



Modelo evaluador socioformativo analítico para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de enfermería, en una universidad de Quito-Ecuador, periodo 2024 al 2025.

TESIS DOCTORAL

que, para obtener el Grado de Ph.D.

DOCTOR EN EDUCACIÓN E INNOVACIÓN

PRESENTA

Mauricio German Delgado Montenegro

ASESOR

Dra. Nancy Edith Ochoa Guevara

México, 2026.

La presente Tesis Doctoral debe ser citada como:

Delgado Montenegro M., G. (2025). Modelo evaluador socioformativo analítico para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de enfermería en una universidad de Quito-Ecuador, periodo 2024 al 2025. Tesis de Doctorado de la Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX.



La obra está bajo la [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Se permitirá la reproducción total o parcial y la comunicación pública de esta obra con reconocimiento de la autoría y mención de la Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX.

No se permite el uso comercial ni la creación de obras derivadas.

Resumen.

Esta investigación tuvo como objetivo diseñar un modelo evaluador socioformativo analítico para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de enfermería, en una universidad de Quito-Ecuador, periodo 2024 al 2025. El diagnóstico inicial evidenció una problemática que radicó en la persistencia de metodologías centradas en la repetición, que limitan el desarrollo de habilidades investigativas, pensamiento crítico y construcción del conocimiento científico en los estudiantes. Se planteó como hipótesis que la implementación de estrategias evaluativas basadas en formación socioformativa incide de manera significativa en la mejora de las competencias investigativas de docentes y estudiantes. La metodología empleada se sustentó en una investigación de tipo explicativa, con enfoque mixto, apoyada en instrumentos como cuestionario estructurado Likert, entrevista semiestructurada, y la observación indirecta. Entre los resultados más relevantes se destaca que los docentes presentan limitaciones en el diseño de estrategias adaptativas que promuevan el aprendizaje significativo, mientras que los estudiantes evidencian un bajo nivel en la escritura, lectura y desarrollo de proyectos encaminados en el conocimiento científico. La validación del modelo propuesto mostró una aceptación positiva por parte de expertos y actores educativos, quienes destacaron su aplicabilidad en contextos similares mediante el uso de una rúbrica socioformativa orientada a la evaluación formativa permanente de los estudiantes de Enfermería en la U-CIE. Se concluye, por tanto, que este modelo de evaluación socioformativa constituye una herramienta clave para resignificar el proceso de enseñanza-aprendizaje, fomentar la participación activa y potenciar las capacidades investigativas de los futuros profesionales, logrando fortalecer el desarrollo docente y elevar la motivación estudiantil en proyectos de investigación vinculados directamente al contexto de la salud.

Palabras clave: *rúbrica socioformativa, docencia, pensamiento crítico, educación científica, innovación educativa universitaria.*

Abstract.

This research aimed to design an analytical socioformative evaluation model to improve research skills in prospective nursing students at a University in Quito, Ecuador, during the 2024-2025 academic year. The initial assessment revealed a problem stemming from the persistence of rote-based methodologies, which limit the development of research skills, critical thinking, and the construction of scientific knowledge in students. The hypothesis was that implementing evaluation strategies based on socioformative training significantly improves the research skills of both faculty and students. The methodology employed was explanatory, with a mixed-methods approach, supported by instruments such as a Likert-scale questionnaire, semi-structured interviews, and document analysis. Among the most relevant findings, it was noted that teachers exhibit limitations in designing adaptive strategies that promote meaningful learning, while students demonstrate a low level of proficiency in writing, reading, and project development related to scientific knowledge. The validation of the proposed model showed positive acceptance from experts and educational stakeholders, who highlighted its applicability in similar contexts through the use of a socio-formative rubric geared toward the ongoing formative assessment of Nursing students at U-CIE. It is therefore concluded that this socio-formative assessment model constitutes a key tool for redefining the teaching-learning process, fostering active participation, and enhancing the research capabilities of future professionals, thereby strengthening faculty development and boosting student motivation in research projects directly linked to the health context.

Keywords: socio-formative rubric, teaching, critical thinking, science education, university educational innovation.

Agradecimientos

La presente tesis es el resultado de un esfuerzo colectivo y un largo camino, un viaje que no habría sido posible hacerlo sin la guía de Dios y el apoyo de muchas personas; este hecho significativo fue la inspiración para alcanzar la meta propuesta en lo personal y profesional, razón por la cual deseo expresar mi sincera gratitud a:

En primer lugar, extendiendo mi más profundo agradecimiento al Dr. Sergio Eduardo Aguilar Sánchez, Rector de la Universidad de Investigación e Innovación-UIIX por proveerme un entorno amigable y propicio para mi formación académica y desarrollo profesional.

Mi gratitud al Dr. Cristian Torres Salvador, Director Académico de Posgrado de tan prestigiosa institución, por su visión, liderazgo, calidad humana y demostrar compromiso institucional; además supo brindarme facilidades en tiempos adversos, lo cual permitió la culminación de mis estudios. Su apoyo a la excelencia académica fue un pilar fundamental para los doctorandos.

Agradecimiento especial a la Dra. Odalys Peñate López, Directora de Investigación, por su constante respaldo y por fomentar un ambiente de aprendizaje enriquecedor. Su dedicación al bienestar de los estudiantes ha sido fundamental en este proceso de formación.

Mi gratitud eterna a mi asesora de tesis, la Dra. Nancy Edith Ochoa Guevara, por la invaluable mentoría, dedicación inquebrantable, sus sabios consejos, su tiempo, sus valiosas aportaciones y orientaciones han sido importantes en cada etapa de la investigación; estos componentes esenciales enriquecieron la calidad de este trabajo, transformaron este proyecto y permitieron mi crecimiento.

Un reconocimiento especial al Dr. Pedro Díaz Fernández, Coordinador de Investigación, por su calidad humana, apoyo y comprensión, que sin conocerme supo crear un espacio de comunicación y un entorno de confianza, brindando apoyo emocional, el cual fue vital para superar los desafíos inherentes a la investigación.

Finalmente, a mi familia, y de forma más personal, a mis nietos queridos, quienes son el motor en mi vida, a mi esposa Geovanna Verdesoto Parreño, por su amor incondicional,

paciencia infinita y por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia, por su ánimo constante y por creer en mí en los momentos difíciles.

Dedicatoria

La presente tesis la dedico a Dios por la oportunidad que me dio de poder estudiar y culminar mi tan anhelado doctorado, así como también de ser parte del cambio, ya que el proceso de enseñanza-aprendizaje del doctorado no solo estaba encaminado a ampliar los conocimientos, sino a sensibilizar, a proporcionar herramientas útiles y de vanguardia, con el fin de poner al servicio del prójimo acciones que permitan eliminar barreras y mejorar la calidad de la educación desde el lugar que me desempeño.

A mis hijos, quienes han sido parte fundamental en el desarrollo de la tesis; ellos son quienes me dieron grandes enseñanzas y los principales protagonistas de este sueño alcanzado.

Con todo mi amor y cariño a mi amada esposa Geovanna Verdesoto por su apoyo, comprensión y por creer en mi capacidad, aunque hemos pasado momentos difíciles.

A mi asesora de tesis, Dra. Nancy Edith Ochoa Guevara, por su profesionalismo demostrado en su accionar diario.

A todos los docentes del doctorado, quienes, más allá de impartir sus conocimientos, supieron estar a la altura de las expectativas de los doctorandos. Este hecho significativo permitió mantener la calidad de la educación; además, se convirtieron en guías firmes y voces serenas en cada etapa de este arduo camino, este sentido solo puedo decir, gracias por sembrar conocimiento. Sus enseñanzas y orientaciones me hicieron más humano, sensible y humilde; todos estos componentes esenciales permitieron crear un espacio de interacción y fomentar la disciplina en mi formación.

Índice general

INTRODUCCIÓN	15
Capítulo 1. Proyección de la investigación.	17
1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio.....	17
1.1.1. Importancia del tema en el contexto	19
1.2. Planteamiento del problema.	20
1.3. Formulación del problema.....	22
1.4. Justificación.	23
1.5. Objetivo de estudio.....	27
1.6. Campo de estudio.	28
1.7. Objetivos.....	29
1.7.1. Objetivo general.	29
1.7.2. Objetivos específicos.....	29
1.8. Hipótesis.	29
1.9. Alcance del estudio.....	30
1.10. Delimitación (temporal y espacial)	30
Capítulo 2. Fundamentos teóricos y referenciales.....	32
2.1. Estado del arte (Marco histórico y actual).....	32
2.1.1. Marco histórico y actual.....	33
2.1.2. Estudios internacionales.....	38
2.1.3. Estudios nacionales (Ecuador)	41
2.2. Marco teórico.....	43
2.2.1. Teoría de apoyo a las competencias investigativas.....	43
2.2.2. Clasificación de competencias investigativas	44
2.2.3. Bases de investigación científica: Asignatura metodología de la investigación	45
2.2.4. Competencias investigativas en la carrera de enfermería	46
2.2.5. Clasificación de las metodologías	46
2.2.6. TIC en la carrera de enfermería.....	47
2.2.7. Redes científicas en la carrera de Enfermería	48

2.2.8.	La innovación desde las competencias investigativas en la carrera de Enfermería .	49
2.2.9.	Enfoque de las competencias desde los proyectos de investigación	50
2.2.10.	Tendencias socioformativa analíticas en la investigación de Enfermería	51
2.2.11.	Instrumentos de la evaluación analítica	53
2.2.12.	Ética en la investigación en salud.....	53
2.3.	Marco conceptual.	54
2.3.1.	Etimología de las competencias investigativas	54
2.3.2.	Concepto de la investigación en la carrera de Enfermería	55
2.3.3.	Saberes de las competencias investigativas.....	55
2.3.4.	proyectos para la formación de competencias investigativas.....	57
2.3.5.	Procedimiento para la formación de la competencia investigativa en estudiante de enfermería	58
2.4.	Marco Contextual.	59
2.4.1.	Modelo pedagógico flexible.....	59
2.4.2.	Organización curricular.....	59
2.4.3.	Accionar científico-tecnológico.	60
2.4.4.	Disposiciones comité de ética de la U-CIE.....	60
2.5.	Marco legal y normativo.....	61
2.5.1.	Norma primaria: Constitución de la república.	61
2.5.2.	Leyes secundarias.....	65
Capítulo 3.	Fundamentos metodológicos y resultados de investigación.....	67
3.1.	Operacionalización de las variables	67
3.2.	Matriz de congruencia	70
3.3.	Diseño metodológico.....	70
3.3.1.	Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis	71
3.3.2.	Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos.	72
3.3.3.	Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos	77
3.3.4.	Determinación de la muestra y su criterio de selección	81
3.4.	Trabajo de campo (o presentación de evidencias, si corresponde).....	82
3.4.1.	Aplicación de los instrumentos.	84
3.4.2.	Procesamiento de la información	88

3.5.	Análisis de los resultados en los datos obtenidos	91
3.5.1.	Resultados primer objetivo específico de la investigación	91
3.5.2.	Resultados segundo objetivo específico de la investigación.....	101
3.5.3.	Resultados tercer objetivo específico de la investigación	108
3.5.4.	Resultados cuarto objetivo específico de la investigación	110
3.6.	Redacción de los resultados y discusión.....	113
3.6.1.	Resultados primer objetivo específico	114
3.6.2.	Resultados segundo objetivo específico.....	115
3.6.3.	Resultados tercero objetivo específico	116
3.6.4.	Resultado cuarto objetivo específico:	118
3.6.5.	Discusión.....	118
Capítulo IV.	Propuesta de transformación	120
4.1.	Fundamentación de propuesta de transformación	120
4.1.1.	La teoría sociocultura de Vygotsky (1981).	120
4.1.2.	La teoría del pragmatismo de Dewey (1981)	122
4.1.3.	Análisis socioformativo analítico: Hallazgos objeto de estudio	123
4.2.	Estructura de la propuesta de transformación.....	127
4.2.1.	Fases para la propuesta del modelo socioformativo analítico.....	129
4.2.2.	Presentación del esquema de la propuesta del modelo socioformativo analítico ..	131
4.2.3.	Propuesta del modelo consolidado.....	134
4.2.4.	Descripción de algunas actividades complementarias para la propuesta del modelo.....	137
4.3.	Validación de la propuesta del modelo transformacional	138
4.3.1.	Revisión por expertos.....	139
4.3.2.	Análisis de validez del instrumento (cuestionario corto – Anexo 15)	140
4.3.3.	Juicio de experto – revisión indicadores	141
4.3.4.	Resultados del juicio de expertos – propuesta transformadora	141
4.3.5.	Indicadores de eficiencia de la propuesta.....	147
CONCLUSIONES		149
RECOMENDACIONES		152
BIBLIOGRAFIA.....		154

ANEXOS.....	166
-------------	-----

Índice figuras

Figura 1. Componentes fundamentales desde la propuesta del modelo.....	131
Figura 2. Principales actores desde la propuesta del modelo	133
Figura 3. Consolidación del modelo socioformativo analítico	135

Índice tablas

Tabla 1. Descripción de la operacionalización de las variables de estudio.....	68
Tabla 2. Descripción de los expertos de apoyo a la investigación	80
Tabla 3. Criterios de confiabilidad	81
Tabla 4. Plan de trabajo a cumplir.....	83
Tabla 5. Acciones detectadas en la prueba piloto de los instrumentos	86
Tabla 6. Niveles y valor número: Rúbrica socio formativa analítica	88
Tabla 7. Resultados del nivel de conocimiento de las competencias investigativas en los estudiantes participantes.....	103
Tabla 8. Resultados aplicación cuestionario Likert.....	114
Tabla 9. Hallazgos objeto de estudio.....	124
Tabla 10. Criterios de apoyo a las fases propuesta del modelo socioformativo analítico.....	130
Tabla 11. Caracterización sociodemográfica de los expertos (validez del modelo)	140
Tabla 12. Análisis de satisfacción de la rúbrica socioformativa analítica.....	144

Índice gráficos

Gráfico 1. Comportamiento de la Dimensión de pensamiento crítico en los estudiantes	92
Gráfico 2. Comportamiento de la Dimensión B. Búsqueda Informacional en los estudiantes	93
Gráfico 3. Comportamiento de la Dimensión C. Resolución de problemas en estudiantes	95
Gráfico 4. Comportamiento de la Dimensión D. Nivel Comunicacional en estudiantes	97
Gráfico 5. Comportamiento de la Dimensión E. Metodología docente acorde a estudiantes	99
Gráfico 6. Comportamiento de rubrica socioformativa analítica en los estudiantes participantes	102

INTRODUCCIÓN

La educación del siglo XXI enfrenta desafíos significativos que exigen la transformación de las prácticas pedagógicas tradicionales. En este contexto, se vuelve prioritario innovar en los modelos educativos que promuevan una enseñanza más participativa, crítica y científica. Esta investigación doctoral se enmarcó dentro del ámbito de la innovación educativa, y se propuso un modelo basado en evaluación socioformativa analítica con el fin de mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de enfermería en la U-CIE, de Quito-Ecuador del período 2024 al 2025.

El problema central identificado radicó en la persistencia de metodologías de enseñanza centradas en la repetición y la memorización de contenidos, las cuales limitan el desarrollo de habilidades investigativas y del pensamiento crítico en los estudiantes. A pesar del avance en tecnologías y propuestas metodológicas innovadoras, muchas prácticas docentes aún se alejan de una educación transformadora. Por ello, esta investigación planteó una alternativa que articula dimensiones desde el pensamiento crítico, búsqueda informacional, resolución de problemas y nivel comunicacional como núcleos clave del proceso educativo, orientadas al fortalecimiento de competencias científicas tanto para los futuros estudiantes de Enfermería como para los docentes.

Esta tesis se vincula con la línea de investigación de la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX) denominada “Innovación educativa y perspectivas tecnológicas” dentro de la sublínea “gestión en las tendencias de la innovación, investigación, uso y/o desarrollo de la tecnología”. Su principal aporte consistió en el diseño, validación e implementación de un modelo innovador sustentado en la evaluación socioformativa analítica, dirigido tanto a docentes como a estudiantes, que fomente metodologías adaptativas, el pensamiento crítico, la investigación y la mejora en la calidad del aprendizaje.

En cuanto a los antecedentes de la investigación, se consideraron aportes recientes de autores nacionales e internacionales como Ceballos (2020), Aliaga et al. (2021), Cruz et al. (2022), Tobón (2013), Sánchez (2022), Dipas et al. (2022), Rios et al. (2014), Araujo y Mosquera (2022), Carlín et al. (2020), Ceballos (2020), Corzo (2025). Estos estudios coinciden en la necesidad de transformar la práctica docente desde un enfoque innovador y reflexivo, resaltando

el rol del docente como mediador del conocimiento y del estudiante como protagonista del proceso de aprendizaje. Así mismo, el estado del arte desarrollado en el Capítulo 2 da cuenta de investigaciones doctorales y artículos académicos de los últimos cinco años que sustentan teóricamente la pertinencia del modelo propuesto en esta tesis.

Por tanto, la investigación se estructuró en cuatro capítulos. En el Capítulo 1 se expuso la proyección de la investigación: plantea el problema, justifica su importancia, define los objetivos, la hipótesis y la delimitación del estudio. El Capítulo 2 abordó los fundamentos teóricos y referenciales, incluyendo el marco histórico y legal, el estado del arte, marco teórico, marco conceptual, marco contextual y el marco legal. En el Capítulo 3 se diseñó el aspecto metodológico, los instrumentos utilizados, el trabajo de campo, el análisis de resultados y la discusión de los mismos. Finalmente, el Capítulo 4 presentó la propuesta de transformación educativa, con su respectiva fundamentación, estructura y proceso de validación. El documento culmina con las conclusiones, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos.

Capítulo 1. Proyección de la investigación.

La presente investigación tiene como propósito un Modelo evaluador socioformativo analítico para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en una universidad de Quito, Ecuador en el periodo 2024 al 2025. Por disposición de la institución donde se realizó este estudio de investigación, el nombre de la universidad se mantendrá en reserva. En adelante, se identificará mediante la sigla: U-CIE.

Partiendo de la relevancia que ha adquirido la investigación actualmente, la cual es un componente esencial en la formación académica en las carreras universitarias, se puede especificar que es el docente quien tiene la obligación de desarrollar en sus sílabos, para afianzar el proceso de enseñanza-aprendizaje, todo lo referente a fortalecer las competencias investigativas formativa durante el tiempo que los estudiantes permanezcan en la carrera de Enfermería en la U-CIE (Hernández & Polonia, 2019).

De ahí, que dicho modelo de evaluación socioformativa analítica deba enfocarse en integrar la investigación en el currículo de manera práctica y contextualizada, utilizando metodologías activas y promoviendo la colaboración entre estudiantes y profesionales de la educación. Esto incluye la implementación de semilleros de investigación, tutorías, y la participación en proyectos de investigación reales. Lo anterior, implica usar instrumentos como rúbricas, portafolios y discusiones guiadas, integrando la evaluación en el proceso de aprendizaje y adaptándola a las necesidades individuales de los estudiantes, fomentando el pensamiento crítico y la comunicación efectiva de los resultados (Marcillo, 2018).

1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio.

El presente estudio tiene pertinencia con las líneas de investigación declaradas por la UIIX: Innovación educativa y perspectivas tecnológicas, en el ámbito de estudio de la gestión en las tendencias de la innovación, investigación, uso y/o desarrollo de la tecnología. Lo cual contribuye aprovechar al máximo las competencias investigativas como apoyo a los cambios o

dinámica educativa que ha dejado el COVID-19 en todos los niveles de formación (Labrador, 2022).

Asimismo, el trabajo universitario es un proceso de búsqueda de nuevos conocimientos caracterizados por la creatividad y la innovación, así como por la utilización de métodos rigurosos y ordenados para poder ayudar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje el desarrollo de habilidades, capacidades y competencias investigativas enmarcadas en el conocer, hacer, actuar y convivir con los demás, pilares educativos que están presentes en todo el proceso formativo que se debe concretar mediante estrategias didácticas adecuadas (Marcillo, 2018).

Es aquí cuando el docente presenta un rol de actor activo en el proceso formativo, mientras que el estudiante adopta un rol de actor pasivo, siendo primordial una interrelación entre roles, por medio de la enseñanza-aprendizaje de la investigación formativa, tanto teórica como práctica (Hernández & Polonia, 2019). Esto conduce a que los docentes universitarios, deban estar capacitados para desarrollar en sus aulas o salones de clase la investigación formativa, teniendo en cuenta ante todo las líneas de investigación involucradas en las mallas curriculares (Sánchez, 2022; Zevallos, et al., 2024; Araya, et al., 2018; Urriago, et al., 2023). Por lo tanto, la formación en investigación influye de manera positiva y determinante en el desarrollo de las capacidades comunicativas e investigativas (García, et al., 2018; Carlín, et al., 2020; Chero, 2025).

De ahí, que los estudiantes de enfermería, según Dehghanzadeh y Jafaraghaee (2018) “deben desarrollar competencias investigativas que les permitan identificar problemas, buscar y analizar información, aplicar metodologías de investigación, y comunicar hallazgos de manera efectiva” (p.32). Estas habilidades son cruciales para mejorar la práctica de enfermería, la calidad de la atención y la salud de la población.

Lo que genera, la necesidad de establecer métodos adaptativos y participativos que fomenten el desarrollo de habilidades analíticas, comunicativas y críticas. Esta acción se establece bajo una estructura de las metodologías activas, que según Sánchez et al. (2019) “son enfoques de enseñanza y aprendizaje que se apartan de los métodos tradicionales” (p.54). Esto conlleva a generar nuevas estrategias centradas en el estudiante para promover un aprendizaje

más activo, significativo y personalizado. Estas metodologías buscan romper con la pasividad del estudiante en el aula, fomentando su participación, colaboración y desarrollo de habilidades clave para el siglo XXI.

Asimismo, contribuye a la implementación de estrategias como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), aprendizaje colaborativo, uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC), y la participación en proyectos de investigación desde semestres iniciales. Lo que brinda la oportunidad a los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería de la U-CIE de enfrentarse a situaciones de su contexto, tomar decisiones y, en especial, despierta el aprendizaje personalizado y significativo.

1.1.1. Importancia del tema en el contexto

Se parte de la evaluación socioformativa analítica, como un marco robusto y pertinente para vincular la teoría con la práctica, asegurando que los futuros profesionales de Enfermería en Quito no solo adquieran conocimientos, sino que también desarrollen las competencias necesarias para contribuir a la generación de nuevo conocimiento y a la mejora de la salud pública.

De igual forma se argumenta que en las practicas docentes, de acuerdo con Sánchez et al. (2019) "las actitudes positivas del profesorado hacia la tecnología son fundamentales para su adopción e implementación efectiva en los procesos de enseñanza-aprendizaje" (p. 85). Además, Binkley et al, (2012) sostienen que "el desarrollo de habilidades digitales debe ser un objetivo clave en la formación de los futuros profesionales, incluyendo a los estudiantes de enfermería" (p. 5). Por ello, es evidente aprovechar la evaluación formativa para contribuir a la transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, desplazando el foco del docente hacia el estudiante y sus necesidades de conocimiento (Sánchez, et al., 2019; Binkley, et al., 2012; Porat, et al., 2018).

Lo que contribuye a destacar que la formación de enfermería ha sufrido diversos cambios, tales como: el reconocimiento del carácter multidisciplinario de la práctica profesional, el estímulo al raciocinio clínico, la valorización de la articulación teórica y práctica, la utilización de metodologías activas y recursos didácticos de enseñanza-aprendizaje, entre otros, además de la flexibilidad curricular (Campos, et al., 2023).

Para ello, es necesario investigar sobre cómo identificar el grado de competencias investigativas en los estudiantes de la carrera de Enfermería, partiendo de la variable dependiente como producto de la evaluación formativa. El estudiante debe demostrar la capacidad de pensamiento crítico, analítico e investigativo, donde identifica situaciones problemáticas, evalúa problemas, plantea el problema empleando un método adecuado, formula problemas, objetivos e hipótesis, mostrando actitudes de compañerismo para la discusión, propuestas de alternativas de solución y el trabajo en equipo, entre otros (Arévalo, et al., 2023).

