiento 2.- Sistemas Integrados de Gestión	2015 = 2 2014 = 0 2013 = 0 2012=2	2015 = 0 2014 = 0 2013 = 0 2012=0		Ingeniería y tecnología

14 CHICAQUICHA Categoría d	1.- Contextos socioculturales, procesos psicosociales, comunitarios y psicología social comunitaria 2.- Psicología y Construcción de Subjetividades	2015 =2 2014 =0 2013 =0 2012=0	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0		Ciencias sociales Psicología
15 TECNOSALUD Categoría C	1.- Desarrollo científico y médico quirúrgico en salud 2.- Desarrollo educativo y económico en salud 3.- Epidemiología, Salud Pública y Familiar	2015 = 4 2014 =2 2013 =1 2012=1	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0		Ciencias medicas de la salud
16 ILAMA CATEGORIA B	1.- Gestión de las Organizaciones 2.- PYMES Y COMPETITIVIDAD	2015 =0 2014 =1 2013 =2 2012=3	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0		administración de las organizaciones
17 Cibercultura y territorio CATEGORIA D	1.- Homocibersapiens y nómadas cibernéticos. 2.- Intersubjetividades y sujetos colectivos. 3.- Las artes en la era digital. 4.- Megauniversidad, Educación Virtual, Educación On-line y retos de la educación a distancia en Latinoamérica y el mundo. 5.- Problemas filosóficos. (Filosofía Antigua; Ética y Política; Ciencia, Tecnología y Sociedad)	2015 = 2 2014 = 5 2013 =4 2012= 3	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0		
18 SUJETO, MENTE Y COMUNIDAD (SUMECO) CATEGORIA B	1.- Subjetividades, Movimientos Sociales y Políticas Públicas 2.- Comunicación, Educación y tecnología 3.- Gestión de procesos de comunicación	2015 =2 2014 =3 2013 =6 2012= 8	2015 =0 2014 = 1 2013 =0 2012=0		
19 GRUPO DE INVESTIGACION DESARROLLO SOCIO CULTURAL	1.- Psicología y construcción de Subjetividades	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012= 1	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0		

APECTO Y COGNICION Categoría D					
20 Grupo de Investigación en Movilidad Humana CATEGORIA C	1.- Flujos y Políticas Migratorias 2.- Interculturalidad, Territorio y Migración 3.- Migración y Buen Vivir 4.- Migración y Demografía 5.- Movilidad Humana y Construcción de Paces	2015 =0 2014 =0 2013 =1 2012=0	2015 =0 2014 = 5 2013 =0 2012=1		
21GRUPO INTERINSTITUCIONAL DE INVESTIGACION EN CIENCIAS AGROPECUARIAS FORESTALES Y AGROINDUSTRIALES DEL TROPICO COLOMBIANO CATEGORIA C	1.- Biodiversidad 2.- Cadenas productivas 3.- Manejo y Conservación de Suelos 4.- Mejoramiento y Nutrición Animal 5.- Agroindustria 6.- Ambiental 7.- Desarrollo rural	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012= 2	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0		
22 GIAUNAD CATEGORIA D	1.- Biotecnología alimentaria. 2.- Gestión de desarrollo ingenieril de sistemas de producción de alimentos y productos biológicos. 3.- Gestión de sistemas. 4.- Procesos de alimentos y biomateriales.	2015 =2 2014 =2 2013 = 3 2012=1	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0		Ingeniería y tecnología
23 PASOS DE LIBERTAD CATEGORIA D	1.- Línea de investigación en comunicación, pedagogía y tecnología 2.- Línea de investigación en redes sociales y comunicación 3.- ¿Psicología y construcción de subjetividades	2015 =0 2014 =1 2013 =1 2012=11	2015 =3 2014 =2 2013 =1 2012=0		Humanidades
24 SINDAMANOY CATEGORIA C	1.- ADMINISTRACION DE LA EDUCACION 2.- CADENAS PRODUCTIVAS	2015 =0 2014 = 1	2015 =0 2014 =0		Ciencias sociales

	3.- EMPRENDIMIENTO SOCIAL SOLIDARIO 4.- GESTION DE LAS ORGANIZACIONES 5.- MERCADEO PROSPECTIVO DE BIENES Y SERVICIOS	2013 =3 2012=1	2013 =0 2012=0		Economía y negocios
25 GRUPO DE ESTUDIOS REGIONALES QUININI CATEGORIA D	1.- Análisis y formulación de sistemas 2.- Cultura y proyección social 3.- Educación, pedagogía y desarrollo humano. 4.- Organización, emprendimiento, desarrollo y proyección sostenible y sustentable para la región. 5.- Pensamiento y construcción de subjetividades a partir de los procesos de socialización y comunicación 6.- Técnica, tecnología y ciencia	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=5	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0		Ciencias agrícolas
26 Grupo de investigación ZooBios. CATEGORIA D	1.- Nutrición Animal 2.- Biodiversidad y Recursos genéticos. 3.- Desarrollo Rural 4.- Epidemiología y Enfermedades Infecciosas 5.- REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO ANIMAL	2015 =0 2014 =0 2013 =1 2012=1	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0		Ciencias agrícolas
27 GRINDES CATEGORIA D	1.- Automatización y herramientas lógicas 2.- DESARROLLO ECONÓMICO SOSTENIBLE Y SUSTENTABLE. 3.- Diseño y Gestión de Redes de Suministro 4.- GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS 5.- GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES 6.- PENSAMIENTO PROSPECTIVO Y ESTRATÉGICO 7.- Tecnologías avanzadas en diseño y manufactura	2015 =4 2014 =3 2013 =1 2012=0	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0	SI	Ciencias económicas
28 DAVINCI CATEGORIA C	1.- Educación Virtual 2.- Infraestructura tecnológica y seguridad en redes 3.- Nuevas tecnologías de la información y la comunicación 4.- Software Libre	2015 =1 2014 =0 2013 =1 2012=3	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0		Ingeniería y tecnología

	5.- Tecnologías emergentes en telecomunicaciones 6.- Telemedicina				
29 Psicología, Desarrollo Emocional y Educación CATEGORIA D	1.- Psicología y Construcción de subjetividad	2015 =0 2014 = 2 2013 =0 2012=0	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0		Ciencias sociales Psicologia
30 GUANE CATEGORIA D	1.- Gestión de Sistemas 2.- Gestión del Conocimiento 3.- Herramientas informáticas para aprendizaje autónomo 4.- Herramientas informáticas y problemas de aprendizaje 5.- Informática agropecuaria 6.- Ingeniería de Software 7.- Modelado y simulación 8.- Procesamiento paralelo y computación de alto rendimiento aplicado a la educación	2015 =0 2014 = 1 2013 =1 2012=1	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0		Ingenieria y tecnologia
31 AMAUTAS CATEGORIA D	1.- Argumentación, pedagogía y aprendizaje 2.- Filosofía, educación y tecnología 3.- Línea Educación y desarrollo humano 4.- Pedagogía y conocimiento	2015 =0 2014 =0 2013 =1 2012=1	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0		Humanida des
32 BIOINNOVA CATEGORIA C	1.- DESARROLLO CIENTÍFICO, CLÍNICO Y MÉDICO QUIRÚRGICO EN SALUD 2.- EPIDEMIOLOGIA, SALUD PÚBLICA Y FAMILIAR 3.- TELESALUD, BIOINFORMÁTICA Y BIOTECNOLOGÍA	2015 =3 2014 =1 2013 =1 2012=2	2015 =1 2014 =0 2013 =1 2012=0		Ciencias medicas y de la salud
33 UBUNTU CATEGORIA C	1.- Pedagogías Mediadas	2015 = 2 2014 =1 2013 =3	2015 =0 2014 =1 2013 =0		Ciencias sociaels Ciencias

