LAS COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN EL PREGRADO EN ARQUITECTURA EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA DEL NOROOCCIDENTE DE COLOMBIA

Percepciones y Valoraciones de los Estudiantes

JOSSEPH GREGORIO SOLORZANO LIZARAZO

UNIVERSIDAD PILOTO DE COMBIA

ESPECIALIZACION EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

BOGOTA

2021

LAS COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN EL PREGRADO EN ARQUITECTURA EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA NOROOCCIDENTE DE COLOMBIA
Percepciones y Valoraciones de los Estudiantes

JOSSEPH GREGORIO SOLORZANO LIZARAZO

Trabajo presentado como de trabajo de grado para obtener el título de
Especialista en Docencia Universitaria

Asesor: Ing. MARÍA CRISTINA BOHÓRQUEZ SOTELO

UNIVERSIDAD PILOTO DE COMBIA

ESPECIALIZACION EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

BOGOTA - 2021

Dedicatoria

A mi Madre, Carmen L

Quien a lo largo de mi vida ha velado por mi bienestar y educación, siendo mí apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presenta sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad.

Te amo con mi vida.

Agradecimientos

En primer lugar *a Dios*, por estar conmigo en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar. A cada miembro de mi familia, que por siempre haberme dado su fuerza, en especial a mis hermanos *Jesús S* y *Jean S*, que el camino es el conocimiento, y que les sirva de ejemplo e inspiración para su carrera. A *Jader P*, quien me acompaño en este camino, siendo mí apoyo.

A mis profesores, a quien le debo parte de mis conocimientos, gracias por su compromiso por la academia, por sus enseñanzas y paciencia en este largo proceso. *A mi tutora*, quien me ayudo a materializar esta idea y aporto sus conocimientos en todo momento. Y finalmente a esta *universidad*, la cual nos permite prepararnos para un futuro competitivo, formándonos como personas de bien.

Tabla de contenido

Resumen 9
Abstract 10
Introducción 11
1. ..... Capítulo I: El problema de Investigación 12
1.1. El problema 12
1.2. Objetivos de la Investigación 14
1.2.1. Objetivo General 14
1.2.2. Objetivos Específicos 14
1.3. Justificación 15
1.4. Estado de la Cuestión 16
2. ..... Capitulo II: Marcos de Referencia 19
2.1. Marco teórico 19
2.1.1. La Universidad Pública en América Latina 20
2.1.2. La Universidad Pública en Colombia 21
2.1.3. La Investigación en Colombia 22
1.1.1. Investigación en la Universidad 23
1.1.2. Las Competencias 24
1.1.3. Las Competencias Investigativas 25
1.1.4. La formación investigativa 27
1.1.5. La investigación formativa 28
1.1.6. Percepciones 28
2.2. Marco Normativo 30
2.2.1. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado 34
2.2.2. Lineamientos y aspectos por evaluar para la acreditación en alta calidad de programas académicos 38
3. ..... Capitulo III: Marco Metodológico 42
3.1. Enfoque Metodológico 42
3.2. Perspectiva Metodológica 43

3.3. Alcance de la Investigación 43
3.4. Tipo de Investigación 44
3.5. Contexto y Sujeto de la Investigación 44
3.5.1. Contexto 44
3.5.2. Sujetos de la Investigación 45
3.6. Técnicas de recolección de la Información 45
3.6.1. Investigación documental 46
3.6.2. La Encuesta 46
3.6.3. Entrevistas 47
3.7. Instrumentos de Recolección de la Información 48
3.7.1. Fichas de Contenido 48
3.7.2. Cuestionario de Encuesta 49
3.7.3. Cuestionario de entrevista 49
3.8. Desarrollo del Trabajo de Campo 49
3.8.1. Fase 1: Recogida de la Información 50
3.8.2. Fase 2: Análisis de Resultados 52
3.8.3. Fase 3: Presentación de Resultados 53
Conclusiones 54
Referencias 57
Anexos 61
Anexo A: Fichas de Contenido 62
Anexo B: Encuesta 63
Anexo C: Consentimiento Informado 64
Anexo D: Entrevista Estudiantes 65

Lista de Tablas

Tabla 1. Indicadores para la Acreditación de Programas de Pregrado (El Autor a partir de (Consejo Nacional de Acreditación, 2006)) 37

Tabla 2. Información a relacionar en las fichas de contenido (El Autor) 51

Ilustraciones

Ilustración 1. Secuencia de Percepción (El autor) 29

Ilustración 2 Esquema del Desarrollo del Trabajo de Campo (El Autor)..... 50

Resumen

La investigación desde el ámbito formativo y desde los casos de la búsqueda de soluciones a problemas que se presentan en el campo universitario, constituye un camino para que los universitarios cuestionen las formas de como un currículo está visionado en el contexto de formación en competencias investigativas. El siguiente trabajo expone las percepciones de los estudiantes frente a los procesos de investigación formativa y el interés que estos tienen en la proyección del programa de arquitectura en cuanto a la visión de proponer y recomendar competencias investigativas que contribuyan al mejoramiento de la formación en el campo investigativo, de tal forma que sea un egresado capaz de realizar investigaciones en su perfil profesional. El objetivo general fue identificar las percepciones de los estudiantes frente a la investigación formativa y la formación investigativa en el programa de arquitectura desde un enfoque cualitativo que busca los cambios de actitud y la manera como los educandos del décimo semestre de la carrera de arquitectura conciben los fenómenos de investigación desde una forma descriptiva. Se utilizó la ficha de contenido y entrevistas como fuentes de información para la recolección de datos sobre la percepción de los estudiantes en materia de investigación y formación que ofrece la universidad desde el ámbito de las estrategias, actividades curriculares y desarrollos de líneas que son necesarias para el desarrollo profesional.

Palabras Clave: investigación formativa, formación investigativa, investigación en programas de arquitectura, percepciones en estudiantes

Abstract

The work aims to identify the students' perceptions of formative research and research training in the architecture program in order to propose actions and recommendations that contribute to improve the development of research competencies. With a qualitative approach, which aims to describe and understand the phenomena from the students' point of view, it is descriptive and is generated from a case study, aimed at students enrolled in the tenth semester of the architecture program at a public university in the northeastern region of Colombia. The content cards and interviews were used as a primary data source, which allows on the one hand to collect the definitions and conceptions that the university and the program have about the research competences, to contrast it with the students' perception data, which allow to have a perspective of the value judgments that students have about research training and formative research. In synthesis, the study of students' perceptions and their experience contributes to the construction of ideas, opinions and concepts that offer programs, such as architecture, information to understand the choices, formative interests, strategies to be used in the classroom, hierarchization of curricular activities and can even provide a panorama that allows understanding the students' behaviors in relation to research competencies.

Keywords: formative research, investigative training, research in architecture programs and student perceptions

Introducción

Es indispensable que los futuros egresados universitarios comprendan la necesidad de desarrollar competencias investigativas, que no solo les permitan generar nuevo conocimiento si no que les brinde la posibilidad de resolver las situaciones en contexto de los problemas que se presenten en su actividad laboral. En el caso de la arquitectura resulta importante, debido a que se formaría un arquitecto responsable no solo en temas espaciales, si no con la capacidad suficiente para evitar catástrofes arquitectónicas debido a la falta de información para diseñar un proyecto. Así mismo al incentivar en el interior de los programas de arquitectura, una relación entre la docencia y la investigación, impulsaría nuevos aportes a la disciplina y una rápida obtención de la acreditación del programa y el registro calificado como alta calidad.

En este sentido el siguiente trabajo, se consolida como un instrumento para analizar e interpretar las percepciones de los estudiantes frente a las competencias investigativas, ya que para que los programas obtengan la acreditación y sean certificados como alta calidad, se requiere el análisis de estas percepciones. Por tanto, se pretende identificar las percepciones de los estudiantes frente a la investigación formativa y la Formación Investigativa en el programa de arquitectura de una universidad pública del noroccidente de Colombia, para proponer acciones y recomendaciones que contribuyan a mejorar el desarrollo las competencias investigativas al interior del programa de arquitectura.

El trabajo se divide en 3 grandes capítulos, el *Capítulo I: El problema de Investigación*, expone claramente la importancia de formar arquitectos investigadores. El *Capítulo II: Marcos de Referencia*, se centra el marco teórico definiendo la competencia investigativa es comprendida por formación investigativa y la investigación formativa. El *Capítulo III: Marco Metodológico*, corresponde a la metodología utilizada para investigación, definiendo un enfoque cualitativo con un diseño Fenomenológico y descriptivo, llevándolo a un estudio de caso en una universidad pública. Se precisa que se propone el trabajo de campo, pero no se realiza. Finalmente se presenta las conclusiones y las líneas emergentes de la investigación.

1. Capítulo I: El problema de Investigación

Este apartado profundiza sobre importancia de formar arquitectos investigadores y se generan los objetivos de investigación, en aras de realizar una descripción del estado actual del desarrollo de las competencias investigativas en el programa de arquitectura de una universidad pública del nororiente del país. Se continúa con la justificación, el contexto y se finaliza con el estado de la cuestión, teniendo en cuenta 2 variables: investigación, compuesta por la formación investigativa e investigación formativa, y percepción desde estudiantes, compuesta por la selección, interpretación y juicio de valor; con el fin de proponer acciones y recomendaciones que contribuyan a mejorar el desarrollo las competencias investigativas dentro del programa.

1.1 El problema

La investigación, es un pilar fundamental dentro de los procesos académicos en la universidad, por lo que su importancia viene dada por la mejora constate en la calidad de la educación, la necesidad de dar respuesta a las problemáticas sociales asociadas al contexto donde se desenvuelve la institución y por formar profesionales capaces de generar nuevo conocimiento, por lo que resulta significativo generar investigación en cualquier carrera universitaria.

En este sentido, la normatividad colombiana, dentro de los procesos de acreditación y reconocimiento de alta calidad de las Instituciones de Educación Superior, plantea que la universidades, deben tener algún grado de investigación, donde se le reconoce como ente social para construir y reconstruir conocimiento y formar profesionales comprometidos con los problemas sociales (Aldana de Becerra & Joya Ramírez, 2011)

María Eugenia Córdoba (2016) expone que esta investigación, debe darse durante toda la carrera y se necesitan acciones específicas, donde aprender el método científico, es esencial para la formación investigativa. Sin embargo se destaca que la competencia investigativa no solo se limita al método científico, sino que también incluye actividades que permitan desarrollar una actitud crítica y una capacidad creativa para encontrar alternativas para el avance de la ciencia, la tecnología y las artes.

Desde los programas de pregrado en arquitectura, la generación de la competencia investigativa se le ha cedido a los semilleros de investigación, donde no son suficientes estos

espacios extracurriculares, al cual solo acceden unos pocos y se desplaza toda responsabilidad de la universidad por formar futuros profesionales con fuertes competencias investigativas.

Esto se ha dado por varias causas, entre ellas, la saturación de los planes de estudio e investigación tipo receta (Bolio Domínguez, 2010), procesos que son más informativos que formativos (Aldana de Becerra, 2012). Otra causa está asociada al síndrome TMT, “todo menos tesis” (Morales, Rincón, & Romero,, 2005), donde los estudiantes optan por elegir cualquier metodología diferente a los trabajos de investigación para graduarse, y en consecuencia la formación metodológica se desplaza al final de la carrera (Torres Soler, 2006), donde no desarrollan en los estudiantes, las competencias investigativas para producir un trabajo que le permita generar nuevos aportes a su disciplina.

Por otro lado, la desvinculación entre la docencia e investigación (Córdoba, 2016), incrementa la problemática, en donde los docentes solo abordan la investigación en asignaturas para tal fin, muchos docentes son grandes expertos en su disciplina, pero carecen de conocimientos pedagógicos, además de no ser investigadores, no generan una actualización constantes de contenidos basados en las investigaciones de la propia universidad, o de instituciones con los últimos desarrollos teóricos. Es necesario destacar que muchas veces, este escenario se debe a que los presupuestos de las universidades para contratar personal capacitado son limitados.

Desde los estudiantes, no hay una motivación que los encause a generar una conciencia investigativa, ligada a lograr aprendizajes significativos que sean protagonistas de manera autónoma de su aprendizaje en investigación, esto se da debido a que la formación en investigación, tal como se presenta en el sistema educativo actual, es lineal y fragmentada (Aldana de Becerra, 2012), donde no estimula a estudiantes a producir conocimientos ni apropiarlo de manera que desarrolle competencias investigativas, que le permitan llevarlas a cabo en lo laboral, y en futuros contextos de estudios más avanzados, como maestrías y doctorados.

En este sentido es necesario, formar arquitectos investigadores a quienes se les daría la capacidad de resolver problemas complejos para que puedan mejorar de adecuación de obras, materiales e intervenciones urbanas con un mejor aprovechamiento de los espacios y recursos, permitiéndoles contar con las competencias necesarias para que futuras obras arquitectónicas, no estén desarticuladas del contexto urbano donde se implantan, o en el caso extremo no cumplan con

requisitos de habitabilidad adecuados o no se desempeñen con las medidas de sismo resistencia, y terminen en un colapso.

Ahora bien, la preocupación en esta investigación se da en la relación que hay entre las investigación formativa y la formación investigativa, que se genera en los programa de pregrado de arquitectura en la universidad pública, y las percepciones que tienen los estudiantes por querer incluir en su práctica educativa la investigación, por lo que la intención es hacer un diagnóstico de cómo se desarrolla esta competencia y la valoración que tienen los estudiantes de esa formación, con el fin de identificar

¿Cómo perciben los estudiantes la investigación formativa y la formación investigativa en el programa de arquitectura?