Además, la enfermería ha experimentado cambios profundos en las últimas décadas y, en consecuencia, se espera que los profesionales de Enfermería realicen investigación y que basen sus prácticas en evidencia de la misma, es decir, que asuman la práctica de enfermería basada en evidencia. Según Castro et al. (2023) “la Enfermería basada en evidencia es el uso de la mejor evidencia para tomar decisiones sobre la atención del paciente” (p.10). Como es de entender, esto resulta desafiante para este estudio desde la evaluación formativa en las competencias investigativas en los estudiantes de la U-CIE. Igualmente, Ecuador cuenta con el código deontológico de Enfermería, basado en el Código de Ética del Consejo Internacional de Enfermeras (CIE), que establece los principios éticos y responsabilidades profesionales que guían la práctica de la enfermería. Se centra en cuatro áreas principales: la relación de la enfermera con las personas, la práctica profesional, la profesión en sí misma y las relaciones con los compañeros de trabajo.

1.2. Planteamiento del problema.

Partiendo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2021), el tercer Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) planteado refiere garantizar la salud y el bienestar de las personas, destacando que la investigación en enfermería debe constituirse en un pilar para la ciencia en el cual cimentar el rol de esta profesión en cuanto a su influencia en el mejoramiento del entorno, para la creación de un mundo más sano (Canova, et al., 2025). Ante ello, Bernal et al. (2022) exponen como un desafío para el desarrollo y fortalecimiento de la investigación en enfermería, ejercer un impacto positivo, sostenido y oportuno, en la competencia investigativa de los actores de esta profesión.

Por tanto, en el Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Superior en el Ecuador (LOES) en su artículo 107 establece que la educación superior, responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural (Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, 2021). Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta de investigación a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.

Asimismo, en la actualidad hay un conjunto de tendencias de cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que vienen ocurriendo en el contexto institucional universitario, producto del impacto que ha tenido la globalización y la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y el uso de la investigación en el ámbito educativo (Arévalo, et al., 2023). Dentro de las universidades ecuatorianas, se encuentra la U-CIE, en la cual se estudian diversas carreras, dentro de las que se encuentra la carrera de Enfermería perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Salud.

Sin embargo, el diagnóstico realizado mediante la observación indirecta al estado del desempeño investigativo de los estudiantes de la carrera de Enfermería de la U-CIE, permitió identificar que estos presentan algunas dificultades como: a) En la identificación de problemas relacionados con la atención a pacientes mediante métodos asistenciales del área de Enfermería; b) No logran generar alternativas originales y novedosas de solución a problemas profesionales relacionados con el proceso de atención de enfermería y estudios epidemiológicos asociados a este campo de las ciencias de la salud; c) Muestran un limitado desarrollo de cualidades para la investigación, tales como: liderazgo, emprendimiento, trabajo en equipo, respeto de la propiedad intelectual, la ética y la creatividad, entre otros. Igualmente, en cuanto al tema de la práctica pedagógica sobre el tema de la investigación formativa, constituye un vacío en las actividades académicas.

Asimismo, en cuanto a los docentes, según Dáher et al. (2018), consideran que en Ecuador existe una baja producción científica y esto es debido a algunos elementos como son:

escasos números de proyectos de investigación; inexistencia de los grupos de investigación; escasa participación en actividades de innovación docente; escasos fondos de investigación en convocatorias nacionales y autonómicas; inexistencia de becas y contratos de investigación vigentes; escasa promoción desde sociedades científicas; insuficiente número de publicaciones en bases de datos regionales y de alto impacto; poca motivación por parte de los docentes para publicar artículos científicos; insuficientes capacitaciones de metodología de la investigación y redacción científica; desconocimiento de los docentes de revistas donde publicar; e, inexistencia o poca colaboración entre redes interinstitucionales nacionales y/o internacionales.

De igual forma, para los docentes y estudiantes de los primeros niveles académicos, la aprobación de las asignaturas de la carrera de Enfermería representa todo un reto, debido a la carencia de cimientos básicos en la organización del proceso de aprendizaje por parte del estudiantado. Entre los factores que pueden asociarse al nivel de rendimiento del estudiante se encuentran los hábitos de estudio que posee el educando. No todos los estudiantes se adaptan fácilmente a los retos de la vida universitaria, la cual implica mayor dedicación al estudio, mejor selección de métodos y técnicas para apropiarse más eficazmente de los conocimientos (Pineda & Alcántara, 2017).

Por todo lo expuesto, las instituciones exigen hoy más que nunca un carácter dinámico en el proceso docente versus formación investigativa a estudiantes de la carrera de Enfermería. Por ello, es importante plantear una propuesta de modelo evaluativo formativo para mejorar las competencias investigativas en la carrera de Enfermería en la U-CIE, de Quito, Ecuador, de modo que permita a los futuros profesionales desarrollar procesos a nivel metodológico que conlleve a potenciar habilidades propias de investigación.

1.3. Formulación del problema

La formulación del problema se centra en la mejora de las competencias investigativas en los futuros estudiantes de Enfermería y como las prácticas docentes influyen en la capacidad para construir activamente su conocimiento científico, superando las barreras de una enseñanza centrada en la memorización, para avanzar hacia un proceso educativo que fomente la investigación, la crítica y el descubrimiento, por medio de la evaluación socioformativa analítica

e innovadora. De ahí, que la pregunta se formula es la siguiente: ¿Cómo mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería para el desarrollo de las mismas en la U-CIE?

1.4. Justificación.

En la perspectiva de la UNESCO (2022), las competencias investigativas en estudiantes de la carrera de Enfermería se enfocan en desarrollar habilidades para identificar, analizar y resolver problemas de salud, generar nuevo conocimiento y difundirlo a través de la investigación. Esto implica la capacidad de formular preguntas de investigación, diseñar estudios, recolectar y analizar datos e interpretar resultados para mejorar la práctica asistencial en salud y la atención al paciente.

Según Suarez et al. (2020) opinan que “la educación médica tiene como propósito la formación de profesionales de la salud desde la perspectiva de desarrollo social humano capaz de cumplir con calidad y eficiencia su rol docente, asistencial, administrativo e investigativo.” (p.129). Desarrollar competencias investigativas durante los procesos de formación de los futuros profesionales de la carrera de Enfermería es de gran importancia para lograr poner en práctica la enfermería basada en evidencia, que tiene como finalidad adquirir conocimientos teóricos y prácticos para enfrentar los problemas reales y potenciales que se presentan en el día a día. De ahí la necesidad de profundizar en esta investigación en el ámbito teórico, social, educativo, metodológico, práctico y personal.

En este ámbito teórico, la investigación se orienta hacia la teoría del aprendizaje socio-constructivista, en la que Según Tobón (2018) “se valora la interacción social y construcción activa del nuevo conocimiento por parte del estudiante” (p.43). En este contexto, la evaluación es centrada en el estudiante, enfocándose en el proceso de aprendizaje y no solo en el resultado. Lo anterior es de interés en este estudio por cuanto se resalta elementos necesarios explicativos de la formación profesional y de las competencias investigativas, con el mejoramiento de programas de capacitación continuos en la carrera de Enfermería en la U-CIE, en Quito-Ecuador.

A partir de estas acciones, es importante establecer estrategias para promover que el estudiante logre un aprendizaje significativo y fomentar un aprendizaje autónomo. En tal sentido,

el proceso del monitoreo y el acompañamiento permite identificar oportunamente los avances y obstáculos para identificar las necesidades del estudiante (García, 2020). De allí que, la evaluación socioformativa analítica mejora las habilidades de investigación en los estudiantes, sustentada desde la perspectiva teórica sociocultural. De acuerdo con Tobón (2011), un estudiante construye su aprendizaje si existen condiciones para aprender. El factor docente es clave para generar espacios de aprendizaje con autonomía, ritmos y estilos propios, retroalimentado de manera formativa, por medio de la rúbrica socioformativa diagnóstica; esto implica reducir el temor a la evaluación y la frustración en los estudiantes

Estos razonamientos sustentan la importancia de la aplicación de una evaluación formativa, de modo que sea de base para que contribuya al proceso enseñanza-aprendizaje y al mismo tiempo facilite las habilidades en investigación en los estudiantes. Vygotsky (1979) coincide en que las competencias investigativas son parte fundamental del profesional para resolver problemas dentro del contexto laboral, académico y también de investigación dentro de las distintas especialidades.

En el ámbito social, los estudiantes de la carrera de Enfermería de la U-CIE, requieren desarrollar competencias investigativas. En correspondencia con Hernández y Polonia (2019) “formar profesionales, líderes transformadores con un conocimiento científico que les permita generar alternativas innovadoras a problemas que se presenten en su contexto profesional” (p.61). Por eso es necesario que los futuros profesionales de la Enfermería no estén ajenos a los avances tecnológicos y estén siempre activos a un pensamiento creador, innovador y racionalizador, haciendo uso del método científico. Así también, Anijovich y Cappelletti (2017) sostienen que la evaluación tiene que ser clases para fomentar habilidades de investigación en los estudiantes, habilidades que son esenciales tanto en el campo académico como en el profesional.

Igualmente, en el ámbito metodológico se trabajará con un enfoque mixto, como un proceso de forma interpretativa de indagación que se basa en diferentes tradiciones de tipo cuantitativo metodológico como la fenomenología, biografía, teoría fundamentada en datos, etnografía y estudios de caso que evalúan un problema humanístico social (Creswell, 1998). Se considera además, un conjunto de métodos cuantitativos sugeridos por Hernández et al. (2014), con una estadística descriptiva para su análisis, síntesis y una observación indirecta desde una

situación real que contribuya a la evaluación socioformativa analítica en competencias investigativas.

Además, se centran en un diseño de la investigación no experimental, de tipo descriptivo, propositivo, explicativo y de corte de estudio transversal, a partir de lo cual, se busca explicar una realidad a través del análisis. Según Hernández et al. (2014), lo no experimental estudia al fenómeno y sus componentes tal como se presenta sin que implique variaciones o cambios, en lo que respecta a los descriptivo se detalla los atributos de las variables y la relación existente. Para el caso de esta investigación se aborda los componentes de la evaluación socioformativa analítica en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE.

Asimismo, en el ámbito práctico, revisión del currículo de los estudiantes de Enfermería de la U-CIE, para detectar fortalezas y/o debilidades, ya que una de las capacidades con las que deben contar los estudiantes es la búsqueda de información de calidad para la investigación. Al respecto, se podrán identificar las debilidades con las que cuenta la carrera en la competencia investigativa, comparando la U-CIE con otras universidades similares de la región y del contexto latinoamericano, a los fines del mejoramiento curricular.

De ahí que el ámbito social, la Enfermería como profesión y disciplina social, se vea inmersa en el acelerado desarrollo de la humanidad en todos sus ámbitos. Este estudio permite obtener información y generar conocimientos propios, necesarios para tomar decisiones y resolver problemas de la práctica; siendo el medio para responder a ésta y al mismo tiempo hacer visible el carácter humanista y autónomo de la Enfermería. Lo anterior, permite generar habilidades de conocimiento que dan la oportunidad de expresión y que permitirán una mejor comunicación. Tener competencias investigativas es un divisor que genera conocimiento, contribuyendo a la transformación y mejoramiento de la calidad de vida de toda la sociedad.

Por tanto, se afirma con base en las ideas de Burga et al. (2022) “que la investigación formativa promueve espacios para la participación y el diálogo” (p.41). Especialmente en los trabajos colaborativos, grupales o en equipo, propiciando de manera adecuada la comunicación, ya sea de forma virtual o presencial. Además, resalta la práctica de la investigación formativa para la atención activa de la participación de los estudiantes. Igualmente, como afirma Rojas y

García (2018) “la investigación formativa tiene efectos positivos” (p.24). No solo en el desarrollo de la comunicación, sino que despierta el pensamiento crítico y creativo del estudiante, en especial en los universitarios.

También es necesario precisar que esta investigación no solo busca analizar a nivel de la metodología o el procedimiento, sino que también persigue identificar implicaciones de tipo ético, político y social, en donde se entiende la investigación a modo de acto y discurso social que tiene como objetivo investigar en la rama educativa con información acertada (Ruíz, 2019).

Desde el ámbito académico, la intención de desarrollar esta investigación es la de plantear algunas consideraciones que permitan mejorar la formación en investigación en la carrera de Enfermería, tomando en cuenta la orientación al mejoramiento que persigue esta carrera, en aras de contribuir a los indicadores de calidad de la U-CIE, en Quito, Ecuador.

Por ello es necesario tener presente, como menciona Luna y Ramos (2018), “que las competencias investigativas de los estudiantes se den a partir de la formación” (p.32). Lo que significa que es primordial que los docentes se capaciten para tal fin, fortaleciendo a los estudiantes en aspectos relevantes como:

- Saber: conjunto de conocimientos que permiten realizar una cierta tarea.
- Saber hacer: aplicar los conocimientos en la solución de problemas y contar con habilidades y destrezas.
- Saber estar: ajustar los comportamientos a las normas y reglas de la organización y del grupo de trabajo. Son las actitudes e intereses.
- Querer hacer: contar con la motivación para llevar a cabo los comportamientos incluidos en determinada competencia.
- Poder hacer: se refiere a las características de la organización que permitan a la persona llevar a cabo la competencia solicitada, como destaca Hernández y Polonia (2019) para incrementar el conocimiento y/o resolver un problema.

Partiendo de estas conceptualizaciones, es importante conocer que “la reflexión filosófica del quehacer científico no debe apartar al filósofo del propio quehacer científico, de su ineludible

compromiso a participar en el análisis y críticas de las dimensiones relacionales y procesuales de la actividad científica” (Ruíz, 2019, p. 144).

Por último, en el ámbito personal, el quehacer científico o investigación se lo concibe como la búsqueda del conocimiento, para lo cual se emplea la metodología, instrumentos, recursos, comunicación y otros, con la finalidad de observar, registrar, analizar y conseguir los resultados esperados (Anijovich y Cappelletti, 2017). De esta manera, su pretensión es proponer un modelo evaluador formativo que permita la transferencia de conocimiento como un componente esencial de la investigación.

Por tanto, se espera que la replicabilidad de esta propuesta radique en su potencial para ser adaptada en diferentes contextos y disciplinas de la educación superior, permitiendo que los docentes de diversas áreas utilicen este modelo para desarrollar competencias investigativas en sus estudiantes. Al integrar este modelo en el aula o salón de clase, se promueve la generación de conocimiento práctico y aplicable, que los estudiantes podrán transferir a sus futuros roles laborales, fortaleciendo así su capacidad para enfrentar desafíos y contribuir al desarrollo y la innovación en sus campos de trabajo.

1.5. Objetivo de estudio

La investigación tiene como propósito resolver un problema que surge en la práctica de la pedagogía y que se relaciona con la poca eficiencia del desarrollo de competencias de investigación formativa en estudiantes de la carrera de Enfermería de la U-CIE, a través de la propuesta de una evaluación formativa. Para lo cual se indagará el desarrollo del conocimiento, habilidades y actitudes en la práctica profesional. Este modelo busca identificar fortalezas y áreas de mejora en las competencias investigativas, utilizando diversas estrategias y herramientas de evaluación para promover un aprendizaje significativo.

Asimismo, el enfoque de la “evaluación formativa”, que según define Popham (2013) es una estrategia basada en evidencia para una toma de decisiones pedagógicas sobre la enseñanza y además reflexionar sobre ¿qué actuaciones movilizará para que sus estudiantes aprendan?. En tal

sentido, acorde a Hernández y Polonia (2019), “la evaluación formativa permite identificar los aciertos, fortalezas y dificultades para abordarlos formativamente al logro de competencias” (p.21). Es decir, cuando a los estudiantes no se evalúa formativamente, emergen situaciones que comprometen las actuaciones en el docente. En este sentido, no identifica aspectos que debe reajustar en su práctica pedagógica y realizar mejoras en los procesos didácticos; asimismo, en los estudiantes no se regula o se les brindan estrategias para que superen las dificultades identificadas. Entonces, la evaluación y retroalimentación basada en evidencia mejora las competencias de investigación (Hernández y Polonia, 2019).

1.6. Campo de estudio.

Parte de las competencias investigativas se tratan desde diferentes perspectivas, enfoques y por el nivel de los sujetos de estudio (estudiantes, maestrantes, especialidad, doctorado), la problemática particular de los profesionales de la salud y para el desarrollo de las competencias. Hay alternativas para el diseño de las competencias investigativas a partir de delimitar los aspectos organizativos, comunicacionales y colaborativos que debe. La competencia investigativa puede ser abordada dentro del mismo flujo investigativo, lo que plantea las siguientes competencias: a) Resolución de problemas. b) Planeación. c) Diseño experimental. d) Manejo de la tecnología. e) Administración del tiempo. f) Administración de recursos g) Dominio de la literatura científica (Correa, 2009). Las competencias científicas en los docentes de las carreras de la salud permiten la aplicación de conocimientos y habilidades en su práctica profesional, con énfasis principal en las dimensiones epistemológica, metodológica, técnica y social. Para desarrollar con calidad la investigación en el ámbito de la educación médica se necesita que tanto docentes como estudiantes estén dotados de competencias investigativas que les permitan desempeñarse de forma óptima en el contexto en que se desenvuelven (Hernández et al., 2022).

Durante el proceso de formación de los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería, el desarrollo de sus habilidades investigativas es tan importante como el de sus habilidades lógico-intelectuales y específicas de la profesión, pues el conocimiento del método científico y su aplicación durante las acciones de investigación resultan medulares en la labor asistencial futura como profesionales. Por lo que se debe encaminar la educación continua a potenciar los

conocimientos de los profesionales de la salud en metodología de la investigación, bioestadística y redacción científica (Hernández et al., 2022).

Por lo tanto, se debe considerar el estado del quehacer científico en Ecuador, en los últimos años se evidencia un progreso acelerado de la investigación científica en las universidades, esto gracias a la promoción de estrategias educativas orientadas a elevar los estándares académicos.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general.

Diseñar un modelo evaluador socioformativo analítico para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE, de Quito, Ecuador, del periodo 2024 al 2025.

1.7.2. Objetivos específicos.

1. Diagnosticar la situación actual de los estudiantes y docentes en cuanto a las competencias investigativas en la carrera de Enfermería en la U-CIE.
2. Analizar los elementos de las competencias investigativas para mejorar la práctica docente en la carrera de Enfermería de la U-CIE.
3. Establecer los componentes del modelo de evaluación socioformativa analítico desde las competencias investigativas
4. Validar el modelo propuesto bajo los criterios de efectividad para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE.

1.8. Hipótesis.

El diseño de un modelo evaluador socioformativo y analítico contribuye a mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE, de Quito-Ecuador, del periodo 2024 al 2025.

1.9. Alcance del estudio

El alcance de esta investigación se fundamenta en la propuesta de un modelo evaluador socioformativo y analítico para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE, de Quito, Ecuador, del periodo 2024 al 2025, partiendo de un marco estructurado de evaluación formativa de dicha carrera, definiendo las etapas, métodos y herramientas a utilizar para recolectar y analizar información, con el objetivo de determinar su eficacia, eficiencia y relevancia. Lo antes expuesto, conlleva, a trabajar con el componente curricular, el componente básico, componente analítico, componente transversal y un componente ético.

En el contexto anterior, se trabajó con un enfoque metodológico mixto (cuali-cuantitativo), de tipo descriptivo propositivo y transversal, bajo un alcance explicativo secuencial. La recolección de la información tomada en el diagnóstico situacional será obtenida por medio de la aplicación de la técnica de entrevista profunda, haciendo de un guion de preguntas estructurado y una observación indirecta con los elementos fundamentales de la rúbrica socioformativa.

1.10. Delimitación (temporal y espacial)

La delimitación en cuanto al tiempo en el que se realiza esta investigación corresponde a dos etapas. En la primera etapa se desarrolla el protocolo de investigación y en la segunda etapa se ejecutan las actividades correspondientes del levantamiento de la información y la recolección de datos para la creación del producto final. Se iniciará con un análisis diagnóstico situacional en torno a los conocimientos sobre las competencias investigativas que se disponen. Se trabajará exclusivamente con estudiantes de años lectivos 2024–2025 de la carrera de Enfermería, para posteriormente proponer un modelo evaluador formativo para mejorar las competencias investigativas en futuros estudiantes y, de este modo, determinar su eficacia, eficiencia y relevancia en la carrera de Enfermería.

Asimismo, la delimitación espacial se puntualiza en la ciudad de Quito, Ecuador, en la U-CIE, de carácter privada. El campo de investigación está limitado en la carrera de Enfermería,

implicando toda la normatividad y regulación con los docentes y estudiantes de la institución de educación superior.

Capítulo 2. Fundamentos teóricos y referenciales

En este capítulo se busca responder a la pregunta de investigación y los objetivos trazados acerca de la situación actual de la evaluación formativa para mejorar las competencias investigativas en los estudiantes de la carrera de Enfermería. Por tanto, se describe el estado del arte, así como el marco histórico y actual, las bases teóricas, todo esto, con el fin de contextualizar los elementos teóricos en los que se soporta el presente trabajo. Se incluye además la descripción del análisis conceptual, donde se mencionan los conceptos claves que permiten entender la proyección que enmarca la investigación, asociando las definiciones con el aporte que brindarán en el contexto particular. Posteriormente, a través del marco contextual, se hace una descripción de la situación actual de la zona de estudio. Finalmente, se encuentra el análisis normativo y legal, donde se registra cuáles son los mecanismos establecidos dentro de la ley en Ecuador para abordar adecuadamente las temáticas de índole evaluativo desde la educación.

2.1. Estado del arte (Marco histórico y actual).

Al abordar las capacidades investigativas en estudiantes, se aprecia que ha sido motivo de diversas investigaciones en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje en varios escenarios y especialidades, sobre todo en educación superior. La investigación ha sido una práctica impulsada desde los orígenes de la enfermería moderna. Asimismo, el análisis de la literatura formativa y científica nacional y extranjera relacionada con evaluación de la formación de competencias investigativas en los estudiantes de la carrera de Enfermería, permitió identificar los estudios realizados por: Parra (2004); Ayala (2015); Rubio et al. (2015); Ramírez (2012); Rivera et al. (2017); Ríos et al. (2014); Erazo et al. (2019); Quevedo et al. (2020); Carlín et al. (2020); Quevedo et al. (2021); Asís et al. (2022); Dipas et al. (2022). En esta documentación se aprecia la existencia de perfiles de competencias, métodos, estrategias, metodologías, proyectos dirigidos a la formación profesional de estudiantes universitarios y en específico a su formación investigativa, en especial en la carrera de Enfermería.

2.1.1. Marco histórico y actual

En el Ecuador, hace 50 años, la universidad priorizaba la enseñanza; para ese entonces, el componente relacionado a la investigación era demasiado escaso; puesto que casi no existía mucha información bibliográfica en torno al tema y las publicaciones eran bastante reducidas. (Ayala, 2015). En décadas siguientes, aunque de a poco, ya se le iba dando un lugar más importante a la investigación. Esta no lograba el despunte esperado, a pesar de que existía un presupuesto designado a la investigación científica. Ramírez (2012) considera que era muy urgente y necesaria la transformación de la universidad ecuatoriana y es allí que se tomó con mucha fuerza la importancia de incluir en los planes curriculares universitarios, componentes investigativos durante la formación de los estudiantes en diversas universidades estatales; pero, al inicio, todo seguía igual, con pocos estudios y con escasa producción científica.

Fue a partir del año 2008, en la presidencia de Rafael Correa Delgado, que la educación superior comenzó a dar un giro radical, puesto que, antes, los procesos investigativos no despuntaban; es decir, no se le había dado a la investigación la importancia que esta tiene en la etapa de formación de los profesionales; en ese contexto, según manifiesta. Rivera et al. (2017) el artículo 350 de la Constitución Ecuatoriana 2008, establece como finalidad de la educación superior conseguir saberes naturales y humanos; basados en la ciencia, saberes ancestrales e investigación, innovación, promoción y difusión de una cultura tecnológica; para, solucionar problemas nacionales, y a decir verdad, lo plasmado en documentos difiere mucho de lo que en la realidad se realiza, ya que como se menciona, la investigación universitaria hasta ese entonces no cumplía con su finalidad.

Para encaminarse al logro del propósito de la educación superior, la universidad ha tenido que valerse de la investigación formativa, que es la destreza a la que apela el docente para que se pueda desarrollar la proyección curricular y, al mismo tiempo, el estudiante se vaya formando como un investigador; ya que la investigación formativa es el curso de abordaje investigativo a través de educar investigando.