		2012= 2	2012=0		de la educacion
34 UMBRAL CATEGORIA D	1.- Visibilidad y gestión del conocimiento	2015 = 5 2014 =2 2013 =4 2012=0	2015 =0 2014 =0 2013 =0 2012=0	SI	Ciencias de la educacioin
35 PRODUCCION SOSTENIBLE CATEGORIA D	1.- Biología del Suelo y Cambio Climático 2.- Biotecnología 3.- Desarrollo Rural 4.- Educacion para la innovacion y la transformacion social 5.- Forrajes Tropicales 6.- Gestión Ambiental y Sustentabilidad	2015 =1 2014 =3 2013 =2 2012=6	2015 =0 2014 =0 2013 =1 2012=0		Ciencias agricolas Y veterinarias
36 GIGASS CATEGORIA C	1.- Agroecología 2.- Competitividad de las agroempresas 3.- Sustentabilidad y ambiente	2015 = 5 2014 =5 2013 =8 2012=10	2015 =1 2014 =0 2013 =0 2012=0		Ciencias agricolas

Anexo 5. Cuadro Comparativo Universidad de Catalunya

Fuente de datos https://www.uoc.edu/portal/es/recerca-innovacio/organitzacio/instituts-centres/index.html En la plataforma de la Universidad se encuentran los datos de los grupos de investigación, así como los artículos y libros publicados					
UNIVERSIDAD OBERTA DE CATALUNYA					
GRUPOS DE INVESTIGACION	LINEAS DE INVESTIGACION	# ARTICULOS PUBLICADOS POR AÑO	LIBROS X AÑO	MAESTRÍA	AREA DE CONOCIMIENTO
1. CARE AND PREPAREDNESS IN THE NETWORK SOCIETY (CARENET)	<ul style="list-style-type: none"> Tecnologías para el envejecimiento y la vida independiente Comunidades y redes de asistencia Tecnologías para la prevención 	2015=7 2014=10 2013=2 2012=2	2015=1 2014=7 2013=1 2012=6		Transformaciones sociales
2. Communication Networks & Social Change. CNSC		2015=4 2014=1 2013=6 2012=4	2012=1		Transformaciones sociales
3. DIGITAL COMMONS (DIMMONS)		2012=1	0		Transformaciones sociales
4. RELACIONES ENTRE EL GÉNERO Y LAS TIC EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO (GENTIC)		2015=9 2014=14 2013=5 2012=8	2013=2		Transformaciones sociales
5. TRANSFORMACIÓN URBANA EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO (TURBALAB)	<ul style="list-style-type: none"> Nuevas tendencias urbanas Ciudades experimentales Repensar la transformación urbana 	2015=17 2014=11 2013=15 2012=5	2015=1 2014=1 2013=2 2012=1		Transformaciones sociales

Facultad de Ciencia y Tecnología

Departamento de Tecnología

6. COMPLEX SYSTEMS @ IN3 (COSIN3)		0	0		Red y seguridad en la información
7. K-RIPTOGRAPHY AND INFORMATION SECURITY FOR OPEN NETWORKS (KISON)	Kison	2015=13 2014=10 2013=9 2012=12	2014= 1 2013=2 2012=4		Red y seguridad en la información
8. SMART LOGISTICS & PRODUCTION (SLP-HAROSA)		0	0		Red y seguridad en la información
9. SYSTEMS, SOFTWARE AND MODELS (SOM RESEARCH LAB)	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos formales • Ingeniería dirigida por modelos • Analítica de software 	2015=8 2014=6 2013=2 2012=1	2012=2		Red y seguridad en la información
10. WIRELESS NETWORKS (WINE)		2015=10 2014=17 2013=10 2012=3	0		Red y seguridad en la información
11. online, Educational supports to learn in on line environments		2015=2 2013= 3 2012=1	2015=1		Educaion
12. edul@b. educación y TIC	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño tecno pedagógico para la mejora del aprendizaje • Formación en usos y aplicaciones de las TIC para docentes y estudiantes • Liderazgo y procesos de cambio en la integración de las TIC en las instituciones educativas 	2015= 7 2014=6 2013=12 2012=8	2015=1 2014=1		Educación y tic
13. eHealthLab, Laboratorio		2015=6	0		Salud

de Telemedicina		2014=6 2013=2 2102=1			
14. Go2SIM, Innovative tools for e-learning		2015=2 2014=5 2013=4 2012=4	2013=2 2012=1		Ciencias sociales
15. ITOL. Interative Tools for Online Learning		2014=2 2013=2 2012=3	0		Tecnologias de la informacion
16. LAIKA		2013=3 2012=3	2014=1 2013=1 2012=1		Educacion
17. Mel, Managemet& eLearning		2015=4 2014=6 2013=7 2012=3	2014=1 2012=4		Ciencias sociales
18. RETELL. Research In Technology Enh; Languaje Learning		2015=5 2014=1 2013=2	2013=1		Artes y humanidades
19. Teking		2015=2 2014=3 2013=3 2012=4	2015=1 2014=1 2013=1		Tecnologias de la informacion

Anexo 6. Cuadro Comparativo Tecvirtual De Monterrey

Fuente de Datos extraídos de la pagina <https://prod127ws.itesm.mx:4443/siip/contenido/cpbMostrarMicroCV.faces>
 SIIP Sistema de Información de Investigación y Posgrado: Se encuentran los datos sobre los grupos de investigación de la Universidad y publicaciones.

TECNOLOGICO DE MONTERREY MEXICO					
GRUPOS DE INVESTIGACION	LINEAS DE INVESTIGACION	# ARTICULOS X AÑO	# LIBROS X AÑO	MAESTRÍA	AREA DE CONOCIMIENTO
20.Asuntos globales	<ul style="list-style-type: none"> • Política Exterior y Asuntos Transnacionales • Gobernanza Económica mundial • Desarrollo Sostenible • Conflictos Regionales y de Cooperación 	2015=2 2014= 3	2015 = 2		Área: Ciencias Sociales
21.Innovación Social	<ul style="list-style-type: none"> • Ética y responsabilidad social • Modelos de desarrollo de liderazgo responsable y sostenible • Emprendimiento social, corporativo y start ups de alto valor • Evaluación del impacto social • Innovación social • Clusters sostenibles • Grupos virtuales de trabajo 	2015=2 2014=3	0		Área: Negocios
22.Comportamiento del Consumido	Marcas y adopción de innovaciones - Estrategias de mercadotecnia - Significados culturales del consumo - Comportamiento de consumo responsable y bienestar social	2014= 5	0		NEGOCIOS
23.Finanzas y Macroeconomía	Finanzas corporativas y mercados financieros Facultad de Ciencia y Tecnología - Desarrollo financiero y crecimiento económico	2015= 1 2014=3	LIBRO 2014=1		Área: Negocios
24.Estrategias Innovadoras en	Aplicaciones de analítica de negocios	2016=3	0		Área: Gobierno

Mercados Globales	- Estrategias internacionales - Estudios inter-culturales - Negocios en la base de la pirámide: migración de modelos	2015= 1			
25. Modelos de aprendizaje computacional		2014= 5	0		Área: Tecnologías de Información y Comunicaciones
26. Innovación de modelos educativos		2016=1 2015=2 2014 = 2	2013= 1		Área: Educación
27. Democracia, instituciones, seguridad y justicia	Comunicación política - Instituciones políticas - Ciudadanía y cultura política - Finanzas públicas - Endeudamiento público - Fiscalización superior - Contabilidad financiera - Negociación política - Democracia y deliberación pública - Sociedad y gobierno civil - Políticas públicas y sociedad civil - Rol ciudadano	2014 = 4 2015= 1 2013=1 2012=1	LIBRO 2014= 1		Área: Gobierno
28. Innovación de Productos		0	LIBRO 2015=1 2016=1		Área: Tecnologías de Información y Comunicaciones
29. Industrias culturales y Patrimonio Cultural: Análisis y tendencias	• Escritura y memoria • Identidad y discurso • Arte • Historia y cultura	2015=1 2014= 2 2013=2	LIBRO 2014=2		Área: Humanidades