2. Objetivos de la Investigación

2.1 Objetivo General

Identificar las percepciones de los estudiantes frente a la investigación formativa y la Formación Investigativa en el programa de arquitectura para proponer acciones y recomendaciones que contribuyan a mejorar el desarrollo las competencias investigativas

2.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar como se llevan a cabo el desarrollo de las competencias investigativas desde la investigación formativa y la Formación Investigativa en el programa de arquitectura
- Establecer la percepción de los estudiantes frente a la investigación formativa y la Formación Investigativa el programa de arquitectura
- Proponer acciones y recomendaciones que contribuyan a mejorar el desarrollo de las competencias investigativas en el programa de arquitectura

2.3 Justificación

Esta investigación resulta importante, ya que dentro de los procesos de acreditación y reconocimiento de alta calidad de las Instituciones de Educación Superior, se plantearon indicadores con el objetivo de hacer perceptible, el grado de calidad alcanzado, y se ha procedido a desplegar las características en una serie de aspectos a evaluar, a través de los cuales se hacen observables y valorables, con datos cuantitativos y cualitativos (Consejo Nacional de Acreditación, 2006)

Sistema Nacional de Acreditación, para la acreditación de programa de pregrado, propone que se efectúen 384 Indicadores, donde el 20% de estos corresponden a nivel de percepción que tienen los diferentes actores de la institución de educación superior. En este mismo sentido el 13% de estos, es decir 47 indicadores corresponden a la percepción de los estudiantes. Por tanto esta investigación plantea ser un instrumento que las instituciones de educación superior usen para apoyar este porcentaje de la evaluación.

Para la acreditación en alta calidad de programas académicos, el artículo 15 del Acuerdo 02 de 2020 del CESU, propone la evaluación, en el literal d) La existencia de procesos para la investigación formativa y la investigación científica, en el literal i) Capacidad de impactar a la sociedad través de acciones de investigación y proyección social y en el literal m) La consolidación de proyectos de investigación, con indicadores que demuestren la participación de los estudiantes en actividades de investigación, el análisis de la percepción sobre las estrategias curriculares, de extensión, de investigación y de bienestar que le permiten al estudiante acceder a una formación integral y en concreto el análisis de la percepción de la participación de los estudiantes en actividades de investigación.

Con el desarrollo de esta investigación, se pretende incentivar la formación investigativa, con la cual se cumple con el Decreto N° 1295 de 2010, donde el Ministerio de Educación Nacional plantea que “los programas deben tener actividades de investigación que permitan desarrollar una actitud crítica y una capacidad creativa para encontrar alternativas para el avance de la ciencia, la tecnología, las artes y las humanidades en el país, y para ello el programa debe prever la manera de cómo va a promover la formación investigativa de los estudiantes o los procesos de investigación o de creación, en concordancia con el nivel de formación y sus objetivos”

Por otro lado, el grupo de psicólogos de la Gestalt definió que la percepción determina la entrada de información, y garantiza que la información retomada del ambiente permita la formación de abstracciones (juicios, categorías, conceptos, etc.). Por lo tanto, esta investigación permite conocer la definición y valoración que se le da a un determinado concepto, la investigación, en función de los conocimientos, necesidades e intereses de los estudiantes, lo que intenta analizar acerca de la experiencia del aprendizaje desde la perspectiva del alumno, para buscar estrategias institucionales que favorezcan mejores procesos de formación, revelando la relación del alumno-ambiente de aprendizaje, donde este no actúa como reproductor, sino como creador, donde valora y acepta sus sistemas cognoscitivos, en la construcción de conocimientos.

En síntesis esta investigación, pretende ser un instrumento, que aporte datos y percepciones que apoyen los documentos que presenta el programa de arquitectura al Consejo Nacional de Acreditación, y en consecuencia ser un documento que permite establecer que valores aprecian los estudiantes de la formación investigativa, con el fin de proponer acciones y recomendaciones que contribuyan a mejorar el desarrollo de las competencias investigativas en el programa de arquitectura.

2.4 Estado de la Cuestión

Para la construcción de este apartado se hizo una revisión documental, concretamente de libros o artículos de revista indexadas, publicados en bases de datos como Scielo y Redalyc, además del uso de la plataforma virtual de la Universidad Piloto, que se constituyen en la base de la siguiente reflexión, y aportan al desarrollo de la temática propuesta, basados en la palabras claves como: Investigación, formación investigativa, investigación formativa y percepciones, con el fin de seleccionar documentos en un eje temporal de 2010-2020, que se encuentren alineados en temas a fines con la temática, seleccionados por su calidad y pertinencia.

A nivel internacional, en la **Universidad de Chile**, Carlos Ostolaza Berrio, en el año 2017, realizó su tesis de grado titulada "*las competencias investigativas en la facultad de diseño de la universidad de Chile*". Este trabajo se hizo con base en una línea investigativa de la facultad de diseños y artes con el propósito de establecer si existía un verdadero currículo de investigación en tal facultad. La metodología empleada fue mixta, atendiendo a datos estadísticos sobre la

frecuencia con que se hacía investigación en la facultad y cuáles eran los proyectos desarrollados. A nivel cualitativo se tomaron cambios de actitudes hacia la investigación y sobre la promoción de sus trabajos. Como conclusión se llevó a cabo que las competencias investigativas en la facultad de diseño estaban un poco atrasadas, no se veía el apoyo de la universidad y poco se atendía a los proyectados investigativos planteados por los grupos de estudiantes investigadores. Este trabajo con el presente llevado a cabo, está vinculado en la forma de mirar los procesos investigativos dentro de las facultades de diseño en la universidad pública de Colombia, específicamente en la región Caribe, de otro lado puede aportar sus metodologías y planes educativos para analizar las facultades de arquitectura.

En México, **Universidad Autónoma de México**, en el año 2016, Carlos Sánchez Abadía, realizó un trabajo de grado titulado *"*la investigación universitaria como reflejo de la enseñanza de competencias científicas en la facultad de arquitectura*"*. Este trabajo tuvo el objetivo de investigar como la investigación está siendo llevada por los estudiantes de los últimos semestres de arquitectura y como se han establecido las nuevas políticas educativas en el marco de los currículos universitarios. Con una metodología mixta, aplicando encuestas y test, se tomaron 30 estudiantes de la facultad de arquitectura para medir las competencias investigativas, los datos fueron que el 40% se dedica a la investigación dentro de su carrera y el otro 60% no sabe de lo que es investigar dentro de su facultad. Los resultados obtenidos dieron lugar a que se tomaran medidas para que la universidad apoyara el ámbito investigativo y diseñara un nuevo currículo dentro de la facultad que incluyera la investigación como algo necesario y obligatorio. Este trabajo está vinculado al presente estudio en la forma como los datos estadísticos y los modelos de encuestas pueden ayudar a diseñar un modelo de instrumentos para recoger datos para una posible consulta.

En España, en la **Universidad de Salamanca**, en el año 2017, María Espronceda, realizó una investigación titulada "la investigación científica en el campo de las facultades de diseño". Este trabajo se llevó acabo con una metodología cuantitativa, se buscó demostrar como la investigación científica estaba más avanzada en el campo del diseño arquitectónico que en las otras facultades. El 70% de los estudiantes de los últimos semestres está dedicado a la investigación científica con el aval de unas organizaciones españolas y con el consentimiento de científicos dedicados al desarrollo de temas relacionados con el incremento de procesos de enseñanza al ámbito de la investigación científica. El 30% de los encuestados de una u otra manera expresó su

inconformismo por la investigación detallada en la facultad. Se logró alcanzar un nivel de investigación con las otras facultades y se demostró que la universidad de Salamanca, es una de las pioneras en este campo a nivel mundial. La relación de esta investigación con la presente, es el proceso metodológico llevado a cabo, el diseño puede servir de apoyo a futuras actividades complementarias en el campo del diseño curricular investigativo.

En Cuba, en la **Universidad de la Habana**, Mateo Rodríguez, (2015) elaboró un diseño curricular para las facultades de distintas universidades para que tomaran la investigación como algo obligatorio y se preocuparan por sacar adelante cada facultad. Se tomaron muestras de 4 universidades de distintas facultades. El 80% de los estudiantes aprobó la investigación como recurso de mantenimiento de las ciencias y de proyección hacia el exterior. Es así como este trabajo ha hecho que muchos profesionales cubanos presten sus servicios a otros países y sean vanguardia de asesorías en muchos campos de la ciencia. En cuanto al desarrollo del presente trabajo, la metodología empleada por los cubanos en el proyecto desarrollado, se tomarán en cuenta sus actividades y proyecciones del diseño investigativo para ver si es posible llevar esto a todas las facultades de la educación pública universitaria.

En Colombia, en la universidad del Atlántico, en el año 2015, Carlos Vergara Taboada, realizó su trabajo de grado titulado “la investigación en la facultad de arquitectura, un modelo a seguir”. El objetivo de este trabajo fue diseñar un currículo en la arquitectura para que se incluyera la investigación como tal y se proyectara a otras facultades. El estudio demostró que la mayoría de las facultades, poco tenían de investigación solo existe un currículo lleno de procesos de aprendizajes sin ninguna intención investigativa. Con una metodología mixta basada en un modelo experimental, se llevó a cabo el proceso investigativo, dando como iniciativa un semillero de investigación en cada facultad. La vinculación de este trabajo con el presente es idear los modelos de semilleros de investigación de tal forma que se forje la competencia investigativa en cada facultad.

3 Capitulo II: Marcos de Referencia

Para la construcción de este apartado se hizo una revisión documental, concretamente de libros o artículos de revista indexadas, publicados en bases de datos como Scielo y Redalyc, además del uso de la plataforma virtual de la Universidad Piloto de Colombia, que se constituyen en la base de la siguiente reflexión, y aportan al desarrollo de la temática propuesta, basados en la palabras claves: investigación formativa, formación investigativa, investigación, investigación en el pregrado, investigación en programas de arquitectura, percepción, percepciones en estudiantes y evaluación de procesos académicos.

Los criterios tomados para elegir los documentos fueron su calidad y pertinencia para la investigación, tomando como eje temporal 2010-2020, sin embargo varios autores hacen referencia a autores reconocidos, cuyas obras, a pesar de contar con algunos años de su publicación, se constituyen en fuentes primordiales para entender el desarrollo de esta investigación, por lo que se hace una referencia histórica, en la etapa de 2000-2010.

En este sentido, este apartado se divide en dos marcos, por un lado el marco teórico, que relaciona las teorías y conceptos relevantes para la investigación, y el Marco Legal, que presenta la normativa colombiana que se encuentra relacionada, con la investigación.

3.1 Marco teórico

El desarrollo de las competencias investigativas requiere de teorías que respalden sus desarrollos en consecuencia de varios autores y corrientes sociales que buscan establecer nuevos llamados a las facultades universitarias para que involucren la investigación como algo relevante dentro de su pensum académico.

Sin embargo las concepciones sobre la importancia de la investigación y por ende de las competencias investigativas, han evolucionado, en medida que las nuevas demandas de habilidades que requieren los estudiantes para desempeñar una labor.

3.1.1 La Universidad Pública en América Latina

Las universidades en América Latina pasan por un proceso de las cuales se han mantenido con sus planteamientos investigativos pese a que la mayoría de los gobiernos no le han prestado la atención debido a sus sistemas políticos y sociales. La investigación en las universidades es el sostenimiento de sus rangos académicos y por tal razón han constituido un pilar para el sostenimiento de la sociedad. La producción de conocimientos en los países latinos es un motivo de revisión profunda desde una visión cualitativa y desde la óptica de sus agentes. En la región las universidades siguen siendo las generadoras del conocimiento y de aquí surge la necesidad de fortalecer las instituciones universitarias para hacerlas sólidas y competitivas en un escenario universal donde la interacción universidad y sociedad sea el medio no el fin. (Gazzola, 2018).

Argentina y México, entre otros países de América Latina, crearon universidades en el ámbito público con el fin de acrecentar la investigación en forma paralela con el crecimiento económico. En la mayoría de las universidades se impuso el modelo de investigación norteamericano administrado por institutos y departamentos de investigación semiautónomos. En otros países, como Chile y Brasil, las investigaciones se desarrollaron en un conjunto de instituciones públicas y privadas, donde la fuerza motriz de sus actividades se centraba en la educación para las profesiones y no en la investigación (Brunner 1987; Levy 1980; Levy 1986; Schwartzman 1996). Respecto a la producción actual en investigación, Rico (1996) afirma que América Latina contribuye con el 1% de las publicaciones, investigaciones e investigadores de reconocimiento mundial.

Aunque el porcentaje de investigaciones de las universidades públicas en América Latina tenga un bajo protagonismo, es de destacar que muchas universidades desempeñaron un rol importante en la producción de conocimientos en el ámbito continental. En muchos países, sobre todo en lo público, las universidades constituyen el pilar institucional más importante para el asentamiento y desarrollo de lo científico y cultural. En la mayoría de las universidades latinoamericanas se pueden identificar ambientes; centros, laboratorios, grupos activos, adecuados a su entorno académico y relacionados estrechamente con las realidades sociales.

