

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA**

**COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN FORMADORES DE
DOCENTES**

POR:

BERNA KARINA SÁENZ SÁNCHEZ

**TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN INNOVACIÓN EDUCATIVA**

NOVIEMBRE 2025



CHIHUAHUA, CHIH. MÉXICO

NOVIEMBRE DE 2025

Competencias Investigativas en Formadores de Docentes. Tesis presentada por Berna Karina Sáenz Sánchez como requisito parcial para obtener el grado de Maestra en Innovación Educativa. ha sido aprobado y aceptado por:

Dr. Javier Horacio Contreras Orozco
Director de la Facultad de Filosofía y Letras

Dr. Jorge Alan Flores Flores
Secretario de Investigación y Posgrado

Eva Méndez Salcido
Coordinador Académica

Dr. Javier Tarango
Presidente

Fecha: noviembre 2025

Comité:

Director(a) de Tesis: Dr. Erslem Armendáriz Núñez

Codirector(a): Dr. César Delgado Valles

Secretario(a): Dr. Fidel González Quiñones

Se certifica, bajo protesta de decir verdad, que las firmas consignadas al pie del presente documento son de carácter original y auténtico, correspondiendo de manera inequívoca a los responsables de las labores de dirección, seguimiento, asesoría y evaluación, en estricta conformidad con lo dispuesto en la normatividad vigente de esta institución universitaria.

Competencias investigativas en formadores de docentes

Berna Karina Sáenz Sánchez

Universidad Autónoma de Chihuahua

Notas del autor:

Facultad de Filosofía y Letras, Secretaría de Investigación y Posgrado, Maestría en Innovación Educativa (MIE).

Proyecto financiado por el Programa de Becas Nacionales del Sistema Nacional de Posgrados (SNP) de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI). Berna Karina Sáenz Sánchez 

Director de Tesis: Dr. Erslem Armendáriz Núñez

Comité de Tesis: Dr. Javier Tarngo, Dr. Fidel González Quiñones y Dr. César Delgado Valles (co-director).

Los datos y el contenido de esta tesis se comparten en acceso abierto en el repositorio de la Universidad Autónoma de Chihuahua: <http://repositorio.uach.mx/>

Se manifiesta que no existen algún conflicto de intereses.

La correspondencia relacionada con esta tesis debe dirigirse a Berna Karina Sáenz Sánchez. Correo electrónico:  bernasaenz@hotmail.com

Citar en APA (7ª edición): Sáenz Sánchez, B.K. (2025). *Competencias investigativas en formadores de docentes*. [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Chihuahua]. Repositorio Digital de tesis de la UACH. <http://repositorio.uach.mx>

Resumen

La educación superior exige que los formadores de docentes trasciendan la enseñanza tradicional para convertirse en guías activos en la investigación, preparando a las nuevas generaciones para generar conocimiento y proponer soluciones innovadoras. En este contexto, el desarrollo de competencias investigativas se vuelve un pilar fundamental para la calidad educativa.

El objetivo principal de esta investigación fue determinar el nivel de desarrollo de las competencias investigativas que poseen los docentes de las escuelas formadoras de docentes en Chihuahua, México. Para ello, se implementó un estudio cuantitativo de alcance descriptivo y diseño no experimental. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario validado, aplicado a una muestra de 86 docentes, con el fin de medir su autopercepción en cinco dimensiones clave: competencias básicas, complementarias (metodológicas), tecnológicas, éticas y avanzadas.

Los hallazgos principales revelan que los docentes demuestran un sólido dominio de las competencias básicas y metodológicas. Son competentes en la definición de problemas, la construcción de marcos teóricos, la interpretación de resultados y la dirección de tesis, siendo esta última su actividad investigadora más recurrente. No obstante, se identificó una brecha considerable en las competencias tecnológicas, con un uso limitado de gestores bibliográficos, software de análisis de datos y herramientas para la detección de plagio. Asimismo, se observó una baja participación en proyectos de investigación multidisciplinarios y una colaboración a nivel internacional prácticamente inexistente. Se concluye que es imperativo implementar estrategias de formación continua centradas en la alfabetización digital y en el fomento de redes académicas para fortalecer el perfil del docente investigador.

Palabras clave: Competencias investigativas, formación docente, educación superior, docente investigador, alfabetización digital.

Abstract

The higher education demands that teacher educators transcend traditional teaching to become active guides in research, preparing new generations to generate knowledge and propose innovative solutions. In this context, the development of research competencies becomes a fundamental pillar for educational quality.

The main objective of this research was to determine the level of development of the research competencies possessed by teachers in teacher training schools in Chihuahua, Mexico. To achieve this, a quantitative study with a descriptive scope and non-experimental design was implemented. Data collection was carried out using a validated questionnaire, applied to a sample of 86 teachers, to measure their self-perception in five key dimensions: basic, complementary (methodological), technological, ethical, and advanced competencies.

The main findings reveal that the participating teachers demonstrate a solid command of basic and methodological competencies. They are proficient in defining problems, constructing theoretical frameworks, interpreting results, and supervising theses, the latter being their most recurrent research activity. However, a considerable gap was identified in technological competencies, with limited use of bibliographic managers, data analysis software, and plagiarism detection tools. Likewise, low participation in multidisciplinary research projects and virtually non-existent international collaboration were observed. It is concluded that it is imperative to implement continuous training strategies focused on digital literacy and the promotion of academic networks to strengthen the profile of the teacher-researcher.

Keywords: Research competencies, teacher training, higher education, teacher-researcher, digital literacy.

Agradecimientos y/o reconocimientos

A quien creyó en mí...

A quien estuvo ahí...

A quien me motivó a seguir...

A quien me sostuvo con su presencia etérea...

A mi madre quien disfrutaría este logro tanto como yo!!

Al Dr. Erslem Armendáriz Núñez...

por confiar y orientarme para la culminación de este trabajo...

gracias infinitas!! ...

Contenido

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	13
Planteamiento del Problema.....	13
Preguntas de Investigación	16
Objetivos de Investigación	16
Justificación de la Investigación	16
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	19
El Derecho a la Educación y la Normativa que lo Sustenta	19
Plan de Desarrollo Institucional	21
La Misión de la Educación Superior	23
Investigación en el Contexto Educativo Universitario: La Investigación en las Escuelas Normales o Formadoras de Docentes	25
Docente Investigador	26
Barreras e Incentivos del Docente Investigador	28
Competencias	30
Competencias Investigativas.....	31
La Formación en Investigación	37
Estrategias Formativas para Desarrollar Competencias Investigativas	39
Alfabetización en Competencias Investigativas	40
Modelos para Desarrollar Competencias Investigativas.....	41
A) Modelo de Evans	42
Desarrollo del Comportamiento.....	42
Desarrollo de las Actitudes.....	42
Desarrollo Intelectual.....	43
B. Modelo de Vitae	43
C. Modelo de Hunter. Para la formación de investigadores a nivel licenciatura.....	44
D. Modelo de Feldman.....	44
E. Modelo para la Formación por Competencias de Investigadores	45
F. Modelo de Ortiz-Lefort	46
G. Modelo Pedagógico para la Formación de Investigadores.....	46
H. Modelo LART	47
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	53
Muestreo	59
Instrumento de Recolección de Datos	60

Variables y Dimensiones	63
Hipótesis	64
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE DATOS.....	65
Resultados Sociodemográficos.....	65
Estadísticos	75
Competencias Básicas	75
Competencias Complementarias: Habilidades Metodológicas	108
Competencias Tecnológicas	113
Corelacion entre Variables: Pearson	122
CAPITULO V. DISCUSIÓN	128
Competencias Investigativas y Género	128
Competencias Investigativas para hacer Tesis y Reportes de Investigación	129
Ética y Competencias Investigativas	132
CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES	134
Referencias	140
Anexos	154

Lista de Tablas

- Tabla 1. Tipos de competencias investigativas
- Tabla 2. Ventajas y desventajas de los modelos de formación de investigadores y los perfiles de los investigadores en el contexto actual mexicano
- Tabla 3. Estructura de los modelos investigativos
- Tabla 4. Estadística de confiabilidad
- Tabla 5. Población de estudio
- Tabla 6. Selección de la muestra.
- Tabla 7. Variable de análisis, conceptualización y preguntas del cuestionario
- Tabla 8. Variables y dimensiones
- Tabla 9. Género
- Tabla 10. Edad
- Tabla 11. Escuela de procedencia
- Tabla 12. Nivel de estudios en que se desempeña
- Tabla 13. Género por escuela de procedencia
- Tabla 14. Tipo de contrato
- Tabla 15. Cargo que desempeña
- Tabla 16. Experiencia docente
- Tabla 17. Pertenecer a un cuerpo académico
- Tabla 18. Nivel del SNII
- Tabla 19. Actividades de investigación que realiza
- Tabla 20. Motivos y/o incentivos para realizar actividades de investigación
- Tabla 21. Realiza actividades de investigación
- Tabla 22. Competencia básica: Identifica vacíos de información
- Tabla 23. Reconoce falta de coherencia en la argumentación en textos, discursos y otras formas de comunicación
- Tabla 24. Identifica el tipo de relación entre los diversos elementos que constituyen el objeto de estudio
- Tabla 15. Logra visualizar la complejidad ante varias áreas de conocimiento sobre el objeto de estudio
- Tabla 26. Identifica elementos de un fenómeno y las diversas relaciones entre estos
- Tabla 27. Fundamenta críticamente los juicios que se emiten
- Tabla 28. Explica el fenómeno de estudio a partir de sus elementos fundamentales
- Tabla 29. Genera nuevas posibilidades de conocimiento
- Tabla 30. Integra los conocimientos previos para el abordaje del fenómeno u objeto de estudio

Tabla 21. Recomienda temas de investigación a sus estudiantes

Tabla 32. Considera las diversas líneas de investigación al elaborar un proyecto de tesis

Tabla 33. Determina las metas de estudio de acuerdo con la necesidad y los antecedentes revisados

Tabla 34. Localiza información, recopila evidencias y las registra

Tabla 35. Organiza y secuencia información a partir del análisis de datos importantes

Tabla 36. Desarrolla la creatividad y el pensamiento lógico en los estudiantes

Tabla 37. Propone estrategias de innovación e intervención en el proceso educativo

Tabla 38. Planifica tareas e identifica los factores de éxito en ella

Tabla 39. Utiliza gestores de referencias bibliográficas (Zotero, Mendeley, entre otros) en el proyecto de tesis

Tabla 40. Construye un estado del arte

Tabla 31. Conduce pertinentemente el proceso de análisis y sistematización de la información

Tabla 42. Define el objeto de estudio y selecciona las herramientas metodológicas para alcanzar los objetivos propuestos

Tabla 43. Interpreta los resultados de investigación en función de los objetivos y el problema de estudio

Tabla 44. Define preguntas de investigación que conlleve a la posible resolución del problema planteado

Tabla 44. Diseña proyectos de investigación de manera individual o colegiada

Tabla 46. Conoce formas de atender la validez en los diferentes enfoques de investigación

Tabla 47. Elabora el reporte de investigación en el que consigne con claridad el planteamiento, el marco teórico, materiales y métodos, los resultados, las conclusiones y recomendaciones

Tabla 48. Elabora el reporte de investigación donde incluye marco teórico estructurado y con citas actualizadas que dan pie a entender y comprender el tema en estudio

Tabla 49. Incluye en los informes métodos acordes al enfoque de investigación que atiende el problema en cuestión

Tabla 50. Elabora conclusiones que demuestren un análisis de los resultados obtenidos diferenciada de la discusión que da pauta a vacíos o nuevos estudios

Tabla 51. Desarrolla instrumentos para la recolección de datos (pruebas, test, escalas) considerando su confiabilidad y validez

Tabla 52. Formula recomendaciones para futuras investigaciones a partir de cuestiones no resueltas en el estudio

Tabla 53. Incorpora los recursos tecnológicos en el proceso de investigación

Tabla 54. Analiza la información empleando diverso software

Tabla 55. Utiliza algún software para la detección de plagio

Tabla 56. Utiliza algún programa para el análisis de datos

Tabla 57. Domina algún programa de gestión bibliográfica

- Tabla 58. Utiliza aplicaciones automatizadas para facilitar la producción de textos digitales
- Tabla 59. Utiliza descriptores, palabras claves y otros filtros para orientar búsquedas de información en diversos repositorios de información (bases de revistas electrónicas, sistema bibliotecario, entre otros)
- Tabla 60. Conoce los diferentes tipos de licencias de los recursos e informaciones digitales y sus implicaciones en el uso de las mismas
- Tabla 51. Identifica los procesos a seguir para la publicación de artículos en alguna revista electrónica
- Tabla 62. Se autoevalúa y cuestiona continuamente
- Tabla 63. Identifica los factores de éxito en una tarea
- Tabla 64. Se le da bien proponer ideas novedosas
- Tabla 65. Forma semillero de investigación con los estudiantes
- Tabla 66. Realiza el trabajo colegiado como un mecanismo que incrementa la producción científica de la institución
- Tabla 66. Gestiona recursos para la ejecución de proyectos de investigación institucional
- Tabla 67. Reconoce los aportes y las potencialidades de los integrantes del equipo de investigación
- Tabla 68. Colabora de manera propositiva y activa en la distribución de tareas por el equipo de investigación
- Tabla 70. Cumple de manera oportuna con los plazos establecidos para cumplir con los objetivos del proyecto
- Tabla 71. Promueve en los estudiantes actitudes éticas en el proceso de investigación
- Tabla 72. Contribuye en la construcción de la cultura y el aprendizaje de las ciencias en los estudiantes
- Tabla 73. Genera ambientes de innovación y pensamiento crítico durante las clases
- Tabla 74. Fomenta en los estudiantes actitudes críticas que les permita tomar decisiones
- Tabla 75. Registra evidencia de la gestión ética y logística del proceso de investigación
- Tabla 76. Utiliza de manera ética la información recolectada en el proceso investigativo
- Tabla 77. Participa en investigaciones multidisciplinarias
- Tabla 78. Trabaja en equipo para incrementar la producción científica
- Tabla 79. Realiza investigación internacional
- Tabla 80. Frecuencias dimensión: Competencias básicas
- Tabla 81. Atípicos descriptivos de las Competencias Básicas
- Tabla 82. Estadísticos descriptivos de las Competencias complementarias
- Tabla 83. Atípicos descriptivos de las Competencias Básicas
- Tabla 84. Estadísticos descriptivos de las Competencias Tecnológicas
- Tabla 85. Atípicos de la Dimensión de Competencias Tecnológicas
- Tabla 86. Estadísticos descriptivos de las Competencias éticas y trabajo colegiado

Tabla 87. Atípicos de la Dimensión de Competencias éticas y trabajo colegiado

Tabla 88. Estadísticos descriptivos de las Competencias Aanzadas

Tabla 89. Atípicos Descriptivos de la Dimensión Competencias Avanzadas

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

En el contexto de la educación superior, la universidad pasa de un paradigma de formación exclusivamente profesional a uno que hace hincapié en la mejora continua y el desarrollo de competencias transversales. En este marco, el educador universitario emerge como una entidad compleja, que cumple las funciones de instructor, investigador, mentor y facilitador del conocimiento (Cruz y Pozo, 2020; Flores, Loaiza y Rojas, 2020). Por tanto, las instituciones de educación superior se encuentran en un momento en el que debe fomentarse una sólida competencia investigadora que permita a los futuros profesionales no solo ejecutar sus responsabilidades, sino también evaluar críticamente sus circunstancias, proponer soluciones basadas en la evidencia y contribuir al avance de los procesos educativos.

Planteamiento del Problema

En el ámbito educativo, la formación a nivel universitario en el siglo XX transita hacia los juicios del perfeccionamiento (Cruz y Pozo, 2020) y el docente juega un papel primordial donde muestra diversos roles como: investigador, formador, evaluador, planificador, tutor, mediador y orientador (Flores, Loaiza y Rojas, 2020), es decir, la misión de la universidad es la de formar profesionistas en un área específica, así como la de formar competencias investigativas. Esta formación en México se realiza en diversas instituciones con una amplia gama de acuerdo a las necesidades e intereses de quien lo solicite.

Dentro de este nivel universitario se encuentran las escuelas formadoras de docentes las cuales han cambiado su estatus de egresar maestros de educación básica a egresar profesionistas que se desempeñan con un alto nivel de competencia en los entornos laborales que les correspondan. Así mismo, se les instruyen para llevar funciones académicas dentro de su entorno y ver la profesionalización en niveles más altos como una alternativa para cambiar su espacio escolar.

El incluir actividades de investigación en la malla curricular oficial y en la realidad contextual de las instituciones formadoras de docentes son una herramienta que brinda la oportunidad a los estudiantes de visualizar el entorno en el cual se desempeñan como estudiantes-docentes y revisar la realidad, no solo como una propuesta que amerita ser solucionada a través de una serie de estrategias para mejorar las condicionantes que coartan el hecho educativo, sino que, les instruye para analizar la realidad desde fuera de ella, revisar sus atenuantes y entender las posibles causales, justificarlas desde la propia teoría o ir más

allá, y con el sustento del trabajo científico proponer alternativa de solución no generalizar los hallazgos.

Sin embargo, lo mucho o poco que se hace dentro de estas instituciones van demarcando una nueva realidad para la formación de futuros docentes quienes, con poca o mucha orientación que reciban van trazando nuevas orientaciones en el trabajo de enseñanza a nivel superior. Rojas (2009) expresa que la formación de investigadores es un proceso arduo y complicado que ha tenido poco avance, debido a la separación entre la formación científica y el balance en la matrícula que se atiende, entre los objetivos en la oferta educativa y el perfil de egreso, entre lo que se busca y lo que se obtiene donde las IES ofertan una docencia orientada a la formación de actitud científica de los estudiantes, un aula reformulada como laboratorio de investigación y una didáctica implementada por los propios docentes para enseñar a investigar.

Si bien, el formar investigadores depende del dominio y conocimiento que el educador tenga en el área para hacer partícipes a sus estudiantes, confabularse, establecer vínculos de acción y espacios para compartir hallazgos, es menester, no sólo establecer la relación entre la experiencia del aprendiz y el contexto teórico metodológico que lo va formando; no dejar de lado que los estudiantes al participar en los grupos de investigación aprenden haciendo, al interactuar con sus compañeros y mentores, y con los materiales y herramientas necesarios para la investigación en su campo (Feldman et al., 2013).

Por lo anterior, las instituciones formadoras de docentes llámese escuelas normales, Universidad Pedagógica Nacional (UPN), Escuela Normal Superior (ENSECH) y escuelas particulares tienen como requisito la elaboración de una tesis de investigación que dote al futuro docente de herramientas metodológicas para detectar problemáticas, sustentarlas teóricamente y establecer líneas de orientación para encontrar las causas y/o consecuencias de ello e incluso de proponer alternativas de solución para erradicar la situación presentada. Además, los estudiantes que son invitados por cuerpos académicos y perfilados como futuros investigadores como opción de titulación, bajo la batuta de un docente con experiencia en investigación que vaya orientando su transitar en la formación como educadores y a la vez le va brindando herramientas como investigador.

Es menester comprender que la investigación educativa se convierte así en un reto para las instituciones universitarias, que deben formar docentes investigadores que sean capaces de innovar y reflexionar sobre la propia práctica en el aula (Mendioroz, Nepal y Peñalva, 2022). Centrando esta perspectiva al área de los docentes en formación, la

competencia investigativa cobra relevancia pues permite “abordar la práctica docente como una oportunidad para adentrarse en su autoconocimiento, y para buscar sistemáticamente soluciones a los problemas que se presenten en el entorno educativo en el que están inmersos” (Buendía et al., 2018, p. 183) de tal forma que la educación supere dificultades y optimice la calidad de sus procesos.

Visualizar el proceso de investigación como una construcción coparticipativa de docentes y futuros docentes quizá parezca un sueño difícil de alcanzar, sin embargo, estudios como los de Perines y Campaña (2019) señalan la relación distante entre la investigación educativa y la práctica docente, con consecuencias negativas para la calidad de la enseñanza (Murillo y Perines, 2017; Perines y Murillo, 2017). Por ello el vínculo entre el formador de docentes y el docente en formación deben de la mano en el proceso investigativo, donde no solo se centre en la formación cognoscitiva en un campo del saber, sino que, a la par, se desarrollen habilidades comunicativas, técnicas investigativas que favorezcan a la vez el fortalecimiento de actitudes hacia el aprendizaje de la ciencia y de sus implicaciones sociales (Rodríguez, 2009).

Además, es menester revisar y conocer el desarrollo de competencias investigativas que poseen los catedráticos y que desarrollan en sus estudiantes para que a través de procesos iniciales de investigación mediante un documento recepcional vayan inculcando en ellos la necesidad de realizar investigación y a futuro despertar la necesidad de hacerlo en otros ámbitos. Moreno-Bayardo (2003) lo define cómo:

un quehacer académico consistente en promover y facilitar, preferentemente de manera sistematizada (no necesariamente escolarizada), el acceso a los conocimientos, el desarrollo de habilidades, hábitos y actitudes, y a la internalización de valores, que demanda la realización de la práctica denominada investigación (p. 65).

Centrado en el quehacer educativo y con desarrollo de trabajos de investigación desde la formación profesional, las competencias investigativas se convierten en un punto importante en la formación desde las universidades; por este motivo, la presente investigación plantea las siguientes preguntas de investigación.

Preguntas de Investigación

Pregunta Principal

¿Cuáles son las competencias investigativas de los docentes de las escuelas formadoras en de docentes de la ciudad de Chihuahua?

Preguntas Secundarias

¿Cuáles son los incentivos y barreras para el desarrollo de las competencias investigativas de los docentes de las escuelas formadoras en la ciudad de Chihuahua?

¿Cuáles son las características de un modelo de competencias investigativas para impulsar esta actividad en docentes de las escuelas formadoras de docentes de la ciudad de Chihuahua?

Objetivos de Investigación

Objetivo General

Determinar el nivel de competencias investigativas de los docentes de las escuelas formadoras de docentes de la Cd de Chihuahua.

Objetivos Específicos

- Determinar las competencias investigativas que deben desarrollar los docentes de las escuelas formadoras de docentes de la Cd de Chihuahua
- Identificar los incentivos y barreras para el desarrollo de las competencias investigativas de los docentes.
- Diseñar un modelo de competencias investigativas para impulsar esta actividad en docentes de las escuelas formadoras de docentes de la Cd. de Chihuahua.

Justificación de la Investigación

La formación universitaria se convierte en el fin de la pirámide educativa y a la vez, es el nivel donde los estudiantes se forman para ejercer en su vida profesional, es decir, se preparan para desempeñarse en el entorno laboral por el resto de su vida.

Además de la formación académica, las instituciones a nivel superior deben de desarrollar las competencias transversales en sus miembros, las cuales no les corresponden solamente a los estudiantes sino a todos en al área institucional que la conforman. Una de estas competencias transversales son las investigativas las cuales le corresponden al docente lograrlas en él y en sus estudiantes.

Marrero y Pérez (2014) expresan que la preparación de los estudiantes universitarios en el área investigativa es un requisito imprescindible en su preparación profesional, y se convierte en un punto central de atención en los docentes que van preparándolos, vinculando la adquisición de conocimiento con la imaginación, la creatividad, la innovación y la investigación para entender y mejorar su entorno social y/o laboral.

Aunado a ello, los docentes como gestores de conocimiento deben de poner en juego no solo los saberes adquiridos durante su formación como profesionales, sino que deben de ser previsores de los cambios que su profesión conlleva y la de sus estudiantes, prepararlos en y para hacer investigación, asesorar, innovar, contrastar, proponer, experimentar, entre otras cuestiones. En los estudios de Quintero y Ruiz (2004), se muestra que la investigación en el área de la pedagogía surge de manera experimental mediante dos enfoques ya sea de tipo experimental o cuasi experimental. Esto lleva a concebir que la investigación en esta área es ejercitada por el docente teniendo al aula y a él mismo como objeto de investigación, orientando su trabajo a problemas reales sobre la construcción del conocimiento en educación. Por tanto, los docentes deben contar con una formación en investigación que les permita contextualizar su práctica, identificar situaciones problema, analizarlos y proponer alternativas de solución o revisar la causalidad del problema que amerite investigarlo.

Es necesario que los formadores de docentes tengan en su labor cotidiana el brindar las herramientas necesarias para que el docente en formación se vaya concibiendo y construyendo como futuro investigador de su realidad educativa, ya que, según Rodríguez (2009) los estudiantes manejan una conceptualización de la investigación como “un concepto híbrido que representa la falta de claridad en la forma como se aborda y ejerce dicha formación” (p. 29) y esto hace que se disuelva la intención de investigar por falta de elementos para entenderla y llevarla a cabo.

Delimitación del Problema

La cobertura del estudio se comprende desde el ámbito local y toma como área de acción las escuelas formadoras de docentes de orden público destacando a la Institución Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Chihuahua Profesor Luis Urías Belderrain (IByCENECH), la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua (UPNECH, Unidad Chihuahua) y la Escuela Normal Superior del Estado de Chihuahua (ENSECH), ubicadas todas en la Ciudad de Chihuahua, México. Esta delimitación favorece la aplicación y seguimiento de los distintos instrumentos de recopilación de datos.

En cuanto a los límites y enfoque metodológico utilizados para su aplicación dentro del contexto de las escuelas formadoras de docentes, se toman en cuenta a aquellos docentes pertenecientes a estas instituciones, sin diferenciar el tipo de contrato laboral que tengan, los cuales pueden ser: Tiempo Completo (PTC), Medio Tiempo (PMT) y Hora Clase (PHC). Lo anterior con el objetivo de identificar si existe un mayor o menor desarrollo de competencias investigativas.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

La investigación educativa es una tarea a concretar en las universidades tanto públicas como privadas, el docente como piedra angular en este proceso debe de poner en juego sus competencias investigativas para llevarlo a cabo. Dichas competencias van en su formación como profesional en la enseñanza y la visión que tiene para formar a sus pupilos en profesionistas que además de su área de especialidad, puedan ver el contexto donde se desempeñan para revisar e interpretarlo mediante el análisis de sucesos o alternativas de solución para mejorar su entorno real. En este capítulo se muestran diversas concepciones sobre la labor del docente a nivel superior, iniciando por la normativa legal que da sustento a recibir educación al estudiante, diversas conceptualizaciones sobre competencias y ver de qué manera las competencias investigativas en el educador no tienen un solo marco de intromisión y desarrollo, sino que se sustenta a través de diversos métodos o alternativas para lograrlo.

Las competencias investigativas en los docentes provocan una mejor y mayor aceptación del estudiante para desarrollarlas él también, mediante diversas estrategias o actividades que le permitan poner en juego sus saberes para irlos modelando y alcanzarlas como parte implícitas de su formación profesional.

El Derecho a la Educación y la Normativa que lo Sustenta

La educación es un derecho de todo individuo a nivel mundial, en México se regula por una normativa que establece las responsabilidades del estado, así como la oferta educativa. En México, el artículo 3º constitucional establece que:

Toda persona tiene derecho a la educación. El Estado -Federación, Estados, Ciudad de México y Municipios- impartirá y garantizará la educación inicial, preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior. La educación inicial, preescolar, primaria y secundaria, conforman la educación básica; ésta y la media superior serán obligatorias, la educación superior lo será en términos de la fracción X del presente artículo (DOF, 2019, párr. 3).

En cuanto a la obligatoriedad de la educación en el nivel universitario, en el apartado X de esta ley se establece que:

La obligatoriedad de la educación superior corresponde al Estado. Las autoridades federales y locales establecerán políticas para fomentar la inclusión, permanencia y continuidad, en términos que la ley señale. Asimismo, proporcionarán medios de

acceso a este tipo educativo para las personas que cumplan con los requisitos dispuestos por las instituciones públicas (DOF, 2019, párr. 42).

Esta atención al nivel desde la perspectiva gubernamental orilla a las instancias al desarrollo de carreras que satisfagan las necesidades de la población o en su defecto, opciones laborales de acuerdo a las necesidades del contexto, es inmiscuirse en la oferta con calidad para destacar la función y atención del nivel universitario, tal como lo expresan Tuirán y Ávila (2012) al señalar que el sistema universitario trata de dar respuesta a las demandas del mundo actual a través de políticas educativas que le permitan reforzar su calidad y la calidad en la oferta es uno de los indicadores que se ha establecido para la educación superior y poder valorar su alcance educativo.

Este alcance se ampara en el artículo 3º Constitucional, La Ley General de Educación, las leyes estatales y las leyes orgánicas de las universidades (Rubio, 2007); si la intención es tener una población estudiada en todos sus niveles y el universitario es el último, habrá que indicar el deber ser desde el plano de la política educativa y de qué manera en la convencionalidad real se manifiesta.

La ley General de Educación para la Educación Superior se ampara en los decretos del artículo 3º constitucional e indica en su artículo 3º que la “educación superior es un derecho que coadyuva al bienestar y desarrollo integral de las personas” (DOF, 2021, p. 2); así como también se expresa que la formación de investigadores es una función que la educación superior debe de atender en los casos que esto le corresponda.

Si bien la educación en México como derecho ha pugnado por una atención de la población desde la educación básica hasta la superior, hay una deficiencia en este precepto ya que la etapa media superior brinda mayores oportunidades de acceso y es menester reconocer que el acceso a la educación superior todavía enfrente una serie de eventualidades en la atención y oferta para los estudiantes en México ya que no se contempla una mayor diversidad y desarrollo de competencias que necesitan en sus futuros empleos (Álvarez, et al., 2019).

Entonces, una de las intenciones en educación superior además de consolidar los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante el diseño de programas de estudio es fortalecer la investigación en los educandos con miras a innovar y desarrollar habilidades digitales en pro del entorno en el cual se desempeñan al egresar del nivel; amparado en la atención que estas instituciones mediante sus proyectos y/o programas educativos. “Es entender como las universidades ya no se tienen en su concepto antiguo, de sitios enfocados

solo a la educación, sino también a la investigación y formación de un capital humano que sea capaz desempeñarse en su entorno social” (Rojas, Canal y Córdoba, 2018, p. 5); esto va dando paso a la tercera misión de la universidad, es decir, ver que la función no solo es transmitir conocimiento es diseñar investigación para entender y comprender la realidad en la que están inmersos sus estudiantes.

Plan de Desarrollo Institucional

Las escuelas de educación superior, llámese universidades, institutos tecnológicos, escuelas normales, entre otras más, instauran de manera normativa su Plan de Desarrollo Institucional (PDI), el cual planificado a conciencia organiza la esencia de ella misma mediante un autoanálisis que le permite identificar los aciertos en su caminar y valorar los faltantes que por omisión o descuido no ha podido consolidar.

Este proceso de planeación tiene una base que la lleva a aplicar racionalmente el pensamiento en la toma de decisiones de manera anticipada, en visualizar los componentes y caminos para alcanzar las metas que como organización educativa se quiere lograr. Instituciones con gran trayecto educativo y académico como la UNAM resalta la funcionalidad de la planeación como antesala del diseño del PDI, definiéndola como “un proceso permanente que se orienta al cumplimiento de sus fines sustantivos: docencia, investigación y difusión de la cultura” (UNAM, 2008, p. 2).

El PDI transita por una ruta metodológica que los planificadores realizan para ir renovándolo; entre las etapas de este transitar están: el diagnóstico, planeación estratégica determinando su misión, visión, valores, objetivos y prioridades; determinar sus ejes de acción, establecer estrategias de atención, metas e indicadores, seguimiento y evaluación; además, se plantea para un periodo de tiempo determinado y bajo las acciones o políticas educativas de índole nacional o estatal.

Con respecto a la formación de docentes, en el estado de Chihuahua se tiene a tres instituciones educativas que cumplen con esta función y las cuales han diseñado su PDI que los posiciona en el deber ser y conforme se acerca la fecha de su término les da oportunidad de reestructurarse para satisfacer las necesidades de sus solicitantes.

El alma mater en la formación de docentes desde hace más de un siglo es la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Chihuahua (IByCENECH), institución dedicada a la formación de docentes para nivel preescolar, primaria e inclusión educativa; el PDI data de 2012 – 2022 y dentro de él se establecen cuatro líneas de acción,

donde la primera de ellas se enfoca en la capacidad académica con dos vertientes, por un lado las áreas sustantivas que llevan implícitas, la docencia, la investigación y la difusión de la culturas, con la finalidad de elevar la calidad educativa; y por el otro lado la consolidación de cuerpos académicos.

La escuela normal superior del estado de Chihuahua (ENSECH) es una institución enfocada en la formación de docentes para educación; elaboró su PDI para cuatro años el cual parte del diagnóstico institucional que rediseña la estructura de su misión y visión que va orientada a ofertar educación integral en la formación docente inicial para secundaria y media superior, así como formación continua de todos los niveles educativos, en las distintas especialidades y posgrado; con prácticas innovadoras y de investigación; a través de tres ejes y 25 estrategias de acción. Los ejes se enfocan en: Fortalecimiento de la formación docente, posgrado y formación continua; y, Gestión, organización y eficiencia institucional. Es importante visualizar que estas líneas van orientadas al docente más que al alumno e incluso la única estrategia referida a investigación es la 2.3 de la estrategia 14. Promoción y divulgación del conocimiento; mediante la conformación de equipos de investigación que generen y difundan el conocimiento además de la consolidación de cuerpos académico. La investigación para alumnos la consideran mediante la oferta de cursos, capacitaciones y certificaciones. Este plan es proyectado para los años 2022-2026.

La tercer institución formadora de docentes es la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua (UPNECH) y en el 2023 presentó su PDI 2023–2027, en el cual se establece como objeto: Realizar investigación y desarrollo pedagógico acordes con las necesidades estatales y nacionales (p. 14); se visualiza en presente y futuro como una institución formadora y capacitadora de docentes, donde la investigación permite intervenir y cambiar los entornos educativos, a través de la investigación educativa se busca:

Situar a la investigación como eje rector de las funciones académicas, promover procesos de formación continuos en investigación e innovación, elaborar proyectos de investigación e innovación colectivos y generar las condiciones financieras y de organización institucional que faciliten la difusión y diseminación de procesos y productos entre la comunidad universitaria y de ésta hacia otros grupos, redes y espacios de producción académica (p. 50).

La función de las IES ha evolucionado y ya no solo se centra en la trasmisión de conocimiento a través de prácticas de enseñanza clásica, es decir, mediante la transmisión unilateral de conocimiento. Hoy en día se habla de nuevas funciones que expanden el

alcance de la universidad en el entorno social y contribuyen al crecimiento económico, es decir, antes la universidad formaba e investigaba, ahora debe formar, investigar y vender aquello que produce, o sus estrategias de producción (Almario, 2009).