Por ello, en la VIII Conferencia Iberoamericana de Educación en Enfermería (2006), la Asociación Latinoamericana de Escuelas y Facultades de Enfermería - ALADEFE, propuso a

todas las escuelas miembros, “asumir la investigación como oficio y no como instrumento o técnica, pues es el carácter de oficio el que permite el desarrollo de la creatividad y la innovación” (p. 33). En América Latina a finales del siglo XX y comienzos del XXI, se iniciaron los doctorados, con excepción de Brasil, donde la formación doctoral en enfermería tiene una trayectoria de veinte años (Castrillón, 2010). Se plantea, entonces, que en América Latina se inicia la investigación en Enfermería en la década de 1950, cuando en algunos países se expresa de manera más orgánica la preocupación por promover y fortalecer la capacidad de investigación científica en Enfermería.

En países como Argentina y Brasil se crearon organismos estatales con este fin, en respuesta a iniciativas de científicos de alto nivel. La orientación inicial de estos, fuertemente influenciada por la comunidad científica vinculada con universidades, fue la de fortalecer la capacidad de investigación, mediante becas y subvenciones a proyectos, teniendo como preocupación central la calidad científica. A partir de la mitad de la década de 1969 y particularmente en la década de 1970, estimulados por recomendaciones de conferencias auspiciadas por la Unión de Naciones para el Desarrollo y la Cooperación (UNESCO), diversos países de esta región crean sus organismos de ciencia y tecnología, y la producción científica en Enfermería comienza a estar fuertemente relacionada con la formación universitaria, específicamente, en posgrados que favorecen, por su esencia, el desarrollo de la capacidad investigativa y de conocimiento nuevo (Castrillón, 2010).

En esa época surge también el interés en buscar la coordinación entre las distintas instituciones de ciencia y tecnología que actúan en el campo en la región y la producción investigativa en Enfermería se visibiliza con la creación de diferentes medios de difusión como revistas y la edición de libros y de memorias de eventos científicos (Ponce & Díaz, 2024). De igual forma, se incentiva la realización de la investigación en Enfermería y su difusión fuera del marco de la profesión, de manera que fuera más visible su desarrollo ante otros profesionales. En este mismo periodo, la OPS hace un análisis de la educación en enfermería e identifica que la principal barrera para la investigación en enfermería en muchos países de América Latina es la falta de conocimiento y experiencia en el tema (Smith, 2007); a su vez, Lange y Campos, investigadoras chilenas, señalaron que la investigación no es un tema que se enfatice en algunas

escuelas de enfermería en América Latina. Muchos países no tienen programas de Enfermería a nivel de magíster, ni doctorado, y otros no tienen programas de licenciatura.

Los recursos humanos preparados son escasos, por lo que no cubren las necesidades que existen para desarrollar nuevos programas y cursos. En un estudio más reciente que describe el periodo 2000-2016 de la investigación en Enfermería en las Américas, se evidenció que la disciplina concentra sus mayores esfuerzos en las investigaciones empíricas cuantitativas y del tipo descriptivo, limitando el crecimiento en la producción de teorías explicativas y la transformación de la práctica profesional (Álvarez et al., 2021). Se evidenció, además, la tendencia hacia la investigación cualitativa, aunque solo se llega hasta la descripción de los problemas indagados.

Para complementar esta sucinta revisión histórica de la investigación de enfermería y teniendo en cuenta que la investigación en enfermería es un campo amplio y diverso, para tener una visión general del estado del arte de la investigación en enfermería, se realizó un análisis documental, seleccionando sobre todo revisiones sistemáticas que han permitido identificar tendencias, líneas de investigación y recursos metodológicos y estadísticos utilizados (Benítez, 2020).

Según Parra (2004) determina que la investigación formativa está conectada con el currículo y con la formación académica profesional; además, tiene como fin que se mejoren los procesos académicos. Esta vinculación fortalece el desarrollo de un programa curricular específico. En la universidad ecuatoriana, se han realizado múltiples esfuerzos para que la formación profesional del estudiante se fortalezca y que se le dé a la investigación el sitio que debe tener; pues, todavía, requiere mejor interacción entre estudiantes y profesores.

Por ello, Quevedo et al. (2020), declaran que se realizan reingenierías constantes a los programas investigativos, ya que aún se notan algunas falencias en estos procesos, tales como: Temas repetidos, falta trabajo en equipo (estudiante-tutor). El repositorio digital se encuentra desactualizado, ya que algunas investigaciones no resuelven el problema; además, no existe intercambio de resultados. Sin embargo, Quevedo et al. (2020), para ello, en la adquisición de competencias investigativas, se aduce que la universidad está apuntalando la labor de

formar investigadores; para lo cual, según Rubio et al. (2015), en torno al alumno gira el proceso formativo; por ello, en la malla, se deben incluir competencias dirigidas a mejorar las habilidades de cuestionamiento de los aprendices. Mezclar procedimientos metodológicos, sistemáticos y razonables deja en claro que la investigación formativa es crucial para el adiestramiento del investigador.

Entonces, esta disciplina hace que el estudiante pase a ser parte integrante del proceso. Según Ríos et al. (2014), la búsqueda de conocimiento es un proceso de aprestamiento en el que los novatos construyen activamente el propio conocimiento consciente y razonado. De ahí que Carlin et al. (2020), en su estudio titulado “Formación de competencias investigativas de los estudiantes en la Universidad de Guayaquil”, revelen los efectos de las estrategias implementadas para fortalecer habilidades de indagación en los estudiantes que conecten a los participantes en la comunidad universitaria.

Según Erazo et al. (2019), en su investigación titulada: “Actitudes e intereses en la investigación formativa en estudiantes y docentes del programa de Psicología de la Fundación Universitaria de Popayán” hablaron sobre cómo los profesores y estudiantes de psicología de la universidad involucrados en el estudio sintieron y manifestaron interés por la formación en investigación. Se realizó codificación abierta y análisis estadístico a una muestra de 91 estudiantes de sexto semestre, cinco docentes a cargo de temas relacionados con la investigación y cuatro instrumentos. Se utilizó una metodología mixta con preponderancia cualitativa y un enfoque descriptivo secuencial comparativo.

En conclusión, la actitud y el interés son dos factores que están interrelacionados porque es más probable que alguien se exprese positivamente hacia algo que le interesa. Esto se debe a que cuanto más conocimiento adquiera un estudiante o profesor sobre la investigación formativa, más probable es que participen en actividades de investigación. Este estudio se realiza porque el diseño de la investigación formativa, según Asís et al. (2022), es abstraer saberes observando y experimentando, y requiere la expansión de varios apartados científicos y tecnológicos para lograr resultados concretos. Lo que permite, según Dipas et al. (2022), lograr una formación integral que permita mejorar e incrementar habilidades investigativas, que son cruciales para el crecimiento de los estudiantes en sus comunidades y en el entorno competitivo del siglo XXI.

Además, en países como Ecuador, Colombia, Perú, Brasil y Chile, la enseñanza de bases investigativas en estudiantes de la carrera de Enfermería es considerada de suma importancia durante la formación de los profesionales, con la finalidad de que los futuros profesionales puedan ejercer su profesión brindando atención a los pacientes de manera integral, ética e implementando conocimientos técnicos y científicos en su cuidado (Contreras y Sierra, 2017). En Ecuador, en la malla curricular de las carreras de salud se incluye la asignatura de investigación y se evalúa la misma en el examen de habilitación profesional de enfermería; dentro del componente de investigación científica, le da una ponderación del 7 % de las preguntas. Su importancia radica en el desarrollo de habilidades de investigación relacionadas con el pensamiento crítico y las acciones basadas en evidencia científica del profesional en formación.

Asimismo, a medida que se cualificó la formación de enfermería en el ámbito universitario, despegaron los programas de posgrado, surgieron las primeras teorías del campo de la enfermería. Para finales del siglo XX, se contaba con ejecutorias investigativas que ayudaban a fundamentar y orientar las prácticas pedagógicas, de gestión del cuidado, del cuidado directo y las relacionadas con la atención primaria, como son la promoción de la salud y prevención de las enfermedades (Moreno et al., 2017).

Por tanto, Magdaleno y Malaga (2024) refleja una postura constructivista en su estudio, menciona que hay que introducir un cambio en el plan curricular basado en estudiantes mentores para mejorar el conocimiento, las actitudes y habilidades en la investigación, las estrategias didácticas son fundamentales para fortalecer una competencia, estas deben constituir los escenarios para la interacción entre la enseñanza y el proceso de aprendizaje del estudiante, esto implica para el docente de las asignaturas relacionadas con la investigación deben modificar los métodos de enseñanza y optar por aquellos que permitan desarrollar el razonamiento, criticar la realidad y construir información, juicio crítico, habilidades para la síntesis y motivación por el logro.

El autor concluye que el desarrollo de competencias investigativas en un estudiante implica usar el conocimiento de forma adecuada, para que se fortalezcan las habilidades para la observación, la argumentación, la sistematización y el cuestionamiento, a fin de que se pueda crear y gestionar el conocimiento, así también los semilleros de investigación, el aprendizaje

cooperativo, el método por proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el uso de mapas conceptuales, los estudios de casos, los seminarios, la redacción de ensayos, el trabajo en talleres, el trabajo colaborativo con mentores, los programas de verano son intervenciones didácticas eficaces para mejorar las competencias investigativas de estudiantes de las ciencias.

Muñoz et al. (2016) clasifican las competencias en: “básicas, específicas y transversales” (p.10). De acuerdo a este criterio, la competencia investigativa es de tipo transversal, ya que los saberes que la configuran se vinculan con los saberes básicos y específicos que cualifican y distinguen al desempeño profesional del enfermero(a) durante el cumplimiento de sus funciones.

2.1.2. Estudios internacionales

En este contexto, en los estudios realizados por Araujo y Mesino (2022) se propuso desarrollar una evaluación formativa para el desarrollo de las habilidades de pensamiento, en la Universidad de la Costa en Barranquilla, Colombia. Emplearon una metodología cualitativa, de tipo descriptivo y analítico. Aplicaron instrumentos como entrevistas a profundidad con técnica de categorización, sistematización y triangulación de significados, a una muestra de ocho docentes. Los resultados establecen que la mayoría de los docentes aplican la evaluación de manera frecuente; no obstante, algunos de ellos la realizan por períodos, basándose en las competencias debido a la falta de tiempo y otros factores asociados. Este antecedente que establece los aportes de la evaluación formativa se relaciona con la categoría propuesta, evaluación formativa, en la medida en que estos constituyen un preámbulo como parte de la investigación y aportes hacia los demás estudios realizados.

Por otro lado, también en las investigaciones encontradas, la de Chávez (2020) tuvo el objetivo de desarrollar la evaluación formativa en diversos momentos de una sesión de aprendizaje. Esta propuesta tuvo una duración de dos meses y medio, desarrollando actividades complementarias con reuniones de tipo pedagógico con los docentes, buscando las estrategias necesarias, diseñar espacios de evaluación, planificar las unidades de aprendizaje, entre otros. La metodología que utilizó fue la evaluación a estudiantes de octavo grado en las asignaturas de matemáticas y ciencias. El estudio fue de tipo cualitativo dentro de un enfoque descriptivo. Los resultados demostraron que, mediante la implementación de la evaluación formativa y una

retroalimentación efectiva, todos los estudiantes mejoraron significativamente su desempeño y rendimiento académico en comparación con su punto de partida antes del proyecto. Se concluye que estas prácticas tienen un impacto positivo en el aprendizaje y el desarrollo académico de los estudiantes.

El estudio anterior refleja la relación con la variable problema, pues considera a la evaluación formativa desde los diversos momentos en una sesión de aprendizaje, en donde se proyectó a dos meses y medio y brindó las herramientas para fortalecer la evaluación formativa y cómo esta repercute en el desempeño de los estudiantes.

Otro estudio se presenta en Perú, con el autor Meza (2022) que tuvo como objetivo mejorar el desempeño de los estudiantes en la resolución de problemas; aplicó una metodología de diseño no experimental con enfoque cualitativo. Para ello, realizó entrevistas a tres docentes y evaluó a 17 estudiantes del quinto ciclo en un instituto superior en Yurimaguas. La propuesta diseñada pone énfasis en la retroalimentación, la cual busca proporcionar a los estudiantes información sobre sus logros o progresos en relación con el nivel esperado de cada competencia, con el fin de contribuir al aprendizaje.

Como resultado, se observó una mejora significativa en la comprensión de los estudiantes sobre sus áreas de fortaleza y debilidad, que permitió enfocar sus esfuerzos de manera más efectiva. Concluyó que esta propuesta sirve como un antecedente para fortalecer la retroalimentación como herramienta de desarrollo para los estudiantes, porque brinda una guía clara para su crecimiento académico y personal. Este estudio muestra que es importante el refuerzo de la retroalimentación dentro de una evaluación formativa que contribuye también al desarrollo de la competencia investigativa.

En este mismo sentido, Cuenca (2020) se propuso desarrollar una evaluación formativa en los estudiantes del curso de matemática de cuarto grado de primaria; tuvo un paradigma sociocrítico interpretativo, enfoque cualitativo y de tipo educacional. Utilizó una muestra de dos docentes y 22 estudiantes seleccionados por muestreo probabilístico. Las técnicas e instrumentos tales como observación, cuestionario, entrevista, evaluación, entre otros, permitieron que al aplicar dichos instrumentos dentro del campo, se hiciera el contraste con las categorías

apriorísticas e identificando las categorías emergentes que influyen en el problema de estudio, a fin de contribuir con el desarrollo de la evaluación formativa y el desarrollo de habilidades matemáticas en los estudiantes.

Los resultados destacan que los docentes presentan carencias en su preparación teórica y didáctica para implementar la estrategia de evaluación formativa; esto repercute negativamente en el progreso de los estudiantes. Por ello, el estudio recomienda la motivación respecto a la capacitación que los docentes deben recibir de manera permanente a fin de lograr fortalecer en los docentes los saberes teóricos y didácticos del proceso enseñanza-aprendizaje. Esto contribuye a la investigación, ya que destaca la complejidad que surge cuando los docentes carecen de una formación adecuada, teórica y didáctica, en evaluación formativa y su relevancia en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

De otro lado, Quintana (2018) tuvo como objetivo realizar una investigación en la evaluación formativa de los aprendizajes del segundo ciclo en educación básica regular en una entidad educativa de tipo estatal en el distrito de Ate. Dicha investigación fue de tipo empírica, utilizando un enfoque cualitativo, nivel descriptivo y estudio de caso que sirvieron como metodología. El instrumento utilizado fue entrevista semiestructurada, en donde se entrevistó a tres docentes del turno mañana y que tenían a cargo aulas de tres, cuatro y cinco años; los resultados destacan que los docentes conocen acerca de las ventajas y estrategias de la evaluación formativa; sin embargo, no saben aplicarla.

Concluyó que la evaluación formativa se basa en el desarrollo de manera integral del estudiante, generando aprendizaje significativo. Ante esta situación, es recomendable que los educadores reflexionen en equipo sobre las prácticas de evaluación formativa en donde se tenga como prioridad la retroalimentación, para alcanzar los objetivos del aprendizaje que tenga como base la autonomía y autorregulación. Estos resultados también son relevantes para la investigación desde el aprendizaje significativo, acorde a la enseñanza en las prácticas de evaluación formativa en los docentes, desde la realimentación para lograr cumplir los objetivos de aprendizaje.

Por su parte, Rosales (2018), tuvo como objetivo identificar el nivel de conocimientos de los docentes en la práctica de la evaluación formativa en una institución educativa de Trujillo. Para este fin, empleó una metodología de investigación mixta, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas. En los instrumentos utilizados, aplicó un cuestionario de conocimientos, recolección de datos y autoevaluación; cabe mencionar que todos los docentes fueron evaluados, siendo una muestra de treinta participantes en total.

En el estudio se concluye que el 83.3 % de los docentes poseen alto dominio de la metodología de clases que contrasta con el conocimiento de la evaluación formativa. Finalmente, es importante aplicar evaluaciones periódicamente a los docentes a modo de verificación de la evaluación formativa y continuar con el apoyo a los acompañantes pedagógicos.

2.1.3. Estudios nacionales (Ecuador)

En este contexto a nivel nacional se describen los diferentes aportes de las investigaciones de publicaciones en Ecuador y también publicadas en diversas revistas de alto impacto.

El trabajo de investigación en la asignatura de Matemática del colegio Bicentenario, Portiño (2020), tuvo como objetivo principal identificar la ausencia de una evaluación de la asignatura de Matemática en un centro educativo. La metodología empleada fue mixta; utilizó elementos cuantitativos como cualitativos. Así mismo, llevó a cabo un diagnóstico a través de entrevistas semiestructuradas a dos profesoras del curso, teniendo en cuenta la experiencia de ambas y, finalmente, se evaluó a treinta y seis estudiantes del primer año de secundaria. Como resultados obtenidos, se evidenció una falta de sistematización en la implementación de la evaluación formativa y falta de retroalimentación oportuna; por ello se propone un plan de intervención y contribuir con la implementación oportuna de la evaluación. Ante esto, concluyó en la importancia de implementar la sistematización de la evaluación formativa, así como también reforzar la retroalimentación en momentos determinados.

Igualmente, Loja y Riera (2020) realizaron un análisis en su trabajo de investigación en la Universidad de Cuenca, Ecuador, sobre la relación existente entre la evaluación formativa y la retroalimentación del docente-estudiante como protagonistas de la evaluación. Para ello, emplearon una metodología descriptiva, con enfoque cualitativo; se aplicó la entrevista a cinco

docentes. Los resultados demostraron que la evaluación formativa y la retroalimentación docente-estudiante son elementos cruciales en el proceso educativo. Concluyeron que la práctica de la evaluación formativa es fundamental para el crecimiento y progreso del estudiante. Además, encontraron que la retroalimentación efectiva promueve un aprendizaje más significativo y una mayor motivación por parte del estudiante.

Entre las recomendaciones del estudio, se destaca la importancia de fomentar espacios de intercambio y diálogo fluido para lograr la retroalimentación positiva deseada, así como la necesidad de capacitar a los docentes en estrategias efectivas de evaluación formativa y retroalimentación. Este estudio aborda la relevancia de la evaluación formativa desde la perspectiva de la retroalimentación brindada por los docentes, destacando la interacción entre estas variables y el papel fundamental de los educadores en el proceso de enseñanza.

Por otro lado, también Chávez (2020), tuvo el objetivo de desarrollar la evaluación formativa en diversos momentos de una sesión de aprendizaje. Esta propuesta tuvo una duración de dos meses y medio, desarrollando actividades complementarias con reuniones de tipo pedagógico con los docentes, buscando las estrategias necesarias, diseñar espacios de evaluación, planificar las unidades de aprendizaje, entre otros.

La metodología que se utilizó fue la evaluación a estudiantes de octavo grado en las asignaturas de matemáticas y ciencias. El estudio fue de tipo cualitativo dentro de un enfoque descriptivo. Los resultados demostraron que, mediante la implementación de la evaluación formativa y una retroalimentación efectiva, todos los estudiantes mejoraron significativamente su desempeño y rendimiento académico en comparación con su punto de partida antes del proyecto. Se concluye que estas prácticas tienen un impacto positivo en el aprendizaje y el desarrollo académico de los estudiantes. Lo cual permite analizar la relación entre la evaluación formativa y los tiempos de sesiones utilizados en un tiempo longitudinal, logrando establecer con herramientas afines la mejora en el desempeño de los estudiantes.

2.2. Marco teórico.

2.2.1. *Teoría de apoyo a las competencias investigativas*

2.2.1.1. Teoría sociocultural de Vygotsky (1981).

En la actualidad, se cuenta con varios marcos que han contribuido al proceso de las competencias investigativas. Algunas de las teorías y perspectivas que explican la categoría son las teorías del constructivismo, teoría de las inteligencias múltiples, teoría del aprendizaje significativo, aprendizaje basado en problemas (ABP), teorías de la competencia y teoría socioconstructivista del aprendizaje. Desde los aportes de Piaget (1982) y Vygotsky (1978), el constructivismo sostiene que el conocimiento se construye activamente a través de la interacción con el medio. De ahí que las competencias investigativas sean una capacidad que se desarrolla a través de la construcción activa del conocimiento, a medida que los estudiantes enfrentan y resuelven problemas reales de investigación (Carrera & Mazzarella, 2001).

Asimismo, según los estudios de Gardner (1983), esta teoría sostiene que hay múltiples inteligencias o capacidades humanas, no solo una inteligencia general. La competencia investigativa se relaciona con varias de estas inteligencias, como la inteligencia lógico-matemática (para el razonamiento y el análisis) y la inteligencia intrapersonal (para la autorreflexión durante el proceso investigativo) (UNIR, 2025).

Los aportes de Ausubel (1968) mencionan que el aprendizaje es más efectivo cuando los nuevos conocimientos se relacionan con el conocimiento previo del estudiante. En el contexto de la competencia investigativa, se alienta a los estudiantes a conectar nuevos descubrimientos con sus conocimientos previos, facilitando la comprensión profunda.

Desde las metodologías del ABP, pone a los estudiantes en el centro del proceso de aprendizaje al presentarles problemas reales que deben resolver. A través del ABP, los estudiantes desarrollan habilidades investigativas al buscar y evaluar información, formular hipótesis y probar soluciones. De manera explícita, la competencia que esté asociada a las teorías considera que las competencias son combinaciones de habilidades, conocimientos y actitudes que

se necesitan para realizar tareas específicas. Perrenoud (1999) destaca la importancia de desarrollar competencias para la práctica reflexiva, que es esencial en la investigación.

Asimismo, Vygotsky (1978) resaltó la importancia de la interacción social en el aprendizaje. Desde esta perspectiva, la competencia investigativa se desarrolla en un contexto social, donde los estudiantes colaboran, discuten y reflexionan juntos sobre problemas y soluciones (Carrera & Mazzarella, 2001).

2.2.1.2. Teoría del pragmatismo de Dewey (1981)

Esta teoría de la competencia investigativa destaca la importancia de la experiencia y la interacción con el entorno en el aprendizaje. Dewey (1981) sostiene que el conocimiento se adquiere a través de la acción y la reflexión sobre la experiencia para desarrollar habilidades investigativas. La competencia investigativa, según esta perspectiva, implica la capacidad de indagar, experimentar y reflexionar críticamente sobre los resultados, que conduce a un aprendizaje significativo y a la resolución de problemas en contextos reales.

Igualmente, el valor del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la competencia investigativa fomenta el desarrollo de habilidades de investigación al involucrar a los estudiantes en la resolución de problemas reales, promoviendo la indagación activa, el pensamiento crítico y la reflexión. Dewey (1981) sostiene que la experiencia y la interacción con el entorno son fundamentales en el aprendizaje. En este marco, el ABP desempeña un papel fundamental en el desarrollo de competencias investigativas. A través del ABP, los estudiantes identifican y definen problemas, buscan información relevante, formulan hipótesis, realizan experimentos, evalúan resultados y reflexionan sobre el proceso. Este enfoque fomenta un aprendizaje activo y aplicado, esencial para la adquisición de habilidades investigativas en contextos reales.

2.2.2. Clasificación de competencias investigativas

Según Aguilar (2016) se establecen tres niveles dentro del modelo de competencias profesionales: Competencias básicas. Estas son fundamentales para convivir en sociedad y desenvolverse dentro de cualquier contexto laboral y hacen posible el análisis, la comprensión y

también la resolución de problemas de la vida diaria. Estas competencias son conocimientos, habilidades y actitudes que son necesarias para contribuir a la trayectoria curricular, como el aprender a aprender, que implica el desarrollo de los saberes complejos y generales que son imprescindibles para actividades intelectuales investigativas; se ha fundamentado en diversas teorías educativas y pedagógicas. Aunque no hay un único conjunto de teorías que fundamenten exclusivamente esta competencia, hay varios marcos teóricos que han contribuido al concepto. Algunas de las teorías y perspectivas que explican la categoría son las teorías del constructivismo, teoría de las inteligencias múltiples, teoría del aprendizaje significativo, aprendizaje basado en problemas (ABP), teorías de la competencia y teoría socioconstructivista del aprendizaje.