En boletín reciente de la UNESCO, para América Latina, Didou, (2015), expone que

> "Además de la infraestructura, la evaluación de la investigación y de los investigadores en AL ha tenido una atención importante dentro de las políticas de investigativas de los estados estableciéndose, desde finales de los 80, sistemas públicos de incentivos a la productividad. Algunos de estos casos, como México, a través del Sistema Nacional de Investigadores (SIN), Argentina, por medio del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) y, más reciente, en Venezuela, apoyado por el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI), se desarrollan programas enmarcados en políticas de incentivos en metálico, de acuerdo a la productividad o intensidad del trabajo realizado, para contribuir al ingreso devaluado de los investigadores. En cuanto a la formación de recursos humanos altamente calificados, en AL se ha multiplicado el número de los programas de maestría y doctorado. Una fortaleza que se puede agregar es que los mismos actores y participantes de estos programas en la región han presionado a su acreditación por agencias, nacionales e internacionales, de aseguramiento de calidad, con el propósito de, según, reducir los riesgos de desvalorización profesional del título académico en un escenario de masificación reanudad." (Pàg.123).

Al respecto, se considera que las universidades públicas en América Latina sigan fortaleciéndose con el fin de desarrollar la educación y los sectores más necesitados, dependiendo de sus rasgos investigativos y de los problemas que más enfrentan.

3.1.2 La Universidad Pública en Colombia

El modelo de universidades en América se tomó del modelo de la universidad de Alcalá de Henares, que fue el de convento universidad o seminario universidad, que implica la existencia de una institución que otorga formación universitaria y títulos. La creación de universidades se dio por las facultades religiosas sobre todo los dominicos. En Colombia, las universidades se dan en dos etapas, la primera por el control de la iglesia católica sobre la educación y la otra fase que inicia con la expulsión de los jesuitas del país. En la primera etapa se crea el Colegio de San Bartolomé, en 1592 y la universidad Javeriana en 1623 con orden de los jesuitas y con orden para dar títulos. La universidad Santo Tomàs, de la orden de los dominicos con potestad para dar títulos hasta 1826 y por último el Colegio mayor de Nuestra Señora del Rosario, constituyen las primeras universidades públicas fundadas en Colombia. De aquí en adelante mediante ordenes gubernamentales se fueron fundando nuevas universidades públicas y hasta el presente en cada departamento se cuenta con una universidad pública.

Los principios fundamentales de la educación superior en Colombia están recogidos en la Constitución Política y en la Ley General de Educación de 1994. Esta ley señala todos los ámbitos constitucionales que tiene toda persona de a recibir educación. La Constitución, en su artículo 67, afirma: “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social... Formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá, como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica mínima. La educación será gratuita en las instituciones del Estado. La nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales en los términos que señalen la Constitución y la Ley”. Estos son las bases fundamentales por las cuales se rige la educación superior colombiana y por los cuales se vienen adoptando medidas de fortalecimiento y desarrollo de la educación pública.

3.1.3 La Investigación en Colombia

En Colombia, la investigación data de muchos años atrás, a pesar de tener un concepto de educación ha estado replanteado debido al conflicto interno y social, político y económico, pero la investigación se ha venido defendiendo hasta con los gobiernos. En el gobierno de Virgilio Barco, se crea el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, posteriormente en el gobierno de Gaviria se crea “Misión de la Educación Ciencia y Desarrollo”. Con estos fomentos de creación se le da auge a las investigaciones en el ámbito educativo especialmente en las universidades. Estas hacen la creación de un diseño curricular para que las facultades académicas empiecen el desarrollo de las competencias investigativas y se pongan a la par con las mejores universidades del mundo. En los posteriores gobiernos de turno, como el de Juan Manuel Santos la tecnología fue encaminada a brindarle el proceso a la investigación, se crea el ministerio de las Tic para darle relevancia a los campos investigativos en la educación.

La investigación en el ámbito universitario está reflejada de acuerdo a las capacidades innovadoras de las facultades, a nivel nacional las universidades se les está certificando sus pensum académicos de acuerdo a los registros investigativos que realicen en el marco de la ciencia y la tecnología. Al respecto Moncayo (2018), expone que las universidades deben tener claro sus

competencias investigativas al interior de sus carreras y por ende deben apoyar los semilleros de investigación y fomentar la ciencia como un medio para afianzar sus carreras profesionales.

A partir del año 2013 de la mano del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MinCiencias – anterior Colciencias- nace la Mesa Técnica de Artes, Arquitectura y Diseño – Hoy Mesa Técnica de Investigación +Creación, se propone un nuevo modelo de concebir la investigación, a partir de las discusiones propias en el orden nacional con respecto a la Investigación y con el objetivo de fortalecer la generación de nuevo conocimiento, el desarrollo tecnológico, la apropiación social del conocimiento y la innovación. En este sentido conciben, para las facultades de arte y arquitectura, la asociación entre la *Investigación + Creación* e interpretada como aquel modelo de generación de conocimiento que, si bien acude a lenguajes proposicionales y utiliza herramientas del método científico, se encuentra más cercano a las disciplinas creativas, pues el conocimiento que produce se inscribe principalmente en sus resultados de creación y su apropiación social (artefactos y objetos estéticos) (Ministerio de Ciendia, Tecnologiá e Innovación, 2020)

3.1.4Investigación en la Universidad

Desde sus inicios la universidad, ha estado relacionada con la investigación, y como desarrollar las competencias investigativas en los estudiantes, de tal modo que puedan introducirla dentro de sus procesos académicos autónomos y laborales en un futuro.

Autores como Jaime de la Osa *et al* (2012) han establecido, que es competencia de la universidad desde la formación investigativa hasta la investigación propiamente dicha, por lo que se requiere de un proceso de maduración que implica el desarrollo de unas etapas que permitan a la universidad desarrollar las dos partes.

La investigación propiamente dicha es aquella que realizan los docentes y los estudiantes de doctorado y maestría, generalmente en grupos de investigación, con el propósito de generar conocimiento que llega a la comunidad académica, la cual decide su aceptación o no. (Córdoba, 2016, pág. 31) La formación en investigación, propende el desarrollo de las competencias investigativas de los estudiantes para y en la investigación. Aspectos que se ha centrado la investigación pedagógica en los últimos años. Incluir la investigación como proceso dinámico,

permanente y enriquecedor, debe ser parte de todo proceso universitario, a nivel de estudiantes y docentes, que les permita alcanzar dentro del campus una cultura investigativa y dinámica para la solución de problemas cada día más complejos. Aquí la Investigación hecha por Antonio Díaz; Martha Carmona; y Rosa Bustillo (2007), concluye que tomar decisiones sobre las necesidades de investigación y enseñanza son muy importantes, ya que resulta fundamental formar a nuestros alumnos en un ambiente investigativo, motivador, cautivante que los emocione a entrenarse como los futuros investigadores. Estos autores proponer cambios que vinculen la investigación dentro del aspecto curricular, así como a formación del profesorado de tal manera que se mantenga calificado, competitivo y al día, todo esto contando con escenarios adecuados, modernizados y funcionales.

Con esto la universidad, así sus futuros egresados no tengan pensado dedicarse a la investigación, es importante que se tenga un sólido compromiso por generar una responsabilidad investigativa, que más de ser una vocación sea una actitud de vida (Parra Moreno, 2004) En concreto, la investigación es un quehacer práctico; un quehacer relacionado con los problemas y necesidades sociales; un quehacer institucional; un quehacer comprometido, al cuestionarse siempre el porqué, el para qué y para quién se investiga (Rizo García, 2008)

3.1.5 Las Competencias

El Instituto para el Fomento de la Educación Superior, ICFES, (1999) define las competencias como el “conjunto de acciones que el sujeto realiza cuando interactúa significativamente en un contexto determinado, definición que se resume en: un saber hacer en contexto…” (pág. 34). En cuanto el planteamiento a lo formal busca que el individuo indague y reflexione sobre sus prácticas dentro de su ambiente educativo y por tanto sea capaz de llevar a cabo procesos que fortalezcan sus individualidades. Bejarano (2018), expone que las competencias significan desarrollar unas destrezas desde lo actitudinal, cognoscitivo y lingüístico, y las relaciones en valores para establecer un contacto con los demás. Dentro del marco educativo es una categoría que permite valorar al estudiante, evaluarlo y llevarlo al plano de lo pertinente, bajo orientaciones curriculares que logren formar un individuo en disciplinas académicas con fortalezas y habilidades en su respectivo campo.

Chomsky (2001), define las competencias como el dominio de los principios que gobiernan el lenguaje, donde la era de la sociedad del conocimiento se prepara al ser humano para la gestión de información y sus procesos para que el mundo actual evalué al individuo por su capacidad de comunicarse y de reconstruir información y llevarla al contexto real para incentivar al sector productivo y académico. En el campo de las competencias, la educación colombiana fomenta las competencias argumentativas, interpretativas y propositivas. Estas van encaminadas a visionar el tipo de competencias dentro del marco educativo. En cuanto al manejo del campo investigativo estos tipos de competencias formalizan el contexto donde se posesiona el individuo con su campo de reflexión y estudio.

3.1.6 Las Competencias Investigativas

Sin lugar a dudas la investigación es una de las competencias que más atañe a las universidades públicas, sus desempeños en certificaciones por parte del ministerio de educación van relacionada con el campo de las competencias investigativas en sus respectivas facultades. Desde el año 1800 se implementó la educación superior en Colombia, siendo los jesuitas los que inculcaron esta modalidad en Colombia y a su vez el desarrollo investigativo desde la concepción de las facultades.

Aunque las competencias investigativas fueron dándose a medida que de Europa traían nuevas ideologías, estas se vieron opacadas por un régimen que no permitió el auge de la ciencia y de los libros, la educación quedó solo como una alternativa para la clase alta española. Las universidades fueron tomando alternativas de un sistema educativo tradicional de España y los estudios se centraban en la filosofía y la teología. Según Bejarano (2016), las universidades públicas en sus inicios fomentaron el desarrollo de un currículo que enmarcaba la investigación como un soporte para que todo estuviera a la par de una educación confiable y con buenos criterios. A medida que pasaron los años, las universidades públicas se interesaron en la investigación como un patrón de sostenimiento académico y como línea para encontrar mejores opciones de estudio y de ampliación de su cobertura académica.

Aunque en la actualidad muchas universidades en el país han tratado de fomentar las competencias investigativas, aún hay un camino largo por recorrer, antes de establecer la precisión

con que se imparte esta competencia. Los aportes más recientes sobre la competencia investigativa tienen un abordaje conceptual. Se ha determinado sus componentes como el cognitivo, metacognitivos, motivacional y las cualidades personales en la actividad investigativa, la influencia de la actividad profesional – laboral, las etapas de la investigación, el trabajo en equipo y la interdisciplinariedad.

La competencia investigativa según Estrada (2014) presenta las regularidades:

1. integración de varios componentes como el cognitivo, metacognitivo, la motivación y las condiciones personales que permiten el desempeño eficiente en la actividad investigativa,
2. la relación académico – investigativa y laboral – investigativa,
3. se relaciona con las etapas de la investigación científica o tecnológica y
4. considera el trabajo en equipo, las relaciones interpersonales y la interdisciplinariedad.

Rojas y Aguirre (2015) sostienen que, hay diferentes usos conceptuales de la competencia investigativa, la formación investigativa, habilidades investigativas, relacionadas con la intencionalidad de aplicación, ante lo cual, prefieren denominarla capacidades investigativas por ser más adaptable al proceso de aprendizaje y al desarrollo personal y social de quienes se involucran. Por su parte, Ronquillo (2014) sostiene que, la competencia investigativa es globalizadora e intrínseca en el quehacer investigativo, contiene epistemología para el trabajo con enfoques cualitativo, cuantitativo y mixto, se fortalece con el análisis social basado en criterios profundos y juicios de medición de indicadores de las variables presentes.

En el ámbito de la educación superior las competencias investigativas están dadas de acuerdo al pensum académico del establecimiento universitario. Existe un consenso entre autores al asociar el concepto de competencia investigativa con el desarrollo de habilidades genéricas y especificas del acto de investigar (Montes, 2009.)

Es así como López (2019) define las habilidades investigativas como el dominio de acciones cognitivas y prácticas que permiten la regulación racional de la actividad, con ayuda de los conocimientos y hábitos que el individuo tiene para buscar el problema y la solución del mismo por el camino de la investigación científica. Por su parte Gayol (2008), la competencia investigativa es lo que orienta la mentalidad del científico y está integrada por capacidades tales como manejar

críticamente la bibliografía, seleccionar y delimitar el problema a investigar, abordar el trabajo individual, diseñar los procesos de validación y verificación, entre otros. De aquí se desprende que la competencia investigativa debe tener ciertos pre saberes para entrar en el proceso como tal, las universidades afrontan el reto si los estudiantes llegan con este grado de conocimiento o es ella misma la que busca incentivar esto.

3.1.6 La formación investigativa

Autores como María Eugenia Córdoba (2016) y Gloria Aldana de Becerra (2012), han presentado su preocupación por la situación de la formación investigativa en el país, y expresan que solo si se activa una ruta clara sobre la acción de esta formación en el pregrado, donde se incluyan un conjunto de operaciones intelectuales curriculares y extracurriculares que motiven a los estudiantes a incrementar sus capacidades cognitivas en investigación, es que se podrá decir que se está cumpliendo con la investigación en las instituciones de educación superior.

Se define como formación investigativa, al conjunto de acciones orientadas a favorecer la apropiación y el desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para que estudiantes y profesores puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo.