Así, la educación superior está demarcada por el cumplimiento de estas competencias vinculadas principalmente a perfiles profesionales y deben de ir unidas a las necesidades del ámbito laboral, al saber hacer, al demostrar el conocimiento conceptual adquirido durante la formación, al transformar, al proponer, al innovar; aunado a ello, hay que contemplar la capacidades en lo individual y social que los estudiantes universitarios logran, el desempeño que muestran y la inmersión en espacios como la investigación que pueden alcanzar con la tutoría de un docente que tenga la visión de que lo alcancen y que promueva sus habilidades no solo de dar cátedra.

Con la finalidad de adaptarse al mundo cambiante, las organizaciones, empresas y organismos públicos, deben ser capaces de innovar en productos, servicios y relaciones, así como nuevas formas de realizar las tareas, debido a que la innovación permite trabajar en escenarios inestables, gracias a su facilidad para adaptarse a los cambios (Galindo, Sanz y De Benito, 2011). “Tal es el cambio, que las universidades ya no se tienen en su concepto antiguo, de sitios enfocados solo a la educación, sino también a la investigación y formación de un capital humano que sea capaz desempeñarse en su entorno social” (Rojas, Canal y Córdova, 2018, p.2).

La búsqueda de recursos económicos por parte de las universidades para cumplir su misión investigativa data de finales del siglo XX, mediante el financiamiento de proyectos orientados a la divulgación de conocimiento. Es visualizar a la universidad como un ente transferente de conocimiento, ya que “La educación, la innovación y la investigación se relacionan en la universidad y la transferencia de conocimiento creado en la universidad se convierte en objetivo estratégico” (Touriñán, 2020, p. 41).

La Misión de la Educación Superior

La educación superior en México ha pasado por una serie de transformaciones desde la política educativa y económica que permita ofertar una educación de calidad a sus educandos. Rojas, et al. (2018), sostiene que éstas son vistas como instituciones cuya finalidad es velar para seguirse conservando como tal, en la transmisión de conocimiento y conservación de ideas y creencias, lo que las hacen prevalecer y a la vez les da la oportunidad de seguir innovando para ir a la par con las demandas de la sociedad, adaptando nuevos enfoques que los lleve a desarrollar su misión.

De acuerdo con González y Coronado (2018) las IES han ampliado sus misiones pasando de enfocarse en la docencia e investigación, entendidas como la primera y segunda visión; en la búsqueda del desarrollo social y económico mediante actividades que implique la responsabilidad social institucional de cada universidad y el compromiso de transformar el conocimiento en valor económico. Es decir, realizar actividades claves tales como producir conocimiento aplicable y fomentar la innovación, formar profesionales calificados a lo largo de la vida y fomentar proyectos de emprendedores en colaboración con el resto de agentes del sistema económico (Vilalta, 2008).

Hay que comprender que “la función de las universidades ha evolucionado y a la enseñanza clásica se incorporaron componentes como la creación del conocimiento” (Rojas, et al., 2018). Hoy en día se habla de nuevas funciones que expanden el alcance de la universidad en el entorno social y contribuyen al crecimiento económico, es decir, antes la universidad formaba e investigaba, ahora debe formar, investigar y vender aquello que produce, o sus estrategias de producción (Almarino, 2009).

Esta nueva perspectiva de la universidad la lleva a plantear su tercera misión la cual establece sus cimientos en el desarrollo de estrategias para una “transferencia de conocimiento a la sociedad, sustentada en la innovación, el compromiso social y el emprendimiento, promoviendo la medición y evaluación de rendimiento sobre la generación, uso, aplicación y explotación del conocimiento con los actores externos y la sociedad” (Secundo, Pérez, Martinaitis y Leither, 2017, p. 229).

Evolutivamente la tercera misión tiene un planteamiento a nivel superior desde la última década del siglo XX, quedando de manera implícita en el deber ser de éstas ya que a nivel internacional se les recomienda que dentro de su misión institucional propongan actividades de innovación así como de emprendimiento sin dejar de lado el compromiso social, fortaleciendo con ello la competitividad entre regiones o países, visionando profesionistas que ven sus entornos como realidades factibles de analizar y mejorar (González y Coronado, 2018).

A casi treinta años de contemplar esta acepción de cambio universitario la transferencia de conocimiento a la sociedad, debería de representar la solución de inmersión del profesionista que se está formando con el entorno laboral y económico en el cual va a estar inmerso, lo que no hay que perder de vista es el mostrar ese avance en investigación que la propia universidad hace y los procesos de transferencia de esos logros a la sociedad.

Herrera (2022), expresa que las universidades tienden a desarrollarse a través del cumplimiento de tres misiones específicas: la primera enfocada en la enseñanza, la segunda en la investigación y la tercera va a la transferencia del conocimiento; esta última misión implica un rediseño de la estrategia para atender los retos y objetivos que esto demanda.

Es menester entonces, que las universidades hagan visible su tercera misión, que hagan efectivos los resultados alcanzados o elaborados en las IES y den muestra de ello a la sociedad, ya que mediante esto las instituciones universitarias se integrarán a la economía y a la sociedad. Schoen y Thèves (2006) e Inzelt et al. (2006) afirman que “esta misión es multifacética y presenta dimensiones económicas - como la transferencia de conocimiento y tecnologías, a través de licencias y contratos con la industria; y dimensiones sociales - como la participación en la vida social y cultural” (p. 96).

Investigación en el Contexto Educativo Universitario: La Investigación en las Escuelas Normales o Formadoras de Docentes

La formación de futuros educadores es una finalidad máxima en las escuelas formadoras de docentes, donde, además de darles las herramientas teórico metodológicas para desempeñar su función, se les instruye en la construcción de nuevo conocimiento a través de la investigación, tarea que se le atribuye a los docentes que están a cargo de cátedras principalmente centradas en metodología de investigación, elaboración de trabajo de titulación y/o prácticas docentes.

Imbernón (2000) mencionado por Vilchis (2015) expresa que, “en el campo educativo, una forma de cambiar y generar nuevo conocimiento se hace mediante la investigación, considerando la mejora como una forma de renovar las prácticas que se tienen dentro de las instituciones, además de las teorías y conocimientos que en ella se generan” (p. 2).

Una condición indispensable para que las IES realicen investigación, así como las Escuelas Normales (ES) es mediante la conformación de cuerpos académicos (CA), los cuales, Vázquez (2009) los explica como un grupo de profesores de tiempo completo que comparten el conocimiento, la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en diversos temas con un conjunto diverso de objetivos y metas académicas por atender. Esta investigación colegiada fomenta la capacidad a nivel institucional para generar y/o aplicar conocimiento, gestionar y administrar recursos intelectuales en pro de las necesidades del desarrollo social, ciencia y tecnología (Bringas, Pérez y Vázquez, 2015).

En las escuelas formadoras de docentes la investigación se orienta al rubro de investigación educativa que se convierte en una acción para identificar y diagnosticar necesidades educativas, sociales, institucionales y personales, además, con la intención de promover cambios en las prácticas educativas, de enseñanza, en la organización de los propios centros e instituciones educativas, en los procesos de convivencia y resolución de conflictos y en las relaciones que mantienen los diversos agentes de la comunidad educativa, entre otros (Martínez, 2007). De esta manera, es comprensible entender que la investigación educativa tiene un “doble propósito, la producción de conocimiento y la mejora de la práctica docente” (Muñoz y Garay, 2015, p. 390), y el docente es el principal precursor de ella.

Por tanto, el docente, debe de sentirse estimulado para llevar a cabo esta acción al reconocer que ésta es un proceso que mejora la enseñanza y genera conocimiento, ya que el empeño que ellos pongan se convierte en un aliciente para que sus estudiantes conviertan estas prácticas en parte de su formación. No solo el logro de procesos basados en elementos teóricos con profesionistas sino la visualización de cambio a través de la investigación y propuestas de mejora en sus entornos sociales y laborales.

Docente Investigador

A nivel universitario el docente tiene una figura significativa en el hecho educativo ya que es el que carga con la principal responsabilidad de educar a sus estudiantes, formar en el área que atiende y favorecer el desarrollo de competencia profesionales para que los estudiantes se desempeñen de una manera certera en el entorno laboral en el cual estarán inmersos.

Si bien es cierto, las instituciones de educación superior además de formar futuros profesionistas tienen la misión de formar investigadores, la cual va cambiando ya que no solo se ve como “una actividad exclusiva de aquellos con grado de doctor y que solo es realizable en el posgrado” (Cervantes, 2019, p. 63); se acepta desde hace tiempo que este es un proceso que va más allá del posgrado, tal como lo sostiene Moreno-Bayardo (2003), quien señala que para quien ésta en este ámbito “necesita ser un objetivo que esté presente y sea atendido en todos los niveles” (p. 63).

La formación es un proceso complejo, ya que, aunado a esta tarea de educar, el docente universitario se ve sometido a las exigencias de calidad, eficacia y eficiencia de su función y de la misión de la institución en la que labora, ocasionando con ello que muestre un perfil idóneo para ejercer su profesión. A nivel mundial, la figura del catedrático de nivel superior ha ido cambiando haciéndose necesario potenciar la función del docente como

investigador, tutor, asesor, facilitador y mediador de aprendizajes que contribuya a la formación integral del estudiante con una visión crítica para la solución de los problemas del entorno (Flores y Rojas, 2020).

El educador a partir de su formación académica y los conocimientos adquiridos debe de ser capaz de diseñar escenarios de trabajo académico donde se logren saberes, se analicen contexto y se cree conocimiento con la finalidad de lograr aprendizaje significativo y poner en juego sus competencias. Al respecto, Ruiz y Aguilar (2017) sostienen que el docente a nivel superior debe de tener dos tipos de competencias: las transversales y las específicas. Las primeras se constituyen de manera axiológica, así como por las actitudes, destrezas y cualidades que se ponen en juego quienes desempeñan la labor docente, mientras que las específicas van más orientadas a la función del docente universitario en aras de trabajar la docencia, la investigación y la extensión.

El papel docente-investigador implica reflexionar permanentemente, asumir una actitud crítica sobre lo aprendido en su formación y notificar saberes con sus pares y estudiantes, para establecer sinergias entre lo que se aprende e investiga, además sobre lo que se enseña y el para qué. Imparcialmente, la figura del docente-investigador lleva a considerar al sujeto como un representante reflexivo capaz de articular la praxis docente con la investigación (Delgado y Alfonso, 2019, p. 201).

Dentro de este perfil o rol que debe de cumplir se anexa además de tutorías de trayectoria académicas y diseño de tesis para titular a estudiantes, la capacidad para desarrollar investigación, obligación que se adquiere principalmente por los docentes universitarios de tiempo completo. Sustentan Ocampo-Gómez, et al. (2019) que:

las crecientes demandas laborales hacia los investigadores han transformado su quehacer académico, sus estrategias para responder a las exigencias laborales, los objetivos que se plantean, su disponibilidad y consentimiento para participar en actividades, y los espacios institucionales donde acotan su atención (p. 43).

Esta función de hacer investigación le trae al docente universitario la facilidad de realizar trabajo empírico y científico en su área de trabajo, a la vez lo convierte en un nuevo sujeto académico que se desempeñaría bajo un sistema de control, vigilancia y premiación o castigo (Ibarra, 2003).

Hay un gran cúmulo de cuestiones que se deben de considerar en la formación del docente como investigador una de ella es considerar el ser docente-investigador u ser

investigador-docente. En el estudio realizado por Munguía-Reyes y Garduño-Mendoza (2022) se encontró que el primero tiene actividades referidas a la docencia como acción prioritaria y la investigación se da dentro del aula como parte de su labor, por su parte el investigador-docente se dedica a la investigación dentro de su práctica y los resultados le ayudan en la comprensión de su labor y mostrar los nuevos conocimientos logrados. Según estos autores, el docente-investigador debe de cumplir con tres tareas específicas: desarrollar procesos investigativos serios para su aplicación en el área docente, conformar cuerpos académicos y destinar recursos para la investigación vinculándolos a la docencia; debe de ser un educador que vaya más allá de plantear problemas y resolverlos, en palabras de Hernández (2009) “El docente investigador tiene la autoridad que le confiere el ser constructor y creador de conocimiento a partir de sus propias investigaciones, a diferencia del docente repetidor de teorías ajenas” (p. 3).

Barreras e Incentivos del Docente Investigador

El docente tiene en su labor una doble función: enseñar a sus pupilos y aprender para mejorar, es decir, prepararse de manera constante en al día a día para lograr la adquisición de conocimientos y a la par inmiscuirse en la realidad, para identificar los aciertos y las problemáticas que se dan como una vorágine en su proceso de enseñar; y se logra a través del proceso de investigación que le muestra el contexto con lo que hace, lo que no hace y lo que puede llegar a hacer; toda intención del docente debiera ser la mejora del contexto educativo en el cual está inmerso.

Lograr esta perspectiva implica el uso de la investigación como herramienta no solo de reflexión, sino de análisis, acción y mejora; ya que “se involucra de manera directa la investigación como instrumento para que el docente pueda tener mejores herramientas a la hora de enfrentarse al aula de clase” (Beltrán, et al., 2013, p. 282). Sin embargo, siguiendo con estos autores, se encuentra que es constante que el docente se sienta coartado para realizar esta acción, debido a la poca aceptación o apoyo de la autoridad institucional, así como la obstaculización de los estudiantes como participantes activos en los procesos de investigación y pocos incentivos para realizarlos.

Aunado a ello, está la conformación de cuerpos académicos de diversas líneas temáticas para atender este rubro y sobre todo preservarse para recibir reconocimiento económico más que de índole personal como premio al trabajo realizado, para solventar gastos de investigación y divulgación de la misma; así como también les permite participar en un sistema de incentivos de corte institucional o por instancias externas que les permite

obtener un mejor salario a la función que realizan, ya que hay que saber que trabajos como el de Maldonado (2011), indican que sin los sobresueldos, los salarios de los académicos mexicanos son de los más bajos a nivel mundial.

Esta oportunidad de crecimiento salarial ocasiona divisiones en las propias universidades que no tienen la facultad de incluir a todos sus profesores universitarios en estas oportunidades, siendo ellas prácticamente para catedráticos de tiempo completo, con estudios de pregrado y con producción investigativa. Esta diversificación de personal, sostienen Maruga y Cruces (2013, p. 25), “fragmenta al personal, lo divide y atomiza, lo pone a competir, dando prioridad a trabajadores cualificados y versátiles, capaces de adaptarse”; dentro de las aspiraciones con apoyo económico o en material está el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) o el reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras (SNII), con una serie de categorías e indicadores para lograrlo.

Esta categorización que permite una mejora en el salario de los docentes, tiene una doble intención como se puede ver, ya que por un lado se trata como un obstáculo para todos aquellos que no tienen el perfil ni la carga de tiempo completo para poder participar en él; y a la vez, es un camino que si bien arduo rinde frutos salariales, en producción y divulgación de conocimiento, reconocimiento al perfil docente e institucional entre otro.

Si bien realizar investigación brinda una serie de beneficios a la institución y al investigador, hay que considerar una serie de barreras que la coartan como la oferta de clases por asignaturas ya que a veces no embona la carga con la armonización de tiempos para atender la investigación; la disponibilidad de estudiantes para ajustarse a los horarios de atención así como el interés por investigar y producir conocimiento no solo por elaborar un producto, ocasionando con ello que los “investigadores acceden a aumentar su carga laboral desempeñándose en funciones no diseñadas para su largo y en muchas ocasiones no pagadas o remuneradas vía estímulos” (Ocampo-Gómez, et al., 2019, p. 51).

Ante esto, la investigación es vista por muchos profesionales y profesionistas como un proceso complejo y complicado que no es posible lograr de manera sencilla, aunado a las expectativas personales que el docente tiene de su tutorado se contemplan dos elementos: las condiciones de temor y miedo que puede propiciar, así como el desemboque de estudios a su satisfacción más que al interés del participante.

Por ello, la mayor parte de profesionales que egresan de las universidades buscan asesoría independiente para que los guíen u orienten en sus investigaciones y no encuentran

en sus docentes la confianza debida para lograr desarrollar su investigación durante el periodo de aprendizaje, muy por lo contrario los docentes muchas veces desaniman a estudiantes de educación superior para que continúen con la investigación afectándolos con observaciones poco relevantes o incorrectas que responden a pensamientos propios y no a acciones propias del proceso de investigación (Delgado, 2021).

Competencias

Para finalizar el siglo XX en México y el mundo las competencias en el área educativa empezaron a consolidarse dando respuesta con ello a las necesidades del entorno laboral (Obaya, et al., 2011) que exigía la formación de profesionistas no solo con cúmulo de conocimientos conceptuales o cognitivos, sino a través de política educativas en el plano universitario orientadas a formar profesionales en un nuevo escenario, que sujetándose a las intenciones normativas legales en el área educativa implican un paradigma que vaya al pensar, trabajar y tomar decisiones en colaboración con otros profesionales, para resolver problemas con un máximo de ejecución eficiente (Irigoyen, et al., 2010).

Las competencias educativas en México, se inmiscuyen en el nivel superior en la década de los 80's con la intención de formar profesionistas y técnicos profesionistas competentes y enfrentar la cúpula laboral y económica que lo demandaba; posteriormente a finales del siglo se contemplan las competencias en la denominada educación básica, con la finalidad de formar egresados con una nueva visión al mundo social.

Ese cúmulo de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes en el estudiante se traduce en ser competente, es decir, saber hacer bien las cosas (Espíndola, 2022); lo cual va de la mano en el desarrollo investigativo dentro y fuera de las aulas como factor de innovación e implementación de diversos recursos entre ellos los tecnológicos y cuya finalidad implícita es trasladarlo en su futuro espacio laboral.

Las instituciones a nivel superior se convierten en el espacio propicio para que se fomenten y fortalezcan, mediante la orientación de los educadores; donde si bien éstas al igual que las competencias investigativas en los estudiantes, se entiende como el conjunto de actitudes, habilidades y conocimientos que necesita el estudiante para desempeñarse académicamente (Quintas, et al., 2017) en tanto en los docentes aparte de ser el cúmulo de conocimientos, habilidades y actitudes aplicables en su práctica, debe de ponerse de manifiesto a través de la reflexión colectiva y análisis de los conflictos educativos y socioculturales, que son los espacios donde se ubican las intenciones pedagógicas de los actores involucrados en la práctica escolar (Aular de Durán, et al., 2009).

En sí, las competencias no son aisladas y requieren de una serie de saberes para ponerse de manifiesto; atendiendo a Irigoin (2003) para que un sujeto sea considerado competente debe de tener un desempeño, es decir, cuando se vean las competencias en acción; en el diseño y creación de diversos dispositivos de búsqueda y análisis, así como en el accionar para solucionar problemas que encuentre en su entorno de formación estudiantil.

Competencias Investigativas

En el entorno educativo y social, el primero está supeditado al segundo; es decir, la escuela, el área de formación académica mediante la institución formal debe satisfacer las demandas que el entorno social solicite, llevando implícito para ello la formación de determinado hombre que satisfaga las necesidades laborales y las intenciones de socialización.

Este proceso de vinculación escuela-sociedad le implica al área educativa implementar diversos procesos de enseñanza-aprendizaje, renovar su plan y programa con nuevas metodologías de enseñanza y, sobre todo, centrar este proceso educativo como un espacio de construcción de conocimientos más que una transmisión de ellos. De igual manera, se reconoce que es a través de la formación investigativa como se puede alcanzar “la profundización de sus conocimientos, así como una mayor autonomía intelectual y espiritual para problematizar su realidad educativa y buscar su mejoramiento” (Buendía-Arias, et al., 2018, p. 180).

El dimensionar las competencias investigativas requiere de revisar el desarrollo de habilidades como antesala en su concreción. Berkeley (2004, como se citó en Tovar, 2011) menciona que las habilidades que debe tener un investigador son 21:

- 1) tener un conocimiento especializado sobre su disciplina; 2) saber de áreas relacionadas con la disciplina; 3) dominio de aspectos filosóficos sobre la epistemología; 4) habilidades de búsqueda de literatura; 5) estrategia de diseño de investigaciones y la capacidad de llevarlas a cabo; 6) conocimiento de métodos para la obtención de datos cuantitativos; 7) conocimiento sobre la obtención de datos cualitativos; 8) habilidad para entender y aplicar métodos cualitativos y cuantitativos; 9) habilidades textuales (escritura); 10) hacer resúmenes, gestión de textos; 11) habilidades retóricas: como persuadir y crear argumentos lógicos; 12) habilidades para la expresión oral; 13) habilidades computacionales; 14) habilidades para la planeación y gestión del tiempo; 15) saber cómo trabajar efectivamente con un supervisor; 16) saber ganar apoyo de colegas, sujetos de investigación y otros

apoyos; 17) habilidad para participar en redes y crear contactos; 18) conciencia de estándares: que hace una buena o mala investigación; 19) habilidad creativa, originalidad e innovación, inteligencia emocional, constancia; 20) habilidad de mantener un alto ritmo durante grandes periodos de tiempo, y 21) habilidad de improvisar y encontrar los caminos para superar las dificultades (p.36).

Dentro de estos cambios de enseñanza se puede considerar la perspectiva de asumir la investigación formativa como elemento del proceso de enseñanza-aprendizaje, donde se trabaje desde la vertiente de favorecer los procesos de búsqueda de conocimiento y como señala Londoño (2011), esta perspectiva pretende que la investigación en las universidades favorezca la creación de ambientes de comunidades científicas, no de laboratorio, sino de espacios de reflexión, creación, búsqueda de respuestas, análisis del contexto, entre otros elementos.

Por tanto, reorientar el trabajo académico en entornos de investigación, permite al docente de educación superior propiciar el desarrollo de competencias que vayan en aras de la investigación. Severino (2000), manifiesta que la escolaridad en el nivel universitario ofrece cursos que trabajan técnicas y métodos de investigación, que implican el planeamiento metodológico para la búsqueda de respuestas a interrogantes planteadas; así como también, diseña cursos para elaborar tesis, siendo este trabajo un producto de investigación; el cual, va desarrollando la capacidad del estudiante para identificar temáticas del contexto, plantear o formular un problema, seleccionar información para sustentarlo e ir construyendo a la vez el apoyo teórico que mediante la revisión de diversas teorías le va a llevar a confrontar o avalar la realidad, sin dejar de lado la construcción metodológica para dar respuesta a la interrogante planteada.

Esto pone de manifiesto que la formación y desarrollo de la competencia investigativa se concibe y fortalece, en la educación superior. Para Estrada (2014), esta se lleva en dos planos: “el procesal-práctico y estructural-formal del currículo a lo largo de la carrera universitaria” (p. 188), pero es menester considera que se fortalece principalmente con la realización de tesis de pregrado y trabajos investigativos finales de diversas asignaturas, donde el estudiante debe evidenciar el uso de la metodología de la investigación científica en solución de un problema investigativo. Balderas (2017) afirma que son determinadas las habilidades y actitudes para la realización de una investigación científica a través de una serie de pasos ordenados y concatenados; acercamiento en la construcción

de un documento recepcional que a la par va desarrollando las competencias investigativas en los estudiantes.

Entonces, el proceso de investigación tiene su auge en las IES, las cuales no solo propician la construcción de conocimiento perfilado a una profesión, sino que favorecen el desarrollo de competencias transversales y van iniciando al estudiante en los procesos de investigación científica o educativa. Las instituciones visualizan la investigación como un objetivo estratégico que coadyuva en su misión como formadoras de profesionistas; además es el espacio donde tienen la oportunidad de reunirse con otros investigadores y compartir los hallazgos y líneas de investigación; contemplan capacitaciones en el área y trabajar en la concientización del desarrollo de investigación orientada a lograr un cambio social, en los docentes y en los alumnos (Girarte, 2023).

Estas competencias investigativas “comprenden el conjunto de prácticas que generan conocimiento y permiten que el estudiante desarrolle actitudes, habilidades y destrezas para y en la investigación, con el fin de generar conocimiento más nuevo que suscite en el investigador un proceso de formación permanente” (Londoño, 2011. p. 195); así como también se orienta a la formación de futuros profesionistas críticos, reflexivos y analíticos, con una visión de inmersión proactiva de acuerdo a las necesidades de la sociedad (Hernández, et al., 2019).

Las competencias investigativas a desarrollar son variadas y se explicitan acorde al autor que le da sustento; por ejemplo, Partington (en Rivas, 2011) clasifica las competencias del investigador en tres grupos:

1. Competencias en filosofía y epistemología, las cuales incluyen los aspectos filosóficos que le dan cuerpo al trabajo de investigación y la noción ética que envuelve el proceso para realizarlo.
2. Competencias sobre el proceso de la investigación, donde destacan “la capacidad para teorizar y construir modelos, y las competencias de escritura científica, así como la habilidad relacional del investigador con los sujetos de investigación, la gestión de datos y ciertas características de personalidad del investigador” (Rivas, 2011, p.36).
3. Competencias sobre técnicas de investigación, orientadas a la identificación de éstas en los enfoque cualitativo y cuantitativo.

Por su parte, Buendía-Arias, et al. (2018) identifican cinco competencias básicas:

1. Competencia para preguntar. Desarrollar la habilidad para plantear interrogantes tanto en la lógica del descubrimiento (investigación cualitativa) como en la lógica de la verificación (investigación cuantitativa)
2. Competencias observacionales. Según Castillo (2011) esta competencia es fundamental para agudizar la habilidad que emplea el investigador para seleccionar la información que recaba.
3. Competencias reflexivas. Villarini (2014) señala que el pensamiento reflexivo va orientado a la solución de problemáticas visibles en su labor mediante la toma de decisiones eficaces y efectivas.
4. Competencias propositivas. Se convierten en las competencias productivas observables con las cuales el investigador propone soluciones a los problemas identificados mediante el empleo de métodos de investigación adecuados (Luque, et al. 2012).
5. Competencias tecnológicas. Están directamente relacionadas con la capacidad que muestra el investigador en el manejo de diversas técnicas para recabar información y el empleo de recursos tecnológicos para procesarlos.
6. Competencias interpersonales. Entendidas como la capacidad de relacionarse de manera armónica entre todos los implicados en el proceso investigativo (Ollarves y Salguero, 2009).
7. Competencias cognitivas. Tienen que ver con procesos cognitivos intelectuales que llevan a la construcción de habilidades de pensamiento y a diversas alternativas investigativas como observar, descubrir, consultar, interpretar y desarrollar conocimientos (Castillo, 2011).
8. Competencias procedimentales. Implican el reconocimiento secuencial de los pasos o etapas por las cual atraviesa la investigación como el diseño, la experimentación, la comprobación (sea el caso) y la sistematización.
9. Competencias analíticas. Implica la comprensión de la información y la habilidad para jerarquizar los problemas de acuerdo a los resultados obtenidos (Ollarves y Salguero, 2009).
10. Competencias comunicativas. Balbo (2010) las considera como aquellas en las que el investigador demuestra su habilidad para generar y difundir conocimientos a partir de su investigación, ya sea de manera oral o escrita.

En tanto para Pérez (2012), las competencias investigativas deben de ser definidas desde el saber hacer, hacer y ser; las primera hacen referencia al tipo de competencias

cognitivas que llevan a identificar un problema y el análisis de la información que se identifica de él, es el saber conceptual que se tiene sobre un saber específico y su aplicación en contextos sociales “la acción de conocer es esencial para afianzar el pensamiento científico, buscar soluciones, tener un pensamiento autónomo y crítico” (p. 15).

Así, la competencia investigativa es fundamental en la formación de todo profesional preparado para aprender a lo largo de su vida, desde el quehacer investigativo, orientado hacia el desarrollo de una cultura científica básica fundamentada en un trabajo metodológico e interdisciplinario (Mendioroz, Fraile y Vélez, 2020). Esta concreción de competencias le va dando presencia al investigador, rasgos que le hacen identificarse a través de un perfil idóneo para ostentarse como tal; ya que el docente investigador es un profesionalista que además de dedicarse al proceso de enseñanza-aprendizaje realiza investigación en su área.

Atendiendo a Platas-Pacheco (2002, como se citó en Jiménez y Duarte, 2013), este perfil se inicia con la “formación académica y trasciende los estudios de Posgrado, ya que abarca conocimientos, habilidades, destrezas, valores y creencias que se construyen a través de la interacción de los estudiantes con los investigadores o mentores ya formados que continúan a lo largo de la vida del investigador” (222).

Jiménez y Duarte (2013) en su estudio realizado para identificar los rasgos de los investigadores de acuerdo al Programa de Incentivos a los investigadores (PRONII) del CONACYT en Paraguay. El perfil debe cumplir con 4 categorías: Formación del investigador, Formación en la metodología del investigador, Producción científica, Las redes de investigación; y las dimensiones: Dimensión personal y Tradición investigadora.

Quezada, et al. (2022), valoraron las competencias investigativa para determinar a través de la autopercepción de los participantes los rasgos que consideraban poseer; con esto se considera que el perfil del investigador debe de ir orientado a: competencias básicas orientadas al asesoramiento de tesis (identificación de componentes de la tesis, procesos de redacción, empleo de estadística, uso de gestores de referencias bibliográficas); competencias complementarias (publicación en revistas, uso de software anti plagio, evaluación por pares, incentivar a estudiantes a publicar, investigación multidisciplinaria e internacional).

No hay un perfil específico para caracterizar al investigador, ya que los rasgos dependen de la institución que convoca o detalla la función de sus investigadores, lo que sí es que el investigador debe hacer investigación, debe de tener formación académica de

posgrado y tener una actitud de mostrar los resultados obtenidos; no solo centrarse en a transmisión de conocimiento sino en la búsqueda permanente de ese conocimiento como apoyo para la interpretación de la realidad social.

1. Perfil del investigador de acuerdo con Rivas-Tovar.

El investigador debe de desarrollar su perfil como tal y el Modelo Lart (como se citó en Rivas-Tovar, 2011) se basa en las nueve competencias que todo egresado de posgrado y carrera universitaria, debe de mostrar. Tales como:

planteamiento de un problema de investigación, elaboración de un marco contextual, revisión del estado del arte, construir y validar modelos, creación y validación de un instrumento de recolección de datos, dominar las técnicas de análisis de datos, saber estructurar un documento científico y dominar la escritura científica, saber participar en una actividad científica como conferencista y, por último, tener conocimiento de idiomas y sensibilidad hacia el arte y la cultura universales (p.39).

2. Perfil del investigador de acuerdo a Moreno-Bayardo

De acuerdo con Moreno-Bayardo (2011), su propuesta está organizada en siete grupos de habilidades: tres de ellos compuestos por las habilidades que se consideran de enfoque múltiple, y cuatro con enfoque a los procesos de investigación. Las siete habilidades propuestas son:

- 1) habilidades perceptivas que incluye la sensibilidad a los fenómenos (intuición y percepción, la percepción selectiva); 2) habilidades instrumentales (dominio de la lengua oficial, leer, escribir, escuchar, hablar, dominar las operaciones básicas cognitivas); 3) habilidades de pensamiento (pensamiento crítico, lógico, reflexivo, pensamiento autónomo y flexible); 4) conocimientos conceptuales de construcción (apropiación y reconstrucción de las ideas de otros, generar ideas, organizar lógicamente, presentar y defender ideas); 5) habilidades metodológicas de construcción (del método de investigación, el método de construcción de conocimiento, herramientas para buscar, recuperar y/o solicitar información, así como la gestión y/o el diseño técnico para la organización, sistematización y análisis de información); 6) habilidades de construcción social del conocimiento (el trabajo en grupo, socializar el proceso de construcción de conocimiento, socializar y comunicar el conocimiento), y 7) las habilidades metacognitivas (objetivación del objeto de conocimiento, autorregulación de los procesos cognitivos, la pertinencia de las acciones intencionales a la generación de conocimientos, reevaluar los enfoques

de un objeto de estudio, autoevaluar la consistencia y validez de los productos generados en la investigación y la gestión y/o de diseño técnico para la organización, sistematización y análisis de la información) (p.70).

La Formación en Investigación

El profesional en la educación refleja su quehacer docente en la práctica educativa, orientado al plano pedagógico principalmente, es decir, al proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, hay que reconocer que su papel va mucho más allá ya que el docente a nivel superior es el responsable de la formación profesional en la que están inmersos sus estudiantes.

Además de la formación profesional desde la instancia gubernamental la investigación es un elemento que ha cobrado importancia desde la década de los 70's mediante un tránsito que inició con procesos artesanales o accidentales a uno más sistemático como es a inicios del siglo XXI (Jiménez y Diaz-Barriga, 2012). Sin embargo, es menester reconocer que se ha pasado por una serie de renovaciones que la han visto como un procedimiento científico válido para revisar acontecimientos en el entorno en el cual se sitúa el investigador. Cervantes (2019) explica que esta consolidación investigativa se ha visto desde dos rubros, por un lado, al investigador como ente experto que busca, obtiene y guarda la información de su trabajo y las aulas, espacios que brindan información y no es accesible a ellas para formar nuevos entornos educativos. Hay que darle un giro al panorama, en esta nueva visión del docente como investigador se espera que sean tanto productores de conocimiento como usuarios estratégicos de los resultados de la investigación (Cervantes y Gutiérrez, 2018).

La formación en la función docente va orientada a elevar las capacidades y potencialidades que tenga, en sus saberes y haceres que se ponen a disposición de otras personas en la relación social cotidiana y en los distintos ámbitos en que convive o se desempeña (Lozoya y Ocampo, 2019). La formación de profesionales competentes y comprometidos en su función y compromiso social son el reflejo de una formación universitaria que atiende las necesidades que el entorno requiere (Barbón, et al., 2014).

A diferencia del docente de educación básica, el docente de nivel medio superior y superior no tiene necesariamente una formación como tal desde sus estudios universitarios, sino que las capacidades, habilidades, dominio laboral y disciplinar, entre otros, le dan la oportunidad de ejercer en este rubro. Aunado a sus habilidades de reflexión, análisis y comprensión de temáticas que contribuyan al logro del perfil del egresado de este nivel, los

docentes deben de realizar actividades de investigación ya que “la universidad precisa docentes con elevados niveles de competencia investigativa y con una cultura de la ciencia que le facilite ejecutar procesos de investigación como lo precisa la sociedad actual” (Reiban, 2018. p. 76).