	<ul style="list-style-type: none"> • Industrias culturales y creativas • Cultura y espacios urbanos 				
30. Energía y Cambio Climático		2015=1 2014=1 2013=3	0		Área: Desarrollo Sostenible
31. Estrategia y Administración en las organizaciones de Economías Emergentes		2015= 2	LIBRO 2015=1 2014=2		Área: Negocios
32. Retail	Estrategia y operación del comercio detallista - Comercio al detalle para canales emergentes - Tecnología y comercio detallista - Marca y lealtad del consumidor - Experiencia de tienda	2016=2 2015=1 2014=3 2013=1	00		Área: Negocios
33. Sistemas Inteligentes		2015= 3	LIBRO 2015= 1		Área: Tecnologías de Información y Comunicaciones
34. SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO	Estudios de la ciencia y la tecnología - Gestión del conocimiento, la innovación y el emprendimiento - Desarrollo basado en conocimiento - Internet, cultura y sociedad - Derecho y sociedad del conocimiento	2015=1 2014= 3 2012= 2	LIBRO 2014=1		EDUCACION
35. Sostenibilidad Corporativa	Sostenibilidad corporativa y competitividad - Cadenas de suministro eco-eficientes - Cambio climático y transición energética - Energías renovables para la competitividad en México	2015=2 2014=3 2013=1	LIBRO 2014=1		Área: Negocios
36. Tecnologías de Información		2015=3 2014= 2	0		Área: Tecnologías de Información y

					Comunicaciones
37.Sistemas inteligentes		2015= 3	2015=1		Área: Tecnologías de Información y Comunicaciones
38.Transformación y sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Ética, cultura de paz y sostenibilidad - Desarrollo económico y social - Derechos humanos - Agua y ciudades - Transformación social 	2015=2 2014=1	LIBRO 2015=1 2014=2		Área: Ciencias Sociales
39.Telecomunicaciones y Redes	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicaciones inalámbricas - Ópticas y redes - Procesamiento de señales 	2015= 4 2014= 2	2014=1		Área: Tecnologías de Información y Comunicaciones
40.Tecnologías emergentes y nutrición molecular. Desarrollo de alimentos, fármacos y bioproductos		2015= 3 2014= 2			Área: Biotecnología y Alimentos
41.Terapia Celular 42.Bioinformática, Dispositivos Médicos	43.y Nanomedicina 44.Innovación Clínica 45.Medicina Molecular Sensores y Dispositivos	2014=4 2015=3 2013=3	2016= 1		Área: Salud
22. Investigación e Innovación en la Educación	<ul style="list-style-type: none"> a) Estudios psicopedagógicos b) Estudios sobre el desarrollo y uso de la tecnología en educación c) Estudios disciplinares en educación d) Estudios de gestión educativa e) Estudios socioculturales en educación 	0	0		
46. Economía publica	<ul style="list-style-type: none"> - Finanzas públicas - Microeconometría - Bienestar social - Políticas públicas sectoriales 	2015=1 2013=4 2012=1	0		Gobierno

	- Economía laboral				
47. Emprendimiento público e innovación	Emprendimiento y productividad pública - Modelos de participación y construcción de soluciones de política pública - Impacto tecnológico y política pública	2014=1 2012=1	0		Gobierno
48. Política social	- Economía política de la educación - Transparencia fiscal y combate a la corrupción - Pobreza - Econometría - Equilibrio general - Migración y desarrollo económico - Política pública y nuevos actores locales	2014=3 2013=2 2012=1	0		Gobierno
49. Políticas para Transformación Urbana, Desarrollo Regional y Energético	- Regeneración y transformación urbana: ciudades sustentables - Desarrollo regional sustentable - Política energética y sustentabilidad	2014=2 2013=2	0		Gobierno
50. Administración de Servicios	- Administración de servicios en la base de la pirámide de economías emergentes - Manufactura enfocada el servicio - Desarrollo, diseño e innovación de servicios - Medición de calidad en el servicio - Cultura en el servicio - Organizaciones centradas al servicio y atención al cliente	2015= 1 2013= 1 2012=2			Negocios
51. Economías y administración de las organizaciones en Economías Emergentes	Aplicaciones de analítica de negocios - Estrategias internacionales - Estudios inter-culturales - Negocios en la base de la pirámide: migración de modelos	2013=1 2012=2	0		Negocios

52. Emprendimiento y Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> - Emprendimiento y desarrollo - Familias empresarias y empresas familiares - Educación para el emprendimiento 	2015=1 2014=3	0		Negocios
--------------------------------	---	------------------	---	--	----------