Aquí la discusión se centra, básicamente que este proceso se da en dos aspectos cruciales en quien recae la responsabilidad de la investigación: por un lado la investigación dirigida y orientada por un profesor, como parte de su función docente y que es capaz de desarrollar métodos y estrategias para incluir investigación en sus asignaturas, o por fuera de ellas, en el caso de los semilleros; y la conciencia que poseen los estudiantes que no son investigadores pero que quieren obtener esa capacidad.

Sin embargo Narcisa Zamora (2014) plantea que en el proceso formativo se deben considerar tres elementos integrados: el educador, el alumno y la situación creada por la interacción, con el objetivo de producir un nivel más abstracto de pensamiento con cambios cognoscitivos, que conlleve a formular problemas con tendencia a elevar el nivel cognitivo a partir de las acciones y en consecuencia, hacer más sólida la formación investigativa.

3.1.7La investigación formativa

La investigación formativa se define como la enseñanza a través de la investigación, o enseñar usando el método de investigación, teniendo dos características esenciales, por un lado es una investigación dirigida y orientada por un docente como parte de su labor académica y profesional, y por otro lado, los investigadores no son profesionales de la investigación, sino agentes en formación.

Es considerada también como un proceso integral que permite descubrir nuevos conocimientos (Ordoñez V & León G, 2015). Es decir, la investigación formativa es la que ayuda a que estudiantes y docentes desarrollen pensamiento crítico, realicen reconstrucción de saberes a través de la formulación de preguntas, comprendan y promuevan la solución de problemas (De la Ossa, Peréz, Patiño, & Montes, 2012).

Los términos formación investigativa e investigación formativa pueden resultar parecidos y a la vez diferentes a la hora de ser analizados, resulta más conveniente contemplarlos como elementos complementarios del que hacer investigativo y el deber ser de la Universidad, ya que ambos van encaminados hacia la formación y el desarrollo bajo un mismo pilar, “la investigación” (Guerra Molina, 2017)

3.1.8 Percepciones

Sobre la percepción se ofrecen diversas definiciones que han ido evolucionando hacia la implicación de las experiencias y los procesos internos del individuo. En donde existen autores que se dividen en dos grandes grupos que visionan a estas de diferente manera, que exponen la percepción (Vargas Melgarejo, 1994):

a) Como *actividad sensorial*, y la definen como el mecanismo individual que realizan los seres humanos que consiste en recibir, interpretar y comprender las señales que provienen desde el exterior, codificándolas a partir de la actividad sensitiva.
b) Como *actividad Cognitiva*, y plantean que es el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios de valor.

Sin embargo en los comienzos del siglo XX, un grupo de científicos, conocidos como La Gestalt realizó una revolución copernicana en psicología al plantear la percepción como el proceso inicial de la actividad mental y no un derivado cerebral de estados sensoriales y considero la percepción como un estado subjetivo, a través del cual se realiza una abstracción del mundo externo o de hechos relevantes (Oviedo, 2004)

En este sentido La Gestalt definió la percepción como una tendencia al orden mental. En donde inicialmente, la percepción determina la entrada de información; y en segundo lugar, garantiza que la información retomada del ambiente permita la formación de abstracciones (juicios, categorías, conceptos, etc).

Ilustración 1. Secuencia de Percepción (El autor)

Por consiguiente desde este punto de vista la percepción permite conocer la definición y valoración que le dan a un determinado concepto, en función de sus conocimientos, necesidades e intereses, además revela la postura en la cual se manifiesta de una dinámica cognoscitiva de la relación individuo-ambiente de aprendizaje, donde el sujeto no actúa como reproductor, sino como creador, donde valora y acepta sus sistemas cognoscitivos (Arias Castilla, 2006).

4. Marco Normativo

El siguiente apartado, se organiza desde las leyes que organizan y reglamentan la educación superior en Colombia, y se convierte en el amparo jurídico de la presente investigación. Estas normas son las siguientes:

La **Constitución colombiana de 1991**, en el *artículo 27*, expone: el Estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra. Así mismo en el *artículo 67*, expone que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, donde le corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos.

Por su parte en el artículo 69, se garantiza la autonomía universitaria y expone que las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley, y continua en el artículo 71, donde es responsabilidad del Estado crear incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología

A partir de esto se crea **Ley 30 de 1992,** en la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior, en donde se expone que "(…) La Educación Superior se desarrollará en un marco de libertades de enseñanza, de aprendizaje, de investigación y de cátedra", promoviendo el desarrollo de la investigación en las carreras universitarias, el cual se convierte después en un pilar fundamental para los fines de la acreditación en el fomento de las ofertas universitarias.

Así mismo esta ley, busca plantear un sujeto reflexivo, que indague y tenga acceso a las herramientas de investigación y tecnología como medios para desarrollar sus competencias. Esta ley está regulada por el Proyecto Educativo Institucional, de las educaciones superiores que buscan un egresado competente en autonomía y liderazgo en ejercicio de su profesión.

El Decreto 1403 de 1993, reglamenta la Ley 30 de 1992, y establece los requisitos para la creación y funcionamiento de los programas académicos de pregrado que puedan ofrecer las instituciones de educación superior, estas deberán presentar al Ministerio de Educación Nacional por conducto del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), con el fin de garantizar el cumplimiento de los fines de la educación, la información referida al

correspondiente programa. Así también regula lo referido a la autorización de la oferta de programas de Maestría, Doctorado y Postdoctorado, de conformidad con la referida Ley. (Dado el 21 de Julio de 1993 y Publicado en el Diario Oficial N° 41.476 del 5 de agosto de 1994.

La **Ley 115 de 1994**, llamada Ley General de Educación, ordena la organización del Sistema Educativo General Colombiano, donde establece las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación, el cual cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Respecto a la Educación Superior, señala que ésta es regulada por ley especial, excepto lo dispuesto en la presente Ley. "Excepto en lo dispuesto en la Ley 115 de 1994, sobre Educación Tecnológica que había sido omitida en la Ley 30 de 1992. Ver Artículo 213 de la Ley 115.

En la **Ley 1188 de 2008**, se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones. Expone que para poder ofrecer y desarrollar un programa académico de educación superior debe estar acreditado y requiere haber obtenido registro calificado del mismo. Este registro calificado, hace referencia al el instrumento del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior mediante el cual el Estado verifica el cumplimiento de las condiciones de calidad por parte de las instituciones de educación superior. Así mismo esta ley, expone las condiciones de calidad, y plantea que las instituciones de educación superior deberán demostrar el cumplimiento de condiciones de calidad de los programas y condiciones de calidad de carácter institucional.

Sin embargo el **Decreto 2904 de Diciembre 31 de 1994,** en el que se reglamentan por el los artículos 53 y 54 de la Ley 30 de 1992, plantea que la acreditación es el acto por el cual el Estado adopta y hace público el reconocimiento que los pares académicos hacen de la comprobación que efectúa una institución sobre la calidad de sus programas académicos, su organización y funcionamiento y el cumplimiento de su función social. Así mismo expone que forman parte del Sistema Nacional de Acreditación:

- El Consejo Nacional de Educación Superior
- El Consejo Nacional de Acreditación
- Las instituciones que optan por la acreditación
- La comunidad académica

El artículo 3: dice que el proceso de acreditación se inicia con la autoevaluación, continúa con la evaluación externa practicada por pares académicos, prosigue con la evaluación realizada por el Consejo Nacional de Acreditación y culmina si el resultado fuere positivo con el acto de acreditación por parte del Estado. Sin embargo destaca en el artículo 4, que acogerse al Sistema Nacional de Acreditación es voluntario para las instituciones de educación superior.

En este mismo orden, el **Decreto 2566 de septiembre 10 de 2003**, por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones. Este expone que para obtener el registro calificado, las instituciones de educación superior deberán demostrar el cumplimiento de condiciones mínimas de calidad y de las características específicas de calidad. Las condiciones mínimas de calidad son las siguientes:

1. Denominación académica del programa.
2. Justificación del programa.
3. Aspectos curriculares.
4. Organización de las actividades de formación por créditos académicos.
5. **Formación investigativa.**
6. Proyección social.
7. Selección y evaluación de estudiantes.
8. Personal académico.
9. Medios educativos.
10. Infraestructura.
11. Estructura académico administrativa.
12. Autoevaluación.
13. Políticas y estrategias de seguimiento a egresados.
14. Bienestar Universitario.
15. Recursos financieros.

El artículo 4, expone los aspectos curriculares, y expresa que la institución deberá presentar la fundamentación teórica, práctica y metodológica del programa; los principios y propósitos que orientan la formación; la estructura y organización de los contenidos curriculares acorde con el desarrollo de la actividad científica-tecnológica; las estrategias que permitan el trabajo interdisciplinario y el trabajo en equipo; el modelo y estrategias pedagógicas y los contextos posibles de aprendizaje para su desarrollo y para el logro de los propósitos de formación; y el perfil de formación.

Este artículo también precisa que el programa deberá garantizar una formación integral, que le permita al egresado desempeñarse en diferentes escenarios, con el nivel de competencias propias de cada campo, en donde los perfiles de formación deben contemplar el desarrollo de las competencias y las habilidades de cada campo y las áreas de formación.

En el artículo 6, correspondiente a la **formación investigativa**, dice que la institución deberá presentar de manera explícita la forma como se desarrolla la cultura investigativa y el pensamiento crítico y autónomo que permita a estudiantes y profesores acceder a los nuevos desarrollos del conocimiento, teniendo en cuenta la modalidad de formación. Para tal propósito, el programa deberá incorporar los medios para desarrollar la investigación y para acceder a los avances del conocimiento.

La ley continúa exponiendo las bases y procedimientos para la obtención del registro calificado de programas, la evaluación de la información, el proceso para la acreditación de los programas en alta calidad y como es la inspección y vigilancia de los programas académicos de educación superior

Así mismo el Consejo Nacional de acreditación, reconoce que aparte de las expuestas anteriormente, el Decreto 1655 de 1999, por la cual se crea la Orden a la Educación Superior y a la Fe Pública "Luis López de Mesa; la resolución 1440 de 2005, por la cual se fijan los valores de los servicios y viáticos de los pares académicos que apoyan los diferentes procesos de evaluación y acreditación del CNA; y la resolución 3010 de 2008, por la cual se reconoce el registro calificado a programas acreditados de alta calidad; hacen parte de la normativa de registro y acreditación de los programas de pregrado.

El Decreto 1330 de julio de 2019 “Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 dela Parte 5 del Libro 2 del Decreto1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación” que reglamenta el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones. A partir de esta norma, se desarrollan 9 condiciones de calidad, y se establece el concepto de calidad, entendido como:

“El conjunto de atributos articulados, interdependientes, dinámicos, construidos por la comunidad académica como referentes y que responden a las demandas sociales, culturales y ambientales. Dichos atributos permiten hacer valoraciones internas y externas a las instituciones, con el fin de promover su transformación y el desarrollo permanente de sus labores formativas,

académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión". (Consejo Nacional de Educación Superior, 2021, pág. 12)

En este sentido, este decreto determina que el Sistema de Aseguramiento de la Calidad, se emprende desde los procesos de autoevaluación, autorregulación y mejoramiento de sus labores formativas, académicas, docentes, culturales y de extensión, contribuyendo al avance y fortalecimiento la comunidad y sus resultados académicos, bajo principios de equidad, diversidad, inclusión y sostenibilidad.

En este mismo sentido el **Decreto 843 de junio 14 de 2020** "Por el cual se adiciona el Capítulo 7 al Título 3 de la Parte5 del Libro 2 del "Decreto 1075 de 2015 - Único Reglamentario del Sector Educación" integra los actores del Sistema Nacional de Acreditación, regula las etapas del trámite de acreditación y reitera la competencia del Consejo Nacional de Educación Superior-CESU para la definición del modelo de acreditación en alta calidad, previa recomendación del Consejo Nacional de Acreditación.

Finalmente, el Consejo Nacional de Educación Superior – CESU, en sesión del 23 de marzo de 2021 aprueba un documento el cual condensa los **Lineamientos y aspectos por evaluar para la acreditación en alta calidad de programas académicos Consejo Nacional de Acreditación República de Colombia**. Este documento condensa una serie de:

"lineamientos, los cuales corresponden al modelo de evaluación de la alta calidad de los programas académicos de nivel técnico profesional, tecnológico, profesional universitario, especialización médico-quirúrgica, maestría y doctorado que ofrecen las instituciones de educación superior en Colombia, el cual pretende ser holístico en el sentido de abarcar insumos, procesos, capacidades, actividades y resultados de un programa académico; ser una herramienta de gestión que apoye el mejoramiento continuo con proyecciones hacia el futuro, y servir como instrumento de evaluación" (Consejo Nacional de Educación Superior, 2021, pág. 6)

i. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado

El Consejo Nacional de Acreditación, condensa todas están leyes, decretos y resoluciones y crea el documento Lineamientos para la acreditación de programas (Consejo Nacional de Acreditación, 2006). Este documento contiene los lineamientos para el proceso de acreditación de

programas académicos de pregrado esfuerzo por simplificar el modelo, facilitar la tarea de autoevaluación, la evaluación de pares y la evaluación final, especificando aspectos propios de la calidad de un programa académico, considerado como unidad de evaluación

Así mismo el documento mantiene la estructura del modelo de acreditación del CNA, que conoce la comunidad académica nacional: un marco legal, el marco conceptual, los objetivos, los criterios de calidad, los factores de análisis, unas características de calidad referidas específicamente a programas académicos de pregrado y unos aspectos a considerar para cada una de las características, a partir de las cuales se sugieren unos indicadores.