La formación en investigación es una necesidad inherente en la actividad ordinaria del docente, ya que su experiencia en el aula le da elementos para partir de su realidad para comprender su entorno, hacer análisis de conflictos y ser capaz de proponer alternativas de solución, aunado a ello, entender la concreción metodológica para orientar a los estudiantes en sus competencias investigativas a través de trabajos de titulación. Entonces, si bien la experiencia en el contexto le da elementos para desarrollarse y desempeñarse como investigador, es menester reconocer que a través de su profesionalización va adquiriendo cada vez más elementos para fungir como tal.

Este proceso intrínseco de indagación a partir del aula, Rodríguez (2009) lo explicita como investigación pedagógica, la cual se enmarca en las acciones ejercidas por el docente, entendiendo que el aula se constituye como el espacio propicio para la investigación, además de ser objeto de investigación. “En este tipo de investigación los problemas a tratar se dirigen hacia los procesos de aprendizaje, a situaciones problemáticas propias del aula y propias del contexto educativo” (p. 28).

En educación superior el proceso de investigación va más allá del aula como una revisión experiencial, ya que además de ir demarcando la profesionalización del docente universitario responde a varias cuestiones como las interrogantes planteadas, las hipótesis, sujetos o documento de revisión; en sí, concretar el proceso formal de la investigación desde la lógica de acumular saberes y la lógica de compartir el conocimiento; tal como lo expresa Calderón (2002) la cotidianidad escolar es el laboratorio del educador; su diario vivir, las relaciones de comunicación, el uso de diversos mecanismos para dar a conocer información le da la visión de verla no solamente como una estrategia de sabios sino una estrategia de formación y consolidación.

Para Rodríguez (2009) la formación de un docente investigador se puede lograr mediante la implementación de esta línea en el diseño curricular de las universidades que se aterriza mediante seminarios de profesionalización al docente, en estos, se atienden tres líneas para lograrlo: formación de actitudes investigativas, el habitar la escuela y pensar la práctica docente. Con ello, el docente universitario puede leer su realidad educativa desde sus intenciones y capacidades, desde el entorno educativo y la participación de sus

estudiantes y repensar su función docente desde su área cognitiva, actitudinal y comportamental.

Munguía-Reyes y Garduño-Mendoza (2022) explican que,

La figura del docente, particularmente en el nivel superior, está íntimamente relacionado con la forma en que ejerce su práctica educativa y los roles o tareas que de forma cotidiana desarrolla en el ámbito de la docencia: como formador y como investigador (p.22).

Es menester considerar que el docente investigador en la universidad es el facilitador del aprendizaje de tipo autónomo, cooperativo y solidario, además, es una fuente de motivación permanente para el estudiante, para el conocimiento de la realidad en la que está situado, donde requiere de una actitud positiva para crear e innovar el conocimiento; esto da pauta a fomentar la investigación a partir de su propio testimonio de trabajo y a la vez, abre espacios para que la formación de profesionales responda a la demanda de un mundo complejo con más ciencia comprendida desde la propia investigación (Hernández, 2009).

Estrategias Formativas para Desarrollar Competencias Investigativas

El investigador requiere de una serie de estrategias para irse consolidando como tal; Moreno et al. (2003) se refieren a las estrategias de formación investigativa como un conjunto de decisiones netamente de tipo curricular; externando a la vez la necesidad de considerarla también como visiones filosóficas, epistemológicas y conceptuales de lo que es la investigación, las cuales se convierten en experiencias individuales y organizativas en la formación de estudiantes y profesores. Morales, Rincón y Romero (2005) plantean que para enseñar e ir consolidando al investigador se pueden realizar algunas competencias como:

1) Leer investigaciones sobre áreas afines publicadas; 2) realizar exposiciones conceptuales sobre el proceso de investigación; 3) acompañar al aprendiz en las fases del proceso de investigación; 4) enseñar a investigar investigando; 5) investigar en y con la comunidad; 6) escribir como proceso recursivo de colaboración en el proceso de investigación; 7) practicar la investigación significativa; 8) Evaluar formativamente; 9) Enseñar con el ejemplo; 10) Divulgar información sobre las líneas de investigación; 11) Mantener una relación asertiva tutor-tesista en el proceso de investigación (p.220).

Otra estrategia a implementar para desarrollar la investigación en estudiantes y fortalecer la del educador es mediante la capacitación en investigación la cual se refiere a un conjunto de actividades que tienen como objetivo fomentar la adquisición y el desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes necesarios para que puedan llevar a cabo actividades

investigativas de manera efectiva. De esta forma, dado que muchos estudiantes universitarios ingresan a la universidad con la finalidad de recibir formación profesional la competencia investigativa debe convertirse en un área de oportunidad para que tanto ellos como los docentes sean capaces de producir nuevos conocimientos beneficiosa para su formación profesional y personal (Kakupa y Xue, 2019).

Por su parte Rojas y Aguirre (2015) consideran la formación del investigador como una estrategia implícita que se da desde la formación universitaria mostrando que ésta se va estructurando desde el diseño curricular concebida desde dos puntos, el primero limitado a la enseñanza de la metodología de la investigación, en la cual se “pretende formar habilidades y hábitos propios del trabajo técnico y científico investigativo en los estudiantes para resolver problemas y plantear soluciones frente a los objetos disciplinares y profesionales” (p. 211).

La estrategia para la formación de investigadores desde el plano curricular también se puede considerar de manera extracurricular cuando los procesos de formación son emanados de las políticas institucionales dentro de la cuales destacan los semilleros de investigación, trabajo de grado o proyectos de extensión a la comunidad y el programa de jóvenes investigadores (Herrera, et al., 2012). Esta nueva postura de las universidades de “hacer investigación además de producir conocimiento, transmitirlo y formar nuevos investigadores” es lo que Castro y Sutz (2010, p.108) denominan como la universidad de la investigación.

Alfabetización en Competencias Investigativas

El logro de las competencias investigativas en docentes requiere de un proceso de alfabetización para lograrlo, es decir, se requiere ver la alfabetización como un proceso que facilite ayudarle a participar en prácticas discursivas contextualizadas. Es el intento perspicaz por incluir a docentes en sus prácticas letradas, sin embargo, hay que reconocer que inicia con la diversidad de acciones que han de realizar los profesores, con apoyo institucional; donde se trata de que los estudiantes de nivel superior aprendan a exponer, argumentar, resumir, buscar información, jerarquizarla, ponerla en relación, valorar razonamientos y debatir, según los modos típicos de hacerlo en cada materia (Benavidez, et al., 2022).

La alfabetización comprende la enseñanza de la lecto-escritura académico-investigativa, es decir, a nivel de búsqueda de información académica de las líneas

curriculares, disciplinas y comunidades discursivas, en los cuales de manera intrínseca están la argumentación, la intertextualidad y la lectura en la red (Beke, 2012).

La alfabetización en investigación es una habilidad crucial para los docentes en la educación superior, ya que a través de ellas pueden realizar investigaciones de calidad y conducir a los estudiantes durante este proceso; ya sea mediante la titulación o dentro de la clase misma con la búsqueda de información, diseño de estudios, planteamiento de problemas y respuesta a la posible hipótesis que de ellos se desprenda; esto conlleva a que los docentes sean habilidosos para diseñar y realizar estudios empíricos, revisar los datos que de ello se desprende y la posibilidad de comunicar los resultados de forma clara y efectiva (Girarte, 2023).

Para lograr una alfabetización científica y tecnológica es necesario que los docentes propicien estrategias para favorecer la actividad investigadora contemporánea: “el planteamiento y acotación de problemas abiertos; emisión de hipótesis para explicar las situaciones problemáticas abordadas; elaboración de algoritmos; diseños de modelos matemáticos e instalaciones experimentales; y participación en la planificación de diseños experimentales” (Velásquez y López, 2011. p. 43).

Expresan García-Gutiérrez y Aznar-Díaz (2019)

Solo el desarrollo de competencias investigativas como un componente transversal a cualquier profesión puede brindar mayores garantías para que el personal profesional esté en capacidad de responder a la dinámica de constante cambio y avances vertiginosos que caracterizan la sociedad de hoy (p. 3).

Modelos para Desarrollar Competencias Investigativas

La competencia investigativa como indicador de desarrollo en los estudiantes de nivel superior “es una de las más priorizadas por las universidades para generar un rasgo distintivo en sus egresados, debido a que constituyen una respuesta acertada a las demandas sociales...y de la sociedad del conocimiento” (Núñez, 2019, p. 27).

Diversos autores (Murillo y Perines, 2017; Rubio et al., 2018, Núñez, 2019) se han interesado por realizar trabajos sobre competencia investigativa en los profesores universitarios y la temática o interés muestra un gran abanico de objetos de estudio como: la autopercepción de los docentes universitarios, la perspectiva que el docente tiene del alumnado, la percepción de los estudiantes de doctorado, el proceso de evaluación de los trabajos de fin de grado, entre otros, ya que la “formación de investigadores es una necesidad

de todas las sociedades” (Fernández y López, p. 155). Según Pérez-Reveles, et al (2014) se han identificado cuatro modelos en el mundo para favorecer las competencias investigativas en profesores los cuales son:

A) Modelo de Evans

El modelo conceptual de Linda Evans para el desarrollo del investigador, es una taxonomía que muestra “el desarrollo del investigador en tres componentes que incluyen: El desarrollo del comportamiento, el desarrollo de actitudes y el desarrollo intelectual” Evans (2011; como se citó en Pérez-Revels, et al., 2014. p.85). Cada uno de estos componentes llevan a una serie de cambios, entendiendo el cambio como “una modificación hacia algo mejor relacionado con la mejora de la capacidad y habilidades del investigador” (Pérez-Reveles, et al., 2014. p. 85); los cambios que se dan en cada componente son:

Desarrollo del Comportamiento.

En este componente el investigador va mostrando una serie de modificaciones que va del cambio procesual, productivo, competitivo y procedimental; este proceso implica el cambio en el logro o desempeño de la persona, para dar paso al siguiente componente; por su parte el cambio procesual, el cual indica una modificación en las actividades de cómo se hace la investigación, es decir, la práctica de la investigación.

En tanto, el cambio productivo se refiere al cambio en los resultados generados por las investigaciones, enfocado a la mejora de los logros obtenidos. Este cambio va estrechamente relacionado con el cambio competitivo, el cual implica el aumento o incremento de las habilidades y competencias (escritura de artículos científico, análisis de datos o habilidades de presentación). Otro cambio manifestado en este componente “es el cambio en procedimientos, el cual se relaciona con los cambios en la capacidad de las personas para hacer frente a la gestión o procedimientos dentro de la práctica de investigación” (p.85).

Desarrollo de las Actitudes.

Este es el segundo componente en la formación de investigadores, donde la actitud en palabras de Ivancevich, Konopaske y Matteson (2006, como se citó en Rojas-Solís, et al., 2021) “es un estado mental de aprendizaje, que, por medio de la experiencia, ejerce una influencia en la respuesta de un individuo ante un objeto actitudinal” (p.4). En este se ve la evolución del investigador en el cambio perceptual, evaluativo y motivacional.

Ante esto, Pérez-Reveles, et al. (2014) explican que “el cambio perceptual se refiere al cambio en relación con las percepciones, puntos de vista, creencias y modos de pensar del investigador; así como también a las percepciones de la investigación como un componente de su trabajo profesional” (p.84) e incorpora a la vez a la autopercepción. En tanto, el cambio evaluativo se enfoca en el cambio de los valores de las personas implicadas en la investigación, y por último, el cambio motivacional; agrupa el cambio en la motivación, nivel de moralidad y satisfacción en la investigación realizada.

Desarrollo Intelectual.

En este componente se visualizan los cambios en el pensamiento del investigador que incluye el cambio epistemológico, racionalista, comprensivo y analítico. En esta propuesta de Evans el cambio epistemológico se refiere al cambio a las bases de lo que la gente sabe o no entiende acerca de la investigación, la conceptualización y teorización sobre esta.

Por su parte, el cambio racionalista como su nombre lo indica, se orienta al cambio en el razonamiento que el investigador aplica en su práctica de investigación; el cambio comprensivo va orientado al incremento del conocimiento y la comprensión en la investigación por parte de las personas que la realizan; por último, el cambio analítico se refiere a cambios en el grado o naturaleza del análisis aplicado y que está relacionado con la actividad investigación (Pérez-Reveles, et al., 2014).

En este modelo se muestra el proceso mediante el que se logra modificar el comportamiento o el desempeño de las personas; el proceso por el cual se modifican las actitudes, y el proceso por el que se modifica la capacidad de comprensión, la capacidad reflexiva o integral o las competencias (Pérez, Topete y Rodríguez, 2014). Así como también, en esta propuesta, se define el desarrollo del investigador como un proceso de mejora en las capacidades y actitudes de las personas para realizar investigación (Evans, 2011).

B. Modelo de Vitae

El Marco de Referencia para el Desarrollo de un Investigador (MRDI), desarrollado por Vitae (2010) en colaboración con el Sector de Educación Superior del Reino Unido (SESURU) y otras instituciones, elaboró una herramienta para el registro y análisis de las habilidades y características de los investigadores; con éste, los investigadores pueden evaluar sus conocimientos, habilidades, comportamientos y cualidades personales.

El MRDI (Pérez-Reveles, et al., 2014) proporciona una matriz de descriptores - atributos de investigación- en un máximo de cinco fases diferentes de especialización. Un total de 63 descriptores se organizan en cuatro áreas con tres subdominios cada una de la siguiente manera: área A. Compromiso, influencia e impacto; con los subdominios de trabajo en equipo, comunicación y disseminación, compromiso e impacto; área B. Conocimientos y habilidades intelectuales; con los subdominios conocimientos base, habilidades cognitivas y creatividad; área C. Administración y organización de la investigación; con los subdominios conducta profesional, administración de la investigación y financiamientos y recursos; y área D. Efectividad personal socialización, con los subdominios cualidades personales, autoadministración y desarrollo y carrera profesional.

Además, el planificador MRDI se encuentra en un punto medio entre dos posiciones opuestas: el de los métodos tradicionales, positivistas, y el de los enfoques pos-modernos, los fenomenológicos. Sin embargo, este modelo no pone a disposición los 63 descriptores por lo que no es posible realizar un análisis más detallado.

C. Modelo de Hunter. Para la formación de investigadores a nivel licenciatura

En este modelo los estudiantes trabajan en colaboración con los docentes en la realización de investigaciones, la tarea de ambos participantes está definida por el desempeño de la labor que realizan, ya que mientras los profesores están centrados en otras actividades y los estudiantes tienen libertad para realizar el trabajo, en caso de alguna duda o reorientación, los docentes están ahí para capacitarlos y sacar el proyecto adelante.

D. Modelo de Feldman

En este modelo el autor expresa el trayecto de jóvenes estudiantes adheridos a un grupo de investigación como aprendices de investigador, para la obtención de su título universitario. “El objetivo fue que los estudiantes al participar en los grupos de investigación aprendieran haciendo, al interactuar con sus compañeros y mentores, y con los materiales y herramientas necesarios para la investigación en su campo” (Pérez-Reveles, 2014. pp.86). En este modelo se representa con un óvalo mayor a los dos grupos participantes los cuales se integran en un óvalo dentro de éste, el cual se divide en dos partes iguales y caracteriza con una serie de rasgos; por un lado los correspondientes a la una comunidad epistémica y por el otro a la comunidad de práctica. Las líneas en el modelo expresan que “no hay límite entre los dos tipos de comunidades” (Pérez-Reveles, et al., 2014. p.87).

E. Modelo para la Formación por Competencias de Investigadores

Este modelo valorado Gallardo (2003), argumenta que la formación de investigadores se dirige a lograr profesionales democráticos, humanistas, flexibles, comprometidos con la sociedad. La competencia investigativa está integrada por cinco competencias: Indagativa, Innovativa, Comunicativa, Gerencial y Tecnológica.

Tabla 1. *Tipos de competencias investigativas*

Competencia indagativa	Competencia innovativa	Competencia comunicativa	Competencia gerencial	Competencia tecnológica
Está referida a las capacidades que les permiten a los investigadores conocer y poder ejecutar el proceso investigativo.	Está referida la investigación de lo nuevo	Se refiere a la capacidad que le permite a los investigadores establecer relación con personas de su entorno y fuera de él difundiendo los resultados científicos.	Esta incluye las cualidades que les permiten a los investigadores dirigir proyectos de investigación o realizar actividades dentro de éstos.	Está referida a la utilización de la tecnología, como un indicador de eficiencia en el presente milenio.
Cualidades que el investigador debe de mostrar				
• Identificar problemas científicos y argumentar los elementos esenciales que fundamentan el mismo. • Identificar, caracterizar el objeto (proceso) y el campo de investigación como aspecto o parte del proceso. • Realizar estudio crítico de las fuentes bibliográficas y otras.	• Revelación de contradicciones y comprensión de transformaciones. • Abstracción y generalización de la realidad objetiva (modelación y búsqueda de las relaciones esenciales) • Instrumentación de procesos y resultados teóricos.	• Buena expresión oral y escrita. • Saber determinar qué comunica en correspondencia con las demandas de los interlocutores. • Saber escuchar la opinión crítica de su trabajo investigativo. • Puede responder de forma esencial y sintética las inquietudes y	• Sabe planificar y organizar las actividades de ciencia e innovación tecnológica. • Puede evaluar y controlar las actividades de ciencia e innovación tecnológica. • Sabe tomar decisiones sobre las diferentes situaciones que se presentan en la ejecución de los proyectos.	

• Elaborar objetivos y propósitos. • Determinar la hipótesis científica. • Seleccionar y elaborar métodos de investigación e implementar los resultados científicos.	señalamientos de los interlocutores. • Sabe cómo presentar los resultados. • Logra una comunicación respetuosa y afectiva con los sujetos de la investigación y la introducción de los resultados.	• Sabe crear equipos y dirigir el trabajo de investigación.
--	--	---

Nota. *Tabla elaborada a partir de Gallardo (2003).*

En México esta idea ha ido cobrando auge con diversos investigadores que muestran su propuesta basada en el perfil del investigador, tales como:

F. Modelo de Ortiz-Lefort

Autora mexicana que se basa en la reflexión y asimilación de interpretaciones activas, estimuladas para lograr nuevos conocimientos, ya que la formación de un investigador es resultado de un proceso de factores internos como externos. Sostiene que enseñar y aprender a investigar, así como capacitar a un investigador es una tarea compleja; donde algunos conocimientos no disciplinarios influyen para que se dé el proceso de la investigación; además, la reflexión es una condicionante para la creación de nuevos conocimientos.

Su modelo se sostiene en cuatro condiciones (individuos, modelamiento, reflexión y creación de conocimiento) que son facilitadoras que de manera procesual le van formando al investigador en creación del conocimiento; para ello debe sobrepasar las dimensiones inferiores de modelamiento y reflexión.

En este modelo, el contexto juega un papel primordial, ya que la política institucional permeada por determinados modelos económicos incluye de manera directa como lo hace el entorno cultural del investigador.

G. Modelo Pedagógico para la Formación de Investigadores

Colás-Bravo, González-Ramírez y Conde-Jiménez (2014) proponen un modelo integral para la formación científica, los autores expresan que hay cuatro enfoques que subyacen en la praxis: el técnico, el personalista, el social y el integral y sociocultural; en el

modelo técnico el eje de la formación científica “lo conforma la ejecución de un trabajo de investigación, entrenándose y ejercitándose técnicas básicas de investigación” (p.14). Por su parte el “modelo desarrollo de la persona, incluyendo la formación en comportamientos, actitudes y procesos intelectuales” (p.15). En tanto el Modelo Social “pone el acento en la cultura científica y en los procesos de integración e interculturalidad de las comunidades científicas” (p.15). Estos tres ejes se relacionan de manera directa con el enfoque sociocultural, el cual tiene elementos de la teoría socio-cultural con la finalidad de aprender a investigar.

H. Modelo LART

Este modelo LART propuesto por Rivas-Tovar (2011), engloba nueve competencias que debe de poseer un investigador que integra habilidades y conocimientos dejando de lado los rasgos de personalidad de quien investiga, los cuales considera propios y cambiantes en cada sujeto. Las nueve competencias son:

1. Plantear un problema. Evitar un tema vago y buscar información sobre el tema de interés para convertirlo en un problema a investigar.
2. Elaborar un marco contextual. Abordar el problema desde el marco de referencia general y llegar a la particularidad del tema; “La idea de saber elaborar un marco contextual es que el investigador debe estar muy informado sobre todo lo que rodea al problema en los ámbitos nacional e internacional” (Rivas-Tovar, 2011. p. 41).
3. Revisar el estado del arte. Implica una revisión a profundidad al tema que se está investigando, hallazgos y teorías sobre la temática de interés, los vacíos y las orientaciones que con antelación se han llevado a cabo sobre el tema que se está revisando.
4. Crear y validar un instrumento de recolección de datos. Implica el dominio en el diseño de instrumentos de acuerdo al enfoque de investigación que se está realizando.
5. Construir y validar modelos. “Un modelo es una explicación simplificada de la realidad” (Rivas-Tovar, 2011. p. 44), un investigador debe de ser competente en la construcción y validación del modelo para su estudio tomando en cuenta las entradas y salidas, es decir, la elaboración y resultados; así como la determinación para validar el adecuado.

6. Dominar técnicas de análisis de datos. El investigador debe de dominar tres técnicas (la cual está determinada por el instrumento para recabar información) para analizar sus datos como lo son las estadísticas descriptivas e inferencial, las de análisis cualitativo (la observación, el análisis de contenido y la entrevista), y las de simulación, auxiliadas por programas de simulación que “pretenden simular la realidad reproduciendo con exactitud sistemas complejos en intervalos de tiempo que tienen ciclos largos que sería imposible de contemplar” (Rivas-Tovar, 2011. p. 47).
7. Dominar el estilo de redacción científica. Se debe ser competente en el aprendizaje de las técnicas de “citación científica, aprender el estilo de redacción científico y conocer la estructura de los trabajos de investigación científicos más comunes: la de la tesis de investigación y la del artículo científico” (Rivas-Tovar, 2011. p.48).
8. Presentar trabajos de investigación en congresos. Implica no solo presentar sus hallazgos de manera escrita sino ser convincente al presentarlo ante un público mediante diversas participaciones.
9. Idiomas y conocimiento de arte y cultura universal. Esto “es en realidad una meta competencia y está asociada a la comprensión de un lenguaje universal que nos da la capacidad de comunicarnos con investigadores de otros países” (Rivas-Tovar, 2011. p.51).

Tabla 2. *Ventajas y desventajas de los modelos de formación de investigadores y los perfiles de los investigadores en el contexto actual mexicano*

Modelo de formación o perfil del investigador	Ventajas	Desventajas
Evans 2011	Considera tres áreas importantes de la formación del investigador: el desarrollo del comportamiento, el desarrollo de actitudes y el desarrollo intelectual.	No considera el desarrollo de trabajo en equipo, con orientación a los sectores productivo y social y el dominio de un idioma diferente al materno. En el ámbito de la investigación en México, este modelo deja fuera algunos elementos contextuales como: a. No toma en cuenta la adhesión de universidades e investigadores a los estímulos del Consejo Nacional de Ciencia

		y Tecnología (conacyt) a través del SNII; b. El grueso de la investigación se concentra en universidades públicas c. Se requiere el desarrollo de un segundo idioma d. No se cuenta con las condicionantes óptimas para que el investigador trabaje en equipo, y e. Hay una falta de vinculación entre la investigación y con los sectores industrial, público y social de México
Feldman, 2013	Representa un grupo de investigación como un sistema cognitivo- cultural con características tanto de una comunidad de práctica, y rasgos de una comunidad epistémica.	Está orientado básicamente a estudiantes de licenciatura y carece de detalle en relación con las áreas que debe desarrollar un Investigador.
Hunter, 2006	Orientado a que los estudiantes investigadores trabajan en colaboración con el profesorado en la realización de la investigación auténtica y original.	Está orientado básicamente a estudiantes y carece de detalle en relación con las áreas que debe desarrollar un investigador. El desarrollo del nuevo investigador depende totalmente del tutor.
Ortiz Lefort, 2010	Considera que la formación de un investigador es el resultado de un arduo proceso, en el cual concurren diversos factores internos al sujeto, y externos, como el cultural, social, político y económico.	Carece de detalle en relación con las competencias que debe adquirir un investigador.

Nota. *Elaborada a partir de Pérez-Reveles, et al. 2014.*

Lo revisado permite estructurar de manera diferenciada los modelos revisados.

Tabla 3. *Estructura de los modelos investigativos*

Modelo	Componentes	Finalidad
Evans (2011)	3 áreas: el desarrollo del comportamiento, el desarrollo de actitudes y el desarrollo intelectual. Implica el proceso por el cual se modifica el comportamiento de las personas o el rendimiento, el proceso por el cual las actitudes se modifican, y el proceso por el cual los conocimientos, comprensión o capacidad reflexiva o integral o la competencia se modifican respectivamente.	Muestra el desarrollo del investigador
Feldman (2013)	2 grupos de investigación: comunidad de práctica y comunidad epistémica	Que los estudiantes al participar en los grupos de investigación aprendieran haciendo, al interactuar con sus compañeros y mentores, y con los materiales y herramientas necesarios para la investigación en su campo.
Modelo de Vitae (2010)	63 descriptores se organizan en cuatro áreas y 12 subdominios	Planificar, promover y apoyar el desarrollo personal y profesional de la carrera de los investigadores
Modelo de Hunter para la formación de investigadores a nivel licenciatura (2006)	Mentor apoya-orienta, estudiante investiga	Que el estudiante aprenda a investigar, investigando
Modelo de Ortiz-Lefort (2010) Mexicano	4 dimensiones: individuos, modelamiento, reflexión y creación de conocimiento	no repetir los esquemas tradicionales en los que se formaron y tratar de evitar centrarse en la aplicación mecánica de conocimientos
Modelo interactivo de formación de investigadores	Cuatro categorías: el desarrollo del comportamiento, el desarrollo de actitudes, el desarrollo intelectual y el desarrollo de compromiso social.	Formar investigadores y centrarse en la responsabilidad social.

	Tres habilidades: habilidades en el dominio de otros idiomas, habilidades de trabajo en equipo y c)habilidad de trabajo orientado a los sectores productivo, social y gubernamental del país.	
Perfil del investigador		
Modelo LART basado en el Perfil del investigador de acuerdo a Rivas-Tovar (2011)	Propone el modelo de nueve competencias, las cuales son imprescindibles en la formación de estudiantes de posgrado de maestría y doctorado; las nueve competencias son: 1) planteamiento de un problema de investigación, 2) elaboración de un marco contextual, 3) revisión del estado del arte, 4) construir y validar modelos, 5) creación y validación de un instrumento de recolección de datos, 6) dominar las técnicas de análisis de datos, 7) saber estructurar un documento científico y dominar la escritura científica, 8) saber participar en una actividad científica como conferencista y, por último, 9) tener conocimiento de idiomas y sensibilidad hacia el arte y la cultura universales.	Desarrollar competencias investigativas en posgrado.
Perfil del investigador de acuerdo con Moreno-Bayardo (2011)	Organizados en siete grupos de habilidades: - Tres de ellos compuestos por las habilidades que se consideran de enfoque múltiple debido a su contribución a una amplia variedad de tareas. - Cuatro con enfoque a los procesos de investigación, que se componen del desarrollo de habilidades que hacen posible llevar a cabo las tareas de la práctica de investigación Las siete habilidades propuestas son: habilidades perceptivas, habilidades instrumentales, habilidades de pensamiento, conocimientos conceptuales de construcción, habilidades metodológicas de construcción, habilidades de construcción social del conocimiento.	Construir un perfil de habilidades de investigación.

Nota. Elaboración propia.

Si bien, hay una serie de modelos que explicitan las competencias investigativas que se pueden desarrollar desde las instituciones universitarias, es loable considerar que éstas no se encuentran específicamente en un área de estudio sino que el fortalecimiento van en medida de las intenciones de formación que tenga el docente investigador.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

Plantear un problema y trazar el camino que lleve al investigador a recabar la información para dar respuesta a la pregunta implica diseñar una investigación, comprender el proceso y encontrar hallazgos que le den vida al planteamiento que le originó. En este capítulo se plantea la ruta metodológica a seguir para dar respuesta al objeto de estudio de este trabajo.

Se hace una descripción de la metodología utilizada en este estudio, la cual consistió en la elección del diseño cuantitativo. La naturaleza del estudio es de carácter no experimental y descriptivo ya que se buscó especificar las competencias investigativas en docentes formadores de docentes.

Para el levantamiento de datos se utilizó el cuestionario con preguntas cerradas, semicerradas y abiertas con la finalidad de identificar las competencias investigativas con que cuentan los docentes de las escuelas formadoras.

Así mismo, se presenta una descripción del proceso que se siguió para la selección de los sujetos participantes, así como los lineamientos éticos que fueron considerados para salvaguardar la identidad de los participantes. Los sujetos de este trabajo estuvieron integrados por docentes pertenecientes a cuatro Universidades ubicadas en el Estado de Chihuahua.

Naturaleza de la Investigación

Llevar a cabo una investigación requiere de implementar un diseño para darle cabalidad y obtener datos que sirvan para dar respuesta a la pregunta de investigación. En esta investigación se optó por un diseño no experimental debido a que los participantes no fueron sujetos a un control estricto de observación o control de variables para comprobar una teoría o supuesto. Por el contrario, participaron de manera natural en la investigación. “En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes” (Cortés e Iglesias, 2004. p. 27).

La naturaleza no experimental de este estudio establece la pauta al investigador para que orientar el trabajo hacia la observación del fenómeno de investigación, en este caso las competencias de los docentes en el contexto de las escuelas formadoras de docentes del estado de Chihuahua o ciudad.

Finalidad de la Investigación

Se elaboró un estudio descriptivo el cual, busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, con el fin de establecer su estructura o comportamiento (Arias, 2006). “Describe tendencias de un grupo o población” (Hernández-Sampieri et al., 2014, p. 92). Su objetivo central es obtener un panorama más preciso de la magnitud del problema o situación y sus resultados se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere (Rojas, 2013).

El alcance es descriptivo y no experimental ya que no se comprueban las competencias en los docentes, por lo contrario, el estudio de tipo descriptivo “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (Hernández, et al., 2010, p.80); se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, o sea, en una realidad (Guevara, et al., 2020) no busca establecer correlación entre las variables a medir.

Este tipo de investigación tiene como objetivo describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utiliza criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando información sistemática y comparable con la de otras fuentes (Martínez, 2018).

El corte no experimental muestra un trabajo sin comprobación ni manipulación de variables, donde se observa el fenómeno en su contexto sin centrarse en las reacciones que provocan la variable de investigación; la intención no es controlar el aumento o efecto de la misma manipulación; sino describir los resultados que se obtengan.

Así, con esta investigación se pretende conceptualizar las competencias investigativas desde la postura del docente de escuelas formadoras de docentes y cuáles son las dimensiones o tipos de competencias que se favorecen en su labor; cuáles se quedan por debajo de la normalidad de concreción y así como los elementos que coartan su desarrollo.

Temporalidad de la Investigación

Considerar el tiempo de realización del estudio le permite al investigador sistematizar el proceso de inicio, implementación y recopilación de la información recuperada para tabular y describir el fenómeno estudiado. Tener una visión del trabajo a realizar que le permita trazar la ruta metodológica para implementar instrumentos de

recogida de datos que mediante la sistematización le ayude a validar información y dar respuesta a la pregunta de origen.

En este trabajo se empleó una Investigación transversal, la cual recolectan los datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir la variable en estudio y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Este tipo de investigaciones es como una fotografía en un momento dado del problema que se está estudiando y puede ser: descriptiva o de correlación, según el problema en estudio (Cortés e Iglesias, 2004. p. 27); que en el presente es de corte descriptivo meramente pues no se tienen variables en correlación.

Enfoque de Investigación

Este trabajo se basa en el enfoque cuantitativo el cual es también denominado tradicional que se sustenta en el positivismo; es de corte hipotético-deductivo o racionalista; se le suele denominar como el modelo empírico-analítico o modelo cuantitativo en que se enfatiza el conocimiento como objetivo y factual, utiliza el procedimiento hipotético deductivo y parte del supuesto de la existencia de orden en la naturaleza y de las posibilidades de conocerlo (Méndez, 2013). Además, es secuencial y probatorio; y parte del supuesto de la existencia de orden en la naturaleza y de las posibilidades de conocerlo (Hernández-Sampieri et al., 2014). Este paradigma persigue la verificación rigurosa de proposiciones generales, o sea de las hipótesis planteadas para verificar su comprobación.

Su finalidad es explicar, predecir, verificar y controlar los fenómenos Hernández-Sampieri, et al. (2014) explicita que “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (p. 4). Esto tiene como finalidad describir las competencias investigativas de manera objetiva no solo interpretativas en función de lo que la generalidad de participantes exprese.

Diseño y Etapas de la Investigación

En este apartado se presentan los elementos fundamentales del diseño de la investigación, esto con la finalidad de exponer los pasos que se siguieron, así como las técnicas e instrumentos de recolección de datos. También se realiza una descripción de los contextos en los cuales se desarrolló el estudio, que incluye una caracterización general de la muestra que participó en el estudio.

Etapas de Diseño

Se organizó y se estructuró el instrumento para recabar información a través de una revisión de instrumentos ya validados y publicados. A partir de este paso, se identifican las competencias investigativas (Campos Céspedes, 2013; Quezada, et al., 2020) y se seleccionan las variables que llevan a la estructura del instrumento.

Etapas de Validación

Con el instrumento elaborado se forma un grupo de expertos y se comparte con ellos para una revisión a profundidad. El documento se compartió de manera impresa donde al inicio se especifica la intención del mismo y se muestra la estructura por cinco dimensiones: a) competencias básicas; b) competencias avanzadas; c) competencias tecnológicas; d) competencias éticas y de trabajo colegiado; y e) competencias avanzadas. Cada experto debió de valorar la precisión en los preceptos de claridad (Redacción comprensiva y sin ambigüedades de la cuestión o las posibilidades de respuesta), relevancia (Importancia de la aportación de información y distintiva dentro del cuestionario) y pertinencia (Es oportuno en la investigación y coherente con los demás ítems); bajo el rango de 0 a 4 (Nada o Poco Claro hasta Totalmente Claro).