Anexo 7. Cuadro Comparativo Universidades Seleccionadas

		INVESTIGACIÓN	
	PROGRAMAS	GRUPOS DE INVESTIGACION	LINEAS DE INVESTIGACION
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL - PRESENCIAL -		Centro de Investigación CIUP : Representaciones y conceptos científicos; Educación Cultura y Política; Biología enseñanza y realidades; Filosofía y enseñanza de la filosofía; Educación Artística; Equidad en Educación; Construcción de Conocimiento científico; desde los enfoques didácticos; Educación superior, conocimiento y globalización; RE-MATE; Grupo de Investigación en Hipermedi, evaluación y aprendizaje en Inglés; Grupo de investigación en pedagogía lenguaje y comunicación; Grupo de investigación en derechos Humanos ; Pedagogía Urbana y ambiental; Estilos cognitivos; Moralía; Didáctica en la matemática; Física y cultura; Ludica, cuerpo y soceidad; Grupo de Algebra; Geopaideia; COGNITEK	1.- Educación en Ciencias para la Sustentabilidad y la apropiación social de la ciencia y la tecnología 2.- La formación inicial y continua de profesores de ciencias. 3.- METODOLOGIA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA 4.- RELACIONES CIENCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDAD Y AMBIENTE EN LA FORMACIÓN DE PROFESORES DE CIENCIAS 5.- Relaciones entre enseñanzas por competencias y efectos didácticos (Aprendizajes) 6.- Relaciones entre historia, epistemología y didáctica de las ciencias y las tecnologías 7.- TIC'S EN EDUCACIÓN 8.- Transposición didáctica y confiabilidad de los textos de enseñanza de ciencias
FUNDACION CATOLICA DEL NORTE - VIRTUAL -	* ESP. GERENCIA AGROPECUARIA * ESP. EVANGELIZACION EN AMBIENTES VIRTUALES * DERECHO PROBATORIO PENAL * GERENCIA EDUCATIVA * GESTION DEINFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA * GESTION DE SEGURIDAD Y RIESGO INFORMATICO * PEDAGOGIA DE LA VIRTUALIDAD * PSCOLOGIA DE LAS ORGANIZACIONES Y EL TRABAJO * MAESTRIA EN EDUCACIÓN * MAESTRIA EN SOSTENIBILIDAD	* Cibereducación fundación Universitaria Católica del Norte * Comunicación digital y discurso académico * Psicología e intervenciones online * Ingeniería informática de la Católica del Norte * e-Management *PAVA - APRENDE	*Línea Educación Virtual *Informática y Comunicación Digital * Ciencias y tecnologías Agrarias * Psicología y Virtualidad * Fundamentación Línea E-management * Fundamentación énfasis en comunicación digital
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS EDUCACION ABIERTA Y A DISTANCIA -VIRTUAL -	* ESP. Gerencia de Empresas Agropecuarias * ESP. Patología de la Construcción * ESP. En Gestión para el Desarrollo Empresarial. * ESP. En Ordenamiento y Gestión Integral de Cuenca Hidrograficas. * Especialización en Pedagogía para la Educación Superior * Esp. en Educación con Enfansis en Evaluación Educativa * MAESTRÍA EN EDUCACIÓN * DOCTORADO EN EDUCACIÓN * DOC. CURSO ALTA INVESTIGACIÓN * POS DOCTORADO	Administración de empresas agropecuarias con, aportes de los programas académicos agropecuarios a la seguridad alimentaria en Colombia; Administración Ambiental y de los recursos naturales, con Evaluación del estado sucesional de la ronda de la microcuenca alta de la Quebrada Grande, Municipio de San Antonio de Tequendama (Cundinamarca). Grupo de investigación Ingeniería en Informática con el proyecto Caracterización y análisis de la situación de la logística inversa a los residuos de los teléfonos celulares en Bogotá; Tecnología en logística y operaciones con Estado del arte de la logística en la industria láctea en Colombia	NO SE EVIDENCIA EN LA CONSULTA
UNAD -VIRTUAL -	* ESP. GERENCIA ESTRATEGICA DEL MERCADO * ESP. GESTION DEPROYECTOS * ESP. GESTION PUBLICA * MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE ORGANIZACIONES	Ideas en Acción; Sol de Iraka; GRINDES; GIEAGTICS; Serendipia; ILAMA; GRINPA; AYMURAY; PROSPECCION EN PRODUCTOS NATURALES; BYTE IN DESIGN; PRODING; GIAUNAD; CRECI; GESTION INDUSTRIALES; Tecno salud; GUANE; Pasos de libertad ETHOS; sembradores; Quirón; sistemas penitenciarios y carcelarios; grupo de investigación en movilidad humana; UMBRAL; UBUNTU; BIOTICS Ideas en Acción; Sol de Iraka; GRINDES; GIEAGTICS; Serendipia; ILAMA; GRINPA; AYMURAY; PROSPECCION EN PRODUCTOS NATURALES; BYTE IN DESIGN; PRODING; GIAUNAD; CRECI; GESTION INDUSTRIALES; Tecno salud; GUANE; Pasos de libertad ETHOS; sembradores; Quirón; sistemas penitenciarios y carcelarios; grupo de investigación en movilidad humana; UMBRAL; UBUNTU; BIOTICS * ECAMPA INNOVACION TECNOLÓGICA INGENIERIA HUMANA ECACEN	Pensamiento prospectivo y estrategia; desarrollo económico sustentable; cadenas productivas agroindustriales; emprendimiento social solidario; gestión en las organizaciones; automatización y herramientas lógicas; análisis y síntesis química; ingeniería de software; biotecnología; ingeniería de alimentos y biomateriales; modelos de gestión organizacional; gestión de sistemas; comunicación y desarrollo; ética y política; construcción de subjetividades; desarrollo humano; convivencia; contextos socioculturales y comunitarios y la política y biodiversidad y recursos naturales

		INVESTIGACIÓN	
	PROGRAMAS	GRUPOS DE INVESTIGACION	LINEAS DE INVESTIGACION
INSTITUTO TECNOLOGICO DE MONTERREY TECVIRTUAL	<p>Escuela de Gobierno y Transformación Pública Maestría en Gestión Pública Aplicada (en línea) Escuela de Educación, Humanidades y Ciencias Sociales Doctorados Doctorado en Innovación Educativa (en línea) Maestrías Maestría en Administración de Instituciones Educativas (en línea) Maestría en Educación (en línea) Maestría en Estudios Humanísticos (en línea) Maestría en Tecnología Educativa (en línea)</p> <p>Escuela de Ingeniería y Ciencias Maestría en Administración de la Energía y sus Fuentes Renovables (en línea) Maestría en Innovación para el Desarrollo Empresarial (en línea) Maestría en Ingeniería con especialidad en Sistemas de Calidad y Productividad (en línea) Maestría en Administración de Tecnologías de Información - Doble grado con Carnegie Mellon University (en línea) Maestría en Administración de Tecnologías de Información (en línea)</p> <p>Programas de Negocios en Línea Maestría en Finanzas (en línea) Maestría en Administración Empresarial (en línea) Maestría en Mercadotecnia (en línea)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asuntos globales 2. Innovación Social 3. Comportamiento del Consumido 4. Finanzas y Macroeconomía 5. Estrategias Innovadoras en Mercados Globales 6. Modelos de aprendizaje computacional 7. Innovación de modelos educativos 8. Democracia, instituciones, seguridad y justicia 9. Innovación de Productos 10. Industrias culturales y Patrimonio Cultural: Análisis y tendencias 11. Energía y Cambio Climático 12. Estrategia y Administración en las organizaciones de Economías Emergentes 13. Retail 	<p>• Política Externa y Asuntos Transnacionales • Gobernanza económica mundial • Desarrollo Sostenible</p> <p>• Conflictos Regionales y de Cooperación • Ética y responsabilidad social • Modelos de desarrollo de liderazgo responsable y sostenible • Emprendimiento social, corporativo y start ups de alto valor • Evaluación del impacto social • Innovación social • Clusters sostenibles • Grupos virtuales de trabajo</p> <p>Marcas y adopción de innovaciones - Estrategias de mercadotecnia - Significados culturales del consumo - Comportamiento de consumo responsable y bienestar social - Finanzas corporativas y mercados financieros - Desarrollo financiero y crecimiento económico</p> <p>Aplicaciones de analítica de negocios - Estrategias internacionales - Estudios inter-culturales - Negocios en la base de la pirámide: migración de modelos</p> <p>Comunicación política - Instituciones políticas - Ciudadanía y cultura política - Finanzas públicas - Endeudamiento público - Fiscalización superior - Contabilidad financiera - Negociación política - Democracia y deliberación pública - Sociedad y gobierno civil - Políticas públicas y sociedad civil - Rol ciudadano</p> <p>• Escritura y memoria • Identidad y discurso • Arte • Historia y cultura • Industrias culturales y creativas • Cultura y espacios urbanos</p> <p>Estrategia y operación del comercio detallista - Comercio al detalle para canales emergentes - Tecnología y comercio detallista - Marca y lealtad del consumidor - Experiencia de tienda</p> <p>Estudios de la ciencia y la tecnología - Gestión del conocimiento, la innovación y el emprendimiento - Desarrollo basado en conocimiento - Internet, cultura y sociedad - Derecho y sociedad del conocimiento</p> <p>Sostenibilidad corporativa y competitividad - Cadenas de suministro eco-eficientes - Cambio climático y transición energética - Energías renovables para la competitividad en México - Ética, cultura de paz y sostenibilidad - Desarrollo económico y social - Derechos humanos - Agua y ciudades - Transformación social - Comunicaciones inalámbricas - Ópticas y redes - Procesamiento de señales</p>
UNIVERSIDAD OBERTA DE CATALUNYA	<p>Máster Por áreas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artes y Humanidades (3) • Ciencias de la salud (2) • Ciudad y urbanismo (2) • Comunicación e información (1) • Cooperación (5) • Derecho y ciencias políticas (1) • Economía y empresa (7) • Executive Education (9) • Informática, multimedia y telecomunicación (1) • Sistemas alimentarios, cultura y sociedad (1) • Turismo (1) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. CARE AND PREPAREDNESS IN THE NETWORK SOCIETY (CARENET) 2. Communication Networks & Social Change. CNSC 3. DIGITAL COMMONS (DIMMONS) 4. RELACIONES ENTRE EL GÉNERO Y LAS TIC EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO (GENTIC) 5. TRANSFORMACIÓN URBANA EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO (TURBA LAB) 6. COMPLEX SYSTEMS @ IN3 (COSIN3) 7. K-RIPTOGRAPHY AND INFORMATION SECURITY FOR OPEN NETWORKS (KISON) 8. SMART LOGISTICS & PRODUCTION (SLP-HAROSA) 9. SYSTEMS, SOFTWARE AND MODELS (SOM RESEARCH LAB) 10. WIRELESS NETWORKS (WINE) 11. edOnline, Educational supports to learn in on line environments 12.edul@b. educación y TIC 13. eHealthLab, Laboratorio de Telemedicina 14. Go2SIM, Innovative tools for e-learning 15. ITOL. Interative Tools for Online Learning 16. LAIKA 17. Mel, Managemet & eLearning 18. RETELL. Research In Technology Enh; Languaje Learning 19. Teking 	<p>• Tecnologías para el envejecimiento y la vida independiente</p> <p>• Comunidades y redes de asistencia</p> <p>• Tecnologías para la prevención</p> <p>• Nuevas tendencias urbanas</p> <p>• Ciudades experimentales</p> <p>• Repensar la transformación urbana</p> <p>Kison</p> <p>• Métodos formales</p> <p>• Ingeniería dirigida por modelos</p> <p>• Analítica de software</p> <p>• Diseño tecnopedagógico para la mejora del aprendizaje</p> <p>• La colaboración en red</p> <p>• Formación en usos y aplicaciones de las TIC para docentes y estudiantes</p> <p>• Liderazgo y procesos de cambio en la integración de las TIC en las instituciones educativas</p>