La enfermería fue principalmente ejercida por hombres durante el Imperio bizantino. En la antigua Roma, el término "nosocomial" significaba "hospital en sí", procedente de nosocomio, el hombre que proporcionaba cuidados enfermeros en esta ciudad y diagnosticaba enfermedades a sus pacientes. La enfermería en la actualidad está desarrollando y utilizando más su cuerpo de conocimientos, basado en modelos y teorías, para fundamentar su práctica y así dejar esta dependencia que ha caracterizado a la disciplina y que la ha dejado solo como la realización de tareas complementarias a la labor médica. La enfermería es una profesión y, como tal, profesa una vocación con una misión. Esta es, proveer el cuidado del paciente, cumpliendo los mejores estándares de calidad y seguridad en salud disponibles. La gestión y ejecución de los cuidados de enfermería deben estar sustentadas y justificadas en evidencia científica y, por lo tanto, se hace necesario que las enfermeras(os) desarrollen investigación, para contribuir en los fundamentos de su quehacer (Aguilar, 2016).

2.2.3. Bases de investigación científica: Asignatura metodología de la investigación

La investigación científica es el proceso mediante el cual el individuo descubre algo desconocido; se relaciona con la búsqueda de soluciones de un problema que se hace manifiesto por las personas frente a situaciones reales y potenciales, por lo que es imprescindible usar el método científico para poder resolver las interrogantes y alcanzar los resultados.

De ahí que, en la enfermería, la base de la investigación sea esencial para la realización de procedimientos. Durante la formación del futuro profesional de enfermería, en su formación académica recibe conocimientos de investigación para poner en práctica la enfermera basada en evidencia, que tiene como finalidad adquirir conocimientos teóricos para enfrentar los problemas reales y potenciales que se presentan en el día a día en los establecimientos de salud, la misma que brinda herramientas que influyen en la práctica enfermera de manera directa e indirecta.

2.2.4. Competencias investigativas en la carrera de enfermería

La competencia en investigación en la disciplina de enfermería es la capacidad del personal de enfermería de demostrar destrezas, conocimientos y aptitudes necesarias para generar, validar los conocimientos que permitan encontrar y dar solución a los problemas de la práctica enfermera, mejorar la calidad del cuidado y al mismo tiempo la calidad de vida de las personas involucradas. Según Aguilar (2016) los distintos niveles de competencia investigativa en la carrera, el cual debe tener conocimiento acerca del proceso de investigación científica, principios éticos de la investigación y búsqueda, y revisión bibliográfica. Por ello es importante la asignatura de metodología de la investigación, ya que permite al profesional en formación adquirir conocimientos y competencias necesarias para desarrollar procesos de investigación, ya sea durante la formación profesional como en el ejercicio profesional.

La formación investigativa es el proceso que sucede de manera integrada en la estructura curricular de las unidades básica, profesional y de titulación, ya que esta herramienta permite verificar el alcance y logro de aprendizaje de los estudiantes. Así mismo, la cátedra de metodología de investigación tiene un valor sobresaliente en las carreras de ciencias de la salud; por tal razón se inserta en la malla curricular desde los primeros semestres de la carrera.

2.2.5. Clasificación de las metodologías

Entre las principales para carreras de enfermería se puede mencionar a:

- Examen clínico objetivo estructurado.
- Instrucción y aprendizaje con ayuda computacional.
- Programas de aprendizaje basados en Internet.

- Programas basados en computación multimedia y simulación de realidad virtual.
- Otras

Estas herramientas permiten que los estudiantes integren los conocimientos recién obtenidos con la práctica clínica; estos métodos benefician la autoconfianza en los alumnos al propiciar el aprendizaje en un ambiente seguro, induciendo mejores niveles de rendimiento clínico, y académico.

2.2.6. TIC en la carrera de enfermería

Las TIC comprenden los procesos de exploración del conocimiento que permiten la adaptación, desarrollo e innovación de técnicas y tecnologías. Las tendencias de las instituciones de educación superior van hacia la calidad, la globalización y el proceso de transformación orienta a la incorporación de cambios en la metodología de aprender mediante el desarrollo de entornos virtuales educativos y que los profesionales utilicen en las actividades de su profesión, pues así tienen mejores oportunidades laborales y se deben utilizar como apoyo clínico, en investigación, en lo administrativo y en la función docente.

En los procesos de formación de educación superior, el 100% de docentes deben utilizar las TIC como recurso metodológico de aprendizaje. Las TIC son un conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos, contenidas en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Existen tres grupos de aplicaciones telemáticas multimedia para el equipo de salud, acorde a Meza y González (2009):

- Sistemas para infraestructuras corporativas, que dan conectividad electrónica y soportes avanzados con fines generales y administrativos. Por ejemplo, los historiales.
- Aplicaciones de servicios de información para profesionales y pacientes, acceso a bases de datos y de conocimiento. Por ejemplo, las comunidades virtuales (web 2.0).
- Aplicaciones orientadas a dar soporte de comunicación en las tareas médicas, clínicas y quirúrgicas.

2.2.7. Redes científicas en la carrera de Enfermería

Las redes son una herramienta para el desarrollo de procesos de producción del conocimiento y los aprendizajes profesionales de apoyo para intercambiar información vinculada a la salud, a fin de mejorar el conocimiento y la educación. Según Moscoso et al. (2017), se deben integrar las redes académicas y de investigación nacional e internacional. Un avance importante en las carreras de enfermería en las universidades es la formación de redes, la promoción de redes de cooperación interinstitucional, que permitan el desarrollo e integración entre diversas áreas y campos del conocimiento.

Los profesionales de enfermería entregan gran parte de su tiempo de trabajo a la labor asistencial y de gestión del cuidado, lo que dificulta detenerse a reflexionar algunos conceptos en los cuales está basada su profesión. Se hace necesario meditar sobre las bases y cimientos deontológicos de la profesión de enfermería, y considerar las responsabilidades éticas y jurídicas, todo lo cual obliga a ejercer una labor profesional consecuente a éstas.

Esto implica una permanente autoevaluación y mejoramiento de su labor asistencial y, a la vez, fundamentar los procedimientos en la evidencia científica. Por consiguiente, la investigación es parte estructural y básica para la excelencia del cuidado, los campos de desarrollo de la enfermería en la investigación, las competencias del profesional de enfermería que le permiten desarrollar estudios de investigación y la relevancia del equipo para la creación, desarrollo y ejecución de la investigación. Según Aguilar (2016), para cumplir la misión de enfermería se debe adquirir un cuerpo de conocimientos y habilidades, un saber específico y técnico, además de cultivar hábitos de vida y actitudes que se adhieren a valores profesionales y humanos que se reflejan en actitudes y comportamientos en la práctica clínica diaria, que es la virtud y que se configura en un ethos.

Lo que confiere al profesional de enfermería una responsabilidad ética moral, que se refleja en un código moral interno, se fundamenta en el Código Deontológico de Enfermería. Además, la primera teoría de enfermería surgió con Florence Nightingale; su teoría, denominada también ecologista, enfoca los cuidados de enfermería como facilitadores de la acción que la naturaleza ejerce sobre los individuos enfermos. A partir de esta teoría surgen otros modelos

(Castrillón, 2010). Cada modelo ha aportado tanto a la epistemología de enfermería como al cuidado de enfermería. A partir de la premisa anterior, se abordan dos conceptos fundamentales: el de innovación y el de competencias investigativas.

2.2.8. *La innovación desde las competencias investigativas en la carrera de Enfermería*

Según Meza y González (2009) en la innovación educativa se dan tres procesos que son, de alguna manera, fuentes de la misma:

- En primer lugar, las innovaciones ocurren generalmente mediante la acumulación de una variedad de cambios: algunos muy pequeños, como la introducción de un nuevo tipo de material didáctico, otros de mayor amplitud, como la transformación de los sistemas de formación de docentes; los diversos cambios se van desarrollando lentamente, pero, por lo general, el efecto total es una mejora continua del sistema educativo en su conjunto.
- En segundo lugar, existen los cambios que se desarrollan desde la base, esto es, la generación constante de nuevas ideas por parte de los involucrados en el sistema educativo. Algunas de esas ideas, especialmente las que el sistema está preparado para asimilar, son transformadas e incorporadas en consonancia con sus propias normas y prácticas.
- En tercer lugar, los cambios ocurren a través de decisiones emanadas de una política adoptada: una autoridad del gobierno central, regional o local decide adoptar una idea nueva y dicta los reglamentos e instrucciones necesarias para llevarla a efecto.
- En lo que se refiere a las competencias investigativas, se consideran que son fundamentales en la formación y en el desempeño profesional, particularmente, en ciencias de la salud humana, como es el caso de Enfermería.
- La competencia está conformada por un conjunto integrado de conocimientos, habilidades, destrezas, valores, conductas, voluntad, comportamientos y práctica, en la solución de problemas, en la toma de decisiones, en la innovación y creación.

Asimismo, las competencias investigativas pueden ser abordadas dentro del mismo flujo investigativo, lo que plantea las siguientes competencias: a) Resolución de problemas, b) Planeación, c) Diseño experimental, d) Manejo de la tecnología, e) Administración del tiempo, f) Administración de recursos y g) Dominio de la literatura científica (Benítez, 2020).

2.2.9. Enfoque de las competencias desde los proyectos de investigación

Para ello tendrán en cuenta la siguiente estructura en el diseño de los proyectos de investigación:

- **Problema profesional:** Se declaran aquellos problemas profesionales en el campo de la atención en Enfermería, a los que se enfrentarán los estudiantes, los cuales deberán resolver mediante la aplicación del método científico. El estudiante de Enfermería deberá, mediante la indagación, identificar situaciones polémicas relacionadas con su objeto de trabajo. Estas situaciones polémicas las identificará mediante la aplicación del método científico y el grado de complejidad de los saberes que consolida y desarrolla durante sus tareas y funciones.
- **Objetivo:** Se establece la alternativa innovadora de solución al problema detectado que constituye el producto que emana de la realización del proyecto de investigación.
- **Saberes asociados a la investigación científica:** Se especifican y seleccionan por parte del estudiante aquellos saberes con significado y sentido investigativo, que deberá aplicar para resolver el problema identificado y ofrecer alternativas de solución innovadoras a los procesos de atención en enfermería o novedosas, mediante el método científico.
- **Áreas con sentido investigativo:** Se planifican de manera integrada aquellas tareas con sentido investigativo que realizarán los estudiantes de Enfermería para la solución del problema; en ellas se deberán aplicar de manera gradual y progresiva los saberes asociados a la investigación científica. Estas tareas tendrán un lapso de tiempo de duración y requieren de recursos materiales y humanos para llevarlas a cabo..

Por otro lado, diseñarán tareas investigativas en los proyectos, teniendo en cuenta la aplicación del método científico para lograr la innovación y mejora de los servicios siguientes:

- Desarrolla intervenciones de enfermería en todos los niveles de atención, mediante acciones de promoción, prevención, recuperación de la salud y cuidados paliativos, tomando en cuenta las políticas, normativas, planes y guías nacionales e internacionales especializados en salud.
- Actúa en los procesos de cuidado al individuo, grupo y comunidad, con responsabilidad, empatía, respeto y humanismo, integrando los principios bioéticos. Maneja la seguridad del paciente desde la profesión con un enfoque interdisciplinario, para favorecer una cultura de calidad, prevención y reducción de riesgos a nivel poblacional e institucional, garantizando la seguridad física y emocional de los pacientes mediante estándares internacionales establecidos.
- Aplica las estrategias para la promoción de la salud en personas, familias, grupos y comunidades, integrando el sistema de creencias, hábitos y valores, con el fin de favorecer estilos de vida saludables, independientes y autónomos en el cuidado de la salud en los distintos niveles de atención.
- Seleccionar el tipo de investigación a emplear y los métodos teóricos, empíricos y estadísticos matemáticos. Según el enfoque de investigación, el estudiante de Enfermería selecciona los métodos de investigación para la realización de las tareas.
- Seleccionar adecuadamente la población y la muestra. Según las técnicas de muestreo existentes en la literatura científica, el estudiante de Enfermería seleccionará la población y muestra a emplear en su proceso investigativo.

2.2.10. Tendencias socioformativa analíticas en la investigación de Enfermería

Se enfoca desde la cognitiva (saber), en el dominio de la metodología de investigación, bioestadística y el metaparadigma de enfermería (persona, entorno, salud, cuidado); el procedimental (saber hacer): Habilidades para localizar información científica en bases de datos, gestionar citas bibliográficas y diseñar protocolos de investigación y el afectivo-motivacional.

(Saber ser): Ética en la investigación, actitud crítica y compromiso con la mejora de la seguridad del paciente y la gestión del cuidado desde las tendencias de:

- Enfermería basada en evidencia: Ha sido una tendencia constante en la investigación en enfermería; implica la selección de la mejor evidencia disponible en la práctica clínica, toma de decisiones y política de salud.
- Investigación clínica: Aborda temas como la calidad de atención, la seguridad del paciente, la gestión de enfermedades crónicas, la prevención de infecciones, la atención a poblaciones específicas y la mejora de los resultados de salud.
- Tecnología en la atención de salud, como el uso de registros médicos electrónicos, tele enfermería.
- Enfermería comunitaria y de salud pública: Se han investigado cuestiones relacionadas con la promoción de la salud, la prevención de enfermedades en entornos no clínicos como escuelas, empresas y comunidades, la gestión de epidemias, la atención a poblaciones vulnerables.
- Atención centrada en el paciente: La temática de estudio se centró en cómo mejorar la experiencia del paciente y la participación en la toma de decisiones en su atención, la comunicación efectiva y la atención culturalmente sensible.
- Salud mental y enfermería psiquiátrica: Los estudios se dirigieron a la atención de personas con trastornos de salud mental, estrés, ansiedad, depresión y otros problemas de salud mental.
- Cuidados paliativos y atención al final de la vida: los estudios se enfocaron en mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedades graves y terminales y en cómo apoyar a sus familias.
- Educación en enfermería: Se estudiaron los métodos de enseñanza, evaluación de competencias y cómo preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la atención de salud moderna.

2.2.11. Instrumentos de la evaluación analítica

Para un enfoque analítico y socioformativo, se recomiendan herramientas que permitan retroalimentación continua, con las rúbricas socioformativas analíticas, como expresa Tobón (2013) contiene una serie de niveles de desempeño (pre-formal, receptivo, resolutivo, autónomo y estratégico) aplicados a productos específicos como diagnóstico inicial y seguimiento a los proyectos de investigación. Igualmente, los portafolios de apoyo a las metodologías adaptativas, recopilando avances investigativos que demuestran la evolución del pensamiento crítico y la resolución de problemas del contexto de salud local. En estos instrumentos se lleva un proceso de valoración socioformativa hacia la mejora desde la:

- Autoevaluación y coevaluación: Los estudiantes analizan su propio desempeño y el de sus pares para fortalecer la metacognición y el trabajo colaborativo.
- Evaluación auténtica: Situar la investigación en escenarios reales, como centros de salud u hospitales de Quito, donde los hallazgos tengan un impacto directo en la práctica clínica.
- Retroalimentación dialógica: Basada en la mejora continua del "producto formativo", donde el docente actúa como mediador para alcanzar niveles de excelencia antes de la evaluación final.

2.2.12. Ética en la investigación en salud

La ética es la disciplina filosófica que engloba la moral y las obligaciones de una persona. En las ciencias de la salud es fundamental reconocer a la ética como una vía legal y transparente por la que el razonamiento se traduzca a partir de los principios éticos como código de la moral que asegura la probabilidad de que el objeto o participantes del proyecto de investigación tomen la elección de ser o no parte de la investigación y que, según sea su elección, se les respete por esto. En un proceso de investigación es importante que todo tenga fundamento ético que garantice el bien para la persona, la sociedad y el ecosistema; por tal razón, la investigación debe responder a una necesidad ante la que se busca la verdad a través del conocimiento.

Es por ello que dentro de los comités de ética se incluye personal con experiencia y calificación necesaria para examinar los aspectos éticos, científicos y metodológicos de los proyectos investigativos que estén a consideración. La práctica profesional de la enfermería basada en la evidencia es aquella que brinda al personal nuevos conocimientos para beneficio del paciente, la familia y la comunidad. Para el desarrollo de las investigaciones biomédicas, clínicas y de salud pública en las que hay implicación de seres humanos, se deben tener en cuenta los principios éticos para su desarrollo, tales como son: autonomía, no maleficencia, beneficencia, justicia y equidad.

2.3. Marco conceptual.

2.3.1. Etimología de las competencias investigativas

Está compuesta por dos palabras: “Competencia” e “Investigativa”. La etimología de los términos asociados: Término competencia. Origen: Proviene del latín “competentia”, que significa “concurso” o “rivalidad”. En latín, “competencia” se deriva de “competere”, que significa “coincidir”, “concurrir” o “competir”. “Competere”, a su vez, proviene de “com” (junto, con) + “petere” (buscar, dirigirse hacia) (Ríos, et al., 2014). En tal sentido, con el devenir, el significado de “competencia” ha evolucionado para referirse no a la rivalidad o competencia, sino también a la habilidad o capacidad para realizar una tarea. Término “investigativa”. Origen: Proviene del latín “investigare”. “Investigare” se compone de dos partes: “in-” (en, sobre) + “vestigare” (seguir un rastro, rastrear).

Asimismo, con el tiempo, “investigare” ha pasado a significar “buscar”, “explorar” o “examinar con cuidado” . Por lo tanto, la etimología de categoría problema “competencia investigativa” remite a la idea de tener la habilidad o capacidad para buscar, explorar o examinar algo con cuidado y detalle (Chero, 2025). En el contexto educativo y profesional, hace mención a la habilidad o capacidad que tiene una persona para llevar a cabo investigaciones de manera efectiva y rigurosa.

Conceptuar la competencia investigativa es, sin dudas, el primer paso para poder fundamentar este proceso de formación, a partir de las diferentes acepciones que adopta el concepto general de competencia asumido por Betancourt et al., (2020). En esta investigación se

asume la tendencia al análisis integrador establecida por Asís et al. (2022) y específicamente aquella que hace una valoración holística de las interrelaciones complejas entre sus componentes y se asume como: Una cualidad humana que se configura como síntesis dialéctica de los saberes inherentes al proceso de investigación científica constitutivos de la cultura científico-investigativa de la profesión y que es expresión de la integración funcional de los mismos, movilizados en un desempeño investigativo idóneo y sostenible a partir de los recursos personales lógicos del sujeto, que le permiten saber, ser y estar bajo ciertos estándares, acorde con las características y exigencias investigativas complejas del entorno.

2.3.2. Concepto de la investigación en la carrera de Enfermería

Según Santillán (2020), define a la investigación como: “La investigación en enfermería explora, describe, explica y predice fenómenos que son de interés para la disciplina. Permite validar y refinar los conocimientos existentes y generar nuevos que son directa o indirectamente útiles para la práctica de la enfermería” (p. 1). Entonces la investigación en Enfermería sería aquella que explicita la investigación realizada por enfermeras/os para ser utilizada en la práctica de enfermería, en grupos multidisciplinarios donde se desea encontrar la solución o respuesta a un problema específico desde el punto de vista de cada disciplina.

De ahí que se consideren las competencias, a aquellas según Marcillo (2018) “aptitudes, conocimientos y destrezas necesarias para cumplir exitosamente las actividades que componen una función laboral, según estándares definidos por el sector productivo” (p.67). Trasladándolo al terreno práctico de la enfermería, sería la aptitud, conocimiento y destreza necesarios para cumplir exitosamente las actividades que componen la función de enfermería, traducido en una mayor claridad, calidad e integralidad del cuidado de Enfermería.

2.3.3. Saberes de las competencias investigativas

- Un análisis de los distintos saberes que conforman la competencia investigativa nos permite expresar con brevedad lo que cada uno de ellos significa:
- **Saber:** Se refiere a los conocimientos de carácter multidisciplinario adquiridos durante el proceso de formación, durante toda la vida y en el propio ejercicio de la

profesión, resultantes de la diversidad de la cultura científica y que sustentan un sólido sistema de acciones generalizables, transferibles y multi referenciales.

- **Saber hacer:** Se refiere a las destrezas, a las habilidades que le son necesarias para desarrollar la actividad profesional en el contexto de actuación profesional, como una actividad investigativa, innovadora y desarrolladora.
- **Saber estar:** Este aspecto de la competencia investigativa está muy vinculado o es expresión del componente conductual de la misma, el cual integra aquellos procesos psicológicos que estimulan, sostienen y orientan el desempeño investigativo del profesional en función de la generación de ventajas competitivas para lograr elevar la “competitividad” de la organización a la que pertenece. Autovaloración como profesional competente (sobre el juicio externo).
- **Saber ser:** Caracterizado por los valores relacionados con la actividad de investigación y la exigencia en la aplicación del método científico, colaboración (disposición al trabajo en grupos científicos), honestidad científica, responsabilidad científica y compromiso social, político e institucional.

Es relevante destacar que estos saberes, aunque se explican de forma individual, no conforman la competencia investigativa como partes de un todo, sino que esta se manifiesta o emerge en la dinámica que se genera en la propia actividad investigativa, como resultado de la interacción de los mismos; estos saberes, a pesar de poder existir de manera independiente, solo son parte de la competencia investigativa al perder su identidad propia y fusionarse en relaciones y nexos generados en una dialéctica del pensamiento y la acción, como resultado inherente a los motivos e intereses profesionales.

Es oportuno acotar que los saberes anteriormente presentados, se configuran y manifiestan desde lo externo, en el desempeño investigativo del estudiante de Enfermería durante el cumplimiento de sus tareas y funciones, a partir del criterio de Tejeda y Sánchez (2012), así como de Betancourt et al., (2020) se asume y reconoce que la competencia investigativa, constituye una cualidad en la que integra saberes de distinta naturaleza asociados al campo de la investigación científica, que les permitirá resolver problemas del proceso de atención de

enfermería y estudios epidemiológicos que integre la investigación, transferencia de tecnología e innovación y extensión de la calidad, para contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes.

2.3.4. *proyectos para la formación de competencias investigativas*

Según Valera y Téllez (2019)“ “a través del proyecto profesional (...) se logra la socialización del aprendizaje individual de los estudiantes, y se establece la relación teoría-práctica en la solución de problemas profesionales (...)” (p. 208). Según Betancourt et al. (2020), el proyecto formativo es la forma de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje en la cual se produce la transmisión y apropiación del contenido de la profesión mediante la vinculación de la ciencia con la inserción laboral y la investigación en períodos alternos por ciclos formativos, sobre la base de la realización de tareas profesionales en una relación espacio-temporal definida con la ayuda de recursos materiales y humanos, dirigidos a lograr su formación profesional. (p. 166). Los proyectos para la formación de competencias investigativas deberán cumplir los requisitos didáctico-metodológicos siguientes Betancourt et al., (2020).

- Estimular la relación instrucción–educación–crecimiento profesional.
- Estimular el tratamiento al significado y sentido del contenido que aplica el estudiante por medio de las tareas profesionales en la solución del problema.
- Estimular el tratamiento de la educación económica, jurídica, energética y ambiental del estudiante.
- Emplear métodos de enseñanza problemática profesional que estimulen los procesos lógicos del pensamiento, la autonomía y creatividad profesional.
- Emplear, según el nivel en el que se ejecutará el proyecto, las formas organizativas establecidas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que propicien la apropiación y aplicación del contenido profesionalizado.
- Ofrecer tratamiento a las relaciones interdisciplinarias entre cada uno de los programas que conforman el plan de estudio.

- Lograr una adecuada vinculación entre la escuela, la familia, la comunidad y el mundo laboral. Estos referentes son esenciales a la hora de contribuir a la formación de la competencia investigativa en los estudiantes de Licenciatura en Enfermería durante la educación en el trabajo.

2.3.5. Procedimiento para la formación de la competencia investigativa en estudiante de enfermería

Según Alonso et al. (2020), consideran que el procedimiento:

Es una operación conformada por un conjunto de pasos o acciones interrelacionados entre sí que pueden ser de tipo docente (de enseñanza o aprendizaje profesional), laborales, investigativas, extensionistas, educativas, metodológicas y/o de dirección científica que sustentan, forman parte de un método, sobre la base de las condiciones por medio de las cuales transcurre el proceso de formación inicial o continua del trabajador o de enseñanza-aprendizaje profesional hacia el cual esté dirigido (p. 6).

En consonancia con la definición de Betancourt et al., (2020) el procedimiento que se aporta desde el punto de vista práctico en la presente investigación es una operación conformada por un conjunto de acciones interrelacionadas entre sí dirigidas a la formación de la competencia investigativa en los estudiantes de Enfermería, las cuales forman parte de la estructura interna del método de formación de competencias profesionales, basado en proyectos formativos aportado por Alonso et al. (2020).