Según la valoración de los expertos, se tomaron en cuenta sus observaciones, mismo que se enlistan a continuación:

- Quitar el estado civil en la parte sociodemográfica, por considerar que no es relevante para el tema de investigación.
- Plantear en primera persona los verbos de inicio en cada uno de los ítems.
- Dividir dos ítems que se generalizaban y ocasionaba ambigüedad al responder.
- Mejorar la redacción de las preguntas a manera de simplificar su entendimiento.

Ya con los ajustes del grupo de expertos, se aplicó a una pequeña muestra de docentes de escuelas formadoras de docentes, elegidos por conveniencia, es decir se solicitó directamente su revisión. Los participantes fueron 12 docentes de tres escuelas formadoras de docentes de la ciudad de Chihuahua y entre lo significativo del pilotaje se obtuvo un coeficiente de Alpha de Cronbach de .955 para todos los ítems siendo óptimo el instrumento para ser aplicado en extenso.

Tabla 4. *Estadística de confiabilidad*

<i>Estadísticas de fiabilidad</i>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.955	58

Nota. Elaboración propia.

Participantes

Recopilar información requiere de sujetos que emitan respuestas para que de manera objetiva se generalicen los hallazgos de acuerdo al enfoque cuantitativo; para ello, es necesario contar con la muestra participante, indicar, en “qué o quiénes, es decir, en los participantes, objetos, sucesos o comunidades de estudio (las unidades de análisis), lo cual depende del planteamiento de la investigación y de los alcances del estudio” (Hernández, et al., 2014. p. 172).

De acuerdo con Tamayo y Tamayo (2001) la población es la cantidad de sujetos u objetos en el fenómeno a estudiar, donde tienen las mismas características que dan origen al a muestra de los participantes; por su parte Arias (2006) define la población como el conjunto de elementos con características comunes.

En el estado de Chihuahua hay cuatro Escuelas Normales, una en la capital, una en la ciudad de Saucillo, una en la ciudad de Parral y una más en Creel; esta última se deja fuera por lo lejano al centro de investigación; una Escuela Normal Superior con presencia en varias ciudades, pero se elige la de la ciudad de Chihuahua, ocho Universidades Pedagógicas del Estado de Chihuahua, excluyendo en la participación a las ubicadas en la región serrana como la de Creel y la de Guadalupe y Calvo.

Se recaba información de los docentes a participar, aclarando que no todas las instituciones compartieron la información solicitada, quedando de la siguiente manera las instituciones con los docentes viables a participar:

Por esta eventualidad, la selección de la muestra se hace de manera no probabilística, contemplando los siguientes criterios:

Criterio de inclusión

- Docente de escuelas formadora de docentes del estado de chihuahua

- Docente de escuelas formadoras de docentes que sean asesores de estudiantes que realizan investigación

Criterios de exclusión

- Docentes que no pertenezcan a escuelas formadoras de docentes
- Docentes que no realicen investigación

El tipo de muestreo utilizado en esta investigación fue no probabilístico y para determinar los criterios muestrales para el grupo de análisis que se exponen con anterioridad, se contó con el apoyo de las diversas direcciones de las universidades quien proporcionó la información con relación al número de personal adscrito a cada institución.

De acuerdo con este tipo de muestreos, Hernández, et al. (2014) explicita que con los muestreos no probabilísticos la elección de los participantes no depende del azar sino de las características solicitadas por el investigador para que atienda las condiciones del estudio en cuestión ya que

el procedimiento no es mecánico ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación (p. 176).

Dentro de los criterios de inclusión se consideraron docente frente a grupo de escuelas formadora de docentes del Estado de Chihuahua sin importar el tipo de contrato. Así mismo, docente de escuelas formadoras de docentes que brinden asesorías a estudiantes que realizan trabajo de investigación. En cuanto a los criterios de exclusión se consideró dejar fuera de este estudio a docentes que no pertenecen a escuelas formadoras de docentes y que no realizan actividades de investigación.

A partir de la identificación de la población, la Tabla 15, muestra la totalidad de los docentes por institución que reúne los requisitos para ser considerados en el estudio.

Tabla 5. *Población de estudio*

Institución	Total de Docentes	Total de Docentes que cuentan con el Perfil de Investigador
IByCENECH	66	44 docentes que asesoran tesis y/o realizan investigación
Normal de Saucillo	40	25 en cuerpos académicos

UPNECH		Falta especificar total de las sedes en el estado
ENSECH	7	7 asesores de titulación
Total	107	

Nota. Elaboración propia.

Muestreo

De la población participante en este caso las escuelas formadoras de docentes del estado de Chihuahua entendiendo por población “el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (Hernández, et al., 2014. 9,174); la representatividad de participantes se hace mediante un muestreo no probabilístico que permita obtener la muestra participante.

Continuando con Hernández, et al. (2014) explicita que con los muestreos no probabilísticos la elección de los participantes no depende del azar sino de las características solicitadas por el investigador para que atienda las condiciones del estudio en cuestión: ya que “el procedimiento no es mecánico ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación” (p. 176).

A partir de la identificación de la población considerada para este estudio, la selección de la muestra se realizó tomando en cuenta el total de la población (N), un nivel de confianza (K) del 95% y un margen de error (e) del 5%, quedando distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 6. *Selección de la muestra*

Institución	Total de Docentes
IByCENECH	44
Normal de Saucillo	25
UPNECH	121
ENSECH	7
Total	197

Nota. Elaboración propia.

La población con de las instituciones formadoras de docentes dieron opción a seleccionar una muestra, donde los 197 casos se someten a la selección de la muestra con un 95% de nivel de confianza y un 8% con margen de error; quedando una muestra de 86 participantes.

Instrumento de Recolección de Datos

Recabar información para dar respuesta a la pregunta de investigación requiere del diseño de un instrumento que permita obtener de los participantes los datos pertinentes que faciliten entender el problema de estudio. Para ello, este apartado describe el instrumento realizado para dicho fin.

Como técnica de investigación, la encuesta es entendida según García, et al. (1986) 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 (p. 124).

Amparada con esta técnica el instrumento se basa en la escala tipo Likert el cual consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes. Es decir, se presenta cada afirmación y se solicita al sujeto que externar su reacción eligiendo uno de los cinco puntos o categorías de la escala; la reacción de aceptación es a través de una escala numérica para valorar los rasgos propuestos (Hernández, et al., 2010).

Selección de las Preguntas del Cuestionario Utilizado

La selección de las preguntas del cuestionario utilizado en el estudio se realizó tomando como base seis categorías divididas en dos apartados que se consideró sintetizan los aspectos fundamentales de las competencias investigativas que deben poseer un docente investigador formador de docentes.

En total, se elaboraron 76 preguntas, mismas que fueron clasificadas según el tipo de preguntas: 58 de escala tipo Likert, 16 de opción múltiple y dos de tipo abierta. La Tabla 17 sintetiza las seis categorías.

Tabla 7. *Variable de análisis, conceptualización y preguntas del cuestionario*

Variables	Conceptualización	Ítem del Cuestionario
Perfil del participante	Conocer las características de los participantes que cuentan con competencias investigativas	Item 1, 2
Datos académicos	Conocer la formación de los participantes que cuentan con competencias investigativas	Item 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Datos laborales	Conocer las actividades de investigación que realizan los participantes.	Item 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Competencias básicas: Habilidades cognitivas	Valorar la actitud de los participantes en cuanto al desarrollo de las competencias investigativas básicas	Item 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
Competencias complementarias: Habilidades metodológicas	Valorar la actitud de los participantes en cuanto al desarrollo de las competencias investigativas complementarias	Item 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31
Competencias tecnológicas	Valorar la actitud de los participantes en cuanto al desarrollo de las competencias investigativas tecnológicas	Item 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40
Competencias éticas y de trabajo colegiado	Valorar la actitud de los participantes en cuanto al desarrollo de las competencias investigativas éticas y de trabajo colaborativo	Item 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55
Competencias avanzadas	Valorar la actitud de los participantes en cuanto al desarrollo de las competencias investigativas avanzadas	Item 56, 57, 58

Nota: Elaboración propia.

A continuación, se expone cada una de las categorías con las ideas centrales.

A. Categoría 1. Perfil del participante centrado en la edad y el género

- B. Categoría 2. Datos académicos. Esta recaba información como la institución participante, el nivel de estudios, el tipo de contrato, la experiencia en investigación, entre otros datos.
- C. Categoría 3. Datos laborales. Aquí se tipifican las actividades de investigación que realiza el participante.

El segundo apartado, está compuesto por cinco componentes, los cuales se constituyen en:

Categoría 4. Competencias investigativas:

1. Competencias básicas. Constituyen el conjunto que permiten al profesional ser capaz de establecer las interacciones entre los elementos de una realidad. Estas destrezas ayudan a identificar las disonancias y los vacíos de información que requieren solventarse mediante la investigación para atender problemas de diversa índole relacionados con el objeto de estudio de la disciplina (Campos et al., 2013, p. 274). Esta dimensión cuenta con diecisiete planteamientos que le permiten al participante valorar las competencias desarrolladas en este rubro.
2. Competencias complementarias: habilidades metodológicas. refieren al dominio de métodos, técnicas e instrumentos para la recolección y los análisis de información requeridos para responder a los problemas de investigación relacionados con el objeto de estudio de la profesión. Aquí se valoran 14 ítems (Campos, et al., 2013. p.275).
3. Competencias tecnológicas. Implican el dominio de diferentes herramientas tecnológicas que facilitan los procesos de búsqueda, selección y análisis de la información (Campos, et al., 2013. p.274). Aquí se muestran 9 ítems.
4. Competencias éticas y de trabajo colegiado. La ética se orienta al actuar profesional y axiológico del investigador y se relacionan con el conjunto de destrezas cognitivas, sociales y actitudinales que permiten desarrollar relaciones interpersonales armoniosas, enfocadas hacia el desarrollo del talento humano y la generación de conocimiento en el campo o la línea de investigación sobre la que se trabaja. Se conforma por 15 planteamientos.
5. Competencias avanzadas. Orientan la función del investigador hacia el trabajo fuera de la institución y de tipo multidisciplinaria. Este último apartado tiene la intención de identificar a los investigadores fuera de la institución, planteando para ello 3 ítems.

Estas cinco dimensiones brindan información sobre el trabajo del investigador que el reconoce en su labor y a la vez qué contempla para trabajar con sus estudiantes. (Ver anexo).

Variables y Dimensiones

Las variables en un estudio de investigación se entienden como las características de análisis en el objeto de estudio, es lo que tiene características propias y que se puede medir, controlar o simplemente guiar en el proceso de búsqueda ante el planteamiento emitido (Amiel, 2007). Así, en este trabajo las variables a investigar se expresan en la tabla siguiente:

Tabla 8. *Variables y dimensiones*

Dimensiones	Variables
Perfil del participante	Edad
	Género
Datos académicos	Institución de Adscripción
	Nivel de Estudios
	Cargo de desempeño
	Tipo de Contrato
	Formación académica
Datos laborales	Actividades de investigación
	Cuerpo académico
	SNII
Competencias básicas	Habilidades Cognitivas
Competencias complementarias	Habilidades metodológicas
Competencias tecnológicas	Habilidades tecnológicas
Competencias éticas y de trabajo colegiado	Habilidades éticas y trabajo colegiado
Competencias avanzadas	Multidisciplinariedad investigativa

Nota. Elaboración propia.

Hipótesis

Hi= Los docentes de las escuelas formadoras de docentes poseen competencias investigativas que se reflejan en el trabajo de titulación de sus estudiantes.

Hi= Los docentes de las escuelas formadoras de docentes que perciben incentivos por su trabajo investigativo desarrollan mejores trabajos de investigación con sus estudiantes.

Hi= Los docentes de escuelas formadoras de docentes que encuentran barreras para la investigación tienen menos interés en la formación de investigadores.

Hi= Los docentes investigadores de una escuela formadora de docentes que se apoyan en un modelo para desarrollar competencias investigativas en sus estudiantes producen trabajos de mayor impacto educativo.

Plantear un problema y trazar el camino que lleve al investigador a recabar la información para dar respuesta a la pregunta implica diseñar una investigación, comprender el proceso y encontrar hallazgos que le den vida al planteamiento que le originó. En este capítulo se plantea la ruta metodológica a seguir para dar respuesta al objeto de estudio de este trabajo.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE DATOS

Este capítulo, se adentra en el núcleo del estudio: la presentación y el análisis de los datos recabados en el trabajo de campo. El propósito es transformar los datos en información significativa que permita dar respuesta a la pregunta central y a los objetivos específicos planteados en esta investigación.

Resultados Sociodemográficos

Se aplicó una escala tipo Likert a 86 docentes de escuelas formadoras de docentes del estado de Chihuahua, los resultados obtenidos se analizaron a través del SSPS (Statistical Package for Social Sciences), obteniendo lo siguiente:

Tabla 9. Género

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	35	40.7	40.7
	Femenino	49	57.0	97.7
	prefiero no decir	2	2.3	100.0
	Total	86	100.0	

Nota. Elaboración propia.

De la muestra participante el 57% fue del sexo femenino, 40.7% del sexo masculino y dos participantes omitieron la información; la edad fluctuó entre los 30 y 65 años; el concentrado de edad con más participantes estuvo en los 43 y 60 años con un 7.1% cada uno del total de la muestra y 50 años con el 8.1%. En la tabla 8 se muestra a los participantes por edad.

Tabla 10. Edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	30	1	1.2	1.2
	32	3	3.5	4.7
	33	2	2.3	7.0



35	3	3.5	3.5	10.5
36	1	1.2	1.2	11.6
37	3	3.5	3.5	15.1
38	2	2.3	2.3	17.4
39	2	2.3	2.3	19.8
40	2	2.3	2.3	22.1
41	1	1.2	1.2	23.3
42	3	3.5	3.5	26.7
43	6	7.0	7.0	33.7
44	3	3.5	3.5	37.2
45	3	3.5	3.5	40.7
46	4	4.7	4.7	45.3
47	4	4.7	4.7	50.0
48	4	4.7	4.7	54.7
49	3	3.5	3.5	58.1
50	7	8.1	8.1	66.3
51	3	3.5	3.5	69.8
52	3	3.5	3.5	73.3
53	1	1.2	1.2	74.4
54	1	1.2	1.2	75.6
55	1	1.2	1.2	76.7
56	2	2.3	2.3	79.1
57	3	3.5	3.5	82.6
58	2	2.3	2.3	84.9
59	1	1.2	1.2	86.0
60	6	7.0	7.0	93.0

62	1	1.2	1.2	94.2
63	3	3.5	3.5	97.7
64	1	1.2	1.2	98.8
65	1	1.2	1.2	100.0
Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Con respecto a las instituciones participantes el 34.9% fue de la IByCENECH, 23.3% de la Escuela Normal Ricardo Flores Magón, 16.3% de UPNECH campus Chihuahua, 9.3% UPNECH campus Parral, 8.1% ENSECH y el resto de las demás sedes de la UPNECH en el estado; tal como se muestra en la tabla 9.

Tabla 11. *Escuela de procedencia*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Institución Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Chihuahua	30	34.9	34.9
	Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón	20	23.3	58.1
	Upnech Chihuahua	14	16.3	74.4
	Upnech Juárez	3	3.5	77.9
	Upnech Camargo	2	2.3	80.2
	Upnech Parral	8	9.3	89.5
	Upnech Virtual	2	2.3	91.9
	ENSECH	7	8.1	100.0
	Total	86	100.0	100.0

Nota. Elaboración propia.

Los docentes participantes se desempeñan en los niveles de licenciatura con un 89.5% del total de la muestra, 8.1% en maestría, 2.3% en doctorado; del total de participantes el 70.01 manifestó que se desempeñan en dos o más niveles de estos a la vez; 79.1% son docentes de tiempo completo, 2.3% docentes de medio tiempo y el resto (18.6%) son maestro hora clase. La tabla 10 muestra los resultados numéricos.

Tabla 12. Nivel de estudios en que se desempeña

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Licenciatura	77	89.5	89.5
	Maestría	7	8.1	97.7
	Doctorado	2	2.3	100.0
	Total	86	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Del total de participantes del género femenino (57%), el 38.8% fueron de la IByCENECH, 26.5% de la Normal Rural Flores Magón de Saucillo, 16.3% de docentes de la UPNECH Campus Chihuahua, 4.1% de la UPNECH Campus Cd. Juárez, 4.1% UPNECH Campus Camargo, 8.2% de las femeninas pertenecieron al campus de UPNECH Parral y el 2% fueron de la ENSECH. La UPNECH Virtual no tuvo representantes del género femenino en esta muestra.

En tanto del total de participantes del género masculino (40.7%), el 26.2% fueron de la IByCENECH, 20% de la Normal Rural Flores Magón de Saucillo, 17.1% de docentes de la UPNECH Campus Chihuahua, 2.9% de la UPNECH Campus Cd. Juárez, 11.4% de los participantes pertenecieron al campus de UPNECH Parral y el 2.9% de la UPNECH Virtual y el 17-1% de la ENSECH. La UPNECH Campus Camargo no tuvo representantes del género masculino en esta muestra.

Tabla 13. Género por escuela de procedencia

Institución Benemérita	Recuento	Género			Total
		Masculino	femeni no	prefer o no decir	
		10	19	1	30

Escuela_e n_que_se_ desempeña	y Centenaria Escuela Normal del Estado de Chihuahua	% dentro de Escuela en que se desempeña	33.3%	63.3%	3.3%	100.0%
		% dentro de Género	28.6%	38.8%	50.0%	34.9%
		% del total	11.6%	22.1%	1.2%	34.9%
		Recuento	7	13	0	20
Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón		% dentro de Escuela en que se desempeña	35.0%	65.0%	0.0%	100.0%
		% dentro de Género	20.0%	26.5%	0.0%	23.3%
		% del total	8.1%	15.1%	0.0%	23.3%
		Recuento	6	8	0	14
Upnech Chihuahua		% dentro de Escuela en que se desempeña	42.9%	57.1%	0.0%	100.0%
		% dentro de Género	17.1%	16.3%	0.0%	16.3%
		% del total	7.0%	9.3%	0.0%	16.3%
		Recuento	1	2	0	3
Upnech Juárez		% dentro de Escuela en que se desempeña	33.3%	66.7%	0.0%	100.0%
		% dentro de Género	2.9%	4.1%	0.0%	3.5%
		% del total	1.2%	2.3%	0.0%	3.5%
		Recuento	0	2	0	2
Upnech Camargo		% dentro de Escuela en que se desempeña	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
		% dentro de Género	0.0%	4.1%	0.0%	2.3%
		% del total	0.0%	2.3%	0.0%	2.3%
		Recuento	4	4	0	8
Upnech Parral		% dentro de Escuela en que se desempeña	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%
		% dentro de Género	11.4%	8.2%	0.0%	9.3%
		% del total	4.7%	4.7%	0.0%	9.3%
		Recuento	1	0	1	2

Upnech Virtual	% dentro de Escuela en que se desempeña	50.0%	0.0%	50.0%	100.0%
	% dentro de Género	2.9%	0.0%	50.0%	2.3%
	% del total	1.2%	0.0%	1.2%	2.3%
ENSECH	Recuento	6	1	0	7
	% dentro de Escuela en que se desempeña	85.7%	14.3%	0.0%	100.0%
	% dentro de Género	17.1%	2.0%	0.0%	8.1%
	% del total	7.0%	1.2%	0.0%	8.1%
Total	Recuento	35	49	2	86
	% dentro de Escuela en que se desempeña	40.7%	57.0%	2.3%	100.0%
	% dentro de Género	100.0%	100.0%	100.0 %	100.0%
	% del total	40.7%	57.0%	2.3%	100.0%

Nota. Elaboración propia.

Otro indicador para tabular a la muestra de manera sociodemográfica fue identificar el tipo de contrato docente, esto arrojó los siguientes datos de la tabla 12

Tabla 14. Tipo de contrato

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Por contrato	11	12.8	12.8
	Interino	9	10.5	23.3
	Base	66	76.7	100.0
	Total	86	100.0	

Nota. Elaboración propia.

De esta muestra participante el 76.7% son base en su institución, 10.5% son interinos y 12.8% por contrato; 64% tienen estudio de doctorado, 36% de maestría; 81.4% de ellos realizan actividades de investigación y el 16.5% no lo hace; aquí es importante mencionar que el 100% realiza actividades relacionadas con asesoría de tesis y los docentes

participantes no lo ven como realizar investigación, esto denota que centran la investigación en la producción personal no en la asesoría, orientación y o diseño de tesis y proyectos de investigación con sus estudiantes.

Tabla 15. *Cargo que desempeña*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Maestro hora clase	16	18.6	18.6
	Maestro medio tiempo	2	2.3	20.9
	Maestro tiempo completo	68	79.1	100.0
	Total	86	100.0	100.0

Nota. Elaboración propia.

La experiencia como docente fluctuó entre los 7 y 44 años de servicio, siendo los 20 años de antigüedad quien acumuló el mayor porcentaje 11.6% de los participantes; 64% realiza actividades de gestión y 33.7% no; de estos, el 47.7% pertenece a cuerpos académicos y el resto no; solo el 18.6% pertenece al SNII (nivel candidato el 56.25%, nivel I el 37.5% y nivel III 6.25%).

Tabla 16. *Experiencia docente*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	7	1	1.2	1.2
	8	1	1.2	2.3
	10	4	4.7	7.0
	12	4	4.7	11.6
	14	1	1.2	12.8
	15	7	8.1	20.9
	16	2	2.3	23.3
	17	1	1.2	24.4
	20	10	11.6	36.0
	21	1	1.2	37.2
	22	7	8.1	45.3
	23	2	2.3	47.7
	24	4	4.7	52.3
	25	6	7.0	59.3
	26	3	3.5	62.8
	27	2	2.3	65.1

28	5	5.8	5.8	70.9
29	1	1.2	1.2	72.1
30	4	4.7	4.7	76.7
31	1	1.2	1.2	77.9
33	3	3.5	3.5	81.4
36	1	1.2	1.2	82.6
37	1	1.2	1.2	83.7
39	2	2.3	2.3	86.0
40	6	7.0	7.0	93.0
42	4	4.7	4.7	97.7
43	1	1.2	1.2	98.8
44	1	1.2	1.2	100.0
Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Es importante identificar que los participantes realizan actividades de enseñanza e investigación en las instituciones como dirección de tesis, publicaciones ya sea en revistas de divulgación, arbitradas o libros; participación en proyectos de investigación y congresos. Aunado a esto el 65.1% manifestó llevar a cabo actividades de gestión en la institución y el 47.7% pertenece a algún cuerpo académico, tal como lo muestra la tabla 15.

Tabla 17. *Pertenece a un cuerpo académico*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	45	52.3	52.3
	Sí	41	47.7	100.0
	Total	86	100.0	100.0

Nota. Elaboración propia.

Los docentes de nivel superior tienen la oportunidad de ser reconocidos como investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras (SNII), debiendo comprobar una serie de requisitos y estudios de investigación que hayan realizado. De los participantes en este estudio el 18.7% tienen algún nivel en este sistema lo que expresa que las instituciones en este nivel van orientando su trabajo al reconocimiento por las investigaciones realizadas, tal como lo muestra la tabla 28.

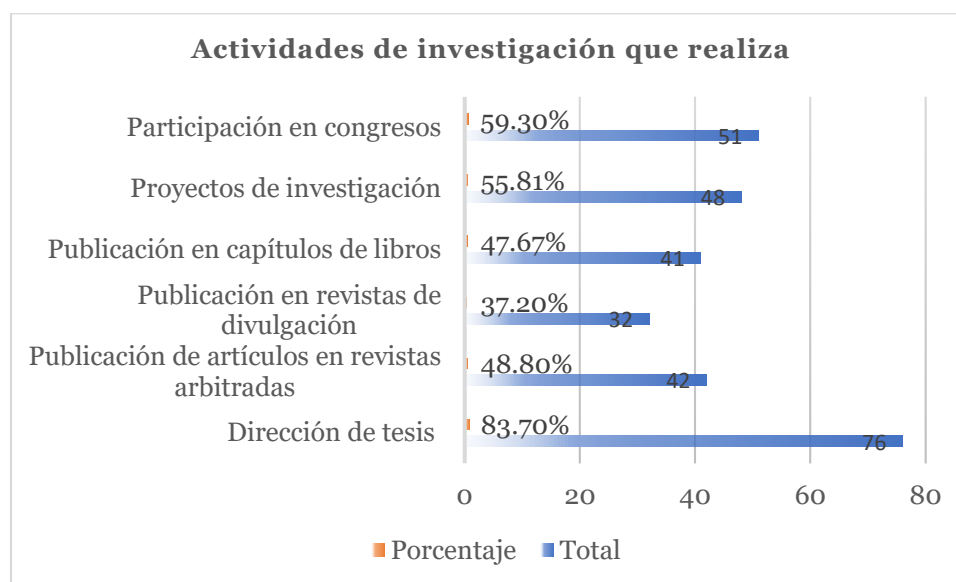
Tabla 18. *Nivel del SNII*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	70	81.4	81.4	81.4
Candidato	9	10.5	10.5	91.9
Válido Nivel 1	6	7.0	7.0	98.8
Nivel 3	1	1.2	1.2	100.0
Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Como se puede observar el mayor número de participantes estuvo compuesto por docentes de la IByCENEH, el género femenino tuvo una mayor presencia sobre el género masculino de los participantes; el nivel de licenciatura como espacio de trabajo de los y las participantes sobresalió del resto; la edad más recurrente de los participantes data a sujetos con experiencia en las aulas y en investigación.

Tabla 19. *Actividades de investigación que realiza*



Nota. Elaboración propia.

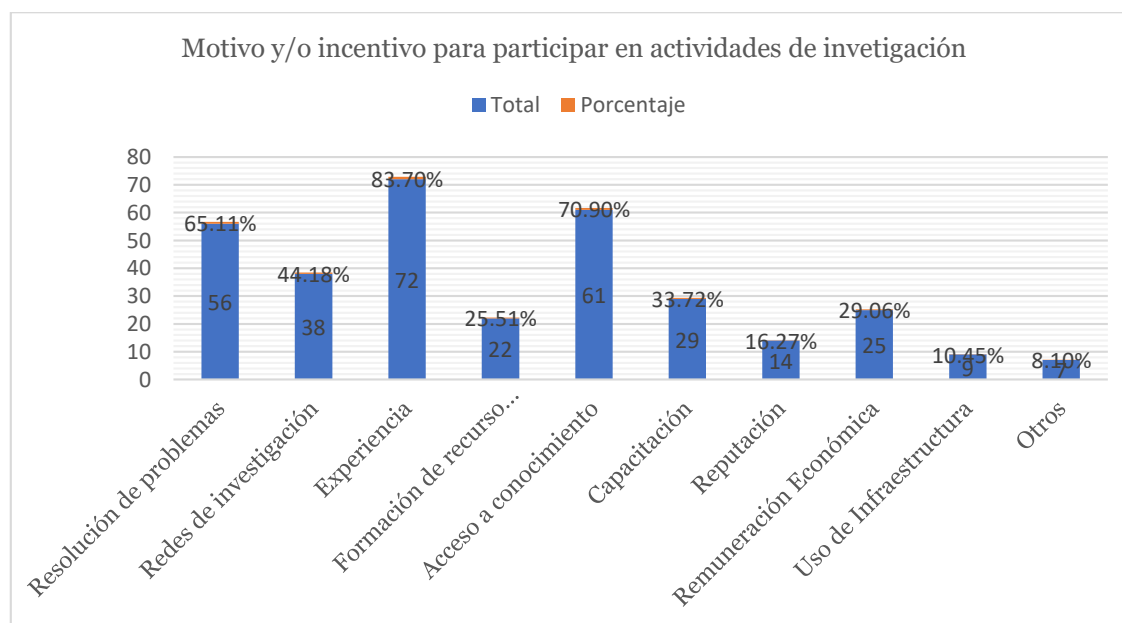
Con respecto a las actividades de investigación que realizan los participantes se puede observar que la principal es la dirección de tesis de titulación con un 83.7% de la muestra, seguido por participación en congresos con un 59.3%, realización de proyectos de investigación con 55.81%, el 48.8% publica artículos en revistas arbitradas, en tanto el

47.67% hace publicación en capítulos de libros y solo el 37.2% hace publicaciones en revistas de divulgación nacional.

Sin embargo, hay que rescatar un punto que antes del análisis hay que identificar; se puede ver que los docentes de escuelas formadoras de docentes tienen experiencia en investigación principalmente por la dirección de tesis convirtiéndose esta actividad en una fuente precursora para el desarrollo de habilidades investigativas, y si bien es cierto más del 50% no ha publicado en revistas indexadas o libros, el 16.3% no identifica este trabajo de enseñanza para realizar trabajos de investigación como una actividad que le hace a él situarse en el lugar de investigador (ver tabla 29).

Esta muestra tiene un 51.7% de docentes que no pertenecen a cuerpos académicos y el resto (48.3%) externaron si pertenecer; de los que forman cuerpos académicos en su institución el 35% está en un cuerpo académico en formación, el 47.5% en consolidación y el resto, 17.5% está en un cuerpo académico consolidado; de los 40 docentes que pertenecen al SNII el 40% es candidato. El 50% es nivel I y el 10% restante pertenece al nivel 3.

Tabla 20. *Motivos y/o incentivos para realizar actividades de investigación*



Nota. Elaboración propia.

Los motivos o incentivos que visualizan los docentes participantes son variados y de ellos destacan hacer investigación como alternativa para resolver problemas con un 65.11%, adquirir experiencia con el 83.7%, investigar como opción de acceso al conocimiento con el

70.9%, formar redes de investigación con el 44.18%, para dar o recibir capacitación con el 33.72%, como una remuneración económica lo externó el 29.06% y el resto tiene menos del 20% de los participantes que lo toman como incentivo en la labor como docentes investigadores que realizan.

Tabla 21. *Realiza actividades de investigación*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	14	16.3	16.3
	Si	72	83.7	100.0
	Total	86	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Estadísticos

El instrumento aplicado valora cinco dimensiones que miden el nivel de competencia investigativa que poseen los docentes de escuelas formadoras de docentes, estas dimensiones se organizan en: a) Competencias básicas: habilidades cognitivas; b) Competencias complementarias: habilidades metodológicas; c) Competencias tecnológicas; d) Competencias éticas y de trabajo colegiado; y, e) Competencias avanzadas.

a) Competencias básicas: habilidades cognitivas (cbhc). En esta dimensión compuesta por 17 ítems se buscó la unificación que poseen los participantes al identificar las disonancias y los vacíos de información que requieren solventarse mediante la investigación para atender problemas de diversa índole relacionados con el objeto de estudio de la disciplina (Campos et al., 2013, p. 274).

Competencias Básicas

Esta dimensión permitió valorar dentro de las competencias básicas que el docente posee, las habilidades cognitivas que reconocen tener. Es importante recordar que estas competencias le dan oportunidad al investigador de establecer interacciones con los elementos de la realidad así como identificar los vacíos de la investigación para atender problemas de diversa índole. Los resultados obtenidos se revisan a través del SPSS 25 y de acuerdo a cada ítem, los resultados son:

Tabla 22. Competencias básicas: Identifica vacíos de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	3	3.5	3.5	3.5
	Poco	18	20.9	20.9	24.4
	Bastante	44	51.2	51.2	75.6
	Mucho	21	24.4	24.4	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

En este cuestionamiento, el 75.6% de los docentes formadores de docentes participantes evidenciaron identificar vacíos en la información, esta destreza sitúa a los educadores como investigadores conocedores de temáticas diversas que pueden estar en la vogue de la revisión académica, pero también, son capaces de poner en filtro de estudio nudos no revisados en los diversos estudios de investigación que se han publicado; dando un amplia gama de posibilidades de atender las temáticas ya estudiadas desde categorías sin revisión exhaustiva. A pesar de tener un alto porcentaje en este rubro se debe de atender al 24.4% de los respondientes que manifiestan identificar poco estos vacíos que enrutan nuevos estudios bajo lineamientos ya revisados.

Tabla 23. Reconoce falta de coherencia en la argumentación en textos, discursos y otras formas de comunicación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nada	4	4.7	4.7	4.7
	Poco	15	17.4	17.4	22.1
	Bastante	36	41.9	41.9	64.0
	Mucho	31	36.0	36.0	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

La tabla anterior muestra que el 77.9% de los participantes son capaces de reconocer falta de coherencia en la argumentación en textos, o sea, identifican superficialidad en las temáticas revisadas y la manera en que se da a conocer los resultados de la revisión de esta argumentación; lo anterior da pie a que los trabajos que desarrollan tienen un sustento argumentativo que conlleve a favorecer la comunicación como forma de dar a conocer los resultados de trabajos académicos que elaboren.

Tabla 24. *Identifica el tipo de relación entre los diversos elementos que constituyen el objeto de estudio*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	3	3.5	3.5	3.5
	Poco	7	8.1	8.1	11.6
	Bastante	46	53.5	53.5	65.1
	Mucho	30	34.9	34.9	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Con respecto a identificar los elementos que constituyen el objeto de estudio se mostró que el 88.4% si lo logra y aunque el resultado es alto, es menester contemplar que más del 10% de los participantes todavía no se consideran aptos para revisar los elementos del objeto de estudio cuando esto puede ser considerado uno de los pilares de los trabajos de investigación; entender el objeto de estudio como punto de partida puede hacer que el planteamiento de investigación evite sesgos en su concreción.

Tabla 25. *Logra visualizar la complejidad ante varias áreas de conocimiento sobre el objeto de estudio*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	8	9.3	9.3	9.3
	Bastante	44	51.2	51.2	60.5
	Mucho	34	39.5	39.5	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Con un porcentaje de 90.3% los participantes manifestaron lograr visualizar la complejidad ante varias áreas de conocimiento sobre el objeto de estudio ya que es algo que realizan de manera bastante y mucho cuando trabajan en el área de investigación, ya sea como directores de tesis o en proyectos individuales. Esto evidencia que las habilidades que desarrollan van acorde con el lineamiento que expresan al diseñar investigaciones.

Tabla 26. *Identifica elementos de un fenómeno y las diversas relaciones entre estos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	10	11.6	11.6	11.6
	Bastante	46	53.5	53.5	65.1
	Mucho	30	34.9	34.9	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Siguiendo la línea de mostrar habilidad cognitiva en la comprensión del objeto de estudio el 88.4% de los respondientes son conscientes de identificar elementos de un fenómeno y las diversas relaciones entre ellos, evidenciando con ello que esta competencia básica está presente en su labor como investigadores y a la vez, enseñan a sus estudiantes a identificar los elementos de un fenómeno de estudio.