Anexo 8. Fichas de Trabajo

Educación Virtual

Ficha 1.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Modelo de aprendizaje Virtual para la educación superior MAVES, basado en tecnologías Web 3.0					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR William Ricardo Zambrano Ayala	No. PAGINAS 336	AÑO 2012	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAIS Panamericana Colombia	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL X		COLECTIVO		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO X	ARTICULO	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Virtualidad					
2.2. SUBTEMAS	Educación superior virtual					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Experiencia en la universidad pontificia javeriana en Bogotá					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO 2009					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Grupo A 15 estudiantes de la facultad de lenguaje y Grupo B 13 estudiantes comunicación oral y escrita de la universidad pontificia javeriana					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO						
4.2. OBJETIVOS	El objetivo del Modelo radica en que el estudiante elija, analice, organice, categorice, integre y articule, según los entornos sociales interactivos y sus propias rutas de aprendizaje, la información, los contenidos y los materiales vinculados al contexto de la práctica y de la realidad (modelo adaptativo)					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Educación virtual, Web 3.0					
5.2. TESIS	El objetivo de la presente investigación se centró en la creación, implementación y validación de un Modelo de Aprendizaje Virtual para la Educación Superior, basado en tecnologías Web 3.0 con el fin de mejorar la cobertura, pertinencia y equidad de la educación					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA	CORRELACIONAL	EXPLICATIVA X		
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA		CUANTITATIVO		MIXTO X	

Facultad de Ciencia y Tecnología

Departamento de Tecnología

Ficha 2.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Enseñanza virtual sobre la organización de recursos informáticos virtuales					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Roberto Garduño Vera	No. PAGINAS 305	AÑO 2005	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS Universidad Autónoma de México	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL X		COLECTIVO		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO X	ARTICULO	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Tecnologías de la información; Virtualidad					
2.2. SUBTEMAS	Educación superior virtual					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Universidad Autónoma de México					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO Universidad Autónoma de México 2005					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Profesionales en bibliotecología					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO	El diseño teórico de un Modelo de enseñanza virtual, cuya estructura general comprende un modelo académico y la estructura lógica de una plataforma tecnológica de apoyo, la cual se estructura con base en un aula virtual y una biblioteca digital.					
4.2. OBJETIVOS	Proponer el diseño teórico de un modelo para la enseñanza de una especialización sobre la organización de recursos informativos digitales, desde la educación virtual					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Enseñanza virtual, aula virtual y biblioteca digital					
5.2. TESIS	Especializar a los estudiantes de bibliotecología en el uso de recursos informáticos digitales					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA	CORRELACIONAL	EXPLICATIVA X		
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA		CUANTITATIVO		MIXTO X	

Ficha 3.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Contextualización de la Educación virtual en Colombia					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Donna Zapata Zapata	No. PAGINAS	AÑO 2002	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS ICFES- Colombia	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL X		COLECTIVO		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO X	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Educación superior virtual, investigación					
2.2. SUBTEMAS	Internet					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Educación virtual Colombia					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO 2002					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Unversidades que han utilizado el internet en sus procesos educativos y la investigación					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO						
4.2. OBJETIVOS	Dar a conocer experiencias significativas en Colombia para los proceso de enseñanza aprendizaje apoyadas en internet					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Enseñanza virtual					
5.2. TESIS	El proyecto de educación virtual debe construir o adaptar estándares de calidad para este modelo de aprendizaje que permitan orientar a las instituciones y evitar que produzcan aplicaciones que no satisfagan los requerimientos mínimos de calidad que se están exigiendo en el mundo					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA X		CORRELACIONAL	EXPLICATIVA	
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA X		CUANTITATIVO		MIXTO	

Ficha 4.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	La calidad en las experiencias virtuales de Educación Superior					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Albert Sangrá	No. PAGINAS	AÑO 2000	TRADUCIDO POR	EDITORIAL – PAÍS UOC España	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL X		COLECTIVO		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO X Publicado en la Web	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Virtualidad y Educación superior					
2.2. SUBTEMAS	Campus virtual. Online					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Educación virtual en las universidades en general					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO 2000					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Concepto de educación virtual, campus virtual, universidad virtual					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO						
4.2. OBJETIVOS	Diferenciar los conceptos que se pueden llegar a establecer a raíz de la implantación del concepto de virtual en la educación; universidad virtual, campus virtual					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Universidad virtual: son las instituciones de educación superior que incluyen elementos como plataformas virtuales para manejar los cursos o asignaturas					
5.2. TESIS	El debate de la calidad de educación en la universidades virtuales					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA X	CORRELACIONAL	EXPLICATIVA		
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA X		CUANTITATIVO		MIXTO	

Universidades Consultadas

Ficha 5.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Fundación Universitaria Católica del Norte FUCN					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR FUCN	No. PAGINAS	AÑO	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS Colombia	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO		INSTITUCIONAL	
			X		X	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL Página Web
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Sistema de investigación; líneas y grupos					
2.2. SUBTEMAS	Posgrados; Lineamientos, indicadores, caja de herramientas, Editorial UCN					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Sistema de Investigación http://www.ucn.edu.co/sistema-investigacion/Paginas/sistema-investigacion.aspx					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO 2012 2015					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Programas de posgrado y todos aquellos aspectos relacionados a la investigación, líneas y grupos Revista virtual Reflexiones y saberes					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO						
4.2. OBJETIVOS	Presentar a la comunidad en general el manejo del sistema de investigación de la Universidad. Así como los indicadores, estadísticas y las revista de la Universidad.					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Investigación					
5.2. TESIS	La Investigación para la universidad se formaliza como sistema, con base en los lineamientos institucionales en materia investigativa, por la interrelación vinculante con las demás funciones, proceso y áreas de la Institución.					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA	CORRELACIONAL	EXPLICATIVA		
		X				
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA		CUANTITATIVO		MIXTO	
					X	