Este método propone un aspecto interno en el cual ofrece, según Betancourt et al., (2020) procedimientos “dirigidos al diseño, implementación y evaluación de proyectos formativos para formar competencias profesionales” (p.12). Sin embargo, adolece en los mismos de acciones dirigidas a formar la competencia investigativa en los estudiantes de Enfermería durante la educación en el trabajo.

De ahí que el procedimiento que se propone en la investigación presente acciones para el diseño, implementación y evaluación de proyectos formativos, pero dirigidos a que el estudiante

de la carrera de Enfermería, sistematice la actividad científica-investigativa para la innovación de los servicios que oferta en este campo de las ciencias de la salud.

2.4. Marco Contextual.

Como se mencionó al inicio de este estudio, por solicitud de las autoridades de la universidad, su nombre es anónimo, el cual se llamó U-CIE. Por tanto, en este marco contextual se describe el entorno y las circunstancias relevantes del problema de investigación, incluso si la universidad no se menciona explícitamente, enfocando aspectos como el modelo pedagógico, la organización curricular y otros aspectos.

2.4.1. *Modelo pedagógico flexible.*

En la U-CIE, de Quito, se aplica el modelo educativo flexible y abierto centrado en las competencias en los estudiantes como responsables de su propia formación, que aprenden desde su propio entorno personal, social, familiar y tecnológico; por esto, promueve un aprendizaje reflexivo que los lleve a tomar decisiones y a actuar de manera comprometida ante los desafíos de su entorno regional, nacional y mundial. Tiene un gran pilar en la persona y, por tanto, en su cultura y la forma de mediar, donde el acompañamiento interpersonal se convierte en comunitario. Así, según Bourdieu (2022) del diálogo lineal pasamos a la lógica sistémica de muchas intervenciones y relaciones, desde la centralidad de la personalización a una cierta estandarización de los procesos educativos a partir del desarrollo y fortalecimiento de sus habilidades cognoscitivas y metacognitivas, la capacidad de actuación y el conocimiento y regulación de sus procesos de aprendizaje y contextualización de la formación.

2.4.2. *Organización curricular.*

Se basa en el cumplimiento de la normativa del Consejo de Educación Superior y con la finalidad de alcanzar la formación integral del estudiante, en la conformación de su estructura curricular en aspectos relevantes como: formación básica, por medio de las ciencias y disciplinas esenciales para su futura profesión; la formación profesional, por medio de la integración de teorías y práctica, resaltando habilidades, destrezas, competencias y desempeños durante dicha

formación profesional. Su resultado fundamental es el desarrollo de un trabajo con alta calidad basado en procesos de docencia, investigación y cooperación con el sector productivo.

2.4.3. *Accionar científico-tecnológico.*

El sustento científico-teórico del modelo se fundamenta en la crítica social desde la reflexión, considerando que el conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos; pretende la autonomía racional y liberadora del ser humano, y se consigue mediante la capacitación de los sujetos para la participación y transformación social, desde la comprensión del contexto, la sociedad y la educación en un contexto científico y tecnológico, acciones de valor dentro de la teoría y práctica, realización de procesos de reflexión, tomas de decisión grupal acorde a las situaciones responsables. De ahí que resulte prioritario educar en el trabajo y en la solución de problemas de la realidad social, mediante la aplicación de las teorías y métodos de trabajo profesional e investigación científica.

2.4.4. *Disposiciones comité de ética de la U-CIE.*

La normativa que regula la protección de datos médicos establece que cualquier acceso o procesamiento de datos debe realizarse con el consentimiento informado del paciente. Según el Reglamento General a la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales del Ecuador (2021), "el tratamiento de datos personales sensibles, incluidos los datos de salud, requiere medidas de seguridad especiales para evitar su acceso o divulgación no autorizada" (p. 12). Sin embargo, la incorporación de la IA en el procesamiento de estos datos añade una capa de complejidad, ya que la mayoría de las veces se requiere el uso de grandes volúmenes de información anónima para entrenar los algoritmos.

El riesgo de violación de la privacidad es una preocupación central cuando se trata de bases de datos masivas utilizadas por sistemas de IA. Si los datos no están adecuadamente anonimizados, existe el peligro de que la información personal de los pacientes sea vulnerada, lo que podría derivar en consecuencias negativas para la privacidad de los individuos. Por lo tanto, es fundamental garantizar que los sistemas de IA utilicen procesos robustos de modificación y que se apliquen las normas más estrictas de protección de datos para preservar la confidencialidad y la integridad de la información médica.

2.5. Marco legal y normativo.

Un Estado se organiza a través de la Constitución, que es la norma madre del derecho constitucional. El Ecuador actualmente es un Estado de derecho y derechos, que tiene un pasado de normas constitucionales, acordes a las ideologías y momentos históricos que le tocó vivir. El Ecuador tuvo 19 constituciones desde que se formó como república en 1830. La última Constitución correspondió al Gobierno del presidente Rafael Correa Delgado, específicamente la del 2008. Considerando que la Constitución es la norma positiva de mayor jerarquía, que se encuentra en la cúspide de la pirámide jurídica y a partir de la cual se derivan los fundamentos de validez del resto de normas que se encuentran por debajo de ella, se desarrollan los Fundamentos Normativos y Legales, considerando esta jerarquía, alineada con la educación, innovación e investigación.

2.5.1. Norma primaria: Constitución de la república.

En la Constitución de la República (2008).vigente se declaran regulaciones que están vigentes normativamente, aunque su concreción en muchas de ellas aún es limitada, a saber:

2.5.1.1. En educación se indica lo siguiente:

En la Sección quinta, sobre Educación, el Art. 26.- indica: “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.”

Seguidamente, en el Art. 27, se puntualiza que “la educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación

es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.”

Asimismo, se pone énfasis en la generación y utilización de conocimientos, es decir, en la investigación e innovación. En Sección primera, Educación, Art. 343, se afirma que: “El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente. El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.”

A renglón seguido, se identifican los componentes del sistema educativo. En el Art. 344 se abordan los componentes del sistema nacional de educación: “El sistema nacional de educación comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos y actores del proceso educativo, así como acciones en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato, y estará articulado con el sistema de educación superior. El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad educativa nacional, que formulará la política nacional de educación; asimismo regulará y controlará las actividades relacionadas con la educación, así como el funcionamiento de las entidades del sistema.” Y en el Art. 345 se regula que “La educación como servicio público se prestará a través de instituciones públicas, fiscomisionales y particulares. En los establecimientos educativos se proporcionarán sin costo servicios de carácter social y de apoyo psicológico, en el marco del sistema de inclusión y equidad social”, así como, según el Art. 346, que: “Existirá una institución pública, con autonomía, de evaluación integral interna y externa, que promueva la calidad de la educación.”

Por tanto, a nivel de la educación general básica, el ente rector es el Ministerio de Educación. A nivel de la educación superior, es la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), anclada al poder ejecutivo del Estado. El ente que evalúa se llama Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior; acreditará a las instituciones de educación superior, carreras y programas.

2.5.1.2. Educación Superior:

En cuanto a la educación superior, se pondera, como un elemento esencial, la finalidad de una formación científica, además de humanista, así como la producción de la investigación científica y la innovación. En el Art. 350 se prescribe que “El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”.

Por su parte, en el Art. 351 se puntualiza que “El sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo; la ley establecerá los mecanismos de coordinación del sistema de educación superior con la Función Ejecutiva. Este sistema se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global.” Y el art. 352. Considera que: “El sistema de educación superior estará integrado por universidades y escuelas politécnicas; institutos superiores técnicos, tecnológicos y pedagógicos; y conservatorios de música y artes, debidamente acreditados y evaluados. Estas instituciones, sean públicas o particulares, no tendrán fines de lucro.”

En cumplimiento del principio de autonomía universitaria, logrado en la Reforma Universitaria de Córdoba, Argentina (1918), la Constitución en el Art. 355.- señala que: “El Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución. Se reconoce a las universidades y escuelas politécnicas el derecho a la autonomía, ejercida y comprendida de manera solidaria y responsable.

Dicha autonomía garantiza el ejercicio de la libertad académica y el derecho a la búsqueda de la verdad, sin restricciones; el gobierno y gestión de sí mismas, en consonancia con los principios de alternancia, transparencia y los derechos políticos; y la producción de ciencia, tecnología, cultura y arte. Sus recintos son inviolables, no podrán ser allanados sino en los casos

y términos en que pueda serlo el domicilio de una persona. La garantía del orden interno será competencia y responsabilidad de sus autoridades. Cuando se necesite el resguardo de la fuerza pública, la máxima autoridad de la entidad solicitará la asistencia pertinente.

La autonomía no exime a las instituciones del sistema de ser fiscalizadas, de la responsabilidad social, rendición de cuentas y participación en la planificación nacional. La Función Ejecutiva no podrá privar de sus rentas o asignaciones presupuestarias, o retardar las transferencias a ninguna institución del sistema, ni clausurarlas o reorganizarlas de forma total o parcial.”

2.5.1.3. Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales

La Carta Magna declara avances significativos en relación a ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, creando un sistema nacional que permita producir conocimientos científicos y tecnológicos, recuperar los saberes ancestrales existentes en el país y desarrollar tecnología e innovación. Así, en la Sección octava sobre ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, Art. 385, se regula que: “El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad: 1.) Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos. 2.) Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales. 3.) Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.”

El rol trascendente de la educación superior en el sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales es evidente, teniendo responsabilidades sustantivas. El Art. 386 indica: “El sistema comprenderá programas, políticas, recursos, acciones, e incorporará a instituciones del Estado, universidades y escuelas politécnicas, institutos de investigación públicos y particulares, empresas públicas y privadas, organismos no gubernamentales y personas naturales o jurídicas, en tanto realizan actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y aquellas ligadas a los saberes ancestrales. El Estado, a través del organismo

competente, coordinará el sistema, establecerá los objetivos y políticas, de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo, con la participación de los actores que lo conforman.”

Un espacio importante señalado en la Constitución, se refiere a la investigación e innovación, tanto en su producción como en la difusión.

El Art. 387. No deja dudas del rol del Estado, así: “Será responsabilidad del Estado:

1. Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo.
2. Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al sumak kawsay.
3. Asegurar la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos, el usufructo de sus descubrimientos y hallazgos en el marco de lo establecido en la Constitución y la Ley.
4. Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente y el rescate de los conocimientos ancestrales.
5. Reconocer la condición de investigador de acuerdo con la Ley.”

Esta normativa constitucional, se completa con la responsabilidad de recursos; así, en el Art. 388.- se indica que: “El Estado destinará los recursos necesarios para la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de saberes ancestrales y la difusión del conocimiento. Un porcentaje de estos recursos se destinará a financiar proyectos mediante fondos concursables. Las organizaciones que reciban fondos públicos estarán sujetas a la rendición de cuentas y al control estatal respectivo.”

2.5.2. *Leyes secundarias*

Las leyes secundarias que aplican a la educación, investigación y la innovación en Ecuador, en la educación superior, son las siguientes, con sus particularidades: La Ley Orgánica

de Educación Superior (LOES) y su Reglamento; y el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación. El abordaje de las dos leyes mencionadas se complementa con el Estatuto de la U-CIE, lugar donde se realizó la investigación.

2.5.2.1. Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)

La primera, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), aprobada en el año 2010 (Registro Oficial Suplemento 298) y modificada en el año 2018, regula el sistema de educación superior, los organismos e instituciones que lo integran, y determina derechos, deberes y obligaciones de las personas naturales y jurídicas, estableciendo las respectivas sanciones por el incumplimiento de las disposiciones contenidas en la Constitución y la Ley. Tiene como objeto definir sus principios, garantizar el derecho a la educación superior de calidad que propenda a la excelencia, al acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010).

Capítulo 3. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación

La investigación titulada "Modelo evaluador socioformativo analítico para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de enfermería en la U-CIE, de Quito-Ecuador, periodo 2024 al 2025" se llevó a cabo empleando un enfoque mixto, con un diseño no experimental, implementando actividades en un entorno virtual; se analizaron factores tales como el grado de participación, la motivación y el desempeño académico de los estudiantes. Para recabar la información, se emplearon cuestionarios validados, análisis del rendimiento y, también, encuestas de percepción. Los hallazgos revelaron un impacto beneficioso en el aprendizaje, acentuando una mayor motivación y mejores notas.

3.1. Operacionalización de las variables

Se establece la operacionalización de las variables de estudio desde la pregunta de investigación, los objetivos, la hipótesis, las variables del estudio, las dimensiones y los indicadores respectivos, como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1. Descripción de la operacionalización de las variables de estudio

Operacionalización de Variables						
Tema: Modelo evaluador socioformativo analítico para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE de Quito, Ecuador, periodo 2024 al 2025.						
Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Hipótesis	Variables estudiadas	Dimensiones	Indicadores
¿Cómo mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE, de Quito, Ecuador 2024-2025?	Diseñar un modelo evaluador socioformativo analítico para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE, de Quito-Ecuador, periodo 2024 al 2025	1. Diagnosticar la situación actual de los estudiantes y docentes en cuanto a las competencias investigativas en la carrera de Enfermería en la U-CIE.	El diseño de un modelo evaluador socioformativo analítico mejora las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE. Quito, Ecuador, periodo 2024 al 2025	Variable independiente: Modelo evaluador socioformativo analítico U-CIE.	Identificar problemas locales	Contexto social
						Desafíos a la atención primaria
					2. Analizar las competencias investigativas para mejorar la práctica docente en la carrera de Enfermería en la U-CIE.	Generar conocimiento aplicado
		Generar evidencia científica. Explorar hacia el nuevo conocimiento				
		Fortalecer el rol profesional				Desarrollo de competencias investigativas
						Gestión científica
					Pensamiento critico	Capacidad para analizar, crear, construir, diseñar,

				Variable(s) dependiente(s): Competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de enfermería		etc., y evaluar con base en la evidencia meta- cognición y cognición.
		Búsqueda informacional			Revisión bases de datos Fuente primaria y secundaria. Fuente confiables Sintetizar información científica	
		Resolución de problemas.			Equipo colaborativo. Transversalidad e interdisciplinaridad. Identificación de argumentación teórica y práctica en los proyectos	
		Nivel comunicacional			Escribe y argumentada	
					Oral o verbal	
					Divulgación resultados del informe de la investigación Socializar y divulgar el informe final de la instigación	

Fuente. Elaboración propia.

3.2. Matriz de congruencia

Esta matriz se refleja en el (Anexo 1), en la cual se describen los componentes iniciales en la investigación, desde la problemática, los objetivos, la hipótesis y su sustentación, las variables del estudio, las dimensiones, los indicadores a cada dimensión y el marco teórico que sustenta dichos indicadores.

3.3. Diseño metodológico.

Este diseño se centró en un enfoque mixto (cuali-cuantitativo), que considera información numérica y no numérica para abordar un fenómeno, teniendo en cuenta que el ser humano a través del tiempo se encuentra constantemente en la búsqueda y aplicación del conocimiento; utiliza el proceso de indagación como medio para obtener respuestas y explicaciones de los fenómenos y su propio entorno, permitiendo así el seguimiento y adopción de un criterio lógico (Del Canto & Silva, 2013). Según Cejas et al. (2023), el enfoque mixto cuenta con algunas características como: presenta una recolección de datos medidos y organizados de manera numérica, permite el análisis de los resultados para lograr identificar la variación que se presenta en las mediciones de atributos matemáticos; además, se complementa con el componente cualitativo, permitiendo una visión más holística de la situación que se estudia.

De ahí que Hurtado y Toro (1998), citados por Del Canto y Silva (2013), fundamenten el enfoque cuali-cuantitativo en aspectos racionales, donde el conocimiento está fundamentado en hechos, obtención del conocimiento; se centra en la objetividad científica; papel de la teoría; se establece bajo la gestión del nuevo conocimiento; percepción de la realidad investigativa: el objeto es la verificación o comprobación de la realidad de la teoría preestablecida; y por método. Método único: hipotético-deductivo. La razón lógica del método es la razón analítica del estudio, las dimensiones, los indicadores y el marco teórico respectivamente.

Asimismo, se desarrolla un diseño no experimental, en donde no se manipulan intencionadamente las variables independientes, sino que se observan los fenómenos en su contexto natural para analizarlos, lo que implica que se hizo en un momento dado del tiempo. Este tipo de diseño permite realizar netamente observaciones del tema a estudiar como suceden verdaderamente en su contexto para posteriormente analizarlos, en donde se toma en cuenta los

hechos o variables que ya sucedieron (Cejás, et al., 2023). En este sentido, el investigador no construye una situación de estudio, sino que se estudian y observan las ya existentes (Chero, 2025).

Se tiene que el tipo de estudio fue explicativo propositivo, puesto que el objetivo fue generar conocimiento teórico mediante el modelo propuesto, sin una aplicación inmediata en la práctica (Hernández, et al., 2014). Sobre el carácter de la investigación, fue explicativo, es decir, se buscó identificar las causas y efectos de un fenómeno, estableciendo relaciones de causalidad entre variables, desde la propuesta de un modelo de evaluación formativa para el mejoramiento de competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de enfermería de la U-CIE, en la ciudad de Quito, Ecuador, durante el periodo 2023 al 2024.

3.3.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis

3.3.1.1. Enfoque de la investigación.

Según Cueva et al. (2023), el enfoque mixto “permite combinar la medición objetiva de datos con la interpretación subjetiva de experiencias, enriqueciendo el análisis y la validez de los resultados” (p.34). Lo cual facilita el uso de los datos cuantitativos y cualitativos, para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de enfermería de la U-CIE, en Quito, Ecuador, con el apoyo del diseño de un modelo de evaluación formativa.

Este enfoque facilitó la triangulación metodológica, lo que aumentó la confiabilidad del estudio y permitió abordar la complejidad de los fenómenos educativos desde múltiples perspectivas (Tashakkori, 2013). De igual forma, permitió el proceso de recolectar, analizando y vinculando datos mixtos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento específico (Hernández & Polonia, 2019).

3.3.1.2. Diseño de Investigación.

Este diseño se orienta hacia un diseño no experimental, ya que no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes. De acuerdo a Hernández et al. (2014), estos diseños describen las relaciones existentes entre dos o más variables en determinado momento sin que el investigador altere o realice cambios en las variables. Este tipo de diseño

puede limitarse a establecer relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad o pueden analizar relaciones de causalidad; es decir, se recopila la información sin realizar algún cambio en el sujeto (Cueva, et al., 2023).

3.3.1.3. Tipo de investigación.

De acuerdo con Hernández et al. (2014), el tipo de investigación es descriptivo y explicativo desde un contexto específico. Sustentado por Guevara et al. (2020), que define estos tipos de investigación partiendo del “registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos”, desde las diversas acciones a seguir como descriptivo: Detalla las características de las variables y sus interacciones explicativas; examina no solo la relación entre las variables, sino que expone las razones de las tendencias o patrones identificados, en este caso dado por la innovación e integración y el fortalecimiento de la enseñanza y aprendizaje sobre aspectos de la investigación científica en los estudiantes de la carrera de Enfermería.

El enfoque mixto de esta investigación se justifica para cuantificar y medir las relaciones desde el esquema de evaluación formativa y el fortalecimiento de los futuros estudiantes de la carrera de enfermería. La parte cualitativa explora y comprende las dinámicas subyacentes, percepciones y experiencias de los estudiantes y docentes, entre otros. Además, de generar una propuesta educativa robusta basada en hallazgos respaldados tanto por datos objetivos como por interpretaciones subjetivas. Este enfoque integral asegura que la investigación sea completa y relevante, abordando el problema desde múltiples perspectivas y proporcionando resultados aplicables al contexto educativo de la U-CIE, en Quito, Ecuador.

3.3.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos.

3.3.2.1. Métodos de la investigación.

Dentro del conocimiento científico, se evidencian dos grandes diferencias en cuanto a método teórico y método empírico. Lo primero hace referencia a las bases, fundamentos, procesos analíticos, observación, sintetizar, concluir y a determinar fenómenos a fin de entender leyes que las rigen. Dentro de la utilización de métodos empíricos se menciona la observación

participativa no estructurada que permitió conocer la realidad de los estudiantes (Cueva, et al., 2023).

El proceso científico consideró la encuesta aplicada a los estudiantes y la entrevista dirigida a docentes. De acuerdo con esta información, la investigación utiliza los métodos científicos de síntesis y análisis que se vinculan con lo abstracto y concreto y la modelación del diseño de la propuesta que busca resolver la interrogante de la falta del desarrollo de habilidades y competencias investigativas en estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE.

Métodos teóricos.

Se describen a continuación los métodos que se utilizaron en la presente investigación, tales como el método analítico-sintético, el método histórico-lógico, el modelo de la observación y el método de la observación:

- **Método analítico-sintético.** Para Rodríguez (2017) el análisis se enfoca en descomponer un todo en diferentes partes, a fin de realizar el estudio de los componentes, características, facultades, interrelaciones y procesos. Esta síntesis se encarga de analizar los componentes para nuevamente formar un todo. Este método fue utilizado para el procesamiento electrónico de la información recogida desde los instrumentos utilizados para el análisis y recolección de datos, al igual que las diferentes fuentes informativas para sistematizar categorías de estudio acorde al trabajo de campo que se realizó, lo cual coincide con la información de los autores Alonzo et al. (2020), quienes afirman efectivamente que este método es empleado para descomponer un todo en partes, reconocer cualidades, orígenes, iniciando por un análisis de manera minuciosa y detallada, en donde se realiza una síntesis para volver a hacer y exponer los hechos utilizando la coherencia y la profundidad.
- **Método histórico-lógico.** Este método hace referencia a lo histórico, pues se encarga del estudio del objeto en el paso a través de la historia de acuerdo con su realidad en distintas etapas, en donde se considera ambiente social, económico-político y cultural. En referencia a lo lógico, es la interpretación de la historia, es decir, las deducciones, comparaciones, recomendaciones y conclusiones que existen. Es así que esta

combinación brindó una solidez a la investigación (Torres, 2020). Este método proporcionó un contexto más amplio al estudiar la evolución de las habilidades investigativas y la evaluación formativa, lo que enriqueció la interpretación de los resultados y permitió hacer conexiones significativas entre el pasado y el presente.

- **Modelo de la observación científica.** Para este tipo de modelo, Torres (2020), plantea que es el primer método utilizado por los científicos y es actualmente un instrumento de suma importancia a nivel mundial. Con este método es posible identificar la realidad mediante la sensopercepción que es directa entre sujetos y técnicas; por ello debe poseer condiciones a fin de brindar una representación de tipo distintivo. Este método fue utilizado para identificar, a través de sensopercepción directa de individuos y técnicas varias, por lo cual se deben presentar las condiciones adecuadas a fin de crear una representación distinta.
- **Método de la modelación.** Según Esmeraldas y Filian (2024), como se cita en Herrera y Saladrigas (2019), es también llamado el método de la resolución de problemas; implica la creación de representaciones abstractas de fenómenos o sistemas estudiados. Estos modelos simplificados capturan las características esenciales del objeto de estudio, permitiendo a los investigadores analizar, comprender y predecir su comportamiento. Esta información se emplea para desarrollar estrategias destinadas a mejorar el clima organizacional y garantizar la efectividad en el desarrollo de proyectos (Corzo, 2025).

3.3.2.2. Técnicas de la investigación.

De apoyo al método empírico

Para Torres (2020), los métodos empíricos permiten la recopilación de datos que contribuyen a entender el fenómeno que se está investigando. Cuando existe repetición de alguna circunstancia, se crea desde ya un precedente que se convierte posteriormente en una creencia positiva y desde ese momento se llega a explicar lo real y concreto. Para esta investigación se tomaron en cuenta los siguientes métodos:

- **La entrevista.** Esta técnica fue aplicada a través de una guía de entrevista semiestructurada que permite analizar la realidad a fondo. Para Hernández et al. (2014), la "...entrevista que se da a través de preguntas y respuestas, se consigue una comunicación y construcción de significados en relación con un tema específico" (p.45). Asimismo, la entrevista sirve como intercambio verbal entre entrevistador y entrevistado que tiene por objetivo brindar una ayuda para dar posible solución al problema de investigación; en este caso, las habilidades y competencias de investigación se realizaron a los docentes de la carrera de Enfermería de la U-CIE, a través de reuniones virtuales mediante Meet. A partir de los resultados, se codifican los ítems y se utiliza como instrumento la guía de entrevista.
- **La encuesta.** Se define como aquella aplicación de un procedimiento estandarizado para recopilar la información que es oral o escrita de una amplia muestra de individuos. Una codificación esencial es que la muestra sea representativa de la población que se desea evaluar (Abero, et al., 2015). Esta técnica fue aplicada a los estudiantes de la carrera de Enfermería.
- **Observación indirecta.** Tal como señala Tobón (2013) la evaluación socioformativa se define como: "un proceso de diagnóstico, retroalimentación y apoyo continuo a las personas, equipos y organizaciones para que aprendan a resolver problemas del contexto y desarrollen el talento mediante la colaboración y el pensamiento complejo" (p. 15). Esta observación se logró con los estudiantes por medio de la aplicación de la rúbrica socioformativa.