Además reconoce que la acreditación es un medio para reconocer hasta dónde se cumple ese proceso satisfactoriamente y para establecer qué tanto responde la educación superior a las exigencias que le plantea el desarrollo del país. Destaca que el proceso de acreditación tiene un **carácter voluntario** y canaliza los esfuerzos de las instituciones para llevar a cabo la evaluación sistemática de sus programas y, en general, del **servicio que prestan a la sociedad.**

El objetivo es hacer **perceptible**, el grado de calidad alcanzado, y se ha procedido a desplegar las características en una serie de aspectos a evaluar, a través de los cuales se hacen **observables y valorables.** Estos aspectos son **cuantitativos y/o cualitativos**, y los programas podrán, según sus condiciones particulares, hacer adaptaciones cuando se considere pertinente.

En la utilización del modelo, el programa debe emitir juicios sobre el cumplimiento de las características de calidad, así como **establecer las posibles alternativas de acción** que permitan avanzar en el logro de una mayor calidad, a partir de los aspectos a evaluar.

Es importan precisar que el documento se compone 384 Indicadores, de los cuales el 20% habla de percepción a nivel de todos los actores de la Institución de Educación superior, y el 13% corresponde a Percepción de Estudiantes.

Considera a la investigación como un factor fundamental para lograr la acreditación de programas, y reconocen dos características que dividen a la investigación:

- **La investigación formativa**: en donde la institución ha definido políticas y estrategias relacionada con el reconocimiento de que el aprendizaje es un proceso

de construcción y de que la enseñanza debe contemplar una reflexión sistemática a partir de la vinculación entre la teoría y la experiencia pedagógica.

- **Investigación en sentido estricto:** donde plantea que la institución ha planteado políticas claras y un compromiso explícito con la investigación, donde se debe incluir el fomento y evaluación de aptitudes, actividades y difusión de productos y proyectos de investigación, así como le reconocimiento de las líneas de investigación y la participación de docentes y estudiantes en la investigación.

A continuación se presenta una tabla, hecha por el autor, para la comprensión de los factores y características, relacionada con el número de indicadores que contiene:

Tabla 1 Indicadores para la Acreditación de Programas de Pregrado (El Autor a partir de (Consejo Nacional de Acreditación, 2006))

		Aspectos a Evaluar	Indicadores	Percepciones	Percepciones de Estudiantes
Factor 1: misión, proyecto institucional y de programa					
1	Coherencia y Pertinencia de la Misión	5	12	1	1
2	Orientaciones y Estrategias del proyecto institucional	2	2		
3	Formacion integral y conctruccion de la comunidad academica	2	2		
Factor 2: Estudiantes					
4	Deberes y derehos de los Estudiantes	2	5	1	1
5	Admision y permanenia de Estudiantes	6	18	5	5
6	Sistema de Estimulos y Creditos para estudiantes	4	11	2	2
Factor 3: Profesores					
7	Deberes y derechos del Profesorado	2	2		
8	Planta profesoral	3	23	2	1
9	Carrera docente	6	18	3	
10	Desarrollo profesoral	1	9	1	
11	Interaccion academica de los profesores	1	5		
Factor 4: Procesos Académicos					
12	Interdisciplinariedad, flexiblidad y evaluacion del curriculo	5	18	3	2
13	programas de pregrado, posgrado y educación continuada	5	15	4	1
Factor 5: Investigación					
14	Investigacion formativa	4	11	2	2
15	Investigacion en sentido estricto	4	37	5	3
Factor 6: Pertinencia e impacto social					
16	Institcuion y entorno	7	18	6	1
17	Egresados e Institución	4	9	4	1
18	Articulación de funciones con el sistema educativo	3	8	1	
Factor 7: Autoevaluación y Autoregulaión					
19	Sistemas de evaluación y autoregulación	2	9		
20	Sistemas de Información	3	11	2	
Factor 8: Bienestar Institcuional					
21	Clima Instituional y estrcutura del Bienestar	4	14	4	4
22	Recursos y servicios para el bienestar intituional	2	6	2	2
Factor 9: Organización, Gestion y Administración					
23	Administración y gestión y funciones institucionales	4	23	6	4
24	Procesos de comunicaión interna	1	7	3	3
Factor 10: Recursos de apoyo y planta fisica					
25	Recursos de apoyo academico	13	48	14	10
26	Recursos fisicos	4	11	2	2
Factor 11: Recursos Financieros					
27	Fuente de financiación y patrimonio	2	12		
28	Fgestion financiera y presupuestal	2	8		
29	Presupuesto y funciones sustantivas	1	6	1	1
30	Organización para el manejo financiero	1	6	1	1
	Totales	105	384	75	47
			100%	**20%**	**13%**
				100%	**62%**

ii. Lineamientos y aspectos por evaluar para la acreditación en alta calidad de programas académicos

Desde el segundo semestre de 2018, el Ministerio de Educación ha comenzado a reflexionar sobre el aseguramiento de la calidad de la educación superior a través de una serie de talleres titulados " Calidad ES de Todos ", y a construir conjuntamente una nueva política pública para la educación superior. En estos talleres se evidenció la necesidad de fortalecer el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior y de lograr una mayor armonización con el Sistema Nacional de Acreditación, los cuales propenden por el mejoramiento de la calidad de la educación en un contexto local, regional y global.

En julio de 2019 se expide el Decreto 1330 mediante el cual se actualiza la normatividad del registro calificado, establece las modalidades de oferta académica (presencial, a distancia, virtual, dual u otros desarrollos que combinen e integren las anteriores modalidades) y reconoce la diversidad de los niveles de formación, técnico profesional, tecnológico, profesional universitario, especialización, maestría y doctorado. Asimismo, adopta un concepto de calidad como fundamento para el reconocimiento de las condiciones de calidad tanto para instituciones como para programas

Como resultado de este trabajo, el Consejo Nacional de Educación Superior, presenta el documento, ***Lineamientos y aspectos por evaluar para la acreditación en alta calidad de programas académicos (2021)***. El cual es un trabajo de actualización, que se viene trabajando desde el año 2018, donde se presenta una propuesta para la actualización del modelo de acreditación en alta calidad a partir de la cual, y con fundamento en lo previsto en el Decreto 1075 de 2015 modificado por el Decreto 843 de 2020, después de varias revisiones y de una socialización a lo largo del país, en julio 1 de 2020 se expide el Acuerdo 02 por parte del Consejo Nacional de Educación Superior – CESU, con elementos que actualizan el modelo y respetan la tradición del Consejo, la autonomía universitaria, incluyendo como elementos centrales el reconocimiento a la diversidad de instituciones y programas académicos y la evaluación de logros y resultados, en particular los de aprendizajes, como adicionales al reconocimiento de las capacidades y procesos que tradicionalmente se habían contemplado como parte de la evaluación integral.

Este documento contiene los lineamientos (factores, características y aspectos por evaluar) para la acreditación en alta calidad de programas académicos en correspondencia con su nivel y

modalidad, y tiene como finalidad hacer aportes para elevar los niveles de calidad de los programas académicos, teniendo como marco de referencia un sistema de evaluación de la alta calidad acorde con sus realidades, retos y posibilidades; y en última instancia, para proyectar el fortalecimiento de las capacidades de transformación e impacto en la sociedad. (Consejo Nacional de Educación Superior, 2021, pág. 5)

El documento contempla, que la alta calidad de un programa académico implica considerar los siguientes aspectos, 23 Aspectos, en total, pero a continuación se relacionan los referentes a la investigación formativa y la investigación científica (Artículo 15 del Acuerdo 02 de 2020 del CESU)

- **El literal d)** La existencia de procesos para la investigación formativa y la investigación científica, la innovación, el desarrollo tecnológico y la creación, en sintonía con el saber universal y de acuerdo con el nivel de formación y la modalidad del programa académico.
- **El literal i)** Capacidad de impactar a la sociedad y, en particular, a los sectores empresariales públicos y privados, y a todos aquellos otros sectores que sea necesario considerar para tejer relaciones significativas de largo plazo con el entorno, a través de acciones de investigación y proyección social o extensión que muestren resultados evaluables
- **El literal m)** La consolidación de proyectos de investigación, de innovación, de desarrollo tecnológico o de creación y las consiguientes publicaciones científicas de resultados, de acuerdo con la identidad, misión y tipología de la institución y del programa académico.

Así mismo consideran que los programas debe ser evaluados por factores, entre los cuales se destacan el factor 2: Estudiantes, en donde se relacionan la siguiente característica:

CARACTERÍSTICA 3. PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN INTEGRAL

- Se demuestra la participación de los estudiantes en actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación, creación artística y cultural, y deportivas, así como en proyectos de desarrollo empresarial, relacionamiento nacional e internacional y en otras acciones de formación complementaria, en un ambiente

propicio para la formación integral, de acuerdo con el nivel de formación y la modalidad del programa académico

- Presentación del análisis de la percepción sobre las estrategias curriculares, de extensión, de investigación y de bienestar que le permiten al estudiante acceder a una formación integral y al desarrollo de todas sus dimensiones sociales, humanísticas, profesionales, emocionales, éticas y de responsabilidad social.
- Presentación del análisis de la percepción de la participación de los estudiantes en actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación, creación artística y cultural, y deportiva, así como en proyectos de desarrollo empresarial, relacionamiento nacional e internacional y en otras de formación continuada, de acuerdo con el nivel de formación y la modalidad del programa, y cuya eficacia es evaluada permanentemente

CARACTERÍSTICA 5. CAPACIDAD DE TRABAJO AUTÓNOMO

- Los estudiantes evidencian habilidades y destrezas para el trabajo autónomo que el programa académico reconoce, evalúa, fomenta y desarrolla en el proceso de aprendizaje. La Institución genera los medios, espacios y ambientes necesarios para promover el trabajo autónomo; promueve estrategias de seguimiento y desarrolla actividades de mejoramiento de estas
- Demostración del impacto de las estrategias, mecanismos, actividades y recursos disponibles para el desarrollo de la autonomía del estudiante.

CARACTERÍSTICA 7. ESTÍMULOS Y APOYOS PARA ESTUDIANTES

- Apreciación de los estudiantes sobre la aplicación, por parte del programa académico o institución, de los estímulos académicos y apoyos socioeconómicos.

En el factor 8, se deben especificar los aportes de la investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y la creación, asociados al programa académico y se compone de las siguientes características:

CARACTERÍSTICA 34. FORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, LA INNOVACIÓN Y LA CREACIÓN

- Evidencia de la implementación de proyectos, estrategias y métodos que, a través de resultados de aprendizaje, demuestran el desarrollo de habilidades y destrezas investigativas o de creación artística, propias del nivel de formación del programa académico, en coherencia con la naturaleza, tipología y perfil de la institución.
- Evidencia, a través de la medición y sus resultados, del desarrollo de las competencias investigativas, de innovación o creación artística y cultural en los estudiantes, derivados de una ruta de formación con estrategias implementadas a lo largo del currículo.

CARACTERÍSTICA 35. COMPROMISO CON LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, LA INNOVACIÓN Y LA CREACIÓN

- Evidencia de que los profesores en las prácticas de aula involucran su propia experiencia y resultados de creación artística y cultural o de investigación.
- Evidencia de actividad investigativa del programa académico, vinculada a grupos de investigación clasificados el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Evidencia de la contribución de los profesores al desarrollo de habilidades investigativas de sus estudiantes, mediante la existencia de estrategias como semilleros de investigación u otras prácticas formativas.

5. Capitulo III: Marco Metodológico

Es indispensable que los futuros egresados universitarios comprendan la necesidad de desarrollar competencias investigativas, que no solo les permitan generar nuevo conocimiento si no que les brinde la posibilidad de resolver las situaciones en contexto de los problemas que se presenten en su actividad laboral.

La metodología planteada pretende recolectar las percepciones que tienen los estudiantes, ante los escenarios de ***investigación formativa*** y la ***formación investigativa***, que actualmente se llevan a cabo dentro del programa de arquitectura de una universidad pública.

5.1Enfoque Metodológico

La investigación está visionada desde un **enfoque cualitativo**, el cual permite interpretar información que el sujeto tiene de una realidad, es decir, permite estudiar a la gente a partir de lo que dicen y hacen las personas en un escenario social y cultural.

Hernández Sampieri (2010, pág. 9) expone que este enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni completamente predeterminados. La recolección de los datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos subjetivos) con esto la investigación pretende, diagnosticar como se llevan a cabo los procesos investigativos en el programa de arquitectura, desde la ***experiencia*** que han tenido los estudiantes y profesores. Por tanto apunta hacer una investigación centrada en los sujetos (Estudiantes y Profesores), que reflexionan acerca de una realidad (cómo se encuentra la investigación en el programa)

Es claro que el investigador interactúa con los participantes y con los datos, en busca de respuestas a preguntas que se centran en la experiencia social, cómo se crea y cómo da significado a la vida humana (Taylor & Bogdan, 1984) mediante la interpretación una serie de información recogida en instrumentos como entrevistas, conversaciones, memoria, entre otras, con el propósito de indagar en lo más profundo del significado de lo que se investiga. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010, pág. 34)

5.2 Perspectiva Metodológica

La perspectiva metodología está centrada en el **Diseño Fenomenológico**. Estos diseños se enfocan en las experiencias individuales subjetivas de los participantes. El centro de indagación de estos diseños reside en la(s) experiencia(s) del participante(es). (Salgado Lévano, 2007, pág. 73) ya que está centrado como los individuos comprenden los significados de las experiencias vividas. Por tanto el diseño fenomenológico, va orientado a trabajar la forma de como los estudiantes ven el uso de la investigación dentro del programa.