Ficha 6.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Universidad Oberta de Catalunya https://www.uoc.edu/portal/es/recerca-innovacio/organitzacio/instituts-centres/index.html					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Universidad Oberta de Catalunya	No. PAGINAS	AÑO Fundada en 1995	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS España	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO		INSTITUCIONAL X	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL Página Web
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Organización de la investigación					
2.2. SUBTEMAS	Virtualidad					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Universidad Oberta de Catalunya					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO Página web desde 1995					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Organización de la investigación desde la virtualidad y los centros de investigación: IN3 y Learn Center					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Líneas, grupos, publicaciones libros y artículos en revistas indexadas Centro de investigación Learn center https://www.uoc.edu/portal/es/elearncenter/index.html Centro IN3 http://in3.uoc.edu/opencms_portalin3/opencms/es/index.html					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA X		CORRELACIONAL	EXPLICATIVA	

Ficha 7.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Sistema de gestión de investigación Universidad Nacional Abierta y A Distancia					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR UNAD	No. PAGINAS	AÑO	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS Colombia	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO X		INSTITUCIONAL X	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL Página Web
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Componentes del sistema de Investigación; líneas grupos de investigación					
2.2. SUBTEMAS	Posgrados; maestrías Normatividad; Acuerdo 024 del 2012 de la investigación					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Sistema de investigación de la unad https://academia.unad.edu.co/					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO 2012 2015					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Todos los enlaces que lleven a la comunidad acceder a la información adecuada sobre la investigación					
4. PROPOSITOS						
4.1. EXPLÍCITO						
4.2. OBJETIVOS	Presentar a la comunidad en general el manejo del sistema de investigación de la Universidad, con los grupos avalados por Colciencias					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Investigación					
5.2. TESIS	La intención de la investigación es generar redes sostenibles y especializadas de conocimiento en el contexto de la educación abierta, a distancia y en ambientes virtuales de aprendizaje, y participar en ellas; y, generar soluciones pertinentes a las necesidades de las comunidades locales y globales					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA X		CORRELACIONAL	EXPLICATIVA	
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA X		CUANTITATIVO		MIXTO	

Ficha 8.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Instituto Tecnológico de Monterrey http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/ITESM/Tecnologico+de+Monterrey/Investigacion					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Instituto Tecnológico de Monterrey	No. PAGINAS	AÑO Fundada en 1995	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS México	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO		INSTITUCIONAL X	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL Página Web
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Organización de la investigación					
2.2. SUBTEMAS	Virtualidad					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Universidad Oberta de Catalunya					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO Página web desde 1989					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Búsqueda por investigadores http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/ITESM/Tecnologico+de+Monterrey/Investigacion					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Líneas, Grupos de investigación, publicaciones de libros y artículos en revistas indexadas https://prod127ws.itesm.mx:4443/siip/contenido/cpbMostrarMicroCV.faces					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA X		CORRELACIONAL	EXPLICATIVA	
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA X		CUANTITATIVO		MIXTO	

Ficha 9.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Proyecto Educativo Institucional PEI UPN Educadora de Educadores Consejo Superior					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Universidad Pedagógica Nacional	No. PAGINAS 26	AÑO 2010	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS Colombia	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO X		INSTITUCIONAL X	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA X (Documento)	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Investigación					
2.2. SUBTEMAS	Misión, visión					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Universidad Pedagógica Nacional Bogotá Colombia					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO 2010					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Numerales sobre la visión, misión e investigación					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO						
4.2. OBJETIVOS	Presentar a la Universidad como aquella que contribuye a la educación del país mediante la exposición de la intención del PEI, su origen, la misión, visión, objetivos principios y lineamientos para el desarrollo académico.					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Misión, visión e investigación					
5.2. TESIS						
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA	CORRELACIONAL	EXPLICATIVA		
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA		CUANTITATIVO x		MIXTO	

Ficha 10.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	PDI PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2014- 2019 UPN Educadora de Educadores					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Universidad Pedagógica Nacional	No. PAGINAS 139	AÑO 2014	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS Colombia	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO X		INSTITUCIONAL X	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO	CAPITULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA X (Documento)	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Investigación					
2.2. SUBTEMAS	Tecnología- educación - innovación					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Universidad Pedagógica Nacional Bogotá Colombia					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO 2014-2019					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Caracterización de la investigación					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO						
4.2. OBJETIVOS	Presentar el contexto de la universidad desde su lineamientos, la caracterización actual y los proyectos a desarrollar para lograr mejoras					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Investigación					
5.2. TESIS	La universidad que queremos					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA	CORRELACIONAL	EXPLICATIVA x		
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA		CUANTITATIVO		MIXTO x	

Ficha 11.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Hacia la consolidación de programas de investigación Informe CIUP 2010					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Centro de investigaciones Universidad pedagógica Nacional	No. PAGINAS 9	AÑO 2010	TRADUCIDO POR N/A	EDITORIAL - PAÍS UPN-Colombia	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO		INSTITUCIONAL X	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO Informe	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Proceso de investigación, grupos, líneas					
2.2. SUBTEMAS	Proyectos de investigación					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Universidad pedagógica nacional					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO Año 2010					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Líneas y grupos de investigación que se han consolidado en la UPN					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO						
4.2. OBJETIVOS	Mediante el informe redactado da a conocer los avances en materia de grupos, línea y proyectos que cada una de estos se encuentra adelantando en la Universidad					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Investigación					
5.2. TESIS	Mejorar la investigación en los siguientes años a partir de la vinculación de más integrantes en los grupos de investigación					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA x	CORRELACIONAL	EXPLICATIVA		
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA X		CUANTITATIVO		MIXTO	

Procesos

Ficha 12.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Procesos y procedimientos: del concepto a la acción la importancia de los sistemas no estáticos					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Ricardo Camacho Cabrera	No. PAGINAS 5	AÑO 2010	TRADUCIDO POR N/A	EDITORIAL - PAÍS Quito- Ecuador	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL X		COLECTIVO		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA X	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Procesos					
2.2. SUBTEMAS	Procedimientos					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	El uso de los procesos y procedimientos desde el punto de vista general					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO Año 2010					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Los términos procesos y procedimientos así como el uso de estos en el contexto de la empresas					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO	Dar a conocer el uso y aplicación del termino procesos desde la etimología. Por ello el autor define que consisten en el desarrollo coordinado y organizado de actividades que permiten el desenvolvimiento eficaz del proceso					
4.2. OBJETIVOS						
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Procesos y procedimientos					
5.2. TESIS	Un proceso es un conjunto de actividades o tareas, mutuamente relacionadas entre sí que admiten elementos de entrada durante su desarrollo ya sea al inicio o a lo largo del mismo, los cuales se administran, regulan o autorregulan bajo modelos de gestión particulares y así obtener elementos de salida o productos, también a lo largo o al final del proceso					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA	CORRELACIONAL	EXPLICATIVA		
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA Facultad de Ciencia y Tecnología		CUANTITATIVO	Departamento de Tecnología		

Ficha 13.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Estudio, análisis y diseño de procedimientos					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Joaquín Rodríguez Valencia	No. PAGINAS 45	AÑO 1999	TRADUCIDO POR N/A	EDITORIAL - PAIS México	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL X		COLECTIVO		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO X	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Procedimientos					
2.2. SUBTEMAS	Análisis de los procedimientos					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL						
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Los procedimientos para conocer su estructura y análisis de los mismos					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO						
4.2. OBJETIVOS	Identificar el objetivo de estudio de los procedimientos; explicar los elementos estructurales de una organización					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Procesos y procedimientos					
5.2. TESIS	Los procedimientos se refieren a la actividad general de la empresa y deben estar a cargo de la dirección superior, que es la que está en condiciones de conocer las necesidades totales, como tales procedimientos determinan la forma de trabajar					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA	CORRELACIONAL	EXPLICATIVA		
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA		CUANTITATIVO		MIXTO	