En coherencia con estas técnicas, se integró también una estrategia de triangulación metodológica, entendida como el proceso de contrastar y combinar múltiples fuentes y procedimientos de recolección para fortalecer la credibilidad y la consistencia de los hallazgos. Según Tashakkori (2013), la triangulación no se limita a corroborar resultados, sino que enriquece el análisis mediante la integración de perspectivas diversas. En este estudio, la triangulación articuló los datos cuantitativos derivados de los cuestionarios con la información cualitativa obtenida mediante entrevistas y una observación indirecta. Como señala Del Canto et

al. (2013), esta integración permite contrarrestar sesgos propios de un solo método y profundizar en la comprensión de fenómenos complejos.

Métodos estadísticos.

Los métodos matemáticos son aquellos que sirven como apoyo dentro de la investigación en el procesamiento de datos en las aplicaciones de los instrumentos. Permite la representación a través de tablas y figuras de los resultados del cuestionario y prueba pedagógica. Por otra parte, la estadística sirve como una herramienta en las investigaciones de tipo pedagógico, pues permite dar una especificación cuantitativa con respecto al grado de certeza o incertidumbre con relación a la conclusión que se ha obtenido; dicho de otro modo, permite dar descripción a la posibilidad de ocurrencia (Torres, 2020).

Instrumentos de evaluación.

En la presente investigación, se emplearon instrumentos diseñados y seleccionados para garantizar la recolección de datos válidos, confiables y relevantes. Estos instrumentos se centran en medir tanto el fortalecimiento de enseñanza y aprendizaje como las innovaciones educativas integradoras, considerando el enfoque mixto del estudio. Además, se estimó el consentimiento informado de los participantes (estudiantes/docentes). Estos instrumentos están respaldados por el pilar ético que sostiene la validez de una investigación doctoral. En el nivel de doctorado, la rigurosidad científica exige que el trato con seres humanos siga protocolos internacionales (como la Declaración de Helsinki o el Informe Belmont). Iniciando con la carta de consentimiento informado para los participantes (Anexo 2), como respaldo a los instrumentos tales como:

- **Cuestionario Likert** (dirigido a los estudiantes). El propósito de este cuestionario, estructurado para ser respondido a través de una escala Likert, fue identificar las competencias de investigación y la metodología del docente en la carrera de enfermería en la asignatura de metodología de la investigación en la U-CIE. Lo cual apoyó a la variable de estudio en cuanto a las competencias investigativas en las dimensiones de: Pensamiento crítico, búsqueda informacional, resolución de problemas y nivel comunicacional.

- **Rúbrica socioformativa (dirigida a estudiantes).** Tuvo como propósito un reto del contexto que exigió pensamiento complejo, ético y colaborativo al plantear la pregunta: "¿Cuáles son los principales determinantes sociales y de saneamiento (como el acceso a agua potable) que perpetúan la desnutrición crónica en la comunidad de Quito, Ecuador, y cómo podrían mitigarse mediante la educación nutricional local?"
- **Guía de la entrevista semiestructurada (dirigida a los docentes).** Está conformada por nueve preguntas cerradas, acompañadas de un argumento abierto para lograr identificar el conocimiento teórico y metodológico de la asignatura de metodología de la investigación en la carrera de enfermería de la U-CIE, que actualmente dirigen los docentes.

3.3.3. *Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos*

3.3.3.1. **Cuestionario Likert. (Dirigido a los estudiantes (Anexo 3))**

- **Objetivo.** Identificar las competencias de investigación y la metodología del docente en la carrera de enfermería por parte de los estudiantes de la asignatura de metodología de la investigación en la U-CIE.
- **Característica.** Contiene preguntas de reflexión distribuidas por medio de las dimensiones de la variable de estudio dependiente
- **Variable de estudio.** Dependiente para mejorar las competencias investigativas en los estudiantes futuros de las carreras de Enfermería.
- **Dimensiones.** Pensamiento crítico, búsqueda informacional, resolución de problemas y nivel de comunicación.
- **Numero preguntas.** Veintidós (22)
- **Tipo de pregunta.** Escala Likert con cinco opciones de respuesta
- **Opciones de respuesta.** 1-Nunca. 2-Casi nunca- 3-A veces. 4-Casi siempre. 5-Siempre

3.3.3.2. Rúbrica socioformativa a estudiantes participantes (Anexo 4)

- **Objetivo.** Identificar las competencias de investigación y la metodología del docente en la carrera de enfermería por parte de los estudiantes de la asignatura de metodología de la investigación en la U-CIE.
- **Característica.** Contiene preguntas de reflexión distribuidas por medio de las dimensiones de la variable de estudio dependiente
- **Variable de estudio.** Dependiente para mejorar las competencias investigativas en los estudiantes futuros de las carreras de Enfermería.
- **Dimensiones.** Pensamiento crítico, búsqueda informacional, resolución de problemas y nivel de comunicación.
- **Numero preguntas.** Veintidós (22)
- **Tipo de pregunta.** Niveles socio formativos
- **Opciones de respuesta.** 1: Pre-formal (Insuficiente) - 2: Receptivo (Suficiente) - 3: Resolutivo (Bueno). 4: Autónomo (Muy bueno) - 5: Estratégico (Excelente)

3.3.3.3. Guía de la entrevista semiestructurada. Dirigida a los docentes (Anexo 5)

- **Objetivo.** Identificar el conocimiento teórico y metodológico de la asignatura de metodología de la investigación por parte del docente en la carrera de enfermería de la institución privada U-CIE.
- **Característica.** Cuestionario semiestructurado (con pregunta semiabierta con su respectiva justificación de tipo cualitativa.
- **Variable de estudio.** Independiente modelo de evaluación socio formativa
- **Dimensiones.** Proceso continuo, motivador y orientador, fomento de la autorregulación
- **Número de preguntas.** Nueve (9)
- **Tipo de pregunta.** Semiabierta

El desarrollo de los instrumentos consolidó un sistema de recolección de datos coherente y técnicamente sustentado. La articulación y complementariedad entre cuestionarios y entrevistas y la observación indirecta aseguró información pertinente y verificable, permitiendo analizar el

proceso transformacional evaluador socioformativo para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de enfermería.

3.3.3.4. Validación de los instrumentos.

Los instrumentos utilizados en el estudio, incluyendo una guía de entrevista para docentes y un cuestionario para estudiantes, fueron sometidos a un proceso de validación. Este proceso implicó la evaluación por parte de expertos en el ámbito metodológico. Se identificó a los expertos involucrados en el proceso, quienes recibieron los instrumentos con el fin de evaluarlos, proporcionar retroalimentación y recomendaciones, y llegar a un consenso y aprobación.

Los expertos, seleccionados por su experiencia y conocimiento en educación, específicamente en investigación formativa o aplicada, gestión de centros educativos y educación doctoral, tenían la autoridad para validar los instrumentos, pues poseían habilidades analíticas y conocimientos especializados para evaluar la calidad de los mismos. Los instrumentos se evaluaron en términos de su veracidad, relevancia, coherencia y adecuación, y se ofrecieron comentarios y sugerencias para su mejora.

3.3.3.5. Validez.

De acuerdo a Hernández et al. (2014), la validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que se pretende medir; es decir, la validez establece relación entre autenticidad de contenido, redacción, lenguaje, entre otros, y la validez de construcción, que relaciona los ítems del cuestionario aplicado con los basamentos teóricos y los objetivos de la investigación para que exista consistencia y coherencia técnica.

La validez de contenido del instrumento, o el grado con el cual un instrumento examina o contiene, o es representativo de los distintos aspectos o conductas que se pretende evaluar (Montoya & Juárez, 2019). A tal fin, se invitó a los expertos por medio de un correo personal, adjuntando una carta específica (Anexo 6). La encuesta y la entrevista semiestructurada se sometieron a la consideración y evaluación de tres expertos en las áreas de educación e investigación y metodología de la investigación, quienes verificaron la consistencia, pertinencia y

coherencia, de la amplitud y redacción de ítems, expresando su opinión en un formato diseñado para tal fin. Anexo 4. En la Tabla 2, se describe el título, perfil y país de dichos expertos.

Tabla 2. Descripción de los expertos de apoyo a la investigación

Expertos	Perfil	País
Doctor	En tecnología especial	Perú
Doctora	En Educación	Perú
Doctora	En investigación aplicada	Colombia

Fuente. Elaboración propia

3.3.3.6. Confiabilidad.

Para Hernández et al. (2014), la confiabilidad “es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes”. (p.159). Lo que significa que la confiabilidad tiene como fin otorgarle a los instrumentos y a la información recabada, exactitud y consistencia necesarias para generar hallazgos.

Así, se realizó con una prueba piloto a ser aplicada a 20 estudiantes de otra institución similar al objeto de estudio. Los resultados fueron sometidos al método de consistencia interna Alpha de Cronbach (AC), con la siguiente fórmula: Cabe señalar que el resultado obtenido con la aplicación de dicha fórmula fue de $AC=0,862$, indicando así que la confiabilidad de la encuesta presenta alta confiabilidad, tal como lo indica Toro et al. (2022) acorde a los parámetros de la Tabla 3.

Tabla 3. Criterios de confiabilidad

Criterios de Confiabilidad Escala del Coeficiente	Expresión Cualitativa
$\geq 0,01 \leq 0,20$	Muy baja.
$\geq 0,21 \leq 0,40$	Baja.
$\geq 0,41 \leq 0,60$	Moderada
$\geq 0,61 \leq 0,80$	Alta
$\geq 0,81 \leq 1,00$	Muy alta

Fuente. Ruiz Bolívar (2013).

Los resultados de la validación fueron examinados para determinar si los instrumentos eran apropiados y útiles en los contextos específicos de cada experto y su especialidad. Todos los expertos coincidieron en que los instrumentos (guía de entrevista y cuestionario Likert) eran pertinentes y adecuados para su uso en sus respectivas especialidades. Esto indica que los instrumentos han pasado satisfactoriamente por el proceso de validación y están listos para ser utilizados en la investigación o evaluación planificada. Garantizando la fiabilidad de la investigación en un **Gama=0,73**. (Anexos 7 al 13).

3.3.4. Determinación de la muestra y su criterio de selección

Para Hernández et al. (2014), “la población es el conjunto del total de los casos que hacen concordancia con una secuencia de especificaciones” (p. 174). La población participante, que es objeto de estudio, estuvo conformada por estudiantes y docentes iniciales de la carrera de enfermería en la U-CIE, en Quito, Ecuador, específicamente un total de 83 estudiantes y 12 docentes.

3.3.4.1. Criterios de selección de la muestra.

Criterios de inclusión

- Participación voluntaria y consentimiento informado.
- Disponibilidad para completar los cuestionarios y/o participar en entrevistas.
- Carreras de Enfermería

- Nivel académico inicial en los que se encuentre la carrera
- Género y edad

3.3.4.2. Tamaño de la muestra

En concordancia con Otzen y Manterola (2017) el muestreo “es aquel proceso de selección de una parte que representa al total de la población; esto permite dar una estimación de los parámetros de esta” (p.32). Para un total de 83 estudiantes de la muestra y se trabajó con los 12 docentes de la carrera de enfermería. Esta muestra, según Mucha et al. (2021) es considerada como un subgrupo de la población, así como un subconjunto de elementos que pertenecen a la población. Debido a que la población, como se evidencia, es finita, pequeña y accesible, se consideró el 100% de la población general.

De acuerdo con Chero (2024), en estos casos de poblaciones pequeñas se considera la totalidad de la población y se denomina muestra censal, por lo que define como la proporción que representa toda la población, definición reafirmada por Arias y Covinos, (2021) al afirmar que una muestra censal es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra. En conclusión, el tamaño de la muestra en este estudio estuvo conformado por los n=83 estudiantes y 12 docentes, como sujetos poblacionales.

3.4. Trabajo de campo (o presentación de evidencias, si corresponde).

Este trabajo de campo permitió recopilar las evidencias necesarias para responder a la pregunta de investigación y avanzar con la validación de la hipótesis planteada (Méndez, 2020). En este caso, el trabajo de campo se centrará en la aplicación de instrumentos de recolección de datos en el contexto de la carrera de Enfermería en la U-CIE. La Tabla 4 resalta el plan de trabajo sobre las acciones que se realizaron para el análisis y recolección de los datos por medio de los instrumentos de evaluación.

Tabla 4. Plan de trabajo a cumplir

Nombre de la actividad	Descripción de la Actividad	Fecha	Resultados	Uso de herramientas
Elaboración de instrumentos	Realizar instrumentos para docentes (entrevistas no estructuradas) y para estudiantes (encuesta de habilidades)	30-May-2024 17-May-2024	Instrumentos elaborados	Google Forms Drive (encuesta) Grupo focal – Presencial (entrevista)
Recolección de Datos	Tabular los datos acordes versus categorías Importar los datos de la entrevista versus categorías	18-Jun-2024/ 10-Ago-2024	Base de datos con información recolectada	Excel
Proceso de triangulación de datos	Cruce de datos del test con el grupo pequeños de estudiantes versus en la sesión presencia acorde las categorías	7-Sep-2024/ 15-Sep-2024	Visualización de resultados desde el ambiente gráfico	Base de datos consolidada
Análisis de Datos	Procesar y analizar los datos obtenidos.	01-Oc-2024 20-Oct-2024	Análisis desde las variables del estudio y sus categorías	Programa SPSS, Atlas. Ti y Excel
Evidencias cuantitativas	Resultados de los cuestionarios	25-Oct-2024 10-Nov-2024	Pruebas diagnósticas: Distribución	Herramienta Excel y SPSS

			de componentes desde en la mejorar de la carrera de Enfermería
Evidencias cualitativas	Transcripciones de entrevistas: Reflexiones de los docentes y su triangulación con la encuesta	11-Nov- 2024/ 30-Nov-2024	Notas de observación: Detalles sobre las dinámicas grupales y las condiciones del entorno educativo.
Evidencias observación directa	Formato rubrica no socioformativa aplicada a los estudiantes desde una situación específica	18-Dic-2024	Autorización Del uso del formato de la rúbrica en un grupo focal

Fuente. Elaboración propia.

3.4.1. *Aplicación de los instrumentos.*

En el avance de esta investigación titulada “Modelo socioformativo analítico para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de enfermería en la U-CIE, de Quito, Ecuador, periodo 2024 al 2025”, se distribuyeron por etapas la aplicación de los instrumentos en la recolección de datos cuya validez y confiabilidad fueron previamente sometidas a juicio de expertos. Con la finalidad de garantizar la viabilidad y pertinencia de dichos instrumentos, primero se llevó a cabo una prueba piloto, tal como lo recomiendan Hernández et

al. (2022), la cual constituye una estrategia metodológica indispensable en estudios de carácter válido y confiable, permitiendo identificar y corregir posibles limitaciones o posibles sesgos antes de su aplicación definitiva, y después se fueron aplicando uno a uno los instrumentos mencionados en la parte del ítem 3.2.1 correspondiente al desarrollo y obtención de los datos.

3.4.1.1. Prueba piloto

Esta etapa se desarrolló con un subconjunto de la población objetivo, específicamente como lo recomiendan Hernández et al. (2014): “Las pruebas piloto deben realizarse con una población diferente a la del estudio principal para evitar sesgos y garantizar que la investigación sea válida” (p.71). Igualmente, contribuyó a identificar problemas en el diseño de las preguntas, para atender antes de seguir avanzando, de manera que se pudo hacer los ajustes necesarios.

Esta prueba se realizó con 20 estudiantes de la carrera de enfermería, quienes no formaron parte de la muestra definitiva, garantizando la coherencia y veracidad de los resultados. Haciendo uso del cuestionario diagnóstico de competencias investigativas, adaptado del modelo socioformativo de Tobón (2013); prueba diagnóstica de rendimiento académico, elaborada ad hoc en concordancia con los contenidos impartidos en el programa formativo; guía de observación estructurada, orientada a identificar manifestaciones conductuales asociadas al desarrollo de las áreas de las competencias investigativas. En la Tabla 5, se presentan algunos aspectos presentados durante esta prueba piloto con acciones positivas, negativas, que permitieron de inmediato la mejora de algunos instrumentos, no solo en estilo, contenido, sino en las holguras de los tiempos en su aplicación.

Tabla 5. Acciones detectadas en la prueba piloto de los instrumentos

Acciones detectadas	Detalle del origen de las acciones en los instrumentos de prueba
Positivas	Los estudiantes analizaron y comprendieron las instrucciones dadas en los instrumentos La aplicación del cuestionario no presentó inconvenientes logísticos, completándose en un tiempo promedio de 45 minutos, acorde con lo planificado.
Negativos	En el cuestionario diagnósticos del rendimiento académico se identificaron algunos errores de transcripción, lo que generó dudas en los participantes En la guía de observación el tiempo estimado no fue el programado y se dio una holgura de 30 minutos más.

Fuente. Elaboración propia

Una vez superada la anterior etapa, se presenta la descripción de la aplicación de una siguiente etapa, acorde a las recomendaciones de Creswell y Creswell (2017) sobre la importancia de utilizar “múltiples fuentes de datos en la investigación educativa para obtener una comprensión más completa y matizada del fenómeno estudiado” (p.101). A continuación, se describe cada una de las acciones de esta etapa para ser aplicada a la muestra seleccionada de estudiantes y docentes pertenecientes a la carrera de enfermería de la U-CIE, para garantizar la viabilidad y rigurosidad metodológica, permitiendo la obtención de datos válidos, confiables y pertinentes para el análisis estadístico y la posterior formulación del modelo de evaluación formativa, contribuyendo a la validez interna y externa del estudio (Vargas, 2020).

3.4.1.2. Aplicación de los cuestionarios (cuantitativo)

- **Cuestionario Likert dirigido a los estudiantes** con el fin de identificar las competencias de investigación y la metodología del docente en la carrera de enfermería por parte de los estudiantes de la asignatura de metodología de la investigación en la U-CIE. Lo que permitió, desde la operacionalización de la variable de estudio, mejorar las competencias investigativas en los estudiantes futuros de la

carrera de enfermería y conocer los hallazgos bajo las dimensiones del pensamiento crítico, búsqueda informacional, resolución de problemas y nivel de comunicación.

La aplicación del cuestionario Likert se realizó de forma online, utilizando una plataforma de encuestas que garantizaba el anonimato de las respuestas, siguiendo las recomendaciones de Dillman et al. (2014), “sobre las mejores prácticas en la administración de encuestas en línea, garantizando la confidencialidad de las respuestas y proporcionando instrucciones claras a los participantes” (p. 34). Este paso inicial fue crucial para establecer una línea base de las habilidades y actitudes de los estudiantes hacia las TIC y el uso de sitios web, información que resultaría valiosa para contextualizar los resultados posteriores de la intervención de la propuesta.

Asimismo, en el cuestionario de la prueba test de Watson Glaser, se siguieron estrictamente las instrucciones estandarizadas para la aplicación de la prueba, tal como lo recomiendan Kaplan y Saccuzzo (2001), con el fin de minimizar los sesgos y garantizar la comparabilidad de los resultados. La prueba se aplicó a los 12 docentes participantes de la muestra para identificar sus habilidades desde el pensamiento crítico aplicado en sus prácticas pedagógicas en la asignatura de la metodología de investigación dirigida a los estudiantes de la carrera de enfermería.

3.4.1.3. Aplicación guion entrevista (cualitativo)

Guion estructura dado dirigido a los docentes, con el propósito de identificar el conocimiento teórico y metodológico de la asignatura de metodología de la investigación por parte del docente en la carrera de enfermería de la U-CIE, con el fin de fortalecer la propuesta del modelo de evaluación formativa en las dimensiones del proceso continuo, motivador y orientador, fomento de la autorregulación.

3.4.1.4. Actividad – rubrica socio formativa analítica

En esta actividad para guiar al grupo focal, inicia presentándoles una noticia sobre la desnutrición en el Ecuador rural: el 27% de niños menores de 2 años la padece a nivel nacional, pero sube al 39% en poblaciones indígenas. Formulando la pregunta: ¿Cuáles son los principales determinantes sociales y de saneamiento (como el acceso a agua potable) que perpetúan la

desnutrición crónica en la comunidad del Ecuador rural, y cómo podrían mitigarse mediante la educación nutricional local?

De ahí que los estudiantes trabajen con la rúbrica socioformativa o si se cumple (1), no se cumple (0) o se aproxima (0.5), en la escala de Likert: La puntuación se calcula de manera independiente para cada una de los aspectos de la rúbrica socioformativa analítica, como se observa en la Tabla 6.

Tabla 6. Niveles y valor número: Rúbrica socio formativa analítica

Puntuación obtenida	Nivel	Nivel
1 - 59	Preformal	Bajo
60 - 69	Receptivo	Medio- Bajo
70 - 79	Resolutivo	Medio
80 - 89	Autónomo	Medio - Alto
90 - 100	Estratégico	Alto

Fuente: Elaboración propia

A lo largo de todo el proceso de recolección de datos, se mantuvieron estrictos protocolos éticos, incluyendo la obtención de consentimiento informado de los participantes (Anexo 2) y de esta forma garantizar el derecho de los participantes a retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias negativas. Estas consideraciones éticas se alinean con las directrices internacionales para la investigación con seres humanos, como las establecidas por la Asociación Americana de Psicología (APA, 2017) y la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (2013).

3.4.2. *Procesamiento de la información*

La presente investigación adoptó un enfoque mixto secuencial explicativo, como recomienda Hernández et al. (2014), "La secuencia explicativa en el enfoque mixto consiste en un proceso de dos fases: primero, se recogen y analizan datos cuantitativos, y luego se utilizan los resultados de esa fase para guiar una segunda fase cualitativa que los explique en profundidad" (p.87). El objetivo es explicar y contextualizar los hallazgos cuantitativos, permitiendo una comprensión más completa del fenómeno estudiado, en este caso el estado de las competencias

investigativas para mejorar la enseñanza-aprendizaje en los futuros estudiantes de la carrera de enfermería en la U-CIE.

De ahí que primero se aplicaran los cuestionarios (cuantitativos) para identificar el comportamiento estadístico de la variable independiente del modelo de evaluación formativa acorde a la operacionalización de las dimensiones como el proceso continuo, la motivación y orientación y el fomento de la autorregulación. De ahí que, con los hallazgos encontrados, se construyera la interpretación de estas acciones por medio del guion de la entrevista y la observación indirecta (cualitativa), enfocada en la variable dependiente del mejoramiento de competencias investigativas en los futuros estudiantes en la operacionalización de las dimensiones del pensamiento crítico, la búsqueda informacional, la resolución de problemas y el nivel comunicacional (Ato et al., 2013).

Asimismo, la investigación se enmarcó en un alcance descriptivo y correlacional, una combinación que permitió no solo caracterizar el fenómeno de la propuesta de un modelo de evaluación formativa para la carrera de enfermería, sino también explorar las relaciones entre esta variable y la implementación de estrategias para la mejora en las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la U-CIE.

Como señalan Hernández et al. (2014), los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. En este caso, este componente descriptivo se manifiesta en la caracterización detallada de los niveles de conocimiento de las competencias investigativas para los futuros estudiantes, así como en la descripción del proceso de evaluación formativa en los docentes. Este enfoque permite obtener una "fotografía" precisa del estado de las competencias investigativas en la población estudiada, proporcionando una base para comprender el contexto en el que se desarrolla la investigación y para interpretar los resultados de apoyo a la propuesta del modelo evaluador (Ato et al., 2013).