Además el diseño fenomenológico no solo pretende describir y entender los fenómenos desde el punto de vista de cada participante si no que plantea una la perspectiva que ha sido construida colectivamente (Creswell (1998) citado por (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010, pág. 515) por tanto el desarrollo de la investigación, se mira desde 2 perspectiva por una parte *los estudiantes*, que requieren de esta competencia para ponerlas en práctica en su vida laboral; y por otra *los docentes*, en relación en si está capacitado, para dar instrucciones de como investigar o si ha hecho investigaciones en sí.

5.2 Alcance de la Investigación

La investigación es descriptiva porque se describirán los fenómenos encontrados de manera explicativa y con proyecciones a soluciones futuras. Hernández Sampieri (2010), expone que la investigación en su tipo de acción y descriptiva se basa en caracterizar a los fenómenos en estudio de manera que dicha explicación sea una línea de la realidad.

Las investigaciones con alcance descriptivo pretenden hacer caracterizaciones de fenómenos, hechos, grupos o acontecimientos, de tal forma que detallan, especifican, narran, precisan las condiciones, características, componentes, cualidades, propiedades que revisten los elementos constitutivos de un problema de investigación. (Fundación Universitaria Católica del Norte, 2010) Por tanto este alcance es preciso para la investigación ya que busca generar explicaciones causales o interpretaciones generales, si no la caracterización del problema, el cual puede dejar abierto un abanico extenso de posibilidades de interpretación.

5.3 Tipo de Investigación

La investigación es de tipo **Estudio de Caso**, la cuales es una forma de abordar un hecho, fenómeno, acontecimiento o situación particular de manera profunda y en su contexto, lo que permite una mayor comprensión de su complejidad y, por lo tanto, el mayor aprendizaje del caso en estudio. (Durán, 2012)

Consiste en la observación detallada de un único sujeto o grupo con la meta de generalizar los resultados y conocimientos obtenidos, que se centra en estudiar un fenómeno en profundidad en lugar de usar la estadística para sacar conclusiones generales. Es decir va de lo particular a lo general.

5.4 Contexto y Sujeto de la Investigación

5.4.1 Contexto

La investigación se llevará a cabo en una universidad pública, ubicada en la región nororiental de Colombia, con una amplia gama de programas académicos, cuenta con 56 programas de pregrado, 15 especializaciones y 11 maestrías, que van desde las artes, pasando por las ciencias básicas y empresariales, hasta programas de salud, educación e ingenierías y arquitectura, distribuidos en 7 facultades.

Así mismo, varios de sus programas han recibido la máxima certificación del CNA, con acreditación de Alta Calidad, situación que ha hecho posible que edite 9 revistas científicas, y cuente con convenios inter-institucionales con universidades de otros países.

Actualmente cuenta con aproximadamente 30.066 estudiantes, de los cuales el 94,3% en programas de pregrado y el 5,7% restante en programas de postgrado. Esta alta cifra en estudiantes de pregrado, se debe a que posee un sede principal, dos en otros municipios, y diferentes CREAD, para la formación a distancia distribuidos en todo el país. De esta población, la sede principal cuenta con 13.587 estudiantes, donde 7.475 son de la facultad de Ingenierías y arquitectura.

Por ser una institución de carácter público y estar localizada en un municipio que depende de netamente de la actividad de la universidad, la población de estudiantes que atiende es del 59%

para el estrato 1, 32% para el estrato 2 y el 9% para los demás estratos. Además que el 69% de la población depende de los padres para su sostenimiento dentro de la universidad y expresan que escogen a la universidad, debido a sus costos de matrícula.

5.4.2 Sujetos de la Investigación

La población de investigación, está dirigida a los estudiantes matriculados en Decimo semestre de la carrera de arquitectura de una universidad pública de la región nororiental Colombiana. Por consiguiente la muestra está conformada por los estudiantes matriculados en decimo semestre y que hayan cursado la asignatura de *Metodología de la Investigación*, durante el semestre académico 2020-2. Así mimo se consideran a los estudiantes, matriculados en la asignatura de *Seminario de Trabajo de Grado* y tengan como opción de grado Trabajo de Investigación.

Como criterios de inclusión en la muestra se consideró a los estudiantes matriculados en la asignatura *Metodología de la Investigación* y *Seminario de Trabajo de Grado,* matriculados en X semestre de arquitectura durante el semestre académico 2020-2, de una universidad pública de la región nororiental Colombiana y que firmen el consentimiento informado, aceptando su participación.

Se estableció como criterio de exclusión a los estudiantes que por algún motivo se retiren de las asignaturas durante el semestre académico mencionado o no firmen el respectivo consentimiento informado. Además se excluyen aquellos estudiantes que poseen asignaturas pendientes de semestres anteriores, o que por el contrario estén adelantando asignaturas, por no contar con todas las asignaturas que deben cursar antes de presentarse en las asignaturas de *Metodología de la Investigación* y *Seminario de Trabajo de Grado.*

5.5 Técnicas de recolección de la Información

Ya que la investigación es de tipo Estudio de Caso, que se encargan en estudiar un fenómeno en profundidad, y con un alcance de investigación Descriptivo, la cual no busca medir los fenómenos, si no que se centra en la presentación de sus características, que este caso esta

mediada por la percepción de los estudiantes frente a la formación investigativa y la investigación formativa, se presentan tres técnicas: la investigación documental, la encuesta y las entrevistas a estudiantes.

5.5.1 Investigación documental

Roberto Hernández Sampieri *et al* (2010) plantea que la **investigación documental** consiste en detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales que parten de otros conocimientos y/o informaciones recogidas moderadamente de cualquier realidad, de manera selectiva, de modo que puedan ser útiles para los propósitos del estudio.

En este sentido, la investigación documental, es un conjunto de operaciones encaminadas a representar un documento y su contenido bajo una forma diferente de su forma original, con la finalidad posibilitar su recuperación posterior e identificarlo. Se debe enfocar exclusivamente en el tema de estudio sin perderse en otros temas ajenos al mismo.

Entonces la investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios; es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas, con el propósito de aportar de nuevos conocimientos o maneras de ver la realidad. (Arias Odón, 2006)

5.5.2 La Encuesta

La encuesta es el “método de investigación capaz de dar respuestas a problemas tanto en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida de información sistemática, según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida” (Buendía Eisman, Colás Bravo, & Hernández Pina, 1998). De este modo, puede ser utilizada para entregar descripciones de los objetos de estudio, detectar patrones y relaciones entre las características descritas y establecer relaciones entre eventos específicos.

Sin embargo en esta investigación la encuesta sirve para complementar otros métodos, permitiendo el seguimiento de resultados y profundizando en las razones de la respuesta de las

personas (kerlinger, 1997). Se pretende que esta permita escoger a las personas para la realización de la entrevistas y den un panorama claro de las clasificación sociodemográfica de los estudies y los conocimientos previos que tiene sobre investigación.

Se puede definir la encuesta, siguiendo a Carlos García Ferrando (2016), como «una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características»

5.5.3 Entrevistas

Para la investigación, **la entrevista** es fundamental, ya que permite el desarrollo del objetivo principal de esta. La información recolectada es de forma oral y personalizada sobre acontecimientos, experiencias, opiniones de personas, que en el caso es conocer las experiencias en las asignaturas de investigación, y las percepciones sobre la importancia de formación investigativa en los pregrados de arquitectura.

El propósito de las entrevistas es obtener respuestas sobre el tema, problema o tópico de interés en los términos, el lenguaje y la perspectiva del entrevistado ("en sus propias palabras"). El "experto" es el mismo entrevistado, por lo que el entrevistador debe escucharlo con atención y cuidado. Nos interesan el contenido y la narrativa de cada respuesta (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010, pág. 420) aquí lo importante es determinar por medio de las palabras del entrevistado las perspectivas, situaciones, problemas, soluciones, experiencias que ellos tienen respecto a sus vidas (Munarriz, 1992, pág. 112)

Para la investigación se plantea una **entrevista semiestructurada.** La cual es una conversación cara a cara entre entrevistador/entrevistado, donde el investigador plantea una serie de preguntas, que parten de los interrogantes aparecidos en el transcurso de los análisis de los datos. (Munarriz, 1992, pág. 113).

Miguel Martínez (citado en (Díaz-Bravo, Torruco-García, Martínez-Hernández, & Varela Ruiz, 2013, pág. 163), hace las siguientes recomendaciones para llevar a cabo entrevistas semiestructuradas:

- Preguntas agrupadas por temas o categorías
- Elegir un lugar agradable que favorezca un diálogo
- Explicar al entrevistado los propósitos de la entrevista
- Seguir la guía de preguntas de manera que el entrevistado hable de manera libre y espontánea.

5.6 Instrumentos de Recolección de la Información

5.6.1 Fichas de Contenido

Las fichas de contenido son documentos escritos con un contenido breve conciso y selectivo extraído de un tema durante el estudio del mismo. En ellas se coloca la información más importante que se utilizará posteriormente, siendo una herramienta que ayuda a ordenar y clasificar los datos consultados, pero sobre todo colocando observaciones y críticas de manera sintética (Robledo Mérida, 2006)

Las ventajas de las fichas son muchas entre otras: ofrecen la posibilidad de poder encontrar información rápidamente, como un excelente auxiliar de la memoria, clasifican en aspectos muy específicos que conviene extraer y abrir ficha con ello, permite hacer relaciones al leer otro artículo y encontrar datos sobre el mismo tema.

En este tipo de ficha, el investigador pone de manifiesto su habilidad para profundizar en el tema, realizando una unión entre la lectura y la reflexión, dando como resultado “información valiosísima”

El tipo de fichas de contenido a utilizar es la **Fichas Textuales**, donde el contenido corresponde íntegramente a lo dicho en la fuente de información, que no altera el significado o la intensión con que fue emitido el mensaje por el autor. Es importante que la información relacionada sea copia textual del texto original, sin alteraciones gramaticales y estilo de texto.

5.6.2 Cuestionario de Encuesta

Un cuestionario es un conjunto de preguntas escritas utilizadas para obtener información indistintamente para evaluar a una sola persona, actividad u objeto El cuestionario puede ser respondido por más de una persona, donde las respuestas forman parte de un análisis estadístico, ya que con la información obtenida se pretende evaluar a un grupo de personas, actividad u objeto, mediante las respuestas hasta llegar a una conclusión.

Entonces tenemos podemos definir al cuestionario de encuesta como el "documento que recoge de forma organizada los indicadores de las variables implicadas en el objetivo de la encuesta" (Rojas, Fernández, & Pérez, 1998) . De esta definición podemos concluir que la palabra encuesta se utiliza para denominar a todo el proceso que se lleva a cabo, mientras la palabra cuestionario quedaría restringida al formulario que contiene las preguntas que son dirigidas a los sujetos objeto de estudio.

5.6.3 Cuestionario de entrevista

La entrevista semi-estructurada, depende de un **cuestionario de preguntas**. Un cuestionario nos ayudar a obtener la información necesaria dada que la investigación tiene por objetivo conocer la magnitud de un fenómeno social, su relación con otro fenómeno o cómo o por qué ocurre, especialmente en el caso de que sea necesario conocer la opinión de una gran cantidad de personas (Martínez, 2002 citado por (Fernández Núñez, 2007)

Se presenta con preguntas abiertas que no delimitan de antemano las alternativas de respuesta, dejando un espacio libre para que el encuestado escriba la respuesta. Esto permite respuestas más amplias y redactadas con las propias palabras del encuestado.