Tabla 27. *Fundamenta críticamente los juicios que se emiten*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	7	8.1	8.1	8.1
	Bastante	45	52.3	52.3	60.5
	Mucho	34	39.5	39.5	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Cuando se realiza un trabajo de investigación es necesario que se fundamente el o los juicios que se emitan con respecto a la selección del objeto de estudio y los resultados que del análisis de este sea hace. Los docentes muestran con un 91.8% que lo hacen ya sea de manera personal o con sus estudiantes, es decir, fundamentan lo que escriben y educan a los estudiantes a desarrollar esta habilidad cognitiva.

Tabla 28. *Explica el fenómeno de estudio a partir de sus elementos fundamentales*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	10	11.6	11.6	11.6
	Bastante	43	50.0	50.0	61.6

Mucho	33	38.4	38.4	100.0
Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

El poder explicar el fenómeno de estudio a partir de sus elementos fundamentales da pauta para que el 88.4% de los participantes expresen que lo hacen bastante en sus trabajos de investigación y que esta explicación que hacen del fenómeno en estudio muestra un conocimiento y/o reconocimiento de sus elementos para desarrollarlo de manera crítica y centrado en el lo qué se está investigando.

Tabla 29. *Genera nuevas posibilidades de conocimiento*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	9	10.5	10.5
	Bastante	42	48.8	59.3
	Mucho	35	40.7	100.0
	Total	86	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Con respecto a la competencia investigativa de generar nuevas posibilidades de conocimiento el 89.5% de los respondientes manifestó lograrlo, esto pone de manifiesto que pueden ver a la investigación como una forma de crear nuevos conocimientos que pueden ser puestos y dispuestos como bien para la comunidad estudiantil o profesional.

Tabla 30. *Integra los conocimientos previos para el abordaje del fenómeno u objeto de estudio*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	8	9.3	9.3
	Bastante	40	46.5	55.8
	Mucho	38	44.2	100.0
	Total	86	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Como se ha revisado los participantes externaron con anterioridad que siguen la línea en los procesos de investigación, identificando el objeto de estudio y sus componentes, con respecto a integrar los conocimientos previos para abordar el fenómeno u objeto de estudio el 90.7% manifestaron hacerlo de manera recurrente lo que evidencia que se

contemplan estudios previos sobre el tema o fenómeno de investigación y se detectan línea o vacíos faltantes de investigar.

Tabla 31. *Recomienda temas de investigación a sus estudiantes*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	9	10.5	10.5	10.5
	Bastante	36	41.9	41.9	52.3
	Mucho	41	47.7	47.7	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Realizar estudios de investigación en las instituciones formadoras de docentes da pauta a que los docentes investigadores orienten a sus estudiantes en la elaboración de productos finales como tesis o artículos; es evidente que los temas que investigan tiene una relación con la formación y/o líneas de investigación que los educadores realizan, lo que recae a la vez en los estudiantes al recomendar temas de investigación que pueden estar centrados en la línea de estudio del profesor a cargo o recomendar temáticas innovadoras que impacten en sus prácticas educativas; esto con el 89.6% de los participantes que respondieron de manera positiva para realizar esta tarea.

Tabla 32. *Considera las diversas líneas de investigación al elaborar un proyecto de tesis*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	3	3.5	3.5	3.5
	Poco	12	14.0	14.0	17.4
	Bastante	33	38.4	38.4	55.8
	Mucho	38	44.2	44.2	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Anteriormente casi el 90% de los docentes que respondieron la escala Likert sostienen que recomiendan temas sobre el fenómeno de estudio, en la misma línea el 82.6% expresaron considerar varias líneas de investigación al elaborar un proyecto de tesis lo que muestra una amplia gama de opciones para orientar el trabajo de los estudiantes, pero, no se debe dejar de lado que un 17.5% de la muestra participante hacen esto muy poco, lo que puede encasillar los trabajos de investigación para los estudiantes.

Tabla 33. *Determina las metas de estudio de acuerdo con la necesidad y los antecedentes revisados*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	1	1.2	1.2	1.2
	Poco	4	4.7	4.7	5.8
	Bastante	42	48.8	48.8	54.7
	Mucho	39	45.3	45.3	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

El 94.1% de los encuestados manifestó determinar las metas de los trabajo de investigación realizados que vayan ala por con los antecedentes revisados y como se vio en tablas anteriores, que estos atiendan la necesidad de ser revisado, o sea, la intención del fenómeno revisado en línea con lo que se plantea y lo que se realiza.

Tabla 34. *Localiza información, recopila evidencias y las registra*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	1	1.2	1.2	1.2
	Poco	5	5.8	5.8	7.0
	Bastante	40	46.5	46.5	53.5
	Mucho	40	46.5	46.5	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Para los docentes investigadores la localización de información para el planteamiento del problema es tan importante como recabar evidencias en la búsqueda por la respuesta del problema investigado, por ello, el 93% manifestaron localizar información, recopilar evidencias y registrarlas; se infiere que esto permite dar respuesta al planteamiento generado y el resto 7% que expresan no saber localizar información para dimensionar el objeto de estudio es un punto que las instituciones participantes debe de contemplar en su agenda de trabajo.

Tabla 35. *Organiza y secuencia información a partir del análisis de datos importantes*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	9	10.5	10.5	10.5
	Bastante	40	46.5	46.5	57.0
	Mucho	37	43.0	43.0	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Si bien anteriormente manifestaron recabar evidencias y registrar los datos obtenidos dentro de las habilidades que como investigadores desarrollan, los participantes encuentran la sistematización de esta información a través de la organización y secuenciación que se obtiene a partir del análisis de datos que dentro de los hallazgos se consideran importantes; que el 46.5% lo hagan de una manera bastante y el 43% lo lleve a cabo de mucho es un punto que puede evidenciar la preocupación y objetividad al analizar la información recabada.

Tabla 36. *Desarrolla la creatividad y el pensamiento lógico en los estudiantes*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	1	1.2	1.2	1.2
	Poco	9	10.5	10.5	11.6
	Bastante	38	44.2	44.2	55.8
	Mucho	38	44.2	44.2	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

El 88.4% manifestó desarrollar la creatividad y el pensamiento lógico en los estudiantes esto se contrapone al 11.7% de los participantes que manifestaron no desarrollarlo o hacerlo de poca manera; algo interesante es considerar la creatividad como la forma en que se atiende el estudio de investigación, la variedad de manera para llevarlo a cabo y la posibilidad de innovar con los resultados obtenidos. Ya que el pensamiento lógico le lleva a identificar hechos e ideas que le brinden elementos para externar conclusiones sobre la temática que se propone estudiar.

Tabla 37. *Propone estrategias de innovación e intervención en el proceso educativo*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	8	9.3	9.3	9.3
	Bastante	35	40.7	40.7	50.0
	Mucho	43	50.0	50.0	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

En este planteamiento el 50% de los participantes externaron que proponer estrategias de innovación e intervención en el proceso educativo es una actividad recurrente pues muchas veces lo hacen y esto se debe de reflejar a la vez en la intervención que se debe de diseñar y aplicar en en la posible solución mediante procesos de mejora en la investigación que se realiza. De igual forma el 40.7% expresaron hacerlo bastante y solo el 9.3% desarrolla poco esta habilidad.

Tabla 38. *Planifica tareas e identifica los factores de éxito en ella*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	1	1.2	1.2	1.2
	Poco	19	22.1	22.1	23.3
	Bastante	33	38.4	38.4	61.6
	Mucho	33	38.4	38.4	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Para finalizar el análisis de esta primera dimensión de competencias básicas se cierra con esta pregunta tan variada en las respuestas ya que planificar tareas e identificar factores de éxito en ello arrojó que el 38.4% lo hace muchas veces, 38.4% lo hace bastante, 22.1% lo hace poco y el 1.2% no lo hace. Es una respuesta variada pues un poco más de una tercera parte lo hace de manera recurrente pero un poco más de una quinta parte no lo hace.

La segunda dimensión es la de Competencias complementarias, que trata de identificar las habilidades metodológica que reconocen y llevan a cabo los docentes que

forman a futuros docentes dentro de su labor de acompañamiento principalmente, en la elaboración de documentos de titulación; se trata de valorar el dominio de métodos, técnicas e instrumentos para la recolección y los análisis de información requeridos para responder a los problemas de investigación relacionados con el objeto de estudio de la profesión (Campos, et al., 2013). Los resultados obtenidos son:

Tabla 39. *Utiliza gestores de referencias bibliográficas (Zotero, Mendeley, entre otros) en el proyecto de tesis*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	12	14.0	14.0
	Poco	15	17.4	31.4
	Bastante	38	44.2	75.6
	Mucho	21	24.4	100.0
	Total	86	100.0	100.0

Nota. Elaboración propia.

Para realizar actividades de investigación con los estudiantes es necesario saber utilizar motores de búsqueda en bases de datos virtuales, por ello la habilidad de utilizar gestores de referencia en lo docentes refleja que el 44.2% lo hace bastante y 24.4% lo hace mucho; pero, casi la tercera parte de los respondientes o sea el 31.4% no saben usarlo o utiliza muy poco los gestores de referencia bibliográfica y por consiguiente sus estudiantes no tienen la posibilidad de hacerlo.

Tabla 40. *Construye un estado del arte acerca del tema u objeto de estudio.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	11	12.8	12.8
	Bastante	32	37.2	50.0
	Mucho	43	50.0	100.0
	Total	86	100.0	100.0

Nota. Elaboración propia.

Como se aprecia en la tabla 50 le 75% de los participantes externaron realizar un estado del arte como componente en su trabajo de investigación; aquí se puede inferir que no todos los trabajos de investigación ameritan la construcción de un estado del arte y la revisión se puede hacer con anterioridad para plantear el problema de investigación o buscar vacíos en el fenómeno estudiado.

En la dimensión de competencias básicas se cuestionó sobre la búsqueda de información y la identificación de vacíos de información, esto se puede considerar el antecedente para la revisión teórica sobre estudios que traten el fenómeno u objeto de estudio; ante esto, el 50% de la muestra participante manifestó hacerlo mucho con sus estudiantes, el 37.2% lo hace bastante y solo el 12.8% lo hace poco.

Tabla 41. *Conduce pertinentemente el proceso de análisis y sistematización de la información*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	1	1.2	1.2
	Poco	8	9.3	10.5
	Bastante	40	46.5	57.0
	Mucho	37	43.0	100.0
	Total	86	100.0	100.0

Nota. Elaboración propia.

Al cuestionar sobre la conducción en el proceso de análisis y sistematización de la información recabada para tener evidencia que de respuesta al objeto de estudio que los futuros docentes trabajan, el 89.5% de los maestros que los están formando expresaron conducirlos de manera pertinente en el análisis y sistematización de la información y solo el 10.5% expresó hacerlo poco o nada. Esto dicta que los docentes investigadores tienen desarrollada la habilidad de análisis de información para centrarla en la respuesta a las preguntas que el estudio de investigación le solicita.

Tabla 42. *Define el objeto de estudio y selecciona las herramientas metodológicas para alcanzar los objetivos propuestos*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	1	1.2	1.2
	Poco	6	7.0	8.1
	Bastante	33	38.4	46.5
	Mucho	46	53.5	100.0
	Total	86	100.0	100.0

Nota. Elaboración propia.

En este ítem más del 50% de los participantes mostraron que realizan investigación de una forma congruente entre lo que quieren investigar, cómo investigarlo y sistematizar la

información que recabaron. Con un 53.5% de la muestra participante los respondientes se ubicaron en mucho, 38.4% expresaron hacerlo bastante y menos del 10% consideró que sabían definir el objeto de estudio y a la par usar las herramientas metodológicas necesarias para lograr los objetivos.

Tabla 43. *Interpreta los resultados de investigación en función de los objetivos y el problema de estudio*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	5	5.8	5.8	5.8
	Bastante	35	40.7	40.7	46.5
	Mucho	46	53.5	53.5	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Los resultados en este ítem muestran la congruencia que los docentes formadores de docentes han desarrollado en su fase de investigadores educativos ya que 94.2% de los participantes externaron desarrollar esta habilidad metodológica de forma recurrente, empleándola mucho con un 53.5% y bastante con un 40.7%, solo el 5.8% de los que respondieron manifestaron hacerlo muy poco.

Tabla 44. *Define preguntas de investigación que conlleve a la posible resolución del problema planteado*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	8	9.3	9.3	9.3
	Bastante	33	38.4	38.4	47.7
	Mucho	45	52.3	52.3	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Hacer investigación implica llevar una línea metodológica del proceso que se realiza, ante este cuestionamiento el 90.7% externaron hacerlo de manera recurrente ya que el 52.3% desarrolla mucho esta habilidad metodológica, el 38.4% lo hace bastante y solo el 9.3% expresó hacerlo poco; esto corrobora lo que se ha venido evidenciando que los docentes que hacen investigación en las escuelas formadoras de docentes tienen herramientas metodológicas afianzadas que les ayudan a orientar a sus estudiantes en actividades de investigación.

Tabla 45. *Diseña proyectos de investigación de manera individual o colegiada*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	3	3.5	3.5
	Poco	13	15.1	18.6
	Bastante	35	40.7	59.3
	Mucho	35	40.7	100.0
	Total	86	100.0	

Nota. Elaboración propia.

En este ítem los participantes inclinaron la balanza al hacerlo bastante y mucho con un 40.7% en cada rubro, en tanto el 15.1% expresaron hacerlo poco y tres participantes no lo hacen nada. Esto lleva a considerar que si bien los participantes realizan trabajos de dirección de tesis con sus estudiantes no todos salen de las aulas y se aventuran en la investigación de manera personal, grupal o institucional.

Tabla 46. *Conoce formas de atender la validez en los diferentes enfoques de investigación*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	2	2.3	2.3
	Poco	14	16.3	18.6
	Bastante	37	43.0	61.6
	Mucho	33	38.4	100.0
	Total	86	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Como se expresó en ítems anteriores un gran porcentaje de educadores plasmaron sus respuestas en los rangos de bastante y mucho, lo que evidencia un conocimiento y aplicación de diversas herramientas metodológicas que contribuyan al desarrollo de habilidades en este rubro. Así, el 38.4% solo un poco más de la tercera parte de los participantes evidenciaron que conocer muchas formas de atender la validez en los diferentes enfoques de investigación; en tanto, casi la mitad de los participantes, 43% sostuvo que es una actividad que hace bastante en sus trabajos de investigación, por su parte 16 de los participantes evidenciaron hacerlo poco con un 16.3% y nada con un 2.3%.

Tabla 47. *Elabora el reporte de investigación en el que consigne con claridad el planteamiento, el marco teórico, materiales y métodos, los resultados, las conclusiones y recomendaciones*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	1	1.2	1.2	1.2
	Poco	12	14.0	14.0	15.1
	Bastante	36	41.9	41.9	57.0
	Mucho	37	43.0	43.0	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Este ítems trata de recuperar el reconocimiento que hacen los docentes a la estructura de los trabajos de investigación y de qué manera ellos lo organizan; así, al cuestionar si elaboran reportes de investigación en el que consignent con claridad el planteamiento, el marco teórico, materiales y métodos, los resultados, las conclusiones y recomendaciones se encontró que el 43% lo realiza mucho, el 41.9% lo hace bastante, un 14% lo efectúa poco y solo un participante no hace nada para que el reporte de investigación tenga estos componentes.

Tabla 48. *Elabora el reporte de investigación donde incluye marco teórico estructurado y con citas actualizadas que dan pie a entender y comprender el tema en estudio*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	11	12.8	12.9	12.9
	Bastante	36	41.9	42.4	55.3
	Mucho	38	44.2	44.7	100.0
	Total	85	98.8	100.0	
Perdidos	Sistema	1	1.2		
Total		86	100.0		

Nota. Elaboración propia.

Para este ítem la muestra que respondió emitió hacerlo mucho con un 44.2%, bastante con el 41.9% y solo el 12.8% expresó realizarlo poco. Esto permite inferir que los docentes formadores de docentes reconocen que sus trabajos de investigación tienen una estructura lógica y el apoyo teórico cuenta con datos actualizados y validados para que se comprenda el tema de estudio y los conceptos que engloba.

Tabla 49. *Incluye en los informes métodos acordes al enfoque de investigación que atiende el problema en cuestión*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	11	12.8	12.8	12.8
	Bastante	36	41.9	41.9	54.7
	Mucho	39	45.3	45.3	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

De acuerdo a las respuestas analizadas se encontró que el 45.3% de los participantes incluyen en los informes métodos acorde al enfoque que atiende el problema en cuestión, esto significa que conocen mucho sobre métodos y enfoques y la relación congruente entre ellos para emitir informes sin sesgos y lógica en el informe que se emite, en tanto el 41.9% lo hace mucho y solo el 12.8% lo realiza poco.

Tabla 50. *Elabora conclusiones que demuestren un análisis de los resultados obtenidos diferenciada de la discusión que da pauta a vacíos o nuevos estudios*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	2	2.3	2.3	2.3
	Poco	15	17.4	17.4	19.8
	Bastante	33	38.4	38.4	58.1
	Mucho	36	41.9	41.9	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Se puede ver que los participantes siguen la línea comprensiva para la elaboración de un trabajo de investigación sin dejar de lado las conclusiones a las que llegan donde demuestran un análisis de los resultados obtenidos diferenciada de la discusión que da paso a vacíos o nuevos estudios ya que el 41.9% lo hace mucho, mientras que el 38.4% lo realiza mucho, un 17.4% expresó hacerlo poco y un 2.3% para nada contemplan elaborar conclusiones diferenciada de la discusión y propuesta de nuevos estudios.

Tabla 51. *Desarrolla instrumentos para la recolección de datos (pruebas, test, escalas) considerando su confiabilidad y validez*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	4	4.7	4.7	4.7

Poco	11	12.8	12.8	17.4
Bastante	36	41.9	41.9	59.3
Mucho	35	40.7	40.7	100.0
Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Como se ha redactado en tablas anteriores la muestra participante muestra que mucho de su trabajo como docente investigador les lleva a desarrollar para aplicar instrumentos confiables y válidos antes de entrar a campo a recolectar datos para dar respuesta a su pregunta de investigación ya que el 40.7% expresó hacerlo mucho, un 41.9% lo hace bastante, en tanto el 12.8% lo hace poco y un 4.7% para nada sabe desarrollar instrumentos válidos y confiables; esto permite inferir que se emplean instrumentos validados en otros estudios y no elaborados como propios para investigar las temáticas propuestas para los proyectos que están a cargo.

Tabla 52. *Formula recomendaciones para futuras investigaciones a partir de cuestiones no resueltas en el estudio*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nada	2	2.3	2.3	2.3
Poco	12	14.0	14.0	16.3
Válido Bastante	38	44.2	44.2	60.5
Mucho	34	39.5	39.5	100.0
Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Así como se expresó anteriormente que son capaces de identificar vacíos de investigación para plantear sus problemas y documentar teóricamente la temática en estudio un 36.5% emitió que mucho de su trabajo atiende este cuestionamiento, el 44.2% lo hace bastante, el 14% pocas veces formuló recomendaciones para futuras investigaciones porque no se atendieron todas las variables en el trabajo que se realizó.

En esta dimensión los docentes de escuelas formadoras de docentes participantes en el estudio muestran un desarrollo de habilidades metodológicas que les ha permitido afianzar sus competencias complementarias, la cual aunada a las competencias básicas le permite posicionarse en el conocimiento y aplicación de trabajos con un enfoque y métodos de investigación que vayan en la misma línea de trabajo.

Para la dimensión tres se cuestionó sobre el uso de herramientas tecnológicas que a todo investigador le facilita los procesos de búsqueda, selección y análisis de información para sus trabajos de investigación y que estas les permita hacer que sus pupilos en formación las usen en sus trabajos de investigación. Los resultados obtenidos fueron:

Tabla 53. *Incorpora los recursos tecnológicos en el proceso de investigación*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	3	3.5	3.5	3.5
	Poco	20	23.3	23.3	26.7
	Bastante	24	27.9	27.9	54.7
	Mucho	39	45.3	45.3	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Al cuestionar a los participantes sobre la incorporación de recursos tecnológicos en el proceso de investigación se obtuvo que el 45.3% hacen mucho esta indicación, el 27.9% lo lleva bastante en sus procesos de dirección o elaboración de proyectos de investigación, pero casi una cuarta parte de los participantes, o sea el 23.3% mostraron un poco incorporación de recursos tecnológicos en sus trabajos y proyectos de investigación.

Tabla 54. *Analiza la información empleando diverso software*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	9	10.5	10.5	10.5
	Poco	23	26.7	26.7	37.2
	Bastante	30	34.9	34.9	72.1
	Mucho	24	27.9	27.9	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Si bien los participantes mostraron una actitud positiva en el uso de recursos tecnológicos para sus trabajos de investigación más de una cuarta parte (26.7%) de ellos expresó analizar la información mediante el empleo de software que apoyen esta actividad y con menos de un punto más el 27.9% dijo que lo hacía mucho; el grueso de las respuestas se posicionó en el rango de bastante el uso de software para analizar información y un 10.5% se sinceró al manifestar que nada usan para analizar la información en sus trabajos de

investigación; esto permite evidenciar que los resultados pueden ser revisados de manera artesanal, centrados en pocos indicadores y con posibilidad de emitir resultados de manera subjetiva.

Tabla 55. *Utiliza algún software para la detección de plagio*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	17	19.8	19.8
	Poco	26	30.2	50.0
	Bastante	21	24.4	74.4
	Mucho	22	25.6	100.0
	Total	86	100.0	100.0

Nota. Elaboración propia.

El uso de software para evitar la deshonestidad académica debiera estar a la mano en cualquier institución de educación superior, pues su uso es caro esto puede ser el antecedente para que el 30.2% de los participantes expresaran que lo usan poco así como el 19.8% evidenció que no cuentan con este tipo de software para detectar plagio y por su parte el 24.4% expresó que lo usa bastantes y 25.6% lo utiliza mucho. Este es el primer ítem que pone en un 50 y 50 las respuestas es decir la tabulación positiva y negativa.

Tabla 56. *Utiliza algún programa para el análisis de datos*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	9	10.5	10.5
	Poco	22	25.6	36.0
	Bastante	30	34.9	70.9
	Mucho	25	29.1	100.0
	Total	86	100.0	100.0

Nota. Elaboración propia.

Con respecto al uso de programas para analizar datos la muestra participantes respondió que es algo que emplean ya que el 29.1% los utiliza mucho, el 34.9% los emplea bastante y poco más de la tercera parte de los respondientes consideraron que usan poco un programa en específico para analizar los datos (25.6%) y el 10.5% no emplea nada. Esto se relaciona con el uso de software para analizar información que ya se evidenció en tablas anteriores con resultados similares a este cuadro.

Tabla 57. Domina algún programa de gestión bibliográfica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	15	17.4	17.4	17.4
	Poco	29	33.7	33.7	51.2
	Bastante	26	30.2	30.2	81.4
	Mucho	16	18.6	18.6	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

En la dimensión de competencias básicas se cuestionó sobre el uso de gestores bibliográficos y más de una tercera parte expresó usarlo poco o nada, en la competencia tecnológica se cuestionó sobre el dominio de programas de gestión bibliográfica donde un .9% de los participantes inclina la balanza hacia el polo de dominar poco o nada esta cuestión ya que el 33.7% expresó dominar poco algún programa de gestión bibliográfica y el 17.4% nada lo domina; por su parte el 30.2% consideró dominarlo bastante y solo el 18.6% expresó hacerlo mucho.

Tabla 58. Utiliza aplicaciones automatizadas para facilitar la producción de textos digitales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	19	22.1	22.1	22.1
	Poco	19	22.1	22.1	44.2
	Bastante	28	32.6	32.6	76.7
	Mucho	20	23.3	23.3	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Con respecto a la utilización de aplicaciones automatizadas para facilitar la producción de textos digitales el rango de bastantes fue el más alto donde el 32.6% de los participantes evidenciaron usar bastantes aplicaciones para este fin, el 23.3% considera que lo usan mucho y el 22.1% hacen poco uso de ellas al igual que el 22.1% que no lo emplean nada.

Tabla 59. *Utiliza descriptores, palabras claves y otros filtros para orientar búsquedas de información en diversos repositorios de información (bases de revistas electrónicas, sistema bibliotecario, entre otros)*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	3	3.5	3.5
	Poco	21	24.4	27.9
	Bastante	29	33.7	61.6
	Mucho	33	38.4	100.0
	Total	86	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Con respecto al utilizar descriptores o palabras claves para filtrar la búsqueda de información en repositorios el 38.4% respondió que es algo que hace mucho, el 33.7% lo hace bastante, el 24.4% reconocieron utilizar poco esta indicación y un 3.5% no utiliza nada de estas directrices para la búsqueda de información. Esto pone de manifiesto que más de dos terceras partes de los participantes emplean esto y muestran el un desarrollo positivo de esta competencia.

Tabla 60. *Conoce los diferentes tipos de licencias de los recursos e informaciones digitales y sus implicaciones en el uso de las mismas*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	12	14.0	14.0
	Poco	20	23.3	37.2
	Bastante	36	41.9	79.1
	Mucho	18	20.9	100.0
	Total	86	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Al cuestionar sobre el conocimiento de diferentes tipos de licencias de los recursos digitales y las implicaciones de uso de estas se encontró que el 41.9% manifestó conocer bastantes tipos de licencias, el 23.3% las conoce pocos, el 20.9% las conoce mucho y un 14% no conoce nada sobre este indicador. Esta competencia muestra una postura de ubicación y utilización de licencias para usar con los recursos digitales y dentro de sus implicaciones éticas, económicas y de uso son conscientes y responsables de su usanza.

Tabla 61. *Identifica los procesos a seguir para la publicación de artículos en alguna revista electrónica*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	8	9.3	9.3	9.3
	Poco	17	19.8	19.8	29.1
	Bastante	30	34.9	34.9	64.0
	Mucho	31	36.0	36.0	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

En cuanto el conocimiento del proceso que se sigue para la publicación de artículos en revistas electrónicas los docentes participantes evidenciaron en más de dos terceras partes identificar estos pasos ya que el 36% lo hace mucho, el 34.9% lo hace bastante, el 19.8% lo hace poco y un 9.3% expresó que no identifica los procesos de publicación en revistas. Se puede inferir que quienes no identifican estos procesos son faltos de publicaciones de investigación y su tarea se centra en la elaboración de documentos académicos y/o de titulación de sus estudiantes.

La tercera dimensión valora las competencias éticas y de trabajo colegiado; aquí, la ética se orienta al actuar profesional y axiológico del investigador y se relacionan con el conjunto de destrezas cognitivas, sociales y actitudinales que permiten desarrollar relaciones interpersonales armoniosas, enfocadas hacia el desarrollo del talento humano y la generación de conocimiento en el campo o la línea de investigación sobre la que se trabaja. Los resultados obtenidos fueron:

Tabla 62. *Se autoevalúa y cuestiona continuamente*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	3	3.5	3.5	3.5
	Poco	12	14.0	14.0	17.4
	Bastante	34	39.5	39.5	57.0
	Mucho	37	43.0	43.0	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

En este primer ítem de esta dimensión se pudo observar que los participantes llevan a cabo procesos de autoevaluación en su labor como docentes investigadores ya que el 43%

manifestó hacerlo mucho, el 39.5% bastante, el 14% poco pero hay tres participantes que consideran que nada hacen para autoevaluarse. Este proceso de valoración personal denota participantes que pueden emplear la autoevaluación como mecanismo de revisar de manera constante lo que está haciendo y para qué.

Tabla 63. *Identifica los factores de éxito en una tarea*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	3	3.5	3.5	3.5
	Poco	10	11.6	11.6	15.1
	Bastante	43	50.0	50.0	65.1
	Mucho	30	34.9	34.9	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Los respondientes expresaron con un 50% que de manera bastante identifican los factores de éxito en una tarea, un 34.9% lo hacen mucho, un 11.6% lo hace poco y solo el 3.5% no lo hace; esto refleja que a la par de la investigación los docentes formadores de docentes son capaces de identificar factores de éxito y sobre eso seguir orientando a sus estudiantes.

Tabla 64. *Se le da bien proponer ideas novedosas*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	5	5.8	5.8	5.8
	Poco	17	19.8	19.8	25.6
	Bastante	37	43.0	43.0	68.6
	Mucho	27	31.4	31.4	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Este ítem muestra variación en las respuestas ya que una cuarta parte de los respondientes consideran que no realizan propuestas novedosas en la investigación o lo hacen poco, en tanto el 43% de los participantes lo hacen bastante y casi una tercera parte de la muestra, el 31.4% lo hace mucho. Este punto refleja a docentes que valoran su trabajo pero tienen problema para reconocer su trabajo en la puesta de ideas innovadoras o novedosas para investigar.

Tabla 65. *Forma semillero de investigación con los estudiantes*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	7	8.1	8.1	8.1
	Poco	28	32.6	32.6	40.7
	Bastante	24	27.9	27.9	68.6
	Mucho	27	31.4	31.4	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Formar semilleros de investigación con estudiantes es una competencia ética que los participantes contemplan dentro de su actuar investigativo ya que el 32.4% la realiza poco y el 8.1% la realiza nada; esto infiere que casi la mitad de los sujetos de la muestra no contemplan la investigación como una actividad precursora durante la elaboración de proyectos de investigación con los estudiantes quizá lo ven como una acción orientada a la titulación y elaboración de un producto recepcional. Solo el 27.4% hacen bastante la formación de semilleros de investigación y el 31.4% lo hace mucho.

Tabla 66. *Realiza el trabajo colegiado como un mecanismo que incrementa la producción científica de la institución*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	11	12.8	12.8	12.8
	Poco	19	22.1	22.1	34.9
	Bastante	33	38.4	38.4	73.3
	Mucho	23	26.7	26.7	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

El 12.8% de los respondientes considera que realizar trabajo colegiado como un mecanismo que incrementa la producción científica de la institución es una acción para no ejecutarse, por su parte el 22.1% expresa que se realiza poco, el 38.4% lo hace bastante y el 26.7% expresa realizarla mucho. Esta competencia está estrechamente relacionada con la finalidad en la investigación que tiene la institución como tal y se puede reflejar en cuerpos académicos y proyectos institucionales no de corte individual.

Tabla 67. *Gestiona recursos para la ejecución de proyectos de investigación institucional*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	10	11.6	11.6	11.6
	Poco	16	18.6	18.6	30.2
	Bastante	36	41.9	41.9	72.1
	Mucho	24	27.9	27.9	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Con respecto a la gestión de recursos para ejecutar proyectos de investigación en la institución de pertenencia se obtuvo que el 27.4% lo hace mucho, el 41.9% lo lleva a cabo bastante, el 18.6% lo realiza poco y el 11.6% no lo realiza; esto conlleva la consideración de tener recursos para proyectos en puerta con recursos propios de la institución.

Tabla 68. *Reconoce los aportes y las potencialidades de los integrantes del equipo de investigación*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	1	1.2	1.2	1.2
	Poco	16	18.6	18.6	19.8
	Bastante	22	25.6	25.6	45.3
	Mucho	47	54.7	54.7	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

En este cuestionamiento los participantes mostraron asertividad en el desarrollo de la competencia orientada al reconocimiento de lo que hacen los integrantes del equipo de investigación con los cuales colabora. Más de la mitad, el 54.7% expresó hacerlo mucho, el 25.6% lo hace bastante, el 18.6% lo hace poco y solo el 1.2% no lo hace.

Tabla 69. *Colabora de manera propositiva y activa en la distribución de tareas por el equipo de investigación*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	3	3.5	3.5	3.5
	Poco	15	17.4	17.4	20.9
	Bastante	26	30.2	30.2	51.2
	Mucho	42	48.8	48.8	100.0

Total	86	100.0	100.0	
-------	----	-------	-------	--

Nota. Elaboración propia.

Los integrantes de la muestra participante consideraron que colaboran mucho de manera positiva y activa en la distribución de tareas por el equipo de investigación, en tanto el 30.2% lo hace bastante, el 17.4% lo hace poco y solo el 3.5% no lo hace. Esto evidencia que se sienten parte de un equipo de investigación y trabajan en pro de su asignación en las actividades que les competen.

Tabla 70. *Cumple de manera oportuna con los plazos establecidos para cumplir con los objetivos del proyecto*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	11	12.8	12.8	12.8
	Bastante	40	46.5	46.5	59.3
	Mucho	35	40.7	40.7	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

En este cuestionamiento ningún participante consideró que esta competencia no la desarrollan y solo el 12.8% expresó que pocas veces cumple de modo oportuno con los plazos establecidos para cumplir con los objetivos del proyecto; por su parte el 46.5% tuvo el porcentaje más alto al realizar de manera bastante esta disposición así como el 40.7% que lo hace mucho.

Tabla 71. *Promueve en los estudiantes actitudes éticas en el proceso de investigación*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	6	7.0	7.0	7.0
	Bastante	29	33.7	33.7	40.7
	Mucho	51	59.3	59.3	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Este ítem al igual que el anterior no tuvo participantes que expresaran no desarrollar esta habilidad y solo el 7% reconoce hacerlo poco; por su parte, el 59.3% es una acción que la lleva muchas veces a cabo y el 33.7% la hace bastante. Esto evidencia que la ética en la formación de estudiantes investigadores es un tema en el cual más del 90% de los

encuestados considera como fundamental en el desarrollo de las competencias investigativas.

Tabla 72. *Contribuye en la construcción de la cultura y el aprendizaje de las ciencias en los estudiantes*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	5	5.8	5.8
	Bastante	38	44.2	50.0
	Mucho	43	50.0	100.0
	Total	86	100.0	100.0

Nota. Elaboración propia.

Este ítem muestra casi la totalidad de los participantes contribuyen en la construcción de la cultura y el aprendizaje de las ciencias en los estudiantes, ya que el 50% lo hace mucho, el 44.2% lo hace bastante y solo el 5.8% lo lleva a cabo pocas veces en su trabajo como investigadores educativos con sus pupilos.

Tabla 73. *Genera ambientes de innovación y pensamiento crítico durante las clases*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	5	5.8	5.8
	Bastante	39	45.3	51.2
	Mucho	42	48.8	100.0
	Total	86	100.0	100.0

Nota. Elaboración propia.