Por otro lado, el componente correlacional del estudio se evidenció en el análisis de la relación entre la variable independiente (modelo evaluación formativa) y la variable dependiente (competencias investigativas). Según Creswell (2017), “los estudios correlacionales tienen como

propósito evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (p. 32). En esta investigación, este aspecto se materializa en el estado de las competencias investigativas actuales en los estudiantes de la carrera de enfermería y su influencia en las prácticas pedagógicas de los docentes, esquematizando la situación por medio de los hallazgos, permitiendo explorar cómo y en qué medida las variables están vinculadas, aunque sin establecer relaciones causales definitivas (Shadish et al., 2002).

Esta combinación descriptiva y correlacional proporcionó una perspectiva más amplia y diversa del problema estudiado. Por un lado, el componente descriptivo permitió detallar con precisión las características de la población estudiantil en términos de sus competencias investigativas, así como los elementos específicos desde la evaluación formativa. Esta descripción es fundamental para contextualizar los hallazgos y facilitar la replicabilidad del estudio en otros contextos educativos (Agudelo et al., 2020). Por otro lado, el componente correlacional permitió ir más allá de la mera descripción, explorando las posibles relaciones entre el diseño de la propuesta del modelo de evaluación formativa para la mejora en las competencias investigativas, lo que fortaleció la validez y el impacto potencial de la investigación, ofreciendo tanto una visión detallada del estado actual de las competencias investigativas en la población estudiada como datos sobre las estrategias que pueden ser efectivas para su mejora por medio del modelo evaluador formativo.

Por último, estos procedimientos iniciales, alineados con recomendaciones metodológicas contemporáneas, proporcionaron una comprensión profunda de las características distribucionales de los datos, facilitando la posterior selección de análisis inferenciales apropiados. Complementariamente, se realizaron análisis exploratorios mediante gráficos de dispersión, diagramas de caja y visualizaciones de tendencias que revelaron patrones preliminares en los datos y orientaron los análisis confirmatorios subsecuentes. Esta aproximación secuencial explicativa, que progresa desde lo descriptivo hacia lo inferencial, garantizó un abordaje sistemático y comprehensivo de los datos recolectados, fundamentado en principios metodológicos sólidos que maximizaron la validez y confiabilidad de los hallazgos obtenidos.

3.5. Análisis de los resultados en los datos obtenidos

El análisis de datos implementado en esta investigación se estructuró mediante un enfoque secuencial explicativo que integró técnicas descriptivas e inferenciales complementarias, maximizando así la robustez y validez de los hallazgos. En la etapa preliminar, se desarrollaron análisis descriptivos exhaustivos que permitieron caracterizar las distribuciones de las variables evaluadas, calcular indicadores de tendencia central y dispersión, e identificar posibles valores atípicos que pudieran influir en los análisis posteriores. De ahí que este análisis se desarrollara por cada uno de los objetivos específicos de la investigación para dar cumplimiento a los mismos con la pregunta de investigación, fortaleciendo el avance en la hipótesis formulada en el estudio.

3.5.1. Resultados primer objetivo específico de la investigación

Obj. 1. Diagnosticar la situación actual de los estudiantes en cuanto a las competencias investigativas en la carrera de Enfermería en la U-CIE.

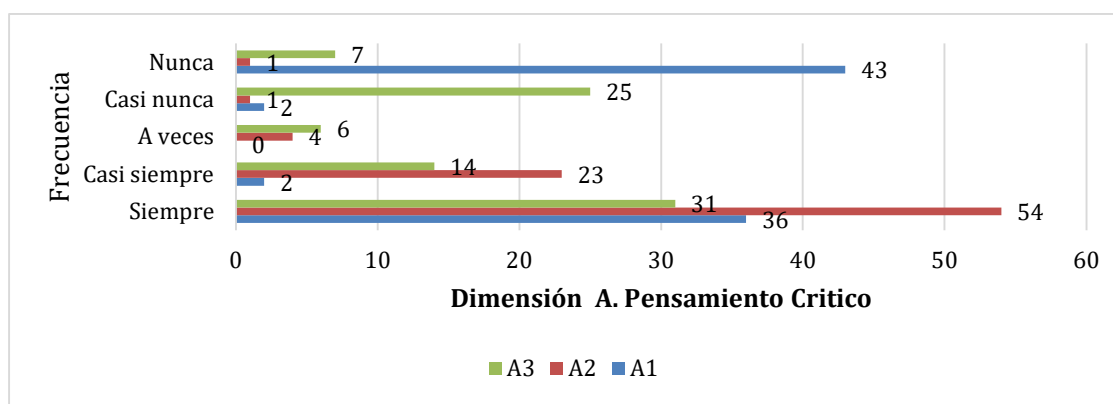
Se aplicó el instrumento de recolección de datos, el Cuestionario Likert, a la muestra de 83 estudiantes participantes. Los gráficos que se presentan son el resultado de la aplicación del instrumento validado de rendimiento académico (Anexo 3), que tiene cuatro dimensiones (A, B, C, D) y 15 preguntas, en la escala de Likert: 1-Nunca, 2-Casi nunca, 3-A veces. 4. Casi siempre. 5-Siempre

Los resultados de este cuestionario se visualizan de acuerdo a la variable de estudio competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en cuatro dimensiones operacionales como: A. Pensamiento crítico; B. Búsqueda informacional; C. Resolución de problemas; y nivel comunicacional. Además, se aprovechó el cuestionario para establecer una dimensión en cuanto a la E. Metodología Docente.

En el Gráfico 1, se observa la curva de comportamiento de la Dimensión A. Pensamiento crítico con tres preguntas A1, A2 y A3, encontrando la siguiente situación: Los resultados revelan una situación un poco preocupante en cuanto a la pregunta A1. Organiza la información de su investigación para lograr seleccionar cuál es relevante y cuál no. Donde se organiza dos grupos polarizados de opiniones, las categorías (Siempre + Casi siempre) con un 45,78% confirman que

sí organiza su información, mientras que otro grupo un poco mayor (Casi nunca + nunca) con el 54,22% no lo hace. Los hallazgos confirman que organizan la información, lo que es una práctica sistemática y habitual en la recolección y estructuración de datos. Con un grupo ligeramente mayoritario que no lo hace, lo que apunta a una falta de sistematización en sus procesos de gestión de la información

Gráfico 1. Comportamiento de la Dimensión de pensamiento crítico en los estudiantes



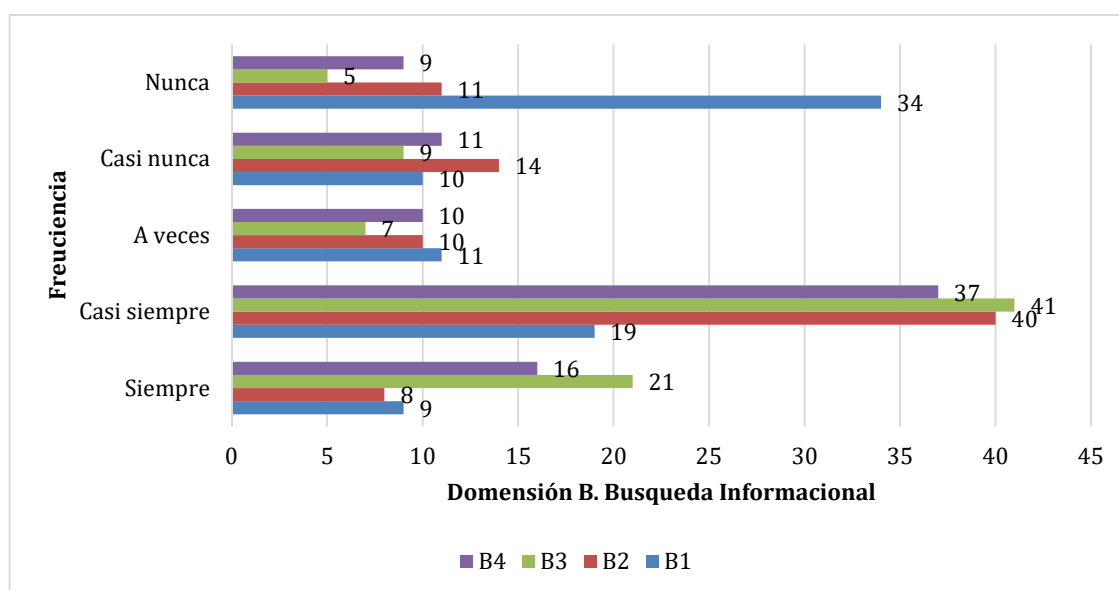
Fuente. Elaboración propia

En cuanto a la segunda pregunta A2. Separa las fuentes principales y secundarias de su investigación para dar credibilidad a la misma. Se observa que un grupo fuerte del 92,77%, que corresponde a (Siempre + Casi siempre), sí separa las fuentes, con un grupo significativamente pequeño del 2,77% (Casi nunca + Nunca) que no lo hace. Los hallazgos indican que hay una buena práctica generalizada y sólida en la distinción entre fuentes primarias y secundarias, fortaleciendo así la credibilidad de sus investigaciones

Por último, en cuanto a la pregunta 3, A3. Considera importante resaltar primero los supuestos teóricos y prácticos de su investigación. Donde un grupo fuerte (Siempre + Casi siempre) del 54,22% confirma que es importante resaltar los supuestos teóricos y prácticos en la investigación; mientras que un grupo significativo (Casi nunca + Nunca) del 38,55%, considera que no es importante, con un grupo muy pequeño (A veces) del 7,23% que resta un poco de importancia a esta acción en la investigación. Este hallazgo subraya una perspectiva que valora la

transparencia metodológica y el anclaje conceptual del estudio. Sin embargo, algunos estudiantes tienen una postura más pragmática o centrada en los resultados, restando prioridad a la explicitación de las bases teóricas, y existe un grupo pequeño de estudiantes que resta un poco de importancia a esta acción de la investigación, indicando una postura intermedia o situacional.

Gráfico 2. Comportamiento de la Dimensión B. Búsqueda Informacional en los estudiantes



Fuente. Elaboración propia

En el Gráfico 2, se muestra la curva de comportamiento de la Dimensión B. Búsqueda informacional con cuatro preguntas B1, B2, B3 y B4, encontrando algunos hallazgos como: En la pregunta 4. B1. Utilizas palabras clave o estrategias de búsqueda en la investigación.

En la categoría (Siempre + Casi siempre), en un grupo significativo, el 33,73% indica que utiliza palabras clave o estrategias de búsqueda de forma regular; mientras que un grupo pequeño (A veces) del 13,25% las utiliza en ocasiones, con un grupo de mayoría significativa de uso frecuente o nulo (Casi nunca + nunca): Una mayoría significativa, el 53,01%, raramente o nunca emplea estas estrategias en su investigación. En los hallazgos hay una tendencia a la

subutilización de palabras clave y estrategias de búsqueda, con más de la mitad de los participantes admitiendo no usarlas o hacerlo, pero de forma no muy frecuente.

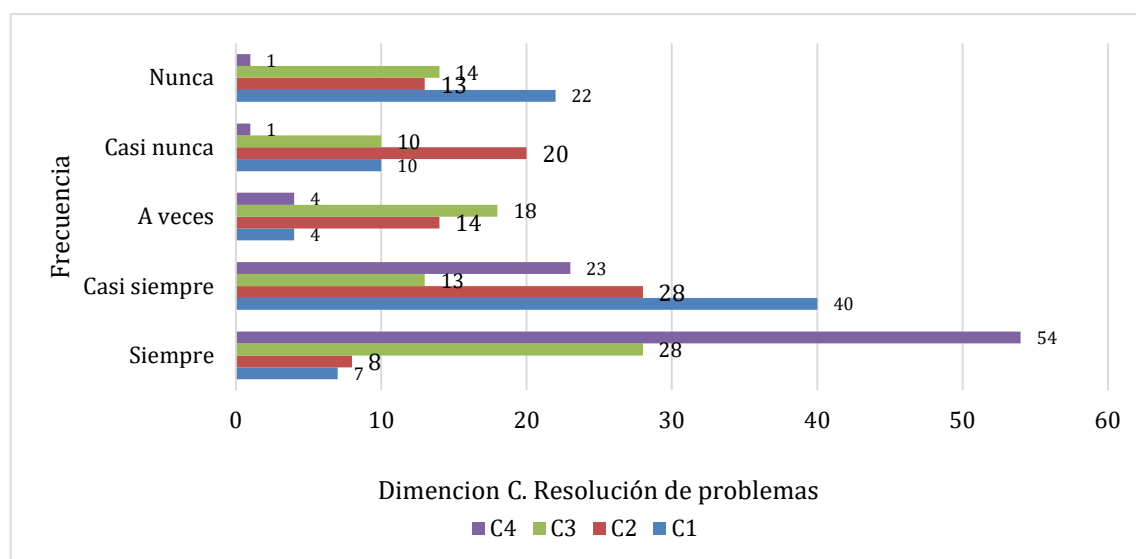
Igualmente, en la pregunta 5. B2. Evaluar primero si una fuente es confiable o no para la investigación. Un grupo fuerte en la categoría (Siempre + Casi siempre) del 57,83% evalúa la confiabilidad de las fuentes de manera habitual; con un grupo muy pequeño (A veces) del 12,05%; lo hace de forma ocasional, mientras que un grupo mediano significativo en la categoría de (Casi nunca + nunca) del 30,12% raramente o nunca lleva a cabo este tipo de evaluación. Los hallazgos, a diferencia del uso de estrategias de búsqueda, la evaluación de la confiabilidad de las fuentes es una práctica más extendida entre los participantes, aunque todavía existe un porcentaje significativo que no la realiza de manera consistente.

Asimismo, en la pregunta 6. B3. ¿Aplicas alguna técnica o acción cuando dudas de la información encontrada en algún documento de divulgación? En la categoría (Siempre + Casi siempre), un grupo fuerte del 74,70% reporta que aplica habitualmente alguna técnica o acción cuando duda de la información encontrada; con un grupo pequeño ocasional de (A veces) 8,43%; indica que esta práctica ocurre ocasionalmente; y un grupo de uso poco frecuente o nulo (Casi nunca + nunca) del 16,87%; rara vez o nunca aplica estas técnicas. Los hallazgos visualizan que la mayoría de los estudiantes es proactiva y crítica al dudar de la información, aplicando métodos de verificación de forma consistente. Esta es una fortaleza importante en el proceso de investigación de los participantes.

Finalmente, en la pregunta 7. B4. Usas métodos de comparación de diferentes fuentes para decidir cuál es la más adecuada. Un grupo muy marcado en la categoría (Siempre + Casi siempre) del 63,86% utiliza métodos de comparación de fuentes de manera habitual, con un grupo pequeño de (A veces) de 12,05%, que poco utiliza, mientras que un grupo poco frecuente o nulo (Casi nunca + nunca) del 24,10% rara vez o nunca emplea métodos de comparación de fuentes para decidir su idoneidad. Los hallazgos visualizan que muy frecuentemente la comparación sistemática de diferentes fuentes es una práctica realizada por los estudiantes.

En el Gráfico 3, se muestra la curva de comportamiento de la Dimensión C. Resolución de problemas con cuatro preguntas C1, C2, C3 y C4. En cuanto a la pregunta C1. Identifica y formula la problemática de la investigación sin dificultad. Muestra un grupo fuerte en la categoría (Siempre + Casi siempre) del 56,63%; de los encuestados, reporta que puede identificar y formular la problemática de investigación sin dificultad de forma habitual; mientras un grupo significativo del 38,55% en la categoría (Casi nunca + nunca) rara vez o nunca logra formular la problemática sin dificultad, con un grupo pequeño de 4,82 que indica que a veces puede hacerlo. Hallazgos débiles, aunque más de la mitad de los participantes se siente competente en esta área, un grupo sustancial aún enfrenta desafíos significativos para identificar y formular la problemática de investigación de manera efectiva.

Gráfico 3. Comportamiento de la Dimensión C. Resolución de problemas en estudiantes



Fuente. Elaboración propia

Seguido de la pregunta C2. Considera necesario hacer un análisis del problema antes de su formulación. Un grupo fuerte del 43.3% en las categorías (Siempre + Casi siempre) considera necesario analizar el problema antes de formularlo. A un grupo ligeramente inferior del 39.76% (casi nunca + nunca) rara vez o nunca considera necesario un análisis previo; con un pequeño del 16.87% que a veces lo considera necesario. Los hallazgos muestran que existe una división de

opiniones notable. Aunque una parte importante de los participantes reconoce la importancia del análisis previo, un número casi igual lo omite o no lo considera necesario de forma consistente.

Además, en la pregunta C3. Presentas soluciones divergentes para el apoyo de la hipótesis de su investigación. Un grupo fuerte en la categoría (Siempre + Casi siempre) del 49,40% de los encuestados presenta soluciones divergentes para apoyar su hipótesis de forma regular, con un grupo ocasional de (A veces) del 21,69%; lo hace ocasionalmente, similar a un grupo poco frecuente o nulo (Casi nunca + nunca) con un 28,92%; rara vez o nunca presenta este tipo de soluciones. Los hallazgos ilustran que aproximadamente la mitad de los participantes incorpora soluciones divergentes en su investigación de manera consistente, mientras que el resto lo hace de forma esporádica o no lo hace en absoluto.

Por último, en la pregunta C4. Evalúa y justifica de forma precisa la solución a la problemática planteada en una investigación. En la categoría (Siempre + Casi siempre), un grupo muy fuerte del 92,77% de los encuestados evalúa y justifica de forma precisa la solución a la problemática planteada de manera habitual, con un grupo muy pequeño del 4,82%; lo hace a veces, muy similar a otro grupo pequeño del 2,41% (Casi nunca + nunca); rara vez o nunca realiza esta evaluación y justificación. En sí, el hallazgo determina que la evaluación y justificación precisa de las soluciones es una fortaleza clara y una práctica casi universal entre los estudiantes participantes.

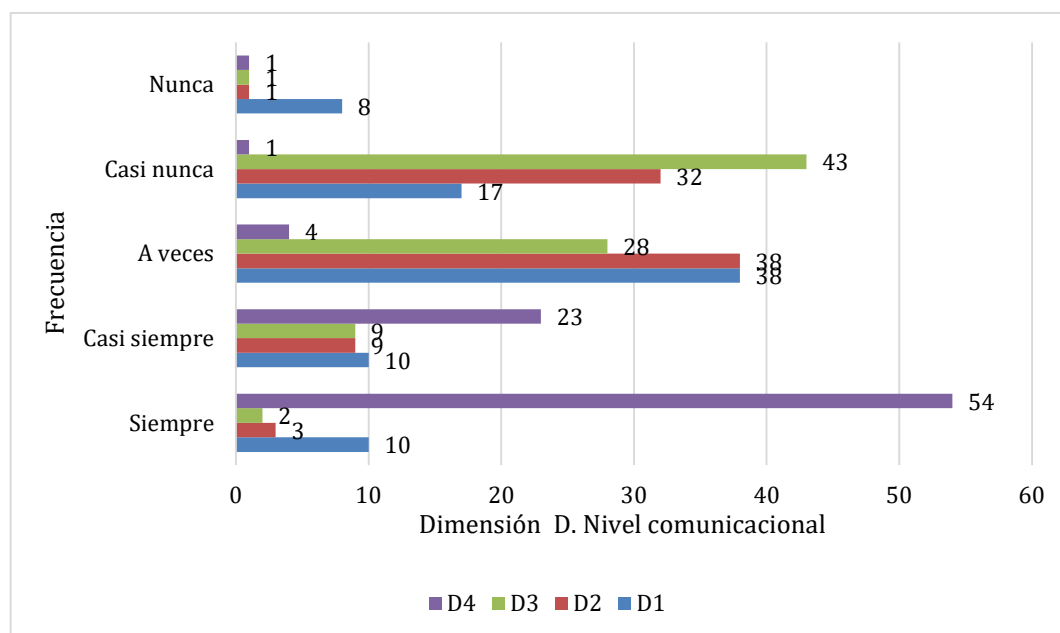
Finalmente, en el Gráfico 4, se observa la curva de comportamiento de la Dimensión D. Nivel comunicacional con cuatro preguntas D1, D2, D3 y D4, encontrando algunos hallazgos como:

En la pregunta D1, le es fácil identificar qué información necesita para investigar un tema respectivo. Un grupo pequeño considera que (Siempre + Casi siempre), del 24,10%, reporta una facilidad habitual para identificar la información necesaria, mientras que un grupo muy significativo en la categoría (Casi nunca + nunca), un 30,12%; rara vez o nunca encuentra fácil esta tarea; con un grupo fuerte mayor del 45,78% en la (A veces), indica que a veces le resulta fácil identificar la información requerida. Presentando un hallazgo marcado, donde una minoría considerable de los participantes tiene dificultades para identificar con precisión la información

necesaria para su investigación, siendo la facilidad ocasional la respuesta más común entre los encuestados.

Asimismo, en la pregunta D2. Detecta algunos elementos o aspectos que le indican buscar más información sobre lo que desea investigar. Un grupo minoritario en la categoría (Siempre + Casi siempre) del 14,46% reporta que detecta elementos que requieren más búsqueda. Con su grupo fuerte del 45,78%; que (a veces) a veces detecta la necesidad de buscar información adicional, y un grupo sustancial en las categorías (casi nunca + nunca) que rara vez o nunca detecta estos indicadores. El hallazgo muestra que la mayoría de los participantes no identifica de manera consistente los elementos que sugieren una búsqueda de información más profunda. La práctica de reconocer la necesidad de información adicional es mayormente ocasional o poco frecuente.

Gráfico 4. Comportamiento de la Dimensión D. Nivel Comunicacional en estudiantes



Fuente. Elaboración propia.

Igualmente, en la pregunta D3. Considera que consultar buscadores (web) aporta mejorar la investigación que las bases de datos o repositorios ya conformados. Un grupo pequeño

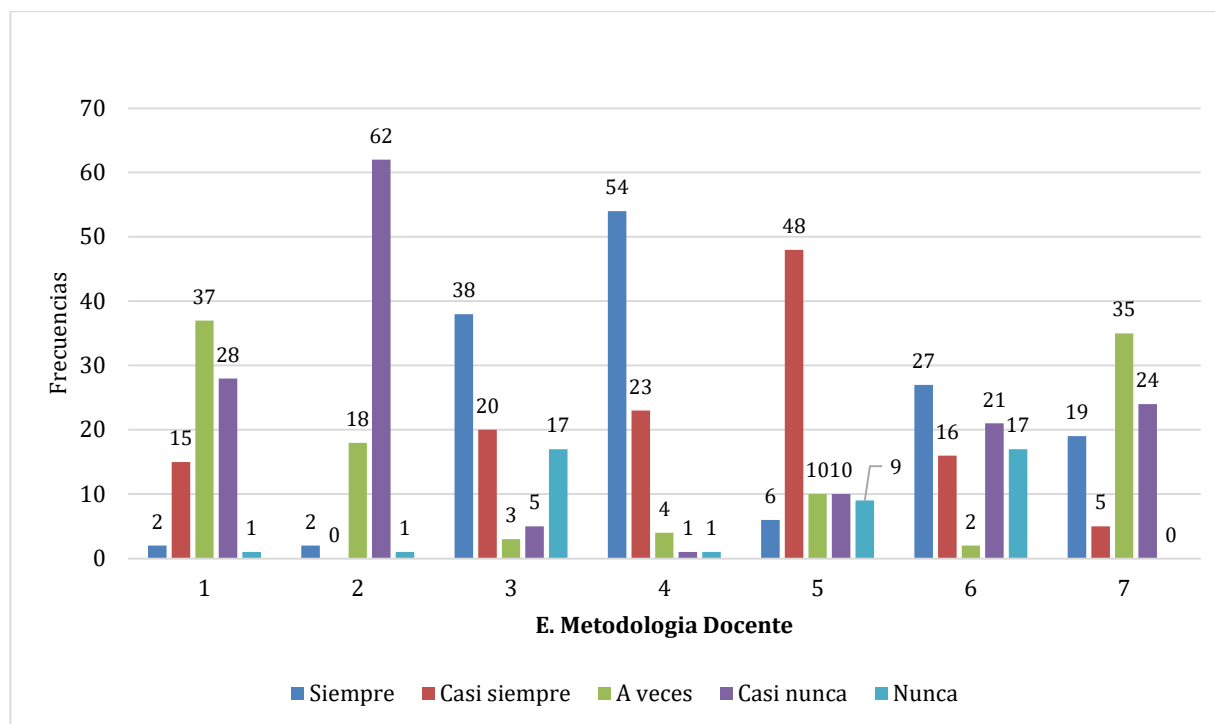
significativo del 13,25% en las categorías (Siempre + Casi siempre) considera que los buscadores web son más beneficiosos que las bases de datos o repositorios para su investigación. Mientras que un grupo fuerte (a veces) del 33,73% a veces considera que los buscadores web son mejores. Con un grupo fuerte significativamente del 53,01% en las categorías (Casi nunca + Nunca), raramente o nunca considera que los buscadores web aporten más valor que las bases de datos o repositorios ya conformados. Por tanto, el hallazgo determina que la mayoría de los participantes valora más las bases de datos y repositorios especializados que los buscadores web generales para mejorar su investigación.