5.7 Desarrollo del Trabajo de Campo

El trabajo de campo, se realizan dentro de investigaciones que implican en su desarrollo la comprensión de fenómenos sociales en sus escenarios naturales, mediante la combinación de diversas fuentes de información, tales como observación y entrevistas (Di Virgilio, y otros, 2007)

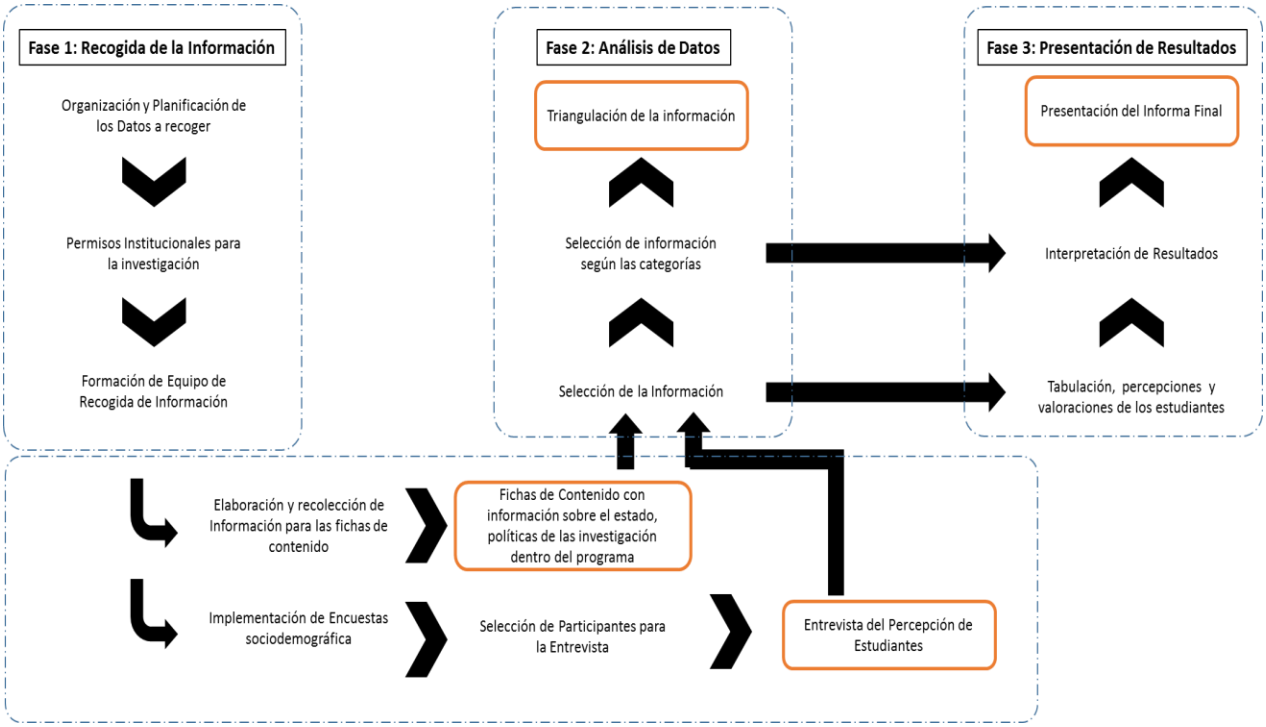

Ilustración 2 Esquema del Desarrollo del Trabajo de Campo (El Autor)

El trabajo de campo en la investigación cualitativa es un proceso que no se debe de tomar a la ligera, sino que, por el contrario, debe de planificarse cuidadosamente. Este implica un acercamiento con la realidad que se busca estudiar, de ahí la importancia de realizar el proceso de manera organizada y ética; ya que es gracias al acercamiento de las vivencias y experiencias de las personas, que podemos comprender complejas realidades sociales. En el caso de la investigación, esta se desarrollara en fases o etapas, las cuales se detallan a continuación:

5.7.1 Fase 1: Recogida de la Información

Esta fase comienza con organización y planificación de los datos a recoger, que están dado por tres capítulos de la investigación, donde se especifica el problema, marcos de referencia y la metodología. Así mismo comienza a gestionar los permisos institucionales para realizar el ejercicio investigativo, y la conformación de los equipos de trabajo. Una vez realizado esto, se procede con el análisis documental, mediante las fichas documentales, a los documentos como: Proyecto Educativo Institucional, Currículo y Plan de estudio del Programa de arquitectura, hojas de vida de

docentes, documentos de biblioteca referentes a publicaciones de investigaciones del programa y la página web del programa, estos documentos deben relacionar la siguiente información:

Tabla 2. Información a relacionar en las fichas de contenido (El Autor)

Instrumentos		Tecnica	Revision de Documentos		
		Instrumento	Fichas de Contenido		
		Fuente	Proyecto Educativo Institucional	Currículo	Otros
Marco Teorico					
Dimensión	Categoria	Subcategorias			
Investigación Formativa	Politica Institucional	Política Institucional de Investigaciones	X	X	
	Curriculo del Programa	Asignaturas de Metodologia de la Investigación		X	
		Modalidad de Trabajo de Grado		X	
		Lineas de Investigación	X	X	
		Recursos disponibles	X		
	Docentes	Formación Academica en Investigaión			Hoja de Vida
		Estrategias Utilizadas en Clase			
	Estudiantes	Participación			
		Metodo Cientifico			
Formación Investigativa	Politica Institucional	Política Institucional de Investigaciones	X		
	Programa	Semilleros de Investigación		X	
		Estimulos		X	
	Docentes	Articulos publicados			BiBlioteca
	Estudiantes	Partipacion en encuentros de investigación			Pagina Web

La ficha utilizada se enlaza en el Anexo A. Con esto se tendría la información sobre el estado, políticas de las investigación dentro del programa y demás información que permita establecer como el programa visiona y mantiene actividades, estrategias que definen y conceptualizan la investigación formativa y formación investigativa, que permiten el desarrollo de la competencia investigativa.

Al mismo tiempo de análisis documental, se desarrolla las encuestas sociodemográficas, que permiten la relación de estudiantes y cuáles serán escogidos para la realización de las entrevistas. Es importante que los estudiantes seleccionados cumplan con los criterios de inclusión

y firmen el consentimiento informado para la utilización de datos para la investigación. Estos dos instrumentos se relacionan en el anexo B y C, respectivamente.

Una realizada la encuesta, la cual nos arroga características demográficas de los estudiantes, se escogen los participantes para la entrevista de Percepción de Estudiantes. Esta se relaciona en el anexo D de la investigación. Y se obtienen datos a partir de 3 categorías:

- *Selección*: enfocados en los intereses y gustos, que tienen los participantes por realizar actividades enfocadas a la investigación.
- *Interpretación*: estas preguntas se enfocan en saber los conocimientos que tienen los estudiantes sobre definiciones, métodos y actividades para hacer procesos investigativos.
- *Juicio de Valor:* Esta categoría está orientada a establecer a partir de selección e interpretación, que juicios de valor establecen los estudiantes para la formación investigativa e investigación formativa.

En síntesis tenemos tres tipos de datos: los de las fichas de contenido, que son las definiciones y concepciones, que tiene la universidad y el programa sobre las competencias investigativas. Por otro lado, de las encuestas obtenemos las características sociodemográficas, y posibles participantes para la entrevista. Y finalmente la entrevista, datos de percepción, que permiten tener una perspectiva de los juicios de valor que tienen los estudiantes sobre formación investigativa e investigación formativa.

5.7.2 Fase 2: Análisis de Resultados

Esta fase se compone por la selección y clasificación de la Información por categorías. Esto permite que se organicen los datos obtenidos de la fase anterior, y se establezcan un panorama de como se la competencia investigativa desde la universidad, el programa y los estudiantes. Con esto se realizará la **Triangulación de la información, dados por los instrumentos**.

La triangulación dentro de métodos es la combinación de dos o más recolecciones de datos, con similares aproximaciones en el mismo estudio para medir una misma variable. El uso de dos o más medidas cuantitativas del mismo fenómeno en un estudio, es un ejemplo. La inclusión de dos o más aproximaciones cualitativas como la observación y la entrevista abierta para evaluar el

mismo fenómeno, también se considera triangulación dentro de métodos. Los datos observacionales y los datos de entrevista se codifican y se analizan separadamente, y luego se comparan, como una manera de validar los hallazgos. (Betrián Villas, Galitó Gispert, García Merino, Jové Monclús, & Macarulla Garcia, 2013).

5.7.3 Fase 3: Presentación de Resultados

Esta es la última fase del trabajo de campo, y consiste en que una vez seleccionados, jerarquizados y clasificados los datos, se realiza una tabulación, de las percepciones y valoraciones de los estudiantes, para una interpretación de resultados y la presentación del informe final

La interpretación es el proceso mental mediante el cual se trata de encontrar un significado más amplio de la información empírica recabada. Los resultados de un estudio avanzarán en la explicación, comprensión y conocimiento de la realidad social, y contribuirán a la teorización o intervención sobre la misma. La investigación cualitativa se preocupa por el significado que los participantes atribuyen a sus prácticas y a las situaciones educativas en las que se desarrollan.

Conclusiones

De acuerdo a lo anterior, se deduce que la investigación contribuye ampliar las discusiones acerca de las percepciones de los estudiantes frente a la investigación formativa y formación investigativa, pero se puede precisar que:

Las percepciones que tienen los estudiantes sobre la investigación formativa en la carrera de arquitectura, exponen que existe una diferencia entre lo que el estudiante asimila y comprende de las competencias investigativas en el campo de una formación estructurada visionada desde un currículo universitario que busca que el educando sea capaz de investigar problemas dentro y fuera de la universidad. El estudiante en su formación investigativa toma aspectos de su cultura, contexto y sociedad en general, esto hace que se construyan opiniones y conceptos a lo largo del desarrollo de las actividades universitarias. La mayoría de las opiniones de los estudiantes del décimo semestre apuntan que es muy poca la formación en investigación que se recibe en las diferentes asignaturas del programa sin embargo existen docentes que le inculcan la investigación como tal para un mejor desempeño profesional.

El marco teórico planteado expone que la investigación formativa obedece a ciertas categorías curriculares que se deben incentivar desde los primeros años escolares y darle continuidad en la universidad de manera que el educando sea un investigador con competencias desarrolladas y visione una perspectiva desde su modalidad o carrera, esto hace que el producto adquirido sea un ente con buen desempeño profesional. Desde los autores (Koeppen, Hartig, & Klieme, 2015) las competencias son construcciones de habilidades complejas que son específicas del contexto, entrenables y estrechamente relacionadas con la vida real, la modelización teórica, su evaluación y el uso de los resultados de la evaluación en la práctica presentan nuevos desafíos para la investigación psicológica y educativa.

Cabe destacar aunque los avances en las competencias investigativas en el pregrado son importantes, desde la normativa colombina, el mayor desarrollo y consolidación de la competencia investigativa será posible en los estudios de maestría y doctorado, pero se destaca que toda la

formación que se recibe antes, es investigación formativa (Cerda Gutiérrez, 2007) y que sirve de soporte importante para la investigación científica propiamente dicha.

Los procesos actuales de acreditación de los programas, requieren que se mencionen las percepciones de los estudiantes pero no establece que se debe hacer, o si se debe analizar e interpretar estas percepciones. Sin embargo dentro de la acreditación de alta calidad, si se requiere que sean analizados e interpretados las percepciones de los estudiantes, entonces esta investigación propone que la investigación formativa se lleve a cabo con la formación de un currículo innovador en el campo de la investigación de la carrera de arquitectura.

La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje debe tener en cuenta nuevas metodologías, como el análisis e interpretación de las percepciones de los estudiantes, y promover en las diferentes actividades que se realicen dentro de un programa formativo la adquisición de nuevas competencias, ejerciendo conocimientos más objetivos y contrastado con competencias transversales (autonomía, liderazgo, autocrítica) y aumento de la motivación y autoestima en los estudiantes. Este panorama abre la posibilidad de nuevas líneas emergentes para el estudio de la influencia de las percepciones frente a los conocimientos impartidos, la asimilación de conocimientos por parte de los estudiantes de acuerdo a sus intereses y necesidades, como también el incentivar en los programas la interiorización efectiva de las competencias investigativas.

La investigación formativa y la investigación científica dentro de la carrera de arquitectura debe asumirse como una profesión que debe conllevar a los desarrollos de los diseños desde el plano de la formulación de proyectos donde la investigación sea una línea que acompañe al egresado con fortaleza investigativa y sea capaz de proponer innovaciones en su perfil profesional. Las universidades deben acondicionar sus currículos para que la investigación sea un proceso inmanente en cada carrera desde la perspectiva de las competencias desarrolladas dentro y fuera de la universidad. La valoración de la investigación debe establecer un modelo pedagógico que enmarque las posibilidades de un cambio en la formación de las profesiones.

En el ámbito de la investigación universitaria es necesario que se orienten las pautas necesarias desde los primeros semestres para que los estudiantes cuando lleguen a los semestres avanzados tengan una referencia del campo de la investigación, de tal manera que esta se constituya

en un pilar fundamental en cualquier carrera profesional. El desarrollo de la investigación conlleva a tener estudiantes con competencias curriculares en las fases o enfoques que requiere el campo investigativo, esto le da mayor potencia o fortalecimiento a los programas universitarios desde el punto de vista de la capacidad para enfrentar las realidades o problemas que se presenten a lo largo de los estudios, de otro lado el fortalecimiento del currículo universitario cobra más fuerza académica porque la investigación es el sustento para futuras aprobaciones del pensum universitario. La carrera de arquitectura es una profesión que necesita de un currículo en investigación más acorde con los programas que desarrolla la línea de conocimientos, es decir la planeación, el diseño todo esto hace parte de una cultura que al momento de construir se necesita de saber el contexto donde se va a construir el proyecto de tal manera que resulta imprescindible saber investigación y sus correspondientes intervenciones.

El currículo en investigación es una línea que se necesita no solo en la carrera de arquitectura sino en las demás carreras, siempre la investigación hará parte de ese conglomerado de las profesiones que tienen acceso a diseñar sobre la base de la sociedad que presenta dificultades en todas sus formas urbanas y culturales. Se espera que este trabajo tenga eco y se haga una línea curricular en investigación que fortalezca los procesos académicos.

Referencias

Aldana de Becerra, G. M. (2012). La formación investigativa: su pertinencia en pregrado. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 367-379. Obtenido de http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/366/681

Aldana de Becerra, G. M., & Joya Ramírez, N. S. (2011). Actitudes hacia la investigación científica en docentes de metodología de la investigación. *Tablua Rasa*(14), 295-309.

Arias Castilla, C. (2006). Enfoques teóricos sobre la percepción que tienen las personas. *Horiz. Pedegóg.*, 9-22.

Arias Odón, F. G. (2006). *El Proyecto de la Investigación : Introducción a la Metodología.* Caracas - Venezuela: EDITORIAL EPISTEME. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/27298565

Betrián Villas, E., Galitó Gispert, N., García Merino, N., Jové Monclús, G., & Macarulla Garcia, M. (2013). La triangulación múltiple como estrategia metodológica. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 11*(4), 5-24.