Ficha 14.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Administración y control de oficina					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR George Terry	No. PAGINAS 231	AÑO 1978	TRADUCIDO POR N/A	EDITORIAL - PAÍS México	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL X		COLECTIVO		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO X	ARTICULO	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Procedimientos					
2.2. SUBTEMAS	Procedimientos					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL						
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO 1978					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Los términos procesos y procedimientos así como el uso de estos en el contexto de la empresas					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO						
4.2. OBJETIVOS	El procedimiento se diseña para el manejo de los asuntos tales como la recepción de pedidos, elaboración de nóminas, recepción de requerimientos					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Procedimientos					
5.2. TESIS						
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA	CORRELACIONAL	EXPLICATIVA		
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA		CUANTITATIVO		MIXTO	

Posgrados En La Virtualidad

Ficha 15.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Estudios de posgrados en Educación: evaluación de una experiencia					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Gonzalo Cataño	No. PAGINAS 15	AÑO 2010	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS UPN -Colombia	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL X		COLECTIVO		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO X	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Programas de posgrados en Colombia e investigación					
2.2. SUBTEMAS	Posgrados en la Universidad Pedagógica Nacional					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Posgrados en Colombia					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERIODO					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Universidades que han implementado posgrados					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Posgrados en Colombia					
5.2. TESIS						
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA X		CORRELACIONAL	EXPLICATIVA	
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA		CUANTITATIVO		MIXTO X	

Ficha 16.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Modelo de Educación a Distancia					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Vicerrectoría Académica de la Universidad Tecnológica de Bolívar	No. PAGINAS 106	AÑO 2013	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS Colombia	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO		INSTITUCIONAL X	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO X	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Surgimiento de los posgrados bajo modalidad virtual; Educación virtual en Colombia					
2.2. SUBTEMAS	Educación a distancia, virtualidad					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Colombia					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Universidad Tecnológico de Bolívar					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Educación a distancia, virtualidad					
5.2 TESIS	Evaluar la experiencias de educación virtual para implementar un modelo en la universidad Tecnológica de Bolívar					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA X		CORRELACIONAL	EXPLICATIVA	
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA X		CUANTITATIVO		MIXTO	

Organización En La Virtualidad

Ficha 17.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	La empresa virtual					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Arjonilla Domínguez & José Aurelio Medina	No. PAGINAS 20	AÑO 2005	TRADUCIDO POR	EDITORIAL-PAÍS Universidad de Cádiz España	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
		X		X		
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	organización virtual					
2.2. SUBTEMAS	Empresa virtual Tecnologías de la información, nuevas formas organizativas					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Las empresas a nivel general					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Los elementos de la empresa virtual					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO						
4.2. OBJETIVOS	Dar a conocer el concepto de empresa virtual, las características comunes, los componentes y describir la estructura organizativa de las empresas.					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	La empresa virtual son aquellas empresas que gestionan sus recurso de manera interna y externa, utilizan el teletrabajo					
5.2. TESIS	Presentar los diferentes conceptos de empresa virtual para describir la estructura organizativa que mejor se ajuste a la empresa cualquiera que sea					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA	CORRELACIONAL	EXPLICATIVA		
		X				
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA		CUANTITATIVO		MIXTO	
	X					

Ficha 18.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Modelo de comportamiento organizacional virtual					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Gristock Jennifer	No. PAGINAS	AÑO 1998	TRADUCIDO POR	EDITORIAL-PAÍS	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO X		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO X	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Empresa virtual, organización virtual					
2.2. SUBTEMAS	Tecnologías de la información, nuevas formas organizativas					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL						
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Uso de las TIC en la organización de las empresas					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO						
4.2. OBJETIVOS	Explicar las empresas que comparten la organización virtual como la telepresencia					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES						
5.2. TESIS						
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA X		CORRELACIONAL	EXPLICATIVA	
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA X		CUANTITATIVO		MIXTO	

Ficha 19.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Las organizaciones sociales virtuales frente a los sistemas tradicionales.					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Eva Pelechano; Eduardo E. Garcia; Isabel Soriano Pinar	No. PAGINAS 13	AÑO 2005	TRADUCIDO POR	EDITORIAL-PAÍS España	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO X		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO X	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Organización virtual					
2.2. SUBTEMAS	Procesos organizativos					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL						
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Diferentes tipologías de la virtualidad para las organizaciones					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO						
4.2. OBJETIVOS	Identificar la influencia de esta nueva alternativa empresarial en los procesos de dirección y organización					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Redes de comunicación, sistemas de información, empresas					
5.2. TESIS	Dirección Estratégica de la empresa, un mayor conocimiento sobre la virtualidad empresarial para ser más concretos se aborda la concepción teórica de la virtualidad y una clasificación de las estructuras virtuales.					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA X		CORRELACIONAL	EXPLICATIVA	
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA X		CUANTITATIVO		MIXTO	

Ficha 20.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Definiciones de Desarrollo Organizacional hechas por los expertos					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Alejandro Serralde	No. PAGINAS 5	AÑO 2012	TRADUCIDO POR	EDITORIAL-PAÍS	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL X		COLECTIVO		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO X	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Virtualidad en las organizaciones					
2.2. SUBTEMAS	Desarrollo organizacional					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Definir el desarrollo organizacional					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Autores que han definido el termino desarrollo organizacional					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO						
4.2. OBJETIVOS	Identificar los diferentes conceptos que se han elaborado sobre el desarrollo organizacional					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Organización, cultura organizacional					
5.2. TESIS						
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA	CORRELACIONAL	EXPLICATIVA		
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA		CUANTITATIVO		MIXTO	

Proceso Investigación

Ficha 21.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	PLATAFORMA ScientI Colombia http://www.colciencias.gov.co/scienti					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR COLCIENCIAS	No. PAGINAS 50	AÑO	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS Colombia	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO		INSTITUCIONAL X	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL Página Web
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Universidades colombianas UPN, UNAD y FUCN					
2.2. SUBTEMAS	Investigación desde lo grupos, líneas y producción académica					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	COLCIENCIAS Colombia					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO 2012- 2015					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	UPN, http://scienti.colciencias.gov.co:8083/ciencia-war/busquedaGrupoXInstitucionGrupos.do?codInst=003300000884 FUCN http://scienti.colciencias.gov.co:8083/ciencia-war/busquedaGrupoXInstitucionGrupos.do?codInst=034000000889 UNAD http://scienti.colciencias.gov.co:8083/ciencia-war/busquedaGrupoXInstitucionGrupos.do?codInst=003500000888					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Líneas, Grupos de investigación, publicaciones de libros y artículos en revistas indexadas http://scienti.colciencias.gov.co:8083/ciencia-war/busquedaGruposPorInstitucion.do					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA X		CORRELACIONAL	EXPLICATIVA	
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA X		CUANTITATIVO		MIXTO X	

Ficha 22.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	GESTION DE LA FUNCION INVESTIGACION EN LAS UNIVERSIDADES ANTE LA VIRTUALIDAD					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Luis Eduardo Mathison Bonaguro	No. PAGINAS 162	AÑO 2009	TRADUCIDO POR N/A	EDITORIAL - PAÍS	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL X		COLECTIVO		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO X	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	FUNCION INVESTIGACIÓN					
2.2. SUBTEMAS	VIRTUALIDAD					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado",					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO: JUNIO DE 2009					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Gerentes de investigación de la Universidad Pública Venezolana					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO						
4.2. OBJETIVOS	Evaluar las competencias de la gestión de la función investigación en las Universidades Públicas Venezolanas (UPV) ante la virtualidad, a fin de anticipar una posible crisis de orden gerencial producto de las exigencias de la sociedad del conocimiento.					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Gestión, Función Investigación, Competencias, Virtualidad, Universidades.					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA X	CORRELACIONAL	NO EXPERIMENTAL		
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA		CUANTITATIVO X		MIXTO	