La competencia que va a la generación de ambientes de innovación y pensamiento crítico durante las clases mostró que el 48.8% lo lleva a cabo mucho, el 45.3% lo hace bastante y solo el 5.8% externa hacerlo poco. En el desarrollo de esta competencia ética se infiere que para a los docentes investigadores un buen ambiente de innovación repercute en la consolidación de los proyectos de investigación de manera crítica e innovadora.

Tabla 74. *Fomenta en los estudiantes actitudes críticas que les permita tomar decisiones*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	4	4.7	4.7
	Bastante	38	44.2	48.8

Mucho	44	51.2	51.2	100.0
Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Esta competencia pone en evidencia que los docentes muestran actitudes críticas muchas veces ya que es una habilidad que muestran los docentes investigadores participantes con un 51.2% de los respondientes que expresaron que muchas veces fomentan en sus estudiantes actitudes críticas que les permite tomar decisiones; así como el 44.2% lo hace bastante y solo el 4.7% lo realiza pocas veces.

Tabla 75. *Registra evidencia de la gestión ética y logística del proceso de investigación*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	20	23.3	23.3
	Bastante	35	40.7	64.0
	Mucho	31	36.0	100.0
	Total	86	100.0	100.0

Nota. Elaboración propia.

Esta es una competencia que muestra que casi una cuarta parte de los participantes en el estudio realizan poco el registro de evidencia de la gestión ética y logística en el proceso de investigación, en tanto el 40.7% lo hace bastante y el 36% lo hace mucho; esto permite inferir que los docentes investigadores están conscientes de la ética en la investigación pero el registro es algo que muestra una buena sistematización para poder aludir a él en un momento oportuno y casi una cuarta parte de la muestra pareciera no tenerla en sus expectativas de organización.

Tabla 76. *Utiliza de manera ética la información recolectada en el proceso investigativo*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	2	2.3	2.3
	Bastante	29	33.7	36.0
	Mucho	55	64.0	100.0
	Total	86	100.0	100.0

Nota. Elaboración propia.

Dentro del desarrollo de la competencia ética los docentes participantes externaron utilizar mucho de manera ética la información recolectada en el proceso investigativo, en

tanto, el 33.7% evidenció hacerlo bastante y solo dos docentes de la muestra participante utilizan de manera ética la recolección de datos en el proceso investigativo, poco.

Esta valoración de la competencia ética a manera general da muestra de que los participantes visualizan la ética como parte del desarrollo investigativo y la emplean en el proceso de colaboración con otros investigadores y sus estudiantes; sin embargo hay que registrar y sistematizar lo que se hace para que no quede en *hacerlo ético* sino sustentarlo por lo que se hace y obtiene.

La última dimensión revisada fue la de competencias avanzadas, las cuales se refieren a la orientación en la función del investigador hacia el trabajo fuera de la institución y de tipo multidisciplinaria. En esta competencia se valoraron tres habilidades que van a rescatar información sobre la multidisciplinaria que tienen al investigar, el trabajo en equipo para fortalecer este intercambio y publicaciones que hacen en el extranjero; los resultados fueron los siguientes:

Tabla 77. *Participa en investigaciones multidisciplinarias*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	16	18.6	18.6	18.6
	Poco	18	20.9	20.9	39.5
	Bastante	37	43.0	43.0	82.6
	Mucho	15	17.4	17.4	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Como se ha visto en tablas anteriores los docentes que conformaron la muestra llevan a cabo procesos de investigación en sus instituciones pero solo el 17.4% participa en investigaciones multidisciplinarias, el 43% lo hace bastante, casi una quinta parte el 20.9% lo hace poco y el 18.6% no lo realiza. Esto puede inferir que los trabajos de investigación se trabajan en una sola línea o por proyecto institucional donde cada quien hace lo que le corresponde; así como la inversión de tiempo donde los docentes contratados por hora se enfrentan a problemas para realizar esta actividad.

Tabla 78. *Trabaja en equipo para incrementar la producción científica*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	11	12.8	12.8	12.8

Poco	14	16.3	16.3	29.1
Bastante	36	41.9	41.9	70.9
Mucho	25	29.1	29.1	100.0
Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

Los participantes evidenciaron en casi tres cuartas partes del total trabajar en equipo con la intención de incrementar la producción científica ya que el 41.9% es algo que hace bastante, el 29.1% lo hace mucho, el 16.3% lo hace poco y el 12.8% lo hace nada. Si bien es cierto mostraron desarrollo de competencias básicas y metodológicas casi una tercera parte evidenció que el trabajo en equipo es un rubro poco o nada valorado; como igual el tipo de contrato se puede convertir en un vector que influye para el trabajo colegiado en aras de hacer investigación institucional o de índole personal en los docentes participantes.

Tabla 79. *Realiza investigación internacional*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nada	44	51.2	51.2	51.2
Poco	19	22.1	22.1	73.3
Válido Bastante	12	14.0	14.0	87.2
Mucho	11	12.8	12.8	100.0
Total	86	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia.

En esta última valoración de la escuela casi tres cuartas partes de la muestra participantes expresó que realizar investigación de corte internacional es una habilidad que no está en su quehacer investigador ya que el 51.2% del total no lo hace, el 22.1% lo hace poco, el 14% lo hace bastante y solo el 12.8% lo lleva a cabo.

Atípicos por dimensión

El resguardo de los datos en una base de datos permite hacer una serie de análisis con el SPSS25, a continuación se muestra el nivel de frecuencia que muestran los participantes en cada cuestionamiento y obtener cuáles son los planteamientos que se ubican en la frecuencia más alta o más baja; es decir, los ítem atípicos que dan muestra de las competencias que quedan por debajo de la media alcanzada y los que la sobrepasan.

Este análisis estadístico en SPSS a partir de la comparación de las frecuencias obtenidas en sus 17 cuestionamientos, se rescata las que mostraron mayor y menor

frecuencia a partir del comparativo con la media, el análisis por dimensión del instrumento muestra los siguientes resultados de la primera dimensión: competencias básicas, con los números siguientes con los siguientes datos.

Tabla 80. *Frecuencias Dimensión Competencias Básicas*

	N	Media	Desviación estándar
cbhc1_ Identifica vacíos en la investigación	86	1.97	.774
cbhc2_ Reconoce falta coherencia en textos y su argumentación	86	2.09	.849
cbhc3_ Identifica tipos de relación entre los elementos del objeto de estudio	86	2.20	.733
cbhc4_ Logra visualizar la complejidad ante varias áreas de conocimiento sobre el objeto de estudio	86	2.30	.634
cbhc5_ Identifica elementos de un fenómeno y las diversas relaciones entre estos	86	2.23	.645
cbhc6_ Fundamenta críticamente los juicios que se emiten	86	2.31	.619
cbhc7_ Explica el fenómeno de estudio a partir de sus elementos fundamentales	86	2.27	.658
cbhc8_ Genera nuevas posibilidades de conocimiento	86	2.30	.652
cbhc9_ Integra los conocimientos previos para el abordaje del fenómeno u objeto de estudio	86	2.35	.647

cbch10_Recomienda temas de investigación a sus estudiantes	86	2.37	.669
cbhc11_Considera las diversas líneas de investigación al elaborar un proyecto de tesis	86	2.23	.821
cbhc12_Determina las metas de estudio de acuerdo con la necesidad y los antecedentes revisados	86	2.38	.636
cbhc13_Localiza información, recopila evidencias y las registra	86	2.38	.654
cbhc14_Organiza y secuencia información a partir del análisis de datos importantes	86	2.33	.659
cbhc15_Desarrolla la creatividad y el pensamiento lógico en los estudiantes	86	2.31	.707
cbcg16_Propone estrategias de innovación e intervención en el proceso educativo	86	2.41	.658
cbhc17_Planifica tareas e identifica los factores de éxito en ello	86	2.14	.799
N válido (por lista)	86		

Nota. Elaboración propia.

La tabla muestra que las expresiones emitidas por los participantes se ubican en la frecuencia de bastante y mucho lo que pone de manifiesto que las habilidades de esta competencia se desarrollan de manera efectiva con los docentes que realizan investigación en las instituciones participantes; para identificar las que sobresalen de la media obtenida y las que se quedan por debajo se obtiene la media de medias de esta competencia.

Tabla 81. *Atípicos descriptivos de la Dimensión: Competencias Básicas*

	Media	Desv. Desviación
cbhc1_ Identifica vacíos en la investigación	1.97	0.774
cbhc2_ Reconoce falta coherencia en textos y su argumentación	2.09	0.849
cbhc3_ Identifica tipos de relación entre los elementos del objeto de estudio	2.20	0.733
cbhc4_ Logra visualizar la complejidad ante varias áreas de conocimiento sobre el objeto de estudio	2.30	0.634
cbhc5_ Identifica elementos de un fenómeno y las diversas relaciones entre estos	2.23	0.645
cbhc6_ Fundamenta críticamente los juicios que se emiten	2.31	0.619
cbhc7_ Explica el fenómeno de estudio a partir de sus elementos fundamentales	2.27	0.658
cbhc8_ Genera nuevas posibilidades de conocimiento	2.30	0.652
cbhc9_ Integra los conocimientos previos para el abordaje del fenómeno u objeto de estudio	2.35	0.647
cbhc10_ Recomienda temas de investigación a sus estudiantes	2.37	0.669
cbhc11_ Considera las diversas líneas de investigación al elaborar un proyecto de tesis	2.23	0.821
cbhc12_ Determina las metas de estudio de acuerdo con la necesidad y los antecedentes revisados	2.38	0.636
cbhc13_ Localiza información, recopila evidencias y las registra	2.38	0.654
cbhc14_ Organiza y secuencia información a partir del análisis de datos importantes	2.33	0.659
cbhc15_ Desarrolla la creatividad y el pensamiento lógico en los estudiantes	2.31	0.707
cbcg16_ Propone estrategias de innovación e intervención en el proceso educativo	2.41	0.658

cbhc17_Planifica tareas e identifica los factores de éxito en ello	2.14	0.799
Media de medias	2.27	
Desviación estándar	0.117164889	
Atípico superior	2.39	
Atípico inferior	2.1523289554975	

Nota. Elaboración propia.

Considerando la media obtenida en cada ítem, se rescatan las más altas que ubican las respuestas en el rango bastante y mucho, para obtener que las competencias básicas de los participantes son:

1. Cbhc16. Propone estrategias de innovación e intervención en el proceso educativo, ya que la media fue de 2.43 donde el 40.7% manifestó proponer estas estrategias de manera bastante y el 47.7% expresó que lo hace mucho. La desviación estándar obtenida fue .696. Esto permite identificar que los docentes participantes consideran a la investigación como un elemento inherente en su función educativa, que va más allá de hacer ellos solos este proceso de exploración de temáticas u objetos de estudio, sino como una forma de procurarlo a través del trabajo que hacen con sus estudiantes.
2. Cbhc12. Determina las metas de estudio de acuerdo con las necesidades y antecedentes revisados; donde se obtuvo una media de 2.38 que expresa que el 48.8% de los participantes desarrolla esta habilidad de manera bastante con sus estudiantes. La desviación estándar fue de .636 lo que la ubica cercana a la media; es decir, el 94.1% de los encuestados ubicó esta habilidad en los niveles de bastante y mucho.
3. Cbhc13. Localiza información, recopila evidencia y la registra muestra que 80 del total de la muestra externaron poner en juego esta habilidad dentro de la competencia básica en un 93%, teniendo una media de 2.38 y una desviación estándar de .654; estas habilidades dentro de las competencias básicas que el docente debe de trabajar con los futuros educadores. Es menester considerar que los docentes de escuelas formadoras de docentes poseen competencias básicas en investigación y procuran que sus estudiantes las desarrollen ya que con ello tendrán la oportunidad de adentrarse en la realidad educativa desde sus prácticas pedagógicas.

Por su parte, las habilidades que menos se desarrollan en esta competencia básica por parte de los formadores de docentes son:

1. Cbh2. Reconoce falta de coherencia en la argumentación en textos, discursos y otras formas de comunicación; con una media de 2.09 y una desviación estándar de .849 los docentes muestran dificultad para hacer ver al estudiante la coherencia en la argumentación de los textos. Esta habilidad dentro de las competencias básicas expone que los educadores de escuelas formadoras de docentes muestran poco interés en el desarrollo comunicativo de orden escrito principalmente, es decir, la comunicación dentro del texto y redacción del mismo muestra inconsistencia en la redacción de sus documentos de investigación.
2. Cbh17. Planifica tareas e identifica los factores de éxito en ella tuvo una media de 2.14 y una desviación estándar de .799 donde si bien el 76.8% mostró desarrollo de esta habilidad casi una cuarta parte de los participantes tienen debilidad para planificar tareas de esta índole con los estudiantes.
3. Cbh1. Identifica vacíos de la información tuvo la media más baja de esta competencia con 1.97 y una desviación estándar de .744; aquí el 24.4% expresó tener dificultad para identificar los vacíos los cuales sirven para centrar los faltantes en investigaciones y puede orientar a los estudiantes hacia objetos de estudio poco estudiados o faltantes de corroborar; la importancia de tratar esto radica en concebirlo “como la declaración de una necesidad de investigación en un ámbito para convencer al lector de la importancia de su realización” (Meza y Nascimento, 2018. p. 212).

Lograr competencias investigativas básicas dependen en gran medida del docente investigador y la visión que tenga de lograr que sus estudiantes las alcancen; esto se alcanza a través de una serie de estrategias que se pueden implementar desde las instituciones educativas como “la orientación, ejecución y evaluación de proyectos de investigación, seminarios, tareas investigativas, trabajos de curso y proyectos integradores, lo que contribuye al desarrollo de habilidades profesionales, digitales y de comunicación” (Vera, et al., 2023. p. 205). Por tanto, su aplicación en la educación superior se vuelve crucial como un complemento esencial para la formación académica universitaria.

Atípicos de las Competencias Complementarias: Habilidades Metodológicas

Para identificar las competencias complementarias de los participantes se tabula la frecuencia que emiten en cada uno de los planteamientos del instrumento y se selecciona el de mayor y menor media obtenida para identificar las habilidades metodológicas que desarrollan más en sus estudiantes y las que faltan de fortalecer.

Tabla 82. *Estadísticos descriptivos de la Dimensión de las Competencias Complementarias: Habilidades Metodológicas*

	N	Media	Desv. Desviación
cchm18_Utiliza gestores de referencia bibliográfica	86	1.79	.972
cchm19_Construye un estado del arte acerca del tema u objeto de estudio	86	2.37	.704
cchm20_Conduce pertinentemente el proceso de análisis y sistematización de la información	86	2.31	.690
cchm21_Define el objeto de estudio y selecciona herramientas metodológicas	86	2.44	.679
cchm22_Interpreta los resultados de investigación en función de los objetivos y el problema de estudio.	86	2.48	.608
cchm23_Define preguntas de investigación que conlleve a la posible resolución del problema planteado.	86	2.43	.660
cchm24_Diseña proyectos de investigación de manera individual o colegiada.	86	2.19	.819
cchm25_Conoce formas de atender la validez en los diferentes enfoques de investigación.	86	2.17	.785

cchm26_ Elabora el reporte de investigación en el que consigne con claridad el planteamiento, el marco teórico, materiales y métodos, los resultados, las conclusiones y recomendaciones.	86	2.27	.742
cchm27_ Elabora el reporte de investigación donde incluye marco teórico estructurado y con citas actualizadas que dan pie a entender y comprender el tema en estudio	85	2.32	.694
cchm28_ Incluye en los informes métodos acordes al enfoque de investigación que atiende el problema en cuestión	86	2.33	.694
cchm29_ Elabora conclusiones que demuestren un análisis de los resultados obtenidos diferenciada de la discusión que da pauta a vacío o nuevos estudios	86	2.20	.809
cchm30_ Desarrolla instrumentos para la recolección de datos (pruebas, test, escalas) considerando su confiabilidad y validez	86	2.19	.833
cchm31_ Formula recomendaciones para futuras investigaciones a partir de cuestiones no resueltas en el estudio.	86	2.21	.769
N válido (por lista)	85		

Nota. Elaboración propia.

Como se aprecia en la tabla las medias de los ítems no muestran variabilidad significativa entre ellos, por eso se obtiene la media de medias para encontrar aquellas

atípicas que destacan y las que se quedan por debajo de este indicador, siendo las que menos se trabajan por parte de los participantes y por ende, dejan de trabajarse con sus estudiantes.

Tabla 83. *Atípicos descriptivos de la Dimensión Competencias Complementarias: Habilidades Metodológicas*

	Media	Desv. Desviación
cchm18_ Utiliza gestores de referencia bibliográfica	1.79	0.972
cchm19_ Construye un estado del arte acerca del tema u objeto de estudio	2.37	0.704
cchm20_ Conduce pertinentemente el proceso de análisis y sistematización de la información	2.31	0.69
cchm21_ Define el objeto de estudio y selecciona herramientas metodológicas	2.44	0.679
cchm22_ Interpreta los resultados de investigación en función de los objetivos y el problema de estudio.	2.48	0.608
cchm23_ Define preguntas de investigación que conlleve a la posible resolución del problema planteado.	2.43	0.66
cchm24_ Diseña proyectos de investigación de manera individual o colegiada.	2.19	0.819
cchm25_ Conoce formas de atender la validez en los diferentes enfoques de investigación.	2.17	0.785
cchm26_ Elabora el reporte de investigación en el que consigne con claridad el planteamiento, el marco teórico, materiales y métodos, los resultados, las conclusiones y recomendaciones.	2.27	0.742

cchm27_ Elabora el reporte de investigación donde incluye marco teórico estructurado y con citas actualizadas que dan pie a entender y comprender el tema en estudio	2.32	0.694
cchm28_ Incluye en los informes métodos acordes al enfoque de investigación que atiende el problema en cuestión	2.33	0.694
cchm29_ Elabora conclusiones que demuestren un análisis de los resultados obtenidos diferenciada de la discusión que da pauta a vacío o nuevos estudios	2.2	0.809
cchm30_ Desarrolla instrumentos para la recolección de datos (pruebas, test, escalas) considerando su confiabilidad y validez	2.19	0.833
cchm31_ Formula recomendaciones para futuras investigaciones a partir de cuestiones no resueltas en el estudio.	2.21	0.769
Media de medias	2.26428571	
Desviación estándar	0.170416426	
Atípico superior	2.43470214	
Atípico inferior	2.093869288	

Nota. Elaboración propia.

Con la media de medias se pueden considerar la cchm21, cchm22 y cchm23 como las atípicas superiores y como atípica inferior la cchm18; lo cual deduce lo siguiente:

1. Cchm21 Define el objeto de estudio y selecciona las herramientas metodológicas para alcanzar los objetivos propuestos., muestra que los participantes con una media de 2.44 y una desviación estándar de 0.679 saben definir el objeto de estudio al realizar investigación y determinan las herramientas metodológicas más convincentes para realizarla.
2. Cchm22 22. Interpreta los resultados de investigación en función de los objetivos y el problema de estudio. Con una media de 2.48 y una desviación estándar de 0.608

dan muestra de una dispersión muy cerca a la media. Esto pone de manifiesto que los educadores saben interpretar los resultados en función del trabajo que hacen en la investigación, los cuales van acorde con los objetivos y el objeto de estudio con el cual trabajan.

3. Cchm23. Define preguntas de investigación que conlleve a la posible resolución del problema planteado. En este ítem se obtuvo una media de 2.43 y una desviación estándar de 0.66 lo que muestra que los docentes investigadores son capaces de definir planteamientos a partir de preguntas de investigación que tiendan a resolver el problema planteado.

El desarrollar competencias complementarias que tienen como fin el perfeccionamiento de habilidades metodológicas le dan al investigador una fortaleza en el desarrollo de su competencia investigativa, tal como lo expresa Castro (2020) las competencias investigativas implican el poner en juego conocimientos, destrezas y actitudes para que el investigador logre un desempeño efectivo a través (Velázquez y Mena 2020) de las habilidades instrumentales y de construcción metodológica que desarrollan en cada investigación.

Atípicos Descriptivos de la Dimensión Competencias Tecnológicas

Esta dimensión permitió conocer el uso de tecnologías aplicables a la investigación que emplean los educadores formadores de docentes, encontrando los siguientes resultados:

Tabla 84. *Estadísticos Descriptivos de las Competencias Tecnológicas*

	N	Media	Desv. estándar
Ct32_Incorpora los recursos tecnológicos en el proceso de investigación	86	2.15	.901
Ct33_Analiza la información empleando diverso software	86	1.80	.968
Ct34_Utiliza algún software para la detección de plagio.	86	1.56	1.080
ct35_Utiliza algún programa para el análisis de datos	86	1.83	.972

ct36_Domina algún programa de gestión bibliográfica	86	1.50	.991
ct37_Utiliza aplicaciones automatizadas para facilitar la producción de textos digitales	86	1.57	1.080
ct38_Utiliza descriptores, palabras claves y otros filtros para orientar búsquedas de información en diversos repositorios de información	86	2.07	.878
ct39_Conoce los diferentes tipos de licencias de los recursos e informaciones digitales y sus implicaciones en el uso de las mismas	86	1.70	.959
ct40_Identifica los procesos a seguir para la publicación de artículos en alguna revista electrónica	86	1.98	.970
N válido (por lista)	86		

Nota. Elaboración propia.

Como muestra la tabla de análisis descriptivo es una dimensión donde siete de los nueve cuestionamientos tienen media menor a dos, es decir, el 77% de los participantes expresaron emplear recursos tecnológicos para procedimientos de investigación en el rango de nada o poco. Al identificar los atípicos descriptivos de esta dimensión se encontró:

Tabla 85. *Atípicos de la Dimensión de Competencias Tecnológicas*

	Media	Desv. Desviación
ct32_Incorpora recursos tecnológicos	2.15	.901
ct33_Analiza información empleando diversos software	1.80	.968

ct34_ Utiliza software para detectar plagio	1.56	1.080
ct35_ Utiliza programas para el análisis de datos	1.83	.972
ct36_ Domina algún programa para gestión bibliográfica	1.50	.991
ct37_ Utiliza aplicaciones automatizadas para facilitar la producción de textos digitales	1.57	1.080
ct38_ Utiliza filtros en la búsqueda de información en diversos repositorios	2.07	.878
ct39_ Conoce diversos tipos de licencia e implicaciones sobre su uso	1.70	.959
ct40_ Identificalos diversos procesos de publicación en revistas electrónicas	1.98	.970
Media de medias	1.795555556	
Desviación Estándar	0.23444006	
Atípico superior	2.02981562	
Atípico inferior	1.561295491	

Nota. Elaboración propia.

Como muestran la tabla de atípicos en esta dimensión de competencias tecnológicas solo ct37 se ubicó arriba de la media de medias alcanzada, estos atípicos superiores significan que:

1. Ct37. Utiliza aplicaciones automatizadas para facilitar la producción de textos digitales con una media por encima de la media de medias evidencia que los formadores de docentes emplean diversas aplicaciones para facilitar la búsqueda de textos digitales, esto muestra que los libros, revistas y materiales de consulta de manera física no representen recursos importantes, pero parece que los medios

digitales se convierten en materiales de preferencia para recolectar y seleccionar información destinada a procesos investigativos (George y Salado, 2019).

Los ítem Ct34 y Ct36 se ubicaron como atípicos inferiores, es decir están por debajo de la media de medias, lo cual significa:

1. Ct34. Utiliza algún software para la detección de plagio. Mostró poco empleo por parte de los docentes investigadores a pesar de que hay software gratuitos para detectar el uso de citas, referencias o información de autores sin que se les de el crédito en el uso de información compartida por ellos. Como también se amerita mencionar que su costo es elevado y comúnmente lo debe de realizar la institución de adscipción.
2. Ct 36. Domina algún programa de gestión bibliográfica se postuló como atípico inferior por estar por debajo de la media de medias con una media de 1.50 y una desviación estándar de 0.991; esto muestra que los docentes desconocen de programas de gestión bibliográfica como recurso tecnológico que coadyuva en la búsqueda de información para los investigadores; provocando con ello la búsqueda libre sin filtro por parte de ellos o sus estudiantes.

Atípicos de las Competencias éticas

En esta dimensión se valoró el actuar ético del investigador donde se evidencia la carga axiológica que posee el investigador y su manifestación con los estudiantes.

Tabla. 86 Estadísticos Descriptivos de la Dimensión de Competencias Éticas y Trabajo Colegiado

	N	Media	Desv. estándar
cetc41_Se autoevalúa y cuestiona continuamente	86	2.22	.817
cetc42_Identifica factores de éxito en diferentes tareas	86	2.16	.765
cetc43_Se le da bien proponer ideas novedosas	86	2.00	.868
cetc44_Forma semilleros de investigación con los estudiantes	86	1.83	.972

cetc45_Realiza el trabajo colegiado como un mecanismo que incrementa la producción científica de la institución.	86	1.79	.984
cetc46_Gestiona recursos para la ejecución de proyectos de investigación institucional.	86	1.86	.960
cetc47_Reconoce los aportes y las potencialidades de los integrantes del equipo de investigación.	86	2.34	.820
cetc48_Colabora de manera propositiva y activa en la distribución de tareas por el equipo de investigación	86	2.24	.867
cetc49_Cumple de manera oportuna con los plazos establecidos para cumplir con los objetivos del proyecto	86	2.28	.680
cetc50_Promueve en los estudiantes actitudes éticas en el proceso de investigación.	86	2.52	.627
cetc51_Contribuye en la construcción de la cultura y el aprendizaje de las ciencias en los estudiantes	86	2.44	.606
cetc52_Genera ambientes de innovación y pensamiento crítico durante las clases	86	2.43	.605

cetc53_Fomenta en los estudiantes actitudes críticas que les permita tomar decisiones	86	2.47	.588
cetc54_Registra evidencia de la gestión ética y logística del proceso de investigación,	86	2.13	.764
cetc55_Utiliza de manera ética la información recolectada en el proceso investigativo	86	2.62	.535
N válido (por lista)	86		

Nota. Elaboración propia.

La tabla con datos descriptivos muestra que las competencias éticas que desarrollaron los participantes están por encima de la media destacando que el 20% se ubicaron en los rangos de nunca y pocas veces; el resto encima de los valores de bastante y mucho. Para identificar cuáles son los atípicos que se presentan en esta dimensión se visualizan en la tabla 97.

Como se aprecia en la tabla las medias de los ítems no muestran variabilidad significativa entre ellos, por eso se obtiene la media de medias para encontrar aquellas atípicas que destacan y las que se quedan por debajo de este indicador, siendo las que menos se trabajan por parte de los participantes y por ende, dejan de trabajarse con sus estudiantes.

Tabla 87. *Atípicos de la Dimensión Competencias Éticas y de Trabajo Colegiado*

	Media	Desviación estándar
cetc41_Se autoevalúa y cuestiona continuamente	2.22	0.817
cetc42_Identifica factores de éxito en diferentes tareas	2.16	0.765
cetc43_Se le da bien proponer ideas novedosas	2.00	0.868

cetc44_Forma semilleros de investigación con los estudiantes	1.83	0.972
cetc45_Realiza el trabajo colegiado como un mecanismo que incrementa la producción científica de la institución.	1.79	0.984
cetc46_Gestiona recursos para la ejecución de proyectos de investigación institucional.	1.86	0.960
cetc47_Reconoce los aportes y las potencialidades de los integrantes del equipo de investigación.	2.34	0.820
cetc48_Colabora de manera propositiva y activa en la distribución de tareas por el equipo de investigación	2.24	0.867
cetc49_Cumple de manera oportuna con los plazos establecidos para cumplir con los objetivos del proyecto	2.28	0.680
cetc50_Promueve en los estudiantes actitudes éticas en el proceso de investigación.	2.52	0.627
cetc51_Contribuye en la construcción de la cultura y el aprendizaje de las ciencias en los estudiantes	2.44	0.606
cetc52_Genera ambientes de innovación y pensamiento crítico durante las clases	2.43	0.605
cetc53_Fomenta en los estudiantes actitudes críticas que les permita tomar decisiones	2.47	0.588
cetc54_Registra evidencia de la gestión ética y logística del proceso de investigación,	2.13	0.764

cetc55_ Utiliza de manera ética la información recolectada en el proceso investigativo	2.62	0.535
	2.62	0.535
Media de medias	2.22	
Desviación estándar	0.260433	
Atípico superior	2.4821389001	
Atípico inferior	1.961271952	

Como muestra la tabla 85 los atípicos que sobresalen por encima o por debajo de la media se encontraron en el rango superior los ítems cetc50 y cetc55, lo que significa:

1. Cetc50 Promueve en los estudiantes actitudes éticas en el proceso de investigación. Esta variable revisada se muestra por encima de la media donde los participantes evidenciaron tener una actitud ética en el proceso de investigación, es decir, respetan el trabajo de autores, se centran en la fiabilidad de la información y reconocen lo que hacen y le muestran este camino a sus estudiantes.
2. Cetc55 Utiliza de manera ética la información recolectada en el proceso investigativo es la otra variable que se ubicó encima de la media de medias y la convierte en un ítem que demuestra que los investigadores educativos participantes atiende el proceso de investigación de manera ética y la información que revisan para sustentar su trabajo y para hacer reportes del proceso se trata bajo este precepto.

Por otra parte, los ítems cetc44, cetc45 y cetc46 se ubicaron debajo de la media de medias, ubicándolas en los atípicos inferiores que significa:

1. Cetc44 Forma semillero de investigación con los estudiantes, este ítems con una media de 1.83 pone en evidencia el trabajo que falta fortalecer en los docentes investigadores participantes, los cuales muestran interés en realizar investigación, enseñan a sus estudiantes a través de la realización de tesis principalmente pero se queda en una actividad de término más que continuar fortaleciendo las habilidades que los jóvenes desarrollan.
2. Cetc45 Realiza el trabajo colegiado como un mecanismo que incrementa la producción científica de la institución; es una variable que se ubicó debajo de la media con 1.76 de promedio lo que muestra que los educadores realizan investigación de corte personal o para titulación pero dista mucho de organizarse con

los compañeros para realizar investigación educativa que puntée a la institución en este rubro.

3. Cetc46 Gestiona recursos para la ejecución de proyectos de investigación institucional, es una variable atípica inferior con un promedio de 1.86 lo que la ubica como una variable donde los participantes pueden considerar que la gestión de recursos para realizar investigación no les compete a ellos sino a la instancia administrativa.

Atípicos de la Dimensión Competencias avanzadas

En esta dimensión se incluyeron tres variables para valorar la orientación en la función del investigador hacia el trabajo fuera de la institución y de tipo multidisciplinaria. Los estadísticos obtenidos se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 88. *Estadísticos descriptivos Dimensión Competencias Avanzadas*

	N	Media	Desv. estándar
ca56_Participa en investigación multidisciplinaria	86	1.59	.987
ca57_57. Trabaja en equipo para incrementar la producción científica	86	1.87	.980
ca58_58. Realiza investigación internacional	86	.88	1.078
N válido (por lista)	86		

Nota. Elaboración propia

Como se puede observar todas las variables se encuentran en los rangos de nada y poco, es decir, estas competencias no están dentro de la consolidación que han alcanzado como investigadores educativos y se debe de prever acciones que les lleven a realizar investigación multidisciplinaria, en equipo y con proyección internacional.

Tabla 89. *Atípicos Dimensión Competencias Avanzadas*

	Media	Desv. Desviación n
ca56_ Participa en investigación multidisciplinaria	1.59	0.987
ca57_ Trabaja en equipo para incrementar la producción científica	1.87	0.98
ca58_ Realiza investigación internacional	0.88	1.078
Media de medias	1.4466667	
desviación estándar	0.41668	
Atípico superior	1.86334667	
Atípico inferior	1.02998667	

Los atípicos en el límite superior solo se ubicó la variable ca57 con una media de 1.87 lo que pone de manifiesto que los participantes trabajan en equipo para incrementar la producción científica, aunque los rangos de identificación la ubican por debajo del extremo positivo de bastante y mucho.

En los atípicos negativos la variable ca58 se posicionó por debajo de la media, lo que se traduce a:

1. Ca58 Realiza investigación internacional es el ítem con el promedio más bajo ya que obtuvo .88 lo que pone de manifiesto que contado número de investigadores educativos participantes llevan a cabo investigación de corte internacional a pesar de llevar a cabo investigación individual, en colegiado y con sus estudiantes.

Correlacion entre Variables: Pearson

Además de las frecuencias y atípicos por dimensión los resultados obtenidos permitieron establecer relaciones entre ítems. La razón de Pearson r, trata de cuantificar la dependencia que se da entre variables y esa correlación depende de su valor, considerando:

$r=1$ las dos variables analizadas tienen una correlación perfecta negativa

$-1 < r < 0$ la correlación entre las dos variables es negativa, entonces cuando una variable aumenta la otra disminuye

$r = 0$ la correlación entre las dos variables es muy débil o casi nula

$0 < r < 1$ la correlación entre las dos variables es positiva, implica que cuando una variable aumenta su valor la otra también lo hace

$r = 1$ las dos variables tienen una correlación perfecta positiva

Al someter las variables de la escala aplicada a la r de Pearson con una correlación de significancia 0.05 bilateral se encontró que hay una alta correlación entre la experiencia docente y la edad con .865, lo que muestra que a mayor edad mejor la experiencia docente de los participantes ya que mientras esta aumenta la otra se fortalece (Ver <https://drive.google.com/file/d/1x5PrNjAUqcpv4TdxMCs58YXxN9sUeQGO/view?usp=sharing>)

Otras variables con correlación alta menor al .8 y mayor al .7 en la dimensión de Competencias Básicas: Habilidades cognitivas fueron.-

Cbhc7 con cbhc5, hace referencia a que los participantes pueden explicar el fenómeno de estudio a partir de sus elementos fundamentales y repercute de manera directa con la identificación de elementos de un fenómeno y las diversas relaciones entre estos; la correlación obtenida fue de .711 que muestra una correlación alta ya que cuando una aumenta su valor la otra también lo hace.

Cbhc7 con cbhc9, explicar el fenómeno de estudio a partir de sus elementos fundamentales mostró una correlación de .746 con Integra los conocimientos previos para el abordaje del fenómeno u objeto de estudio; esto data de que mientras la primera aumenta en valor la segunda aumenta a la par.

Cbhc14 con cbhc12, estas dos variables muestran una correlación de .710 lo que la ubica en una correlación positiva donde organizar y secuenciar información a partir del análisis de datos importantes aumenta a la par de determina las metas de estudio de acuerdo con la necesidad y los antecedentes revisados. Esto pone de manifiesto que los educadores investigadores revisan antecedentes del fenómeno de estudio y a la par van estableciendo las metas del mismo.