Bolio Domínguez, V. (2010). *Concepciones acerca de enseñar a investigar a nivel licenciatura: estudio de casos.* Yucatán: Universidad Autónoma de Yucatán.

Buendía Eisman, L., Colás Bravo, M. P., & Hernández Pina, F. (1998). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía.* Madrid: McGraw-Hill.

Campos y Covarrubias, G., & Lule Martínez, N. E. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Revista Xihmai*, 45-60.

Consejo Nacional de Acreditación. (2006). *LINEAMIENTOS PARA LA ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS.* Bogotá: CORCAS EDITORES LTDA.

Consejo Nacional de Acreditación. (2006). *LINEAMIENTOS PARA LA ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE PREGRADO.* Bogotá: CORCAS EDITORES LTDA.

Consejo Nacional de Educación Superior. (2021). *Lineamientos y aspectos por evaluar para la acreditación en alta calidad de programas académicos.* Bogotá.

Córdoba, M. E. (2016). Reflexión sobre la formación investigativa de los estudiantes de pregrado. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 20-37. Obtenido de http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/740/1266

De la Ossa, J., Peréz, A., Patiño, R., & Montes, D. (2012). LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA COMO UNA NECESIDAD EN EL PREGRADO. *Revista Colombiana de Ciencias Animal*, 1-3.

Di Virgilio, M. M., Fraga, C., Najmias, C., Navarro, A., Perea, C., & Plotno, G. (2007). Competencias para el trabajo de campo cualitativo: formando investigadores en Ciencias Sociales. *Revista Argentina de Sociología*, 90-110.

Diáz Caballero, A., Carmona Lorduy, M., & Bustillo Verbel, R. (2007). La Interracion entre el curriculo y la investigación. *DUAZARY.Revista de la faculta de Ciencias de la Salud*, 52-59.

Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Metodología de investigación en educación méd*, 162-167.

Durán, M. M. (2012). El estudio de Caso en la Investigaión Cualitativa. *Revista Nacional de administraciÓn*, 121-134.

Fernández Núñez, L. (2007). ¿Cómo se elabora un cuestionario? *Butlletí LaRecerca*, 1-9.

FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C. J., Alvira, F., Alonso, L. E., & Escobar, M. (2016). El análisis de la realidad social: métodos y técnicas de investigación (4ª edición). *Reis. Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 165-169.

Fundación Universitaria Católica del Norte. (2010). *CURSO DE INVESTIGACIÓN PARA DOCENTES DE LA CATÓLICA DEL NORTE FUNDACIÓN UNIVERSITARIA.* Recuperado el 30 de Marzo de 2021, de La metodología de la investigación: https://www.ucn.edu.co/Biblioteca%20Institucional%20Cemav/Curso-basico-investigacion/11Tema7.html#:~:text=La%20descripci%C3%B3n%20en%20los%20estudios,de%20posibilidades%20de%20interpretaci%C3%B3n%20del

Guerra Molina, R. A. (2017). ¿FORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN O INVESTIGACIÓN FORMATIVA? LA INVESTIGACIÓN Y LA FORMACIÓN COMO PILAR COMÚN DE DESARROLLO. *bol.redipe [Internet]*. Obtenido de https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/180/177

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2010). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.Quinta edición.* Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

kerlinger, F. N. (1997). *Investigación del comportamiento.* Mexico: McGraw-Hill.

Ministerio de Ciendia, Tecnologiá e Innovación. (2020). ANEXO 3 La Investigación + Creación: Definiciones y Reflexiones. *Modelo medición de grupos de Investigación, Desarrollo tecnológico o de Innovación y de Reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 1-34.

Morales, O. A., Rincón, Á. G., & Romero,, J. T. (2005). Cómo enseñar a investigar en la universidad. *Educere*, 217-224.

Munarriz, B. (1992). Técnicas y métodos en Investigación cualitativa. *Metodología educativa I. Xornadas de Metodoloxía de Investigación Educativa*, 101-116.

Ordoñez V, R., & León G, M. (2015). Premisas psicológicas para la formación en investigación de los estudiantes de pregrado. *IIPSI Revista de Investigación en Psicología, 17*(2), 215-226. Obtenido de https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/11268/12647

Ortega y Gassest, J. (1930). *Misión de la Universidad.*

Oviedo, G. L. (2004). La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría gestalt. *Revista de Estudios Sociales*, 89-96.

Parra Moreno, C. (2004). Apuntes sobre la investigación formativa. *Educación y Educadores*, 57-77. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/834/83400707.pdf

Rizo García, M. (2008). *Enseñar a investigar investigando. Experiencias de investigación en comunicación con estudiantes de la Licenciatura en Comunicación y Cultura de la Universidad Autónoma de la ciudad de México.* Ciudad de México: Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Obtenido de https://lainvestigacioncomoreflexion.files.wordpress.com/2013/09/4-investigar-investigando-marta-rizo.pdf

Robledo Mérida, C. (2006). *Técnicas y procesos de investicación científica.* Guatemala: Mercagraf.

Rojas, A., Fernández, J., & Pérez, C. (1998). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos.* Madrid: Editorial Sintesis.

Salgado Lévano, A. C. (2007). INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: DISEÑOS, EVALUACIÓN DEL RIGOR METODOLÓGICO Y RETOS. *LIBERABIT*, 71-78.

Taylor, S., & Bogdan, R. (1984). *Introduccion a los metodos cualitativos de Investigación.* Nueva York: Editorial Paidos.

Torres Soler, L. C. (2006). PARA QUÉ LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN. *Revista Memoria Universidad Cooperativa de Colombia, 8*, 1-10.

Vargas Melgarejo, L. M. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 47-53.

Zamora Vera, N. (2014). La formación investigativa de los estudiantes: Un problema aún por resolver. *Escenarios*, 76-85.

Anexos

Anexo A: Fichas de Contenido

Fichas de Contenido		1
LAS COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN EL PREGRADO EN ARQUITECTURA EN LA UNIVERSIDAD PÚBLICA. Percepciones y Valoraciones de los Estudiantes		
Documento		Observaciones
Tema		
Subtema		
Referencia		
Contenido		
Fecha de Consulta		

Anexo B: Encuesta

Encuesta Sociodemografica

LAS COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN EL PREGRADO EN ARQUITECTURA EN LA UNIVERSIDAD PÚBLICA. Percepciones y Valoraciones de los Estudiantes

Nombre del Estudiante:	

Numero de Identificación:		Fecha de Realización:	

Marque con una X:

1. Edad:		
a	16- 18 años	
b	19-20 años	
c	21-22 años	
d	23-25 años	

2. Sexo		
a	Masculino	
b	Femenino	

3. Semestre Matriculado		
a	Decimo	
b	Noveno	
c	Octavo	

		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente Deacuerdo
Informacion General						
4	¿Es fundamental para la Universidad realizar investivación?					
5	Es necesaria la Investigación para el programa de arquitectura?					
6	Es necesaria la Investigación para el programa de arquitectura?					
7	Se desarrolla la Investigación dentro del programa?					
8	Cuenta el programa con la infraestructura para hacer investigación?					
Investigación Formativa						
9	¿Considerad qué losdocumentos institucionales apoyan la investigación en la Universidad?					
10	¿Te han infundido asignaturas de investigación durante tu carrera?					
11	¿Sabes cuales son las modalidades de Trabajo de Grado?					
12	¿Te han dado a conocer líneas de investigación en tu carrera de arquitectura?					
13	¿Es fácilmente acceder a información para hacer investigación dentro del programa?					
14	¿conoce las hoja de vida de los docentes?					
15	¿Consideras que los docentes cuentan con formación que les permita realizar investigaión?					
16	¿Utilizan los docentes estrategias que incentiven la investigación?					
17	Haz realizado actividades o elaborado documentos basado en las líneas de investigación de tu carrera?					
18	¿Utilizas en Metodo cientifico?					
5. Formación Investigativa						
19	¿Los documentos y politicas del programa ayudan a que se haga investigación en pregrado?					
20	¿Conoces los semilleros de investigación, que hay en el programa?					
21	¿Consideras que los semilleros contribuyen a la investigación dentro del Programa?					
22	Has recibido estímulos académicos por realizar trabajos de investigación					
23	¿Conoce si los docentes participan en Proyectos de investigación?					
24	¿Es necesario que los estudiantes participen de los encuentros interuniversitarios de Investigación?					
25	¿has paticipado de encuentros de Investigación como ponente?					

6. Selección para la Entrevista					
26	Te encuentras matriculado en Seminario de Trabajo de Grado	Si		No	
27	Tienes como opción de grado Trabajo de Investigación.	Si		No	
28	Ya cursaste la asignatura de Metodología de la Investigación	Si		No	
29	Posees asignaturas pendientes de semestres anteriores	Si		No	
30	¿Te encontrarias interesado en realizar una entrevista?	Si		No	

Firma Estudiante:	

Datos del Encuestador			
Nombre:		Identificación:	

Anexo C: Consentimiento Informado

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN INVESTIGACIÓN

Fecha: _____

Título:
LAS COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN EL PREGRADO EN ARQUITECTURA EN LA UNIVERSIDAD PÚBLICA. Percepciones y Valoraciones de los Estudiantes

Yo, _____una vez informado sobre los propósitos, objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación y los posibles riesgos que se puedan generar de ella, autorizo a JOSSEPH G SOLORZANO LIZARZO, estudiante de la especialización en Docencia Universitaria, de la Universidad Piloto de Colombia, para la realización de los siguientes procedimientos:

1. Grabación y digitalización de Entrevista
2. Análisis e interpretación de la entrevista

Adicionalmente se me informó que:

- Mi participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, estoy en libertad de retirarme de ella en cualquier momento.
- No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto de investigación. Sin embargo, se espera que los resultados obtenidos permitirán mejorar los procesos de investigación dentro del programa de arquitectura.
- Toda la información obtenida y los resultados de la investigación serán tratados confidencialmente. Esta información será archivada en papel y medio electrónico. El archivo del estudio se guardará en la Universidad Piloto de Colombia bajo la responsabilidad de los investigadores.
- Puesto que toda la información en este proyecto de investigación es llevada al anonimato, los resultados personales no pueden estar disponibles para terceras personas como empleadores, organizaciones gubernamentales, compañías de seguros u otras instituciones educativas.

Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad de manera libre y espontánea.

_____

Firma

Documento de identidad _____No._____ de_____

Anexo D: Entrevista Estudiantes

FORMATO DE ENTREVISTA A ESTUDIANTES

Fecha: _____

Título:
LAS COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN EL PREGRADO EN ARQUITECTURA EN LA UNIVERSIDAD PÚBLICA. Percepciones y Valoraciones de los Estudiantes

Objetivo:
Establecer la percepción de los estudiantes frente a la investigación formativa y la Formación Investigativa el programa de arquitectura

Estimado estudiante: esto es una entrevista que se te hace con el fin de obtener información sobre las competencias investigativas dentro de la carrera de arquitectura. Tu respuestas deben ser lo más objetivas posibles, de ello depende la realización de un buen trabajo.

Las respuestas serán grabadas, para luego ser trascritas y tus respuestas utilizadas para el análisis de la información dentro de la investigación. Por lo que debes expresar tu consentimiento a ser grabado y expresarlo de manera clara. Además de diligenciar el formato de consentimiento informado para la participación en investigación.

Datos Personales:

Nombre del Estudiante: _____

Documento de identidad _____No._____ de_____

Entrevista:

Percepción de los Estudiantes:

1. ¿Se encuentra interesado en hacer investigación?
2. ¿Ha hecho investigación, o le gustaría pertenecer a un grupo de investigación?
3. ¿Para usted que es investigación?
4. ¿Sabe a qué hace referencia el adquirir la competencia investigativa?
5. ¿Sabe la diferencia entre investigación formativa y formación investigativa?
6. ¿Escogió usted esta Universidad porque se destaca en materia de Investigación?
7. ¿Considera usted, que participa en un programa que enseña a investigar?

8. ¿De qué manera la investigación ha estado involucrada en las asignaturas que ha visto en su pregrado?
9. ¿Cuál es su opinión sobre la intensidad y los contenidos de las asignaturas relacionadas con investigación que recibe o recibió durante el pregrado?
10. ¿Considera los trabajos de grado pertinentes para evaluar la investigación dentro del programa?
11. ¿Usted cree que las líneas de Investigación son pertinentes para el contexto de la universidad?
12. ¿Qué espacios le brinda para aprender o practicar la investigación?
13. ¿Cuál es su percepción sobre los semilleros de investigación para aprender a investigar?
14. ¿Considera que los docentes están suficientemente formados para hacer investigación?
15. ¿Es necesario utilizar otras estrategias para incentivar la investigación?
16. ¿Es pertinente que los docentes, publiquen artículos, para incentivar la investigación en los estudiantes?
17. ¿Usted cree que lo estudiantes participan activamente en las actividades de investigación?
18. ¿Por qué le parece importante investigar durante el pregrado?

Acciones para Mejorar

1. ¿Qué sugerencia usted pensaría que podría mejorar la investigación en el pregrado?
2. ¿Cómo podría mejorar el currículo de arquitectura con respecto a la investigación formativa?
3. ¿Cómo podrían los docentes motivar a más estudiantes a que participen en investigación durante su pregrado?
4. ¿Qué elementos aporta esta discusión a la investigación formativa?