Ficha 23.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	La investigación en los nuevos escenarios de la virtualidad					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Isabel Guzmán Ibarra Rigoberto Marín Uribe	No. PAGINAS 8-19	AÑO 2006	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO X		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO X	CAPITULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	PROCESO DE INVESTIGACIÓN					
2.2. SUBTEMAS	Investigación educativa					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Universidad Autónoma de Chihuahua - Centro de Investigación y Estudios para el Desarrollo Universitario y la educación virtual (CIEDU)					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO Agosto de 2006					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Investigadores					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO	Se busca llegar a esas innovaciones en la investigación educativa que lleven a la trascendencia como parte de su proyecto de educación virtual.					
4.2. OBJETIVOS	Dar impulso al proyecto de educación virtual a través de la generación de objetos de estudio Construir y ofrecer a los investigadores un espacio para la discusión y generación del conocimiento de frontera en el ámbito de la educación virtual.					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Trascendencia de la investigación en los escenarios de la virtualidad					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA	CORRELACIONAL	EXPLICATIVA X		
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA X		CUANTITATIVO		MIXTO	

Componentes Investigación

Ficha 24.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	LINEAS DE INVESTIGACIÓN EN INVESTIGACIÓN HOLÍSTICA					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Marcos Fidel Barrera Morales Jacqueline Hurtado de Barrera	No. PAGINAS 85	AÑO 2002	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS ED. GEMINIS – Colección Holos MAGISTERIO	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO X		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO X	ARTICULO	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Líneas de Investigación					
2.2. SUBTEMAS	El proyecto de Investigación, Proceso metodológico, Ventajas de las Líneas de Investigación, Operacionalización, Gerencia y organización de Líneas e Investigación, Las líneas de Investigación como aporte para potenciar la enseñanza la investigación.					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL						
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO 2011-2002					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Líneas de Investigación desde la metodología Holística					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO	Profundizar la metodología de investigación a través de un modelo holístico.					
4.2. OBJETIVOS	Identificar Las Líneas de Investigación como posibilidad de potenciar el conocimiento					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Líneas de investigación, Ciclo holístico					
5.2. TESIS						
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA	CORRELACIONAL	EXPLICATIVA X		
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA X		CUANTITATIVO		MIXTO	

Facultad de Ciencia y Tecnología

Departamento de Tecnología

Ficha 25.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Jesús Rey Rocha, María José Martín Sempere y Jesús Sebastián	No. PAGINAS 15	AÑO 2008	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO X		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO X	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Componentes de la Investigación					
2.2. SUBTEMAS	Grupos de Investigación y equipos de investigación					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura CLXXXIV 732					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO julio-agosto (2008)					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS						
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO	Analizar los aspectos conceptuales y prácticos que se plantean cuando se trata de identificar la naturaleza y las características de los grupos de investigación, así como las diferencias con otras modalidades de asociación, como los equipos de investigación					
4.2. OBJETIVOS	Enfatizar el carácter funcional y dinámico de los grupos de investigación, que transitan por diferentes etapas en su evolución.					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Organización de la investigación, grupos de investigación, equipos de investigación					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA	CORRELACIONAL	EXPLICATIVA X		
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA X		CUANTITATIVO		MIXTO	

Ficha 26.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Estructura Conceptual de la línea de Investigación en gestión de mantenimiento en el I.T.P.B.					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR William Orozco Murillo	No. PAGINAS 64-69	AÑO	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Componentes de investigación.					
2.2. SUBTEMAS	Líneas de Investigación, gestión de mantenimiento					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Instituto Tecnológico Pascual Bravo					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO 1998-2000					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS						
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO	Construir las líneas de Investigación en Gestión de Mantenimiento					
4.2. OBJETIVOS						
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Identificar las Fases de Construcción en las Líneas de Investigación					
5.2. TESIS						
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA X	CORRELACIONAL	EXPLICATIVA		
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA		CUANTITATIVO X		MIXTO	

Ficha 27.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Estructura de los Procesos de Investigación					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR José Padrón	No. PAGINAS	AÑO 1998	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS Caracas Venezuela	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL X		COLECTIVO		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO X	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Componentes de investigación.					
2.2. SUBTEMAS	La estructura diacrónica y sincrónica de los procesos de investigación;					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL						
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS	Proceso de Investigación					
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO	Reseñar en términos muy simplificados e informales uno de estos esquemas, originalmente llamado Modelo de Variabilidad de la Investigación Educativa o Modelo VIE					
4.2. OBJETIVOS	Explicar aquellos factores a partir de los cuales se generan todas las posibles variaciones observables en cualesquiera de las investigaciones concretas que se hayan producido en el pasado y que se habrán de producir en el futuro.					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Diacronía y Sincronía en la Investigación					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA	CORRELACIONAL	EXPLICATIVA X		
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA X		CUANTITATIVO		MIXTO	

Administración Educativa

Ficha 28.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	Administración Educativa					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Lucia Martínez Aguirre	No. PAGINAS 120	AÑO 2012	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAÍS Red Tercer Milenio - Estado de México	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL X	COLECTIVO		INSTITUCIONAL		
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO X	ARTICULO	CAPITULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Administración Educativa					
2.2. SUBTEMAS	Administración y gestión educativa					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Estado de México					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO 2012					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS						
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO	Desarrollar conocimientos básicos para la carrera de Ciencias de la Educación en relación con el conocimiento de la Administración educativa					
4.2. OBJETIVOS	Conocer los fundamentos de la administración educativa, desde los conceptos de institución y empresa educativa.					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Diacronía y Sincronía en la Investigación					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA X		CORRELACIONAL	EXPLICATIVA	
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA X		CUANTITATIVO		MIXTO	

Ficha 29.

1. ASPECTOS FORMALES						
1.1. TÍTULO	La Administración Educativa y su Fundamentación Epistemologica					
1.2. DATOS BIBLIOGRÁFICOS	AUTOR Flora Eugenia Salas Madriz	No. PAGINAS 9-16	AÑO 2003	TRADUCIDO POR	EDITORIAL - PAIS San Pedro, Montes de Oca, Costa Rica	
1.3. TIPO AUTOR	INDIVIDUAL X		COLECTIVO		INSTITUCIONAL	
1.4. TIPO DOCUMENTO	LIBRO	ARTICULO X	CAPÍTULO	INVESTIGACIÓN NO PUBLICADA	TRABAJO DE GRADO	AUDIOVISUAL
2. ASUNTO INVESTIGADO						
2.1. TEMAS	Administración Educativa					
2.2. SUBTEMAS	Administración Educativa, Epistemología					
3. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL						
3.1. ESPACIAL	Universidad de Costa Rica					
3.2. TEMPORAL	FECHA O PERÍODO 2003					
3.3. SUJETOS INVESTIGADOS						
4. PROPÓSITOS						
4.1. EXPLÍCITO	Establecer algunos criterios epistemológicos, desde la perspectiva de Mario Bunge y de Thomas Kuhn, para esclarecer la naturaleza disciplinar de la Administración Educativa.					
4.2. OBJETIVOS	Facilitar la comprensión de los principales componentes de la Administración Educativa, en tanto disciplina adscrita a las Ciencias de la Educación, que faciliten la comprensión de su núcleo teórico-conceptual y de su praxis.					
5. ENFOQUE						
5.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	Objeto de estudio de la Administración educativa, La Administración educativa como disciplina científica.					
5.3. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	EXPLORATORIA	DESCRIPTIVA X		CORRELACIONAL	EXPLICATIVA X	
6. METODOLOGÍA	CUALITATIVA X		CUANTITATIVO		MIXTO	