En la segunda dimensión Competencias Complementarias: Habilidades metodológicas, las variables con correlación menor a .8 y mayor a .7 fueron.

Cchm19 con cbhc12 con .703 de correlación según r lo que significa que Construir un estado del arte acerca del tema u objeto de estudio se relaciona positivamente con determinar las metas de estudio de acuerdo con la necesidad y los antecedentes revisados; cuando el valor de cchm19 aumenta el cbhc12 lo hace a la par de este.

Hay una correlación positiva alta de .735 entre cchm21 y cchm19; conducir pertinentemente el proceso de análisis y sistematización de la información muestra una relación con construir un estado del arte acerca del tema u objeto de estudio ya que el análisis y la sistematización de la información fortalece al estado del arte.

Por su parte cchm21 con cchm20 muestra una correlación alta de .754 entre ellas, lo que significa que cuando aumenta el definir el objeto de estudio y seleccionar las herramientas metodológicas para alcanzar los objetivos propuestos aumenta a la vez la posibilidad de conducir pertinentemente el proceso de análisis y sistematización de la información.

En tanto, cchm22 muestra una correlación alta positiva con cchm21 al tener r de .766 es decir mientras el investigador aumenta el valor al interpreta los resultados de investigación en función de los objetivos y el problema de estudio, definir el objeto de estudio y seleccionar las herramientas metodológicas para alcanzar los objetivos propuestos aumentan a la par.

La variable cchm25 tiene una correlación alta de .735 con cchm21; esto indica que el docente investigador conoce formas de atender la validez en los diferentes enfoques de investigación y lo relaciona de manera directa con la definición del objeto de estudio y la selección de las herramientas metodológicas para alcanzar los objetivos propuestos; ya que al aumentar alguna de ellas la otra lo hace a la par.

La variable cchm26 se correlaciona positivamente con cchm19 al obtener $r=.753$; a la vez una $r=.706$ con cchm20 y $r=.704$ con cchm22. Como se evidencia el participante expresa elaborar el reporte de investigación en el que consigne con claridad el planteamiento, el marco teórico, materiales y métodos, los resultados, las conclusiones y recomendaciones y al aumentar repercute en la construcción de un estado del arte acerca del tema u objeto de estudio; así como también aumentar los valores al presentar reporte de investigación aumenta los valores de conducir pertinentemente el proceso de análisis y sistematización de la información; en igualdad de condiciones aumente de forma directa en interpretar los resultados de investigación en función de los objetivos y el problema de estudio.

La variable cchm27 tiene una correlación significativa de .717 con la variable cchm26 lo que expresa que el docente investigador elabora el reporte de investigación donde incluye marco teórico estructurado y con citas actualizadas que dan pie a entender y comprender el tema en estudio a la vez que elabora el reporte de investigación en el que consigne con claridad el planteamiento, el marco teórico, materiales y métodos, los resultados, las conclusiones y recomendaciones.

La variable cchm28 tiene una alta correlación con las variables cchm21, cchm22, cchm25, cchm26, cchm27. Entre incluir en los informes métodos acordes al enfoque de investigación que atiende el problema en cuestión y comprender el tema en estudio y definir el objeto de estudio y selecciona las herramientas metodológicas para alcanzar los objetivos propuestos mostraron una correlación significativa de .715 esto implica que hay una relación directa que si sube el valor de una la otra lo hace igual. Incluye en los informes métodos acordes al enfoque de investigación tiene una correlación significativa positiva de .715 con la interpretación de los resultados de investigación en función de los objetivos y el problema de estudio.

Otra variable con la que tuvo correlación positiva fue con la de conoce formas de atender la validez en los diferentes enfoques de investigación con una relación significativa de .716; con la de elabora el reporte de investigación en el que consigne con claridad el planteamiento, el marco teórico, materiales y métodos, los resultados, las conclusiones y recomendaciones se obtuvo un .789 de correlación positiva y con la variable elabora el reporte de investigación donde incluye marco teórico estructurado y con citas actualizadas que dan pie a entender y comprender el tema en estudio mostró una relación significativa de .859 siendo esta la más alta en la dimensión dos de competencias complementarias habilidades metodológicas. La correlación de esta variable con las aquí explicadas pone de manifiesto que los docentes participantes muestran conocimiento y dominio en las competencias metodológicas y esto les permite hacer reportes de investigación con una coherencia metodológica entre el objeto de estudio, su sustento teórico y el reporte final.

En la dimensión de competencias tecnológicas la variable ct34 tuvo una correlación significativa de .800 siendo la correlación positiva más alta de esta dimensión. Esto lleva a entender que los participantes utilizan algún programa para el análisis de datos y que el incremento de este uso recae a la vez en el análisis de la información empleando diversos softwares.

Para la dimensión de competencias éticas y trabajo colegiado, se encontró una relación positiva entre cet42 con cet41 a razón de .713, es decir, los participantes identifican los factores de éxito en una tarea y el aumento en el valor de ésta, hace que se acreciente como se autoevalúa y cuestiona continuamente; hay una reciprocidad ética entre el reconocimiento ético y la autoevaluación que hace en su labor investigativa.

La variable cet43 tiene una correlación significativa con cet41 con r de .713; donde se encuentra que se le da bien proponer ideas novedosas y a la vez acrecienta como se autoevalúa y cuestiona continuamente; la propuesta de ideas novedosas incrementa su valor a la par de su autoevaluación continua.

También se encontró alta correlación entre cet51 y cet50 con r de .715, lo que evidencia que los docentes investigadores contribuyen en la construcción de la cultura y el aprendizaje de las ciencias en los estudiantes a la vez que promueven en los estudiantes actitudes éticas en el proceso de investigación. La ética como parte inherente en el proceso investigativo va de la mano tanto en el proceso de enseñar a realizar investigación y a la vez fomentar de manera positiva la ética personal en el estudiante que se va formando como investigador.

Hay una correlación positiva entre cet52 y cet50 con r de .733 lo que significa que se genera ambientes de innovación y pensamiento crítico durante las clases a la vez que promueve en los estudiantes actitudes éticas en el proceso de investigación; es decir cuando aumenta el valor de los ambientes que favorecen la innovación y el pensamiento crítico en los estudiantes por parte de los docentes aumenta también el fortalecimiento de las actitudes éticas en el proceso de investigación por parte de los estudiantes.

En la correlación de cet52 y cet51 se encontró una r de .791 lo que significa que hay una significatividad alta entre la generación ambientes de innovación y pensamiento crítico durante las clases y la contribución en la construcción de la cultura y el aprendizaje de las ciencias en los estudiantes; lo que refleja que al aumentar el valor en la generación de ambientes de innovación y pensamiento crítico favorece el incremento en la construcción de la cultura y aprendizaje de las ciencias en los estudiantes, lo que puede interpretarse que el trabajo del docente se refleja directamente en lo que los estudiantes realizan.

Por su parte cet53 se correlaciona positivamente con cet52 con r de .721 lo que pone de manifiesto que fomentar en los estudiantes actitudes críticas que les permita tomar decisiones tiene una relación estrecha con la generación de ambientes de innovación y pensamiento crítico durante las clases, lo que implica un aumento en los ambientes

innovadores en clase a partir del aumento en el fomentar que los estudiantes muestren una actitud crítica ante la toma de decisiones.

Las últimas variables que muestran correlación positiva en esta dimensión son cet55 y cet50 con r de .745; lo que muestra que los participantes utilizan de manera ética la información recolectada en el proceso investigativo a la vez que promueven en los estudiantes actitudes éticas en el proceso de investigación, cuanto más alto es el uso ético de la información más alto es el desarrollo de actitudes éticas en sus estudiantes.

En la dimensión de competencias avanzadas no se encontró correlación entre las variables, lo que muestra que no todos los participantes han llegado al nivel de publicar en revistas internacionales, hacer investigación multidisciplinaria y trabajar en equipo para incrementar la producción científica; competencias que se han alcanzado de manera individual en docentes consolidados en esta área.

Lo que es importante resaltar es que los docentes de las escuelas formadoras de docentes poseen competencias investigativas que se evidencian en el fortalecimiento de habilidades cognitivas que les llevan a dimensionar fenómenos de estudio desde los vacíos que se encuentran y la estructuración para investigarlos; así como también se encontró que han desarrollado habilidades metodológicas que les hace entender y diferenciar enfoques y modelos de investigación que sirven como orientación para que los estudiantes vayan estructurando trabajos investigativos coherentes y estructurados. También, expresaron emplear recursos tecnológicos en el proceso de investigación entre pares y con estudiantes reconociendo el uso de software para búsqueda y revisión de plagio, aunque se reconoce que les falta fortalecer el uso de descriptores de búsqueda y el uso de repositorios y sistemas de almacenamiento de documentos de investigación.

CAPITULO V. DISCUSIÓN

En este apartado, se muestra un análisis de los resultados obtenidos y el apoyo de la literatura que les da soporte para fortalecer la temática de este estudio y la manera en que contribuye a visualizar las competencias investigativas en docentes formadores de docentes y de que manera estas se van fortaleciendo al trabajarlas con sus estudiantes.

Competencias Investigativas y Género

El trabajo en las universidades ha evolucionado de manera vertiginosa, de centrarse en la transmisión de conocimientos para formar profesionales en áreas productivas a un entorno educativo centrado en la de formación por competencias, con la intención de construir saberes que le apuesten al cambio social, al desarrollo económico, a la proyección cultural, al arte, a la paz, la sustentabilidad y el sentido social (Pérez, et al., 2018).

El docente investigador en las instituciones formadoras de docentes juega un papel fundamental en el desarrollo de futuros investigadores y esta acción no tiene fin; ya que desde las aulas se orienta al futuro docente a revisar el contexto, a dimensionar fenómenos y proponer alternativas de solución; acciones que debe seguir realizando en su entorno educativo como profesional en el área, tal como lo expresa Cervantes (2019, p. 60) “la investigación en los espacios escolares se ha constituido en una estrategia recurrente en la formación del profesorado” con la intención de “pasar del modelo de la racionalidad técnica a prácticas reflexivas alternas” (Hinojosa y Rodríguez, 2017, p. 116).

El trabajo como docente investigador no es una actividad que le compete solo al sexo masculino pues como se mostró en este estudio las docentes investigadoras en estas instituciones tuvieron un 57% de participación; lo que da un panorama de la inmersión de las docentes en las escuelas formadoras de futuros docentes. Tradicionalmente la consolidación de educadores se perfilaba a formar mujeres que ejercieran la función de educar en comparativo con la crianza que permite comparar con una educación no formal. En estudios de Roel, et al (2020) se encuentra que “En el ámbito educativo, las mujeres profesoras desempeñan una multiplicidad de funciones y tareas, por lo que salir del hogar, estudiar, trabajar y actuar en lo público permite a algunas mujeres romper con el silencio generado por todo un sistema de vida definido por los intereses de una hegemonía masculina” (p. 60); aunado a estas tareas las participantes en reducido número forman parte del SNII donde llevan a cabo investigaciones de corte personal e institucional.

Hay que reconocer lo que las educadoras investigadoras hacen en las escuelas formadoras de docentes actualmente, ya que la figura de las mujeres tiene una mayor presencia cuando en épocas pasadas se consideraba una institución formadora de maestras por semejanza a crianza. Estudios en México expresan que “La educación normalista ha tenido notable influencia en el proceso de la feminización de la docencia en la educación básica. Las normales permitieron a las mujeres desempeñarse fuera del hogar en un mercado laboral afín, enseñando a los niños” (Baez-Chávez, 2014, p. 322). Esta percepción se da dentro y fuera de en nuestro país donde las licenciaturas en educación tienen un predominio de población femenino y un avance es que las políticas han incorporado la perspectiva de género como eje transversal.

Un ejemplo de ello es Colombia donde “la educación normalista ha tenido notable influencia en el proceso de la feminización de la docencia en la educación básica. Las normales permitieron a las mujeres desempeñarse fuera del hogar en un mercado laboral afín, enseñando a los niños” (Montoya, 2013, p. 180); pero en aras de esta investigación las participantes no mostraron diferencias significativas con lo que muestran los docentes investigadores.

Entonces el hacer investigación y fortalecer las competencias que esto conlleva es un precepto de quien realiza la investigación puesto que las competencias investigativas se asumen como los conocimientos, habilidades y actitudes que le permiten a una persona llevar a cabo un proceso investigativo (Castro, 2020); y la muestra participante en este estudio puso en juego lo que ha construido como educador y sobre todo como investigador.

Competencias Investigativas para hacer Tesis y Reportes de Investigación

Si se toma lo que expresan Cantillo-Muñoz (2023) el desarrollo de competencias investigativas implica incluirlas “en la consolidación de una práctica pedagógica acorde con los retos de los tiempos actuales para dirigirse hacia nuevos escenarios, a través de conocimientos novedosos, significativos y emergentes en el propio contexto educativo” (25); los participantes conocen los proceso de investigación y los trabajos que realizan ya sea como directores o como investigadores solidificados van acorde en su estructura, temática, planteamiento metodológico y cuidado ético que de ella emane.

Esta postura de Cantillo-Muñoz (2023) soslaya lo externado por Zorrilla (2010) la investigación y la educación “viven en mundos separados, incluso podemos decir que en mundos paralelos. La investigación, a decir de los docentes, vive en su preciosa torre de marfil sin que se digne a mirar lo que acontece en las aulas y en las escuelas” (p. 81); porque

hay que recordar que si bien la investigación en México tuvo su auge a finales del Siglo XIX (Rosas, 2018), pero la inversión, la valoración, la concatenación e incluso publicación de resultados vivió por mucho tiempo en sesgo.

Esto, se asemeja a lo propuesto por Buendía-Arias, et al (2018) quienes sostienen que al favorecer competencias investigativas en los estudiantes estas competencias tienen que ver con procesos cognoscitivos e intelectuales que llevan a la construcción de habilidades de pensamiento y a diversas alternativas investigativas. “Es decir, observar, descubrir, consultar, interpretar y desarrollar conocimientos. Argumentar sobre las relaciones que se establecen dentro de la cultura escolar y las alternativas que se dan a los problemas investigativos detectados” (p. 186).

En este estudio se evidencia que el desarrollo de competencias investigativas en docentes formadores de docentes les inculca a los futuros educadores la posibilidad de “adentrarse en la realidad del contexto educativo desde sus prácticas pedagógicas, mediante el desarrollo de proyectos de investigación para reflexionar y transformar sus problemáticas” (Cantillo-Muñoz, 2023. p. 26); y estas competencias van desde la propuesta de temas innovadores de investigación, la ética en el uso y análisis de los resultados sistematizados así como en la consolidación de procesos para dar respuesta a los fenómenos propuestos para buscar alternativas de solución, factores que repercute en ellos, entre otras cuestiones.

Según Benavides (2003), las competencias investigativas se deben de ver como los requerimientos del área investigativa, y él las agrupa en cuatro bloques: “1) indagar, cuestionar y desarrollar nuevas opciones de desarrollo investigativo, 2) realizar actividades de monitoreo, análisis e identificación de necesidades, 3) manejar conceptos de tratamiento de información estadística, y por último 4) realizar conclusiones sobre los aspectos analizados” (Antúnez y Veytia, 2020, p. 97).

Realizar investigación no solo se queda en las instituciones, en las aulas, en el confin de investigar después de la época estudiantil, el proceso de investigación consolida al docente investigador, fortalece sus competencias metodológicas, y el uso de recursos tecnológicos para mostrar los resultados y hacer divulgación del trabajo realizado no debe de perderse. Tal como lo expresan Fedemar, Quintero y Múnevar (2011), quienes sostienen que el educador es un investigador por excelencia, y por lo tanto, debe poseer competencias investigativas que a la vez lleven al conocimiento y manejo de recursos tecnológicos para la búsqueda, redacción y muestra del trabajo que se hizo.

Es necesario considerar que pensar implica organizar las ideas y plasmarlas en papel, compartir con otros docentes investigadores y favorecer habilidades que contribuyan a la consolidación de competencias investigativas. Informar lo que se piensa, lo que se organiza, lo que se hace da la posibilidad de fortalecer las competencias comunicativas, el análisis y redacción lleva a la habilidad para “generar y difundir conocimientos a partir de su investigación, bien sea en forma oral o escrita con un orden lógico y propiedad de los conocimientos a difundir” (Buendía-Arias, et al., 2018. p. 187); esto involucra dar a conocer lo que se hace desde la tinta, la búsqueda, el contexto, la propuesta, la investigación.

Esta muestra del trabajo realizado por el docente investigador y el estudiante en formación llevan a desarrollar en palabras de Muñoz, Quintero y Munevar “las competencias investigativas necesarias para que los docentes en proceso de formación logren interpretar, argumentar y proponer alternativas a las posibles problemáticas que puedan surgir y que caracterizan un aula de cualquiera de los diferentes niveles educativos” (como se citó en Antúñez y Veytia, 2020, p. 97).

En palabras de Cantillo-Muñoz (2023) esto indica que desde la programación del docente investigador a través del trabajo que realiza con el futuro educador muestra una nula o pobre planificación de tareas a través de la práctica pedagógica en el proceso de formación universitaria, donde la falta de sistematización en las labores de investigación que realiza “quedan reducidas a clases tradicionales que favorecen el aprendizaje memorístico o el desarrollo de la memoria” (p. 23). El éxito se puede considerar como la culminación en el proceso de investigación con el estudiante pero se deja de lado lo que propició ese éxito, lo que se innovó para lograrlo. La planificación de tareas debe de ir a que los estudiantes “reúnan y analicen críticamente información, que trabajen de manera colaborativa con sus compañeros, y con el acompañamiento del docente, quien proporciona el andamiaje necesario para la construcción de conocimientos” (Juárez y Torres, 2022. p. 4).

En las competencias complementarias se midió el desarrollo de habilidades metodológicas que muestran los investigadores al momento de investigar y favorecer proceso de investigación en sus pupilos, donde si bien identifican fenómenos también muestran resistencia a innovar mediante la propuesta de temáticas emanadas de los vacíos de información o puntos de estudios actuales. Su centro es el logro del fenómeno de estudio y de ahí se desprende el proceso metodológico para atenderlo. En el trabajo de Arzuaga, et al (2022) se muestra el análisis cualitativo-cuantitativo que hacen sobre el desarrollo de la competencia investigativa y los resultados muestran que el objeto de estudio es el trabajo

que más se investiga, esto concuerda con lo que los participantes expresan, son capaces de definir el objeto de estudio en los trabajos de investigación y en consecuencia sus estudiantes lo reconocen como rectores en la búsqueda de posibles soluciones al problema planteado.

Por su parte las competencias tecnológicas se ven como una herramienta de apoyo en el proceso investigativo con estudiantes, tal como lo expresan Mena y Lizenberg (2013) quienes consideran que la competencia investigativa se relaciona con el manejo eficiente de las TIC en procesos de búsqueda, selección y análisis de la información, así como el trabajo interactivo y en red con otros investigadores; habilidad que los formadores de docentes desarrollan y emplean con sus estudiantes. Estos elementos debieran ser importantes para conformar o consolidar un grupo de estudiantes investigadores que a la vez nutra el desarrollo en este rubro que realizan los docentes investigadores.

Seguro es que las instituciones formadoras de docentes aplican diversas estrategias para desarrollar las competencias de investigación en sus estudiantes; siendo la tutoría individual y grupal una de las principales. Cruzata-Martínez et al. (2018) destacan que la tutoría es una acción angular en el desarrollo de la investigación aunado a la motivación que muestre y haga que su pupilo sienta e incluso el conocimiento que asesor tiene para potenciar las estas habilidades investigativas en sus estudiantes y el trabajo alcanzado se dé a conocer y divulgue a través de diversos medios como repositorios, elaboración de artículos, muestra en ferias de investigación, entre otros.

Ética y Competencias Investigativas

La realización de investigación a nivel superior supone además de un conocimiento metodológico y de rigidez en la confiabilidad en lo que se está realizando poner en juego la ética para promoverlo, respetarlo, presentarlo y hacerlo válido en el entorno en el cual se lleva a cabo. Hay que entender que

la ética es un factor de influencia de vital importancia para garantizar la fidelidad de los acontecimientos, el respeto a la verdad y la confianza en las ciencias, que de irrespetarse repercutiría en toda la obra posterior que tenga como referentes teóricos estos aportes distorsionados (Espinoza y Calva, 2020, p. 334).

Insta a la autoevaluación permanente como acción de mejora para reconocer los alcances y atender los faltantes, respetar la autoría y sobre todo favorecer la coautoría de trabajo con los futuros docentes. Hacer equipo es uno de los rubros que los docentes investigadores deben de formar; David y Parmenter (2021) en estudios realizados adaptan

el enfoque de investigación-acción participativa como un mecanismo de colaboración entre los docentes educativos y los futuros docentes; ya que mediante el compartir y hacer equipo en los trabajos de investigación para apoyar la coproducción de conocimientos y colaboración propicia futuras oportunidades de colaboración y acceso a espacios que propicien el desarrollo de capacidades académicas; vincularse en el accionar investigativo sin perder la esencia del otro, motivarse y comprometerse en la continuidad de producción académica desde una perspectiva integral.

CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES

En este capítulo se externan las conclusiones que deja la realización de este trabajo, para ello se enuncia de manera general el logro de los propósitos establecidos y las competencias que resaltan de los participantes. La intención de este trabajo fue revisar ¿Cuáles son las competencias investigativas de los docentes de las escuelas formadoras en de docentes de la ciudad de Chihuahua? Como ya se explicó anteriormente participaron 86 docentes de escuelas formadoras de docentes del estado de Chihuahua.

Con respecto al trabajo que se realizó, estos participantes evidenciaron un conocimiento sobre la elaboración de investigación principalmente como directores de tesis, aunque resalta el 16.3% que cree que a pesar de cumplir con esta actividad institucional no se pueden considerar como investigadores; esto se infiere en los resultados de los ítems que cuestionan publicaciones en revistas, trabajo colegiado para producción de textos e incluso publicaciones extranjeras como acciones que le corresponde a los docentes que realizan investigación de tipo personal, por cuerpo académico o por pertenencia al SNII.

Es importante mencionar que los docentes de escuelas formadoras de docentes mostraron poseer competencias investigativas en las cuatro dimensiones revisadas, sin embargo, la frecuencia en que la reconocen dista entre unos y otros de los participantes.

Otro punto que destaca dentro de la línea que mostraron los participantes es decir, el conocimiento que tienen para realizar investigación a partir de los elementos que la componen, la dimensión del fenómeno de estudio, la búsqueda de información que muestre lo que se ha logrado y a la vez marcar vacíos de investigación para nuevos trabajos va hacia la planificación de actividades de investigación cosa que no mostraron fehacientemente llevarla a cabo; que se sostienen como planificadores de tareas de búsqueda y análisis de información para estructurar documentos de titulación y a la vez, se van consolidando como investigadores educativos.

Pero, lo que se encuentra en los resultados es que a pesar de que realizan investigación institucional y/o personal les falta conciencia y habilidad para estructurar semilleros de investigadores con sus estudiantes; además reconocen que el empleo de tecnologías se basa en motores de búsqueda y análisis de información pero dejan de lado el uso de gestores bibliográficos así como utilizar descriptores y diversificación en los motores de búsqueda.

En las competencias complementarias se midió el desarrollo de habilidades metodológicas que muestran los investigadores al momento de investigar y favorecer proceso de investigación en sus pupilos, donde si bien identifican fenómenos muestran resistencia a innovar mediante la propuesta de temáticas emanadas de los vacíos de información o puntos de estudios actuales. Su centro es el logro del fenómeno de estudio y de ahí se desprende el proceso metodológico para atenderlo. En el trabajo de Arzuaga, et al (2022) se muestra el análisis cualitativo-cuantitativo que hacen sobre el desarrollo de la competencia investigativa y los resultados muestran que el objeto de estudio es el trabajo que más se investiga, esto concuerda con lo que los participantes expresan, son capaces de definir el objeto de estudio en los trabajos de investigación y en consecuencia sus estudiantes lo reconocen como rectores en la búsqueda de posibles soluciones al problema planteado.

Por su parte en las competencias tecnológicas se ve como una herramienta de apoyo en el proceso investigativo con estudiantes, tal como lo expresan Mena y Lizenberg (2013) quienes consideran que la competencia investigativa se relaciona con el manejo eficiente de las TIC en procesos de búsqueda, selección y análisis de la información, así como el trabajo interactivo y en red con otros investigadores; habilidad que los formadores de docentes desarrollan y emplean con sus estudiantes. Estos elementos debieran ser importantes para conformar o consolidar un grupo de estudiantes investigadores que a la vez nutra el desarrollo en este rubro que realizan los docentes investigadores.

Sin embargo, es importante resaltar que no todos los docentes tienen la posibilidad de emplear motores de búsqueda que les muestre información clara y validada en la red del internet; pocos tienen la posibilidad de emplear software para detección de plagio, emplear aplicaciones automatizadas para la producción de textos digitales las causales son variadas que incluyen software por parte de las instituciones, así como la escasez de tiempo o de interés, sin dejar de lado la carencia de herramientas confiables de fácil acceso, sin costo o económicas y simples de usar” (Pezuc, et al., 2020).

Con respecto a la ética en la investigación, los participantes son capaces de autoevaluarse continuamente en los procesos de indagación que realizan, pero les falta favorecer el trabajo colegiado para la producción académica y la innovación en este proceso que llevan a cabo. Aunado a ello, pocos son los que trascienden con sus estudios fuera del país, pocos son los que participan en investigación multidisciplinaria.

Lo hasta aquí realizado da respuesta a la pregunta principal de este trabajo de investigación ¿Cuáles son las competencias investigativas de los docentes de escuelas

formadoras de docentes de la ciudad de Chihuahua? Las cuales de acuerdo a cada dimensión son:

1. Dimensión Competencias Básicas: Habilidades Cognitivas

Los resultados encontrados ponen de manifiesto que los participantes han consolidado sus competencias básicas investigativas las cuales los llevan a poner en juego sus habilidades para analizar información e identificar vacíos para con ello plantear objetos de estudio; son capaces de hacer crítica ante los fenómenos revisados y sus áreas de interrelación para fundamentarlo y generar nuevos conocimientos. Al asesorar para la realización de tesis proponen temas novedosos a sus estudiantes y mediante la búsqueda de información le va dando estructura al contenido revisado; desarrolla la creatividad en sus pupilos y a través de diversas estrategias visualiza factores de éxito.

A pesar de tener un alto rango de consolidación de estas competencias, es necesario poner atención en el fortalecimiento de planificación de tareas e identificar los factores de éxito en ella, así como considerar las diversas líneas de investigación al elaborar un proyecto de tesis; quizá salir de la zona de confort en el dominio temática que manejan o línea metodológica que siguen.

2. Dimensión Competencias Complementarias: Habilidades Metodológicas

En esta dimensión los docentes dieron fe del dominio metodológico que manejan para orientar a sus estudiantes en el proceso de elaboración de documentos de titulación, así como en investigaciones de corte personal. Esta dimensión evidencia que los participantes conducen los procesos de investigación a través del análisis del objeto de estudio y los conduce para sistematizar información que les lleve a plantear temas de análisis con la intención de encontrar posibles alternativas de solución.

Aunado a ello, se encuentra que llevan a buen término los trabajos de investigación con sus estudiantes de manera organizada y estructurada acorde al método seleccionado y con conclusiones que demuestren los hallazgos que ese trabajo emana. Sin embargo, es necesario considerar que esta dimensión muestra varios ítems que se deben fortalecer como:

- Utilizar gestores de referencia bibliográfica
- Diseñar proyectos de investigación de manera individual o colegiada
- Conocer formas de atender la validez en los diferentes enfoques de investigación

- Elaborar conclusiones que demuestren un análisis de los resultados obtenidos diferenciada de la discusión que da pauta a vacío o nuevos estudios
- Desarrollar instrumentos para la recolección de datos (pruebas, test, escalas) considerando su confiabilidad y validez)
- Formular recomendaciones para futuras investigaciones a partir de cuestiones no resueltas en el estudio.

Como se ve, hay dominio de métodos y técnicas en el planteamiento de estudio y recolección de datos así como el identificar instrumentos para la recolección pero es necesario que se entiendan los análisis de información requeridos para responder a los problemas de investigación relacionados con el objeto de estudio de la profesión mediante el uso adecuado de instrumentos acordes al enfoque trabajado y sobre todo que no se quede como un cierre el trabajo que realiza sino que plasme nuevas interrogantes que motiven a otros estudiantes o colegas a continuar hurgando en el fenómeno tratado.

3. Dimensión tecnológica

Esta dimensión va orientada a que reconozca la implementación de la tecnología para la elaboración de productos de investigación. Si bien entre 40 y 60% de los participantes se pueden considerar como sujetos que han desarrollado esta competencia, el grueso de los participantes muestran baja concreción de ella, siendo necesario:

- Incorporar recursos tecnológicos en la búsqueda de información para sustentar sus estudios, esto a través del análisis de lo que se recaba con software de búsqueda y detección de plagio.
- Usar programas para el análisis de datos y gestores de bibliografía mediante filtros de búsqueda y herramientas para detectar el plagio; así como conocer y manejar licencias para el uso de estos recursos.

Hay una delgada línea que se debe de atender entre el usar la computadora y el internet para buscar información que sustente el objeto de estudio trabajado pero la fiabilidad de la información rescatada es necesario que se someta a una rigurosidad académica que denote la originalidad de ésta.

4. Dimensión ética

En esta dimensión se revisó el actuar profesional y axiológico del docente investigador que se refleja en su actuar e interactuar armonioso con los miembros que le

apoyan en el campo donde labora como educador y en el espacio donde realiza investigación. En esta dimensión destaca que los participantes se preocupan y ocupan de promover actitudes éticas en sus estudiantes, así como el cumplir en tiempo con los proyectos de investigación que está realizando; todo en el diseño de espacios y ambientes que fortalezcan el pensamiento crítico y la toma de decisiones.

Pero hay una serie de ítems que se deben de fortalecer para proyectar ese deber ser con la realidad del investigador:

- Formar semilleros de investigación mediante el apoyo, enseñanza, invitación a trabajos de manera colegiada, así como la gestión de recursos para atender esta moción.
- Es necesario que registre evidencia de la gestión ética y logística del proceso de investigación, y eduque a sus estudiantes a la participación y colaboración de tareas de equipo investigador.
- Hace falta diseñar mecanismos válidos que reconozca los aportes y potencialidades de los miembros del equipo para realizar trabajo colegiado con ideas novedosas.
- Favorecer procesos de autoevaluación como estrategia de mejora y que le ayude a identificar factores de éxito, así como el trabajo colegiado que le puede ayudar a la formación de los semilleros de investigación en las instancias educativas de las cual forma parte.

Hay un gran avance como muestra participante en esta dimensión, pero es necesario que voltee a verse como un área de oportunidad y mejora que a la par en que se vaya fortaleciendo permeará en el desarrollo de competencias en los docentes investigadores.

Para cerrar las dimensiones alcanzadas se queda con la dimensión de competencias avanzadas como un área poco aprovechada y trabajada, estar avanzado en estas competencias investigativas implica la proyección fuera de la institución no solo en el comparativo con otras escuelas sino en la muestra del trabajo investigativo que se realiza, mediante la publicación en revistas extranjeras, conformación de cuerpos interdisciplinarios de investigación y trabajar en equipo para robustecer esta actividad desde su espacio laboral.

Lo anterior da respuesta a la pregunta general de la investigación y para responder a los incentivos y barreras que presentan los docentes investigadores de escuelas formadoras de docentes se recupera que adquirir experiencia, tener acceso al conocimiento y resolver problemas son los mejores incentivos, en tanto, el tiempo que tienen para realizar

investigación, las condiciones institucionales y la cultura organizacional son las principales barreras que coarta su capacidad como investigador.

Se reconoce que este estudio muestra un panorama significativo en la temática pero se reconoce que se quedan áreas poco revisadas como: la inmersión de las docentes investigadoras y la producción de temáticas que vayan a la consolidación de competencias en sus estudiantes; tener un control más riguroso en la segmentación de resultados por instituciones participantes así como el rescatar la mirada y experiencia de los alumnos que son formados en esta temática o participan con investigadores educativos.

Tener un panorama más amplio e incluso incluir otras dimensiones dará la posibilidad de hacer una propuesta para trabajar las competencias investigativas de los futuros docentes durante su paso formativo en alguna de las instituciones del estado y a la vez hacer propuestas de un modelo de competencias que se centre en el quehacer del formador de docentes.

Referencias

- Alfonso, I. B., Galera, C. G., y Calvo, S. T. (2019). El impacto de las fake news en la investigación en ciencias sociales: Revisión bibliográfica sistematizada. *Historia y Comunicación Social*, 24(2), 449-469. <https://bitly.ws/XDnx>
- Almario, F. (2009). Relaciones Universidad-Empresa-Estado: experiencias y visiones desde la Universidad y el Estado. *Universidad-Empresa-Estado*, 29-52.
- Álvarez, R.C., Vega, R.M., Llamas, B.I. y Villegas, M.T. (2019). Acceso a educación superior como derecho humano fundamental: México 2010-2016. *Revista Venezolana de Gerencia*, 2, 474-487
- Amiel, J. (2007). Las variables en el método científico. *Revista Sociedad Química Perú* 73(3). 171-177. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rsqp/v73n3/a07v73n3>
- Antúñez, A. G., y Veytia, M. G. (2020). Desarrollo de competencias investigativas y uso de herramientas tecnológicas en la gestión de información. *Revista Conrado*, 16(72), 96-102. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n72/1990-8644-rc-16-72-96.pdf>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación: Introducción a la investigación científica* (5ta ed.). Caracas, Venezuela: Editorial Episteme, C.A.
- Aular de Durán, J., Marcano, N. y Moronta, M. (2009). Competencias investigativas del docente de educación básica. *Laurus*, vol. 15, núm. 30, 138-165 Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela <https://www.redalyc.org/pdf/761/76120651007.pdf>
- Arzuaga, M., Cabrera, J. F., y Alvarez, A. (2022). Competencias investigativas en educación superior en Latinoamérica: análisis de publicaciones indexadas. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(1), 120-12 <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v15n1/2218-3620-rus-15-01-3523.pdf>
- Báez-Chávez, I. (2014). La feminización en las Escuelas Normales del Estado de México. *Ra Ximhai*, 10(5). pp. 321-338 <https://www.redalyc.org/pdf/461/46132134021.pdf>
- Balbo, J. (2010). *Formación en competencias investigativas, un nuevo reto de las universidades*. Universidad Nacional Experimental del Táchira. http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/vrac/documentos/Curricular_Documentos/Evento/Ponencias/Balb-o_josefina.pdf

- Balderas, I. (noviembre, 2017). *Competencias investigativas en posgrado en educación*. Trabajo presentado en el XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa, COMIE. San Luis Potosí, México. Recuperado de <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/0500.pdf>
- Barbón, O. G., López, C. L., y Figueredo, D. (2014). Cinco saberes para la formación de la competencia científico-investigativa con enfoque de profesionalización pedagógica. *Revista Cubana de Reumatología*, 16(2), 253-258
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=451644524012>
- Beke, R. (2011). *Las voces de los otros en el discurso académico*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ak/article/view/15842
- Beltrán, J.A., Morales, S.D., Reyes, H.C. y González, D.A. (2013). Necesidades, intereses, barreras y atributo de un profesor investigador. *Revista científica. Educación científica y tecnológica*. 281-285
<http://funes.uniandes.edu.co/6641/1/Gonzalez2013Necesidades.pdf>
- Benavidez, A.A., Trad Malmød, G.B. y Luna, C. (2022). *Apropiación de competencias de investigación en estudiantes de enfermería y trabajo social*. *Sophia*, 18(1). 1-15
<https://doi.org/10.18634/sophiaj.18v.1i.1073>
- Berkeley, A. (2004). *Research skills for management studies*. New York
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S2448-7678201100020003400002&lng=en
- Buendía-Arias, X.P., Zambrano-Castillo, L.C. y Insuasty, E.A. (2018). El desarrollo de competencias investigativas de los docentes en formación en el contexto de la práctica pedagógica. *FOLIOS*, 47,. 179-195.
- Campos Céspedes, J., Madriz Bermúdez, L. Brenes Matarrita, O.L., Rivera Sánchez, Y., y Viales Sossa, M. (2013). Competencias investigativas en el personal académico de la Escuela de Ciencias de la Educación de la UNED, Costa Rica. *Cuadernos de Investigación UNED* 4(2). 273-282
https://r.search.yahoo.com/_ylt=Awril9SOVdZmFTA8L4vv8wt.;_ylu=Y29sbwNiZjEjEecG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1725351439/RO=10/RU=https%3

[a%2f%2fwww.redalyc.org%2fpdf%2f5156%2f515651978015.pdf/RK=2/RS=WIdrqEokABUvBY4RRb6HFpTOOUk-](http://www.redalyc.org/pdf/5156/515651978015.pdf/RK=2/RS=WIdrqEokABUvBY4RRb6HFpTOOUk-)

- Cantillo-Muñoz, F. (2023). Las Competencias Investigativas desde la Práctica Pedagógica Docente en la Educación Básica Secundaria. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 16(1), 19-28. <https://ve.scielo.org/pdf/rted/v16n1/2665-0266-rted-16-01-19.pdf>
- Castillo, S. (2011). *Evaluación de competencias investigativas*. XIII Conferencia Interamericana de Educación Matemática. Recife.
- Castro, Y. (2020). Desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de las Ciencias de la Salud. Sistematización de experiencias. *Duazary* 17(4). 65-80. <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/3602>
- Castro, H. y Sutz, J. (2010). Universidad, conocimiento e innovación. En Albornoz, M. y López, J. (eds.), *Ciencia tecnología y universidad en Iberoamérica* (pp. 101-118). Buenos Aires, Argentina: Eudeba. <https://digital.csic.es/handle/10261/35307>
- Cervantes, E. (2019). Un Acercamiento a la Formación de Docentes como Investigadores Educativos en México. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(4), 59-74. <https://www.redalyc.org/journal/551/55166992004/html/>
- Cervantes, E. y Gutiérrez, P. R. (2018). La supervisión escolar en la difusión y uso de la evaluación educativa en Chihuahua. *Revista del Centro de Investigación y Docencia*, 8, 7-21. <http://cathi.uacj.mx/handle/20.500.11961/5105?show=full>
- Colás-Bravo, P., González-Ramírez, T. y Conde-Jiménez, J. (2014). *La formación investigadora (I). Modelos pedagógicos*. Barcelona: Universitat de Barceló. <http://hdl.handle.net/2445/53640>
- Cortés, M.E. e Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. Universidad Autónoma del Carmen: Colección material didáctico 10 https://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf
- Cruz, M. A. y Pozo, M. A. (2020). Contenido científico en la formación investigativa a través de las TIC en estudiantes universitarios. *E-Ciencias de la Información*, 10 (1), 136-158. <https://dx.doi.org/10.15517/eci.v10i1.36820>

- Cruzata-Martínez, A. C., Bellido García, R., Velázquez-Tejeda, M., y Alhuay-Quispe, J. (2018). La tutoría como estrategia pedagógica para el desarrollo de competencias de investigación en posgrado. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 9-35 <https://doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.252>
- Davis, C., & Parmenter, L. (2021). Student-staff partnerships at work: epistemic confidence, research-engaged teaching and vocational learning in the transition to higher education. *Educational Action Research*, 29(2), 292-309. <https://doi.org/10.1080/09650792.2020.1792958>
- Delgado, J.M. (2021). La investigación científica: su importancia en la formación de investigadores. *Revista Científica Multidisciplinaria* 5(3), https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.476
- Delgado, Y. y Alfonzo, R. (2019). Competencias Investigativas del Docente Construidas durante la Formación Universitaria. *Revista Científica*, 4(13), 200-220, e-ISSN: 2542-2987. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.13.10.200-220>
- Diario Oficial de la Federación (20-04-2021). *Ley General de Educación Superior*. México en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES_200421.pdf
- Espindola, M.L. (2022). Importancia del desarrollo de la competencia en investigación en el estudiante de nivel superior, *Publicación semestral, Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 9(18), 36-41 <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/sahagun/article/download/8854/9092/>
- Espinoza, E. E., y Calva, D. X. (2020). La ética en las investigaciones educativas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 333-340 <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n4/2218-3620-rus-12-04-333.pdf>
- Estrada, O. (2014). Sistematización teórica sobre la competencia investigativa. *Revista Electrónica Educare*, 18(2). 177-194
- Evans, L. (2011). The scholarship of researcher development: Mapping the terrain and pushing back boundaries. *International Journal for Researcher Development*, 2(2), 75-98. https://www.researchgate.net/publication/235298884_The_scholarship_of_researcher_development_mapping_the_terrain_and_pushing_back_boundaries

- Feldman, A., Divoll, K. A., y Rogan-Klyve, A. (2013). Becoming Researchers: The Participation of Undergraduate and Graduate Students in Scientific Research Groups. *Science Education*, 97, 218-243. <https://psycnet.apa.org/record/2013-05278-003>
- Fernández, A. y López, J. (2015). Formación de investigadores: en busca de un modelo de excelencia. *Revista de Investigación* 8(1), 155-175. <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/712/3/COL0035949-2015-1-CB.pdf>
- Flores, E, y Rojas de Ricardo, F.I (2020). Rol del docente investigador desde su práctica social. *Revista Scientific* 5(15), pp. 106-128, e-ISSN: 2542-2987 <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.15.5.106-128>
- Frade, L. (2009). *Desarrollo de competencias en educación: desde preescolar hasta bachillerato 2ª*. México: Inteligencia Educativa
- Galindo, J., Sanz, P., & De Benito, J. (2011). La Universidad ante el reto de la transferencia del conocimiento 2.0: Análisis de las herramientas digitales a disposición del gesto de transferencia. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 17(3), 111-126.
- Gallardo, O. (2003). Modelo de formación por competencias para investigadores. *Contexto Educativo* 18(70), 9-25. <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/1141>
- García Ferrando, M., Ibañez J., Alvira F. (1986). *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación*. Alianza Editorial. Universidad Textos. Madrid, España.
- García-Gutiérrez, Z.P. y Aznar-Díaz, P. (2019). El desarrollo de competencias investigativas, una alternativa para formar profesionales en pedagogía infantil como personal docente investigador. *Revista Electrónica Educare* 23(1). 1-22. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.15>
- George, C.E. y Salado, L.I. (2013). Competencias investigativas con el uso de las TIC en estudiantes de doctorado. *Apertura*, 11(1), 40-55. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802019000100040

- Girarte, J.L. (2023) *Alfabetización en investigación para docentes universitarios. REINAD*, 1(1). 8-15. <https://revistareinad.um.edu.mx/index.php/revista/index>
- González, J., & Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Final Report. Phase One*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- González, M., y Coronado, M. (2018). La tercera misión de las instituciones de educación superior: una lectura desde los teóricos de la globalización y la teoría crítica. *Boletín Científico INVESTIGIUM De La Escuela Superior De Tizayuca*, 3(6). <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/investigium/article/view/2950>
- González, S., y Ortiz, M. (2011). Las competencias profesionales en la Educación Superior. *Educación Médica Superior*, 25(3), 234-243. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So864-21412011000300011&lng=es&tlng=es.
- Guevara, G.P., Verdesoto, A.E. y Castro, N.E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, explicativa, participativas y de investigación-acción). *Recimundo* 4(3), 163-173. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7591592.pdf>
- Hernández, M.I., Panunzio, A.P., Daher, J. y Royero, M.A. (2019). Las competencias investigativa en educación superior. *Yachana* 8(3). 71-80. <http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/610>
- Hernández, I. (2009). El docente investigador en la formación de profesionales *Revista Virtual Universidad Católica del Norte* 27, 1-21. Fundación Universitaria Católica del Norte Medellín, Colombia. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194215432011>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., y Baptista-Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). McGraw-Hill.
- Herrera, A. (2022). Modelo para evaluar el desarrollo de la tercera misión universitaria. Un enfoque desde el aprendizaje organizacional. *Revista Boletín REDIPE* 11(5), 241-257 <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/hallazgos/article/view/6514>
- Herrera, G., Fernández, Z. y Horta, D. (2012). Estrategia para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de medicina. *Revista de Ciencias Médicas*, 16 (4), 98-112. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000400011

- Hinojosa, R. y Rodríguez, R. A. (2017). *La educación preescolar en Chihuahua: Experiencias en la práctica y en la formación de sus educadoras*. Chihuahua: ENSECH.
- Horruitiner, P. (2006). *La universidad cubana: el modelo de formación*. La Habana, Cuba: Félix Varela
- Ibarra, E. (2003). *La universidad de México hoy: gobernabilidad y modernización*. México, UNAM/ANUIES
- Imbernón, F. (coord.) (2000). *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado. Reflexión y experiencias de investigación educativa*. Graó, España.
- Inzelt, A., Laredo, P., Sanchez, P., Marian, M., Vigano, F. y Carayol, N. (2006). Third Mission. In: Schoen A. (Ed.). *Strategic Management of University Research Activities, Methodological Guide* (pp. 7-19). *Lugano: PRIME Project 'Observatory of the European University*. http://www.enid-europe.org/PRIME/documents/OEU_guide.pdf
- Irigoin (2003) Apunte técnico 1. Enfoque de capacitación por competencias. En *SENCE-Innovación y Desarrollo*- Departamento de Estudios, 2003, recuperado de <http://www.sence.cl/CAPACITxCOMPETENCIA/ApunteTécnicoCapacitaciOnbasa dAe nCompetencias2.pdf>.
- Irigoyen, J.J., Jiménez, M.Y. y Acuña, K.F. (2010). Competencias y educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol.16, núm. 48, 243-266. ISSN 14056666
- Jiménez, V.E. y Duarte, S. (2013). Características del perfil de los investigadores categorizados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Paraguay. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*. 9(2), 221-234. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4714108.pdf>
- Journell, W. (2019). Introducción a las noticias falsas. En W. Smith (Ed.), *Desempacando las mnoticias falsas para los educadores* (pp. 14-27). Teacher College Press.
- Juárez, D. y Torres, C. (2022). La competencia investigativa básica. Una estrategia didáctica para la era digital. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (58). 1-22 <https://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n58/2007-7033-sine-58-e1302.pdf>

- Kakupa, P., & Xue, H. (2019). Students' Attitudes towards Research: A Study of Graduate Education Students at a Chinese Normal University. *Educational Process: International Journal*, 8(2), 97-110. <https://doi.org/10.22.521/edupij.2019.82.1>
- Kierann, R. (2017). *La noticias falsas en redes sociales: Cómo la alfabetización digital puede ayudar a los estudiantes* [Disertación doctoral, Dublin Business School]. Repositorio institucional Dublin Business School <https://dbs.en/hdhdhhdhdhd>
- Lasswell, H. D. (1927). *Técnicas de propaganda en la Primera Guerra Mundial*. MIT Press. <https://bitly.ws/XDnx>
- Llerena, O. (2015). El proceso de formación profesional desde un punto de vista complejo e histórico-cultural. *Actualidades Investigativas en Educación* 15(3), 1-23.
- Londoño, O.L. (2011). Desarrollo de la competencia investigativa desde los semilleros de investigación. *Revista Científica General José María Córdova*, 9(9). 187-207.
- Lozoya, E. y Ocampo, E. (2019). Estrategia para la formación de investigadores en investigación educativa. En D.M. Arzola Franco (coord.). *Procesos formativos en la investigación educativa. Diálogos, reflexiones, convergencias y divergencias* (pp. 141-174). Chihuahua, México: Red de Investigadores Educativos Chihuahua <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7042308.pdf>
- Luque, D., Quintero, C. A. y Villalobos, F. (2012). Desarrollo de competencias investigativas básicas mediante el aprendizaje basado en proyectos como estrategia de enseñanza. *Actualidades Pedagógicas*, 60, 29-49. <https://ciencia.lasalle.edu.co/ap/vol1/iss60/2/>
- Maldonado, A. (2011). Salarios de académicos de instituciones de educación superior en México comparados con 30 países, *xi Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, comie. http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_16/2395.pdf
- Marrero, O. y Pérez, M.A. (2014). Competencias investigativas en la educación superior. *RES NON VERBA*. 55-67 <https://biblio.ecotec.edu.ec/revista/edicionespecial/COMPETENCIAS%20INVESTIGATIVAS%20EN%20LA.pdf>
- Martínez, C. (24 de Enero de 2018). *Investigación descriptiva: definición, tipos y características*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva>

- Martínez, R.A. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Madrid: Centro de Investigación y Documentación Educativa, Ministerio de Educación y Ciencia
- Marugán, B. y Cruces, J. (2013). Fragmentación y precariedad en la universidad, *Sociología del Trabajo*, 78, 10-34.
- Méndez, D. (2013). La metodología científica y la investigación educativa. *Acta Universitaria*, 23(1), 23-30 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41626112004>
- Mendioroz, A., Napal, M. y Peñalva, A. (2020). La competencia investigativa del profesorado en formación: percepciones y desempeño. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24(e28), 1-14. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e28.4182>
- Meza, P. y Nascimento, A. (2018). La constatación del vacío de investigación en humanidades: su variación en tesis y artículos de investigación. *Alpha (Osorno)*, (47), 211-223. <https://www.scielo.cl/pdf/alpha/n47/0718-2201-alpha-47-211.pdf>
- Montoya, S. E. (2013). Las Escuelas Normales Superiores y la feminización de la docencia en Colombia. *Revista Colombiana de Sociología* 36(1). 179-198 <https://revistas.unal.edu.co/index.php/recs/article/view/39672>
- Morales, O. Rincón, A y Romero, J. (2005). Cómo enseñar a investigar en la universidad. *EDUCERE*, 9(29), 217-224. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35602910.pdf>
- Moreno, G., Sánchez, R., Arredondo, V., Pérez, G. y Klingler, C. (2003). Formación para la investigación. En Ducoing, P. (ed.), *Colección: la investigación educativa en México 1992-2002* (pp. 41-114). Ciudad de México, México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa. https://www.comie.org.mx/doc/portal/publicaciones/ec2002/ec2002_vo9.pdf
- Moreno-Bayardo (2003). Desde cuándo y desde dónde pensar la formación para la investigación. *Nueva Época*, 7(14), 63-81.
- Munguía-Reyes, M.M. y Garduño-Mendoza, M. (2022). El docente-investigador; ¿qué investiga el profesor universitario? *Revista RedCa* 5(13). 21-32 <https://revistaredca.uaemex.mx/article/download/12771/13857/>
- Muñoz, M. y Garay, F. (2015). La investigación como forma de desarrollo profesional docente: Retos y perspectivas. *Estudios Pedagógicos XLI*(2), 389-399

- Murillo, F. J. y Perines, H. A. (2017). Cómo los docentes no universitarios perciben la investigación educativa. *Revista Complutense de Educación*, 28(1), 81-99. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.48800
- Núñez, N. (2019). Enseñanza de la competencia investigativa: percepciones y evidencia de estudiantes universitarios. *Espacios* 40 (41). 26-41.
- Obaya, A., Vargas, Y.M. y Delgadillo, G. (2011). Aspectos relevantes de la educación basada en competencias para la formación profesional. *Educación Química*, 22(1). 63-68.
- Ocampo-Gómez, E., Jiménez-García, S. y Palacios-Ramírez, L. (2019). El investigador fragmentado: conflictos y tensiones derivados de la diversificación de su carga labora. *Revista Iberoamericana de Educación Superior* XI(30), 41-56. doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2020.30.587
- Ollarves, Y. y Salguero, L. (2009). Una propuesta de competencias investigativas para los docentes universitarios. *Laurus*, 15(30), 118-137. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76120651006>
- Pérez, R., Mercado, P., Martínez, M., Mena, E., y Partida, J. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *RIDE Revista Iberoamericana para La Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 847– 870. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.371>
- Pérez-Reveles, M. L.; Topete-Barrera, C. y Rodríguez-Salazar, L. M. (2014). Modelo para la formación y el fortalecimiento de investigadores en las universidades. *Investigación Administrativa*, núm. 114, 82-94. <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/2448-7678-ia-43-114-82%20>
- Perines, H., y Campaña, K. (2019). La alfabetización de los futuros docentes en investigación educativa: Una reflexión teórica desde el contexto de Chile. *Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE)*, 3(1), 7-18. <https://doi.org/10.32541/recie.2019.v3i1.pp7-18>
- Perines, H. y Murillo, J. (2017). Percepción de los docentes en formación sobre la investigación educativa. *Estudios pedagógicos (Valdivia)* 43(1). 251-268 <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000100015>

- Pezuk, J. A., Nogueira, S., Mara, R., Donizete, I., Meneguelo, N. y Almez, M. (2020). El uso de softwares para identificar plagio en textos académicos y educacionales. *Educação e Pesquisa*, 46. <https://www.redalyc.org/journal/298/29863344008/html/>
- Quezada, G.A., Castro, M.P., Oliva, J.M y Quezada, M.P, (2022). Autopercepción de la labor docente universitaria: Identificando competencias investigativas aplicables en el 2020. *Revista Boletín REDIPE* 9(1). 167-176. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/905>
- Quintas, J. E., Ramírez-Montoya, M. S. y Kabalen, D. M. (2017). *Competencias de investigación e innovación en formación docente con Aprendizaje Basado en Investigación (ABI)*. 40. Congreso Internacional de Innovación Educativa. Monterrey, México. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11285/627962>
- Quintero, M. y Ruiz, A. (2004) *¿Qué significa investigar en educación?* Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas https://die.udistrital.edu.co/publicaciones/libros/que_significa_investigar_en_educacion
- Reiban, R.E. (2018). Las competencias investigativas del docente universitario. *Universidad y Sociedad*, 10(4), 75-84. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Rivas-Tovar, A. (2011). Las nueve competencias de un investigador. *Investigación administrativa* núm. 108, 34-54. <https://www.redalyc.org/pdf/4560/456045339003.pdf>
- Rodríguez, Y.J. (2019). La formación de docentes investigadores: lineamientos pedagógicos para su inserción en los currículos. *Teoría y Praxis Investigativa* 4(1). Centro de Investigación y Desarrollo • CID / Fundación Universitaria de Área Andina. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3726621.pdf>
- Roel, P., Cervantes, E., Rojas C. M. y Galván, L. A. (2020). *Investigación Educativa con Perspectiva de Género en Chihuahua*. Qartuppi
- Rojas, R. (2013). *Guía para realizar investigaciones sociales*. México: Plaza y Valdés, S.L. <https://raulrojassoriano.com/cuallitlanezi/wp-content/themes/raulrojassoriano/assets/libros/guia-realizar-investigaciones-sociales-rojas-soriano.pdf>

- Rojas, C. y Aguirre, S. (2015). La formación investigativa en la educación superior en América latina y el caribe: una aproximación a su estado del arte. *Elehuteria* 12, 197-222 <https://www.redalyc.org/pdf/5859/585961404011.pdf>
- Rojas, H. M. (2009). Formar investigadores e investigadoras en la universidad: optimismo e indiferencia juvenil en temas científicos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 7(2), 1595-1618. <https://www.redalyc.org/pdf/773/77314999018.pdf>
- Rojas, M.D., Canal, A. I. y Córdova, J. (2018, octubre 3, 4 y 5). *La tercera misión de las universidades: evolución y diversas actividades (Ponencia)*. XXIII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e informática. Ciudad de México. <https://investigacion.fca.unam.mx/docs/memorias/2018/11.02.pdf>
- Rojas-Solís, J.L., Espinosa-Guzmán, D., Espíndola-Larios, M., y Hernández-Rosas, S. E. (2021). Actitud hacia la investigación en universitarios mexicanos: Un análisis exploratorio. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores* año VII. 1-25. <https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v8nspe4/2007-7890-dilemas-8-spe4-00001.pdf>
- Rubio, J. (2007). *La política educativa y la educación superior en México. 1995-2006: un balance*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Rubio, M. J., Torrado, M., Quirós, C. y Valls, R. (2018). Autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes de último curso de Pedagogía de la Universidad de Barcelona para desarrollar su Trabajo de Fin de Grado. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 335-354. <https://doi.org/10.5209/RCED.52443>
- Ruíz, M., y Aguilar, R. (2017). Competencias del profesor universitario: elaboración y validación de un cuestionario de autoevaluación. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, VIII(21), 37-65. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299149615003>
- Secretaría de Educación Pública (2016). *Programa @prende 2.0: Programa de inclusión digital 2016-2017*. <https://bitly.ws/W35Sn>
- Secundo, G. Pérez, S., Martinaitis, Z. and Leitner, K. (2017) An Intellectual Capital framework to measure universities' third mission activities. *Technological Forecasting and Social Change*, 1-11. Doi 10.1016/j.techfore.2016.12.013

- Serrano, J.A. (2008). El papel de la educación privada en el proceso de desarrollo nacional. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*. 10(1), 139-172
<https://www.redalyc.org/pdf/802/80210110.pdf>
- Severino, A. (2000). *Metodología del trabajo científico*. Bogotá: Cooperativa Editorial del Magisterio.
- Tamayo y Tamayo, M. (2001). *El proceso de la investigación científica*. Limusa.
https://books.google.com.mx/books?id=BhymmEqkkJwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gb_s_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Touriñán, J.M. (2015). La tercera misión de la universidad, transferencia de conocimiento. Una aproximación desde la pedagogía. *Contextos educativos* 26(2020), 41-81
- Touriñán, J.M. (2020). *Contextos educativos*, 26. 41-81.
<https://investigacion.fca.unam.mx/docs/memorias/2018/11.02.pdf>
- Touriñán, J.M. y Sáez, R. (2015). *La mirada pedagógica. Teoría de la educación, metodología y focalizaciones*. Santiago de Compostela, Andavira.
- Tuirán R. y Ávila J.L. (2012). *La educación superior: escenarios y desafíos futuros*. SEP Subsecretaría de Educación Superior (en red). En:
http://www.ses.sep.gob.mx/wb/ses/la_educacion_superior_escenarios_y_desafios_futuros
- UNAM (2008). *Guía mínima para la elaboración de planes de desarrollo institucional*. Dirección general de planeación. México. <https://docplayer.es/8469617-Guia-minima-para-la-elaboracion-de-planes-de-desarrollo-institucional.html>
- Schoen, A. & Thèves, J. (2006). OEU strategic Matrix. In: Schoen A. (Ed.). *Strategic Management of University Research Activities, Methodological Guide*, (pp. 7-20). Lugano: PRIME Project 'Observatory of the European University. Recuperado de http://www.enideurope.org/PRIME/documents/OEU_guide.pdf
- Velázquez, A.F. y López, E.A. (2011). Una propuesta metodológica para contribuir al desarrollo de competencias investigativas en la educación científica a partir del diseño de una unidad didáctica construida sobre fundamentos de la alfabetización científica y tecnológica. *Praxis*, 7, 42-51
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5907176.pdf>

- Velázquez, R. M. y Mena M. R. (2020). Las competencias investigativas formativas. Una visión desde la carrera de derecho en UNIANDES. *Mikarimin* 6(1). 30-48.
<http://45.238.216.13/ojs/index.php/mikarimin/article/view/1272>
- Vilalta, J. M. (2013). *La tercera misión universitaria. Innovación y transferencia de conocimientos en las universidades españolas*.
<https://www.sociedadeducacion.org/core/wp-content/uploads/00.-Cuaderno-de-trabajo-4-print.pdf>
- Vilchis, K. (2015). Investigación en la formación docente. Una mirada desde el currículo. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 5(10) <https://www.redalyc.org/pdf/4981/498150318009.pdf>
- Villarini, Á. (2014). Un modelo del pensamiento reflexivo, creativo y crítico como competencia humana general. *Revista Internacional Magisterio*, 66, 20-24
https://www.researchgate.net/profile/Maria_Rendon_Uribe/publication/267026879_El_pensamiento_critico_reflexivo_como_herramienta_para_la_educacion_de_la_competencia_socioemocional/links/5f4af9cf458515a88b8ae966/El-pensamiento-critico-reflexivo-como-herramienta-para-la-educacion-de-la-competencia-socioemocional.pdf
- Vitae. (2010). *Researcher development framework: Summary of the analysis of consultation responses*.
<http://www.vitae.ac.uk/policypractice/165001/Researcher-developmentframework-consultation.html>
- Zorrilla, M. (2010). Investigación educativa, políticas públicas y práctica docente. Triángulo de geometría desconocida. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(2), 74-92.

Anexos

Encuesta

Identificación de competencias investigativas en docentes formadores de docentes

Estimado(a) participante: Solicitamos su amable colaboración para contestar este instrumento, con la que pretendemos identificar las competencias investigativas en docentes formadores de docentes. Su participación será de gran valor para dar mayor información al trabajo de investigación que actualmente se encuentra en desarrollo.

A continuación, examina cada una de las competencias propuestas y selecciona aquellas competencias que desarrollas. Marca según las opciones de respuesta donde 0 es nunca y 5 Muy de acuerdo.

Perfil del participante

Edad: (____)

Género: M (____) F (____) Prefiero no decir (____)

¿En cuál de las siguientes instituciones de desempeña?

- ☐ Institución Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Chihuahua
- ☐ Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón
- ☐ Escuela Normal Experimental Miguel Hidalgo
- ☐ Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, Unidad Chihuahua
- ☐ Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, Unidad Ciudad Juárez
- ☐ Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, Unidad Nuevo Casas Grandes
- ☐ Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, Unidad Camargo
- ☐ Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, Unidad Delicias
- ☐ Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, Unidad Parrar
- ☐ Escuela Normal Superior del Estado de Chihuahua

Indique el nivel de estudios en el que imparte clases

- ☐ Licenciatura
- ☐ Maestría
- ☐ Doctorado

¿Cargo que desempeña?

- ☐ Maestro de Tiempo Completo
- ☐ Maestro de Medio Tiempo
- ☐ Maestro Hora Clase

Nivel de estudios en su formación profesional☐ Doctorado☐ Maestría☐ Licenciatura**¿Dentro de sus funciones realiza actividades de Investigación?**☐ Si☐ No**¿Qué actividades de investigación realiza?**☐ Direcciones de Tesis☐ Publicación de artículos en revistas arbitradas☐ Proyectos de Investigación**¿Pertenece a un Cuerpo Académico?**☐ Si☐ No**¿Cuál es el nivel del Cuerpo Académico en el que participa?**☐ En Formación☐ En Consolidación☐ Consolidado**¿Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras (SNII) (en caso que no pertenezca, pasar a la pregunta 9)**☐ Sí☐ No**Favor de indicar el nivel:**☐ Candidato (a)☐ Nivel 1☐ Nivel 2☐ Nivel 3**Podría indicar cuál es el motivo y/o incentivos por el que decide participar en actividades de investigación (puede seleccionar más de una opción)**☐ Resolución de problemas☐ Redes de investigación☐ Experiencia☐ Formación de Recurso Humano☐ Acceso a conocimiento☐ Capacitación☐ Reputación☐ Remuneración económica

- ☐ Uso de Infraestructura
☐ Otros (¿cuáles?):

De la siguiente lista, señale los factores que inhiben y/o dificultan su participación en actividades de investigación.

- | | |
|--|--|
| ☐ Actitudes | ☐ Motivación |
| ☐ Cultura organizacional | ☐ Políticas de la Institución |
| ☐ Desconocimiento | ☐ Tiempo |
| ☐ Falta de reconocimiento | ☐ Otro: _____ |
| ☐ Incentivos financieros | |
| ☐ Miedo | |

		Rango de medición			
		Nunca	Poco	Bastante	Mucho
		0	1	2	3
	Competencia básica: habilidades cognitivas				
1	Identifica vacíos de información				
2	Reconoce falta de coherencia en la argumentación en textos, discursos y otras formas de comunicación.				
3	Identifica el tipo de relación entre los diversos elementos que constituyen el objeto de estudio				
4	Logra visualizar la complejidad ante varias áreas de conocimiento sobre el objeto de estudio				
5	Identifica elementos de un fenómeno y las diversas relaciones entre estos				
6	Fundamenta críticamente los juicios que se emiten				
7	Explica el fenómeno de estudio a partir de sus elementos fundamentales				
8	Genera nuevas posibilidades de conocimiento				
9	Integra los conocimientos previos para el abordaje del fenómeno u objeto de estudio				
10	Recomienda temas de investigación a sus estudiantes				

11	Considera las diversas líneas de investigación al elaborar un proyecto de tesis				
12	Determina las metas de estudio de acuerdo con la necesidad y los antecedentes revisados				
13	Localiza información, recopilar evidencias y registrarlas				
14	Organiza y secuencia información a partir del análisis de datos importantes				
15	Desarrolla la creatividad y el pensamiento lógico en los estudiantes				
16	Propone estrategias de innovación e intervención en el proceso educativo				
17	Planifica tareas e identifica los factores de éxito en ella				

Competencias complementarias: habilidades metodológicas		Rango de medición			
		Nada	Poco	Bastante	Mucho
		0	1	2	3
18	Utiliza gestores de referencias bibliográficas (Zotero, Mendeley, entre otros) en el proyecto de tesis				
19	Construye un estado del arte acerca del tema u objeto de estudio				
20	Conduce pertinentemente el proceso de análisis y sistematización de la información				
21	Define el objeto de estudio y selecciona las herramientas metodológicas para alcanzar los objetivos propuestos				
22	Interpreta los resultados de investigación en función de los objetivos y el problema de estudio				

23	Define preguntas de investigación que conlleve a la posible solución del problema planteado				
24	Diseña proyectos de investigación de manera individual o colegiada				
25	Conoce formas de atender la validez en los diferentes enfoques de investigación				
26	Elabora el reporte de investigación en el que consigne con claridad el planteamiento del problema, el marco teórico, los materiales y métodos, los resultados, la discusión de resultados y la conclusión y recomendaciones				
27	Elabora el reporte de investigación donde incluye marco teórico estructurado y con citas actualizadas que dan pie a entender y comprender el tema en estudio				
28	Incluye en los informes métodos acordes al enfoque de investigación que atiende el problema en cuestión				
29	Elabora conclusiones que demuestren un análisis de los resultados obtenidos diferenciada de la discusión que da pauta a vacío o nuevos estudios				
30	Desarrolla instrumentos para la recolección de datos (Pruebas, test, escalas) considerando su confiabilidad y validez				
31	Formula recomendaciones para futuras investigaciones a partir de cuestiones no resueltas en el estudio				

Competencias tecnológicas		Rango de medición			
		Nunca	Poco	Bastante	Mucho
		0	1	2	3
32	Incorpora los recursos tecnológicos en el proceso de investigación				
33	Analiza la información empleando diversos software				
34	Utiliza algún software para la detección de plagio				
35	Utiliza algún programa para el análisis de datos				
36	Domina algún programa de gestión bibliográfica				
37	Utiliza aplicaciones automatizadas para facilitar la producción de textos digitales				
38	Utiliza descriptores, palabras claves y otros filtros para orientar búsquedas de información en diversos repositorios de información (bases de revistas electrónicas, sistema bibliotecario, entre otros)				
39	Conoce los diferentes tipos de licencias de los recursos e informaciones digitales y sus implicaciones en el uso de las mismas				
40	Identifica los procesos a seguir para la publicación de artículos en alguna revista electrónica				
Competencias éticas y de trabajo colegiado		Rango de medición			
		Nada	Poco	Bastante	Mucho
41	Se autoevalúa y cuestiona continuamente				

42	Identifica los factores de éxito en una tarea				
43	Se le da bien proponer ideas novedosas				
44	Forma semillero de investigación con los estudiantes				
45	Realiza el trabajo colegiado como un mecanismo que incrementa la producción científica de la institución				
46	Gestiona recursos para la ejecución de proyectos de investigación institucional				
47	Reconoce los aportes y las potencialidades de los integrantes del equipo de investigación				
48	Colabora de manera propositiva y activa en la distribución de tareas por el equipo de investigación				
49	Cumple de manera oportuna con los plazos establecidos para cumplir con los objetivos del proyecto				
50	Promueve en los estudiantes actitudes éticas en el proceso de investigación.				

51	Contribuye en la construcción de la cultura y el aprendizaje de las ciencias en los estudiantes				
52	Genera ambientes de innovación pensamiento crítico durante las clases				
53	Fomenta en los estudiantes actitudes críticas que les permita tomar decisiones				
54	Registra evidencia de la gestión ética y logística del proceso de investigación				
55	55. Utiliza de manera ética la información recolectada en el proceso investigativo				
Competencias avanzadas		Rango de medición			

		Nada	Poco	Bastante	Mucho
56	Participa en investigaciones multidisciplinarias				
57	Trabaja en equipo para incrementar la producción científica				
58	Realiza investigación internacional				

¿Qué competencias consideras importante desarrollar y que no se encuentren en este instrumento

¡Muchas gracias por participar con su opinión para mejorar la calidad de nuestros procesos!