Finalmente, la pregunta D4. Considera que tiene habilidad para el uso y manejo de un buscador o una base de datos para encontrar documentos necesarios para la investigación. Un grupo fuerte del 92,77% considera que (siempre + casi siempre) tiene habilidad para usar y manejar buscadores o bases de datos de manera habitual. Con un grupo pequeño débil del 4,82% (a veces), reportan tener esta habilidad de forma ocasional, con otro grupo muy pequeño en las categorías (casi nunca + nunca), solo de un 2,41%; que considera que tiene poca o ninguna habilidad en esta área. Los hallazgos muestran que la gran mayoría de los participantes se siente competente en el uso de herramientas de búsqueda para encontrar documentos de investigación.

El diagnóstico revela un perfil estudiantil con niveles de competencias investigativas medio-bajo, caracterizado por una falta de hábitos de estudio efectivo, baja motivación intrínseca, dificultades en la gestión emocional y una percepción negativa del apoyo institucional. Existe una polarización marcada en muchas actitudes, dividiendo a la población entre un grupo comprometido y otro desvinculado. Esto señala la urgente necesidad de intervenciones que aborden tanto las habilidades investigativas en las estrategias de aprendizaje como el bienestar emocional y la calidad del entorno educativo.

Resultados metodología docente

En el cuestionario anterior de Likert, se dejó al final una sección de preguntas para lograr identificar la percepción que los estudiantes de la carrera de Enfermería tienen sobre la metodología docente en su asignatura Metodología de la investigación. En el Gráfico 5, se observa la curva de comportamiento con siete preguntas: E1, E2, E3, E4, E5, E6 y E7.

Gráfico 5. Comportamiento de la Dimensión E. Metodología docente acorde a estudiantes

Fuente. Elaboración propia

Allí, en cuanto a la pregunta E1. El docente expone el objetivo del tema en el desarrollo de clases. Donde en las categorías (Siempre + Casi siempre) del 20,48% reportan que los docentes exponen el objetivo del tema en clase; mientras que un grupo fuerte (A veces) del 44,58% indica que esta práctica ocurre ocasionalmente. Con un grupo significativamente del 34,94% (casi nunca + nunca), rara vez o nunca el docente expone el objetivo del tema en clase. Los hallazgos determinan que los docentes de alguna forma exponen los objetivos al inicio de la clase.

Con la pregunta E2. El docente me motiva al inicio de la clase. Un grupo débil (siempre + casi siempre) del 2,41% de los encuestados reporta que los docentes los motivan de forma habitual al inicio de la clase, seguido de un grupo significativo del 21,69% (a veces), que indica que esta práctica ocurre ocasionalmente. Mientras que con un grupo muy fuerte del 75,90% (casi nunca + nunca), rara vez o nunca experimenta motivación por parte de los docentes al iniciar la

clase. Lo que determina un hallazgo de carencias significativas en las estrategias de motivación por parte de los docentes al comienzo de las sesiones de clase

Igual, en la pregunta E3. El docente promueve la indagación, análisis y síntesis en base de datos, fuentes de información, etc. Un grupo fuerte en las categorías (Siempre + Casi siempre) 69,88% de los encuestados reporta que los docentes promueven de forma habitual la indagación, el análisis y la síntesis utilizando bases de datos y otras fuentes de información. Con un grupo muy pequeño de (a veces) del 3,61%, indica que esta práctica ocurre ocasionalmente. Mientras que un grupo significativo de (casi nunca + nunca), con un 26,51%; rara vez o nunca experimenta esta promoción por parte de los docentes. Los hallazgos sugieren que la mayoría de los docentes sí fomentan activamente el uso de fuentes de información y el desarrollo de habilidades de análisis y síntesis entre los estudiantes.

Asimismo, en la pregunta E4. El docente emplea estrategias y técnicas para el desarrollo efectivo de sus clases. En las categorías (Siempre + Casi siempre), un 92,77% de los encuestados reporta que los docentes emplean estrategias y técnicas para el desarrollo efectivo de sus clases de forma habitual. Con un grupo muy pequeño (a veces) con un 4,82%; indica que esta práctica ocurre ocasionalmente y en las categorías (casi nunca + nunca), solo el 2,41% rara vez o nunca ve estas estrategias y técnicas empleadas por los docentes. Los hallazgos determinan que el uso de estrategias y técnicas didácticas efectivas por parte de los docentes es una fortaleza clara y una práctica casi universalmente observada por los participantes.

En este sentido, en la pregunta E5. El docente retroalimenta mi proceso de aprendizaje. En la categoría (Siempre + Casi siempre), el 65,06% de un grupo fuente de estudiantes reporta que los docentes retroalimentan su proceso de aprendizaje de forma habitual. Con un grupo pequeño que (A veces) del 12,05% indica que esta práctica ocurre ocasionalmente. Mientras que un grupo significativo en la categoría (Casi nunca + nunca) de un 22,89% rara vez o nunca recibe retroalimentación por parte de los docentes. Los hallazgos demuestran que, aunque la mayoría de los estudiantes recibe retroalimentación de manera consistente, todavía hay aproximadamente un tercio de los participantes que no la recibe de forma regular..

Siguiendo con la pregunta E6. El docente acompaña y monitorea el desarrollo de mis actividades para el logro de aprendizaje. Se observa casi una polarización de dos grupos. El primer grupo en las categorías (Siempre + Casi siempre) del 51,81% reporta que los docentes acompañan y monitorean sus actividades de forma habitual. Contra un grupo ligeramente similar del 45,87% en las categorías (Casi nunca + nunca) del 45,87%, que rara vez o nunca experimenta este acompañamiento y monitoreo por parte de los docentes. Mientras que un grupo muy pequeño, débil (a veces) del 2,41%, indica que esta práctica ocurre ocasionalmente. El hallazgo determina que, si bien poco más de la mitad de los estudiantes siente que sus docentes los acompañan y monitorean consistentemente, casi la otra mitad percibe una falta de seguimiento regular en el desarrollo de sus actividades de aprendizaje.

Por último, en la pregunta E7. El docente busca desarrollar proyectos, informes y ensayos de un tema. Un grupo significativo de (siempre + casi siempre) del 28,92% reporta que los docentes promueven el desarrollo de proyectos, informes y ensayos de forma habitual. Con un grupo similar en la (casi nunca + nunca) de 28,92%; rara vez o nunca experimenta esta promoción por parte de los docentes. Mientras que un grupo fuerte significativamente en la categoría (a veces) de 42,17% indica que esta práctica ocurre ocasionalmente. Los hallazgos demuestran que esta práctica es igualmente representativa en dos grupos similares. Pero que ocasionalmente se presenta la promoción de proyectos, informes y ensayos por parte de los docentes.

3.5.2. Resultados segundo objetivo específico de la investigación

Obj. 2. Analizar los componentes socioformativos analíticos predominantes en la población estudiantil de la carrera de Enfermería de la U-CIE.

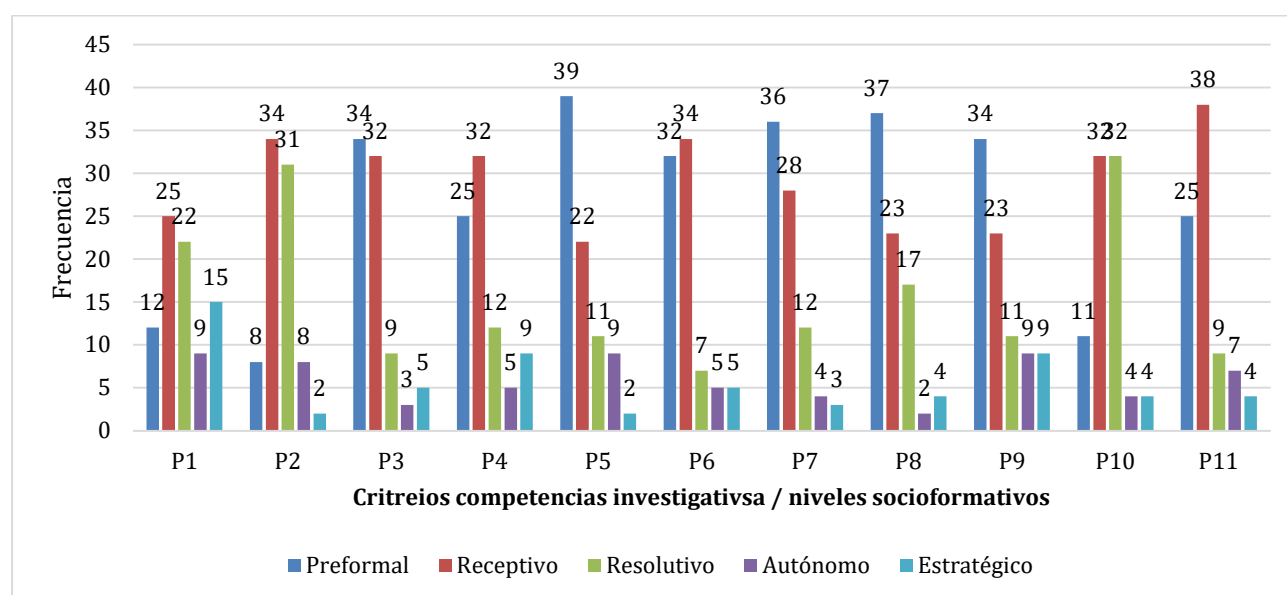
Se aplicó el instrumento de recolección de una actividad con una rúbrica socioformativa (Anexo 4) analítica para identificar la calidad y el progreso de los estudiantes respecto al desarrollo de las competencias investigativas. Con una serie de descriptores socioformativos para los diferentes niveles de dominio (Marín et al., 2015; Tobón et al., 2020). Estos niveles de dominio van de lo elemental a lo complejo (Tobón, 2017). Además, dichos niveles permitieron identificar en qué nivel se sitúa el estudiante de la carrera de Enfermería participante, debido a

que cada nivel posee descriptores que ayudan a determinar con precisión el nivel, conforme a la rúbrica socioformativa preformal, receptiva, resolutive, autónoma y estratégica (Tobón, 2017).

Se presenta un instrumento para evaluar las competencias investigativas de los estudiantes, el cual integra 11 ítems comprendidos en cinco aspectos. El instrumento, al estar conformado como rúbrica analítica socioformativa, permitirá establecer el nivel de dominio de habilidades, destrezas y capacidades investigativas. Por su parte, las etapas metodológicas permitieron asegurar que el instrumento posee validez de contenido, es entendible para la población objetiva y, en especial, confiable.

Este cuestionario de competencias investigativas, donde Tobón (2018) resalta el aporte de la herramienta que evalúa las preferencias de aprendizaje de los estudiantes en relación a los once pasos sociodemográficos. Se compone de cinco secciones, cada una dedicada a un nivel de evaluación como: preformal, receptivo, resolutive, autónomo, estratégico (Anexo 4).

Gráfico 6. Comportamiento de rubrica socioformativa analítica en los estudiantes participantes



Fuente. Elaboración propia

En el Gráfico 6, se visualiza el comportamiento de la puntuación de la rúbrica analítica formativa, en la cual se consolidaron los seis criterios desde las competencias investigativas, como: 1) Formulación del problema, 2) Búsqueda y gestión de información, 3) Diseño

metodológico, 4) Análisis y discusión de resultados, 5) Comunicación y ética y 6) Trabajo colaborativo y contexto social, con los cinco niveles en la escala de evaluación socioformativa: 1) Pre-formal = 1; 2) Receptivo=2; 3) Resolutivo = 3; 4) Autónomo =4 y 5) Estratégico=5. En las 11 preguntas que se tomaron en el cuestionario estructurado (Anexo 5) de la rúbrica socioformativa analítica. Allí, se trazó la línea de tendencia, la cual ilustra la variedad de las puntuaciones considerablemente entre los diferentes niveles de desempeño que los estudiantes tienen de las competencias investigativas.

En la Tabla 7, se expone un consolidado de los criterios de las competencias investigativas que sintetiza los hallazgos clave para cada tipo de criterio investigativo evaluado a los estudiantes participantes de la muestra.

Tabla 7. Resultados del nivel de conocimiento de las competencias investigativas en los estudiantes participantes

Criterios competencias investigativas	Nivel Predominante	% Predominante	Distribución General	% Nivel es	Observaciones Generales
Formulación del Problema	Alto	32,53%	Resolutivo/ Intermedia	67,47 %	Perfil moderado. Ligera mayoría con aptitud limitada, pero con un grupo fuerte significativo
Búsqueda y Gestión de Información	Alto	29,52%	Resolutivo/ Intermedia	69,65 %	Perfil moderado. Ligera mayoría con aptitud limitada, pero con un grupo fuerte significativo
Diseño Metodológico	Medio - bajo	25,18%	Receptivo /Intermedia	59,28 %	Hallazgo crítico. Casi el 92% tiene competencia por debajo de la media.
Análisis y Discusión de resultados	bajo	31,78%	Preformal /Neutral	61,48 %	Hallazgo crítico. Casi el 92% tiene competencia por debajo de la media.
Comunicación y Ética	bajo	42,80%	Preformal /Neutral	41,23 %	Aptitud limitada predominante. Polarizada entre un gran grupo con baja competencia y una minoría
Trabajo Colaborativo y Contexto Social	Medio- bajo	32,45	Preformal /Polarizados	66,78	Hallazgo crítico. Casi el 60% tiene competencia por debajo de la media.

Fuente. Elaboración propia

Allí, en la tabla, se observan aspectos relevantes como:

- El perfil de la población estudiantil se caracteriza por fortalezas marcadas en la Formulación de problemas, seguida de la Búsqueda y Gestión de Información.
- Además, se identifican áreas de oportunidad críticas en la del Diseño Metodológico y Análisis y Discusión de resultados, Comunicación y Ética, donde la mayoría de los estudiantes reporta un desarrollo bajo, indicando una necesidad potencial de didácticas socioformativas que fomenten estas competencias investigativas.
- La distribución muestra patrones polarizados (especialmente en Trabajo Colaborativo y Contexto Social), sugiriendo una brecha de competencias dentro de la población estudiantil, donde un grupo significativo tiene grandes habilidades notables mientras la mayoría lucha con estas aptitudes.

Este diagnóstico es crucial para diseñar un modelo socioformativo analítico que aproveche las fortalezas de formulación de problemas y la búsqueda y gestión de información de los estudiantes, a la vez que brinde apoyo específico para desarrollar las habilidades en el diseño metodológico, análisis y discusión de resultados, comunicación y ética, que son fundamentales para las competencias investigativas. La mayoría de los encuestados se perciben con un nivel de investigación medio en las áreas evaluadas.

Resultados de la entrevista semiestructurada dirigida a los docentes

A continuación, las respuestas de los docentes de la carrera de Enfermería con respecto a los niveles de socioformativo versus y las competencias investigativas, acorde a la guía de preguntas estimadas para fin (Anexo 5). Los hallazgos se organizaron en cuatro dimensiones clave que pertenecen al apoyo de la variable independiente del estudio, tales como competencias comunicativas, competencias argumentativas, competencias interpretativas y competencias propositivas.

Resultados Competencias comunicativas

- **Respondiendo a tres preguntas P1:** Según su percepción, ¿El lenguaje de comunicación escrita en los informes académicos de los estudiantes es claro y preciso? P2: Existe una diversidad de formas para promover la competencia investigativa. ¿Cómo promueve la participación en las clases para la defensa de una hipótesis o tesis? P3: La reflexión conlleva el desarrollo de la actitud crítica en los estudiantes. ¿Cómo orienta a que los estudiantes logren reflexionar sobre los temas tratados?
- **Testimonio docente.** En la P1, se hace uso del lenguaje escrito con dificultad; sugiere que los estudiantes tienen dificultades para expresarse por escrito de manera efectiva. Esto podría implicar problemas con la gramática, la estructura de las oraciones, la coherencia o la claridad en la comunicación escrita. En la P2. Falta de reflexión y revisión teórica: destaca que los estudiantes muestran una carencia en la capacidad de reflexionar sobre los conceptos teóricos relevantes y en revisar críticamente la literatura académica disponible, que refleja una falta de profundidad en el análisis y una dependencia insuficiente de las teorías para respaldar sus argumentos o investigaciones. En la P3. Se señala que los estudiantes tienen dificultades para interpretar y aplicar teorías pertinentes a sus trabajos académicos. Esta carencia afecta negativamente su capacidad para comprender y contextualizar los conceptos teóricos en el contexto de sus investigaciones o análisis.
- **Conclusión final dimensión.** La competencia comunicativa de los estudiantes, incluyendo dificultades, se encuentra en un nivel preformal con el lenguaje escrito, la reflexión teórica y la interpretación y aplicación de teorías. Abordar estas áreas problemáticas es fundamental para mejorar la calidad de la comunicación académica y el pensamiento crítico de los estudiantes.

Resultados Competencias Argumentativas

- Respondiendo a dos preguntas: P4. Existen diversas estrategias de búsqueda en la red. ¿Qué metodología utiliza para la búsqueda de información eficiente y revisión bibliográfica? P5. Los docentes emplean diferentes estrategias para promover la argumentación. ¿Qué estrategia emplea para promover la calidad de los razonamientos inductivos y deductivos en la argumentación científica?
- Testimonio docente. En la P4. Los docentes promueven que los estudiantes gestionen la búsqueda de información adecuada y la utilicen en el desarrollo del pensamiento crítico, a través de la exploración de temas polémicos y la participación en discusiones controvertidas. Igual en la P5, los docentes promueven la delimitación de fuentes de información y la promoción de discusiones controversiales; son estrategias empleadas por el docente para fomentar el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes..

Conclusión final dimensión. La competencia argumentativa de los estudiantes presenta algunas dificultades: precisar la búsqueda en fuentes confiables y seguras; soporte adecuado de autores en la argumentación realizada. Sin embargo, aun así, se encuentra en un nivel resolutivo, para seguir mejorando.

Resultados competencias interpretativas

Respondiendo a dos preguntas: P6. Desde su experiencia docente, ¿qué estrategias emplea para gestionar los métodos de análisis, síntesis y construcción de significados en la investigación científica? P7. En la sección de resultados de una investigación, ¿qué dificultades presentan los estudiantes para interpretar las tablas, gráficos?

Testimonio docente. En P6. Los docentes indican que los estudiantes enfrentan desafíos al formular hipótesis claras y al plantear problemas de manera efectiva en el contexto de la investigación. Esto indica una falta de comprensión sobre cómo plantear preguntas de investigación significativas o cómo formular hipótesis específicas que puedan ser probadas en un estudio. En la P7. Señalan que los estudiantes tienen dificultades para comprender y analizar

adecuadamente la información presentada en tablas y gráficos. Esto refleja una falta de habilidades para interpretar datos de manera visual y para utilizar herramientas gráficas para presentar resultados de investigación de manera efectiva.

Conclusión final Dimensión. Estos testimonios reflejan que dentro de la investigación científica se propone la realización de diferentes métodos de análisis, síntesis y construcción de significados, alcanzando un nivel receptivo, tanto por parte del docente como del estudiante. También se destaca la necesidad de que los estudiantes interpreten algunos aspectos del proyecto que están presentando. El planteamiento de hipótesis y problemas, así como la comprensión de tablas y gráficos, son elementos clave en el desarrollo de competencias investigativas, y se evidencia la importancia de promover la participación de los estudiantes en debates y discusiones relacionadas con temas relevantes de su área de estudio.

Resultados competencias propositivas

Respondiendo a dos preguntas: P8. ¿Qué estrategias emplea para resolver problemas en su campo disciplinar con uso del método científico? P9. ¿Cómo gestiona la planificación de su enseñanza para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes?

Testimonio docente. En la P8. Los docentes mencionan que los estudiantes enfrentan dificultades para identificar y seleccionar adecuadamente los instrumentos de medición necesarios para llevar a cabo una investigación, es decir, podría indicar una falta de comprensión sobre cómo elegir las herramientas apropiadas para recopilar datos y evaluar variables dentro de un estudio. Igual en la P9. Indica que los estudiantes están utilizando metodologías que incluyen secciones teóricas y referencias a fuentes relevantes en sus trabajos de investigación; esto visualiza que los estudiantes están integrando de manera efectiva la teoría existente en sus metodologías de investigación, que fortalece la base conceptual y el marco teórico de sus estudios.

Conclusión final en torno a la dimensión. Un testimonio expresa que “Tomando en cuenta el método científico tradicional (hipotético-deductivo), procuro utilizar instrumentos de medición debidamente validados para ayudar en la medición objetiva de determinados fenómenos psicológicos de interés social”. Este testimonio destaca que los docentes utilizan diversas

estrategias dentro del campo científico, como la identificación de los diferentes instrumentos de medición relacionados con los objetivos del proyecto que se está trabajando. Esto implica utilizar métodos y técnicas adecuadas para medir de manera objetiva los fenómenos psicológicos de interés social. Además, se destaca la importancia de emplear metodologías que incorporen secciones teóricas y fuentes relevantes. Esto indica la intención de respaldar las investigaciones con fundamentos teóricos sólidos y fuentes confiables. Estos testimonios presentan la aplicación rigurosa del método científico y la utilización de herramientas y recursos adecuados para llevar a cabo investigaciones dentro del campo de estudio alcanzado a un nivel preformal.

3.5.3. *Resultados tercer objetivo específico de la investigación*

Establecer los fundamentos teóricos, metodológicos y prácticos del modelo de evaluación socioformativo y analítico para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería de la U-CIE.

3.5.3.1. Triangulación de la entrevista con los resultados de la rúbrica socioformativa.

Conceptualización y alineación con los niveles socioformativos. Los docentes conceptualizan la didáctica socioformativa con un enfoque de apoyo a la investigación en cuatro tipos de competencias (comunicativas, argumentativas, interpretativas y propositivas), fundamentado en la diversidad de estilos de aprendizaje y considerado crucial para personalizar la enseñanza, especialmente en la modalidad híbrida. Se identificó que experiencias previas, la lectura, la escritura, como la implementación de aprendizaje colaborativo o basado en proyectos (ABP), constituyen un sustrato favorable, ya que estas estrategias activan los niveles socioformativos como receptivos y resolutivos de manera indirecta. Se señala la compatibilidad del modelo con otros enfoques innovadores como el Flipped Classroom.

Percepción y pertinencia para el modelo. La percepción general es sumamente positiva, visualizándose el modelo como una oportunidad estratégica para mejorar y fortalecer las competencias investigativas. Su pertinencia se destaca para la carrera de Enfermería. En aspectos como la Formulación del Problema y la Búsqueda y Gestión de Información con un alto nivel socioformativo resolutivo (bueno). Con un diagnóstico en el diseño metodológico con un nivel

medio-bajo socioformativo receptivo (suficiente). El desafío central son los hallazgos de nivel bajo en los criterios de análisis y discusión de resultados, comunicación y ética. Por último, el nivel preformal (bajo) en el criterio de Trabajo Colaborativo y Contexto Social.

Impacto futuro en los estudiantes. Se anticipa un impacto en motivaciones intrínsecas, las habilidades investigativas y, en especial, un enfoque innovador desde la evaluación socioformativa analítica para todos los estudiantes. Esto contribuye a que el estudiante se sienta altamente motivado, reconocido y valorado desde sus competencias investigativas. Logrando el fomento de la divulgación (artículos, capítulos de libros y otros) y socialización de sus proyectos desde la gestión investigativa a corto, mediano y largo plazo.

Desafíos y barreras identificadas. Se reconocen dos categorías de obstáculos: Desafíos específicos como la construcción de los informes y resultados de la investigación, para lo cual se proponen soluciones como simuladores o actividades en herramientas libres como los tableros de seguimiento a los proyectos. Asimismo, se prevé resistencia al cambio por escepticismo, la cual debe contrarrestarse posicionando el modelo como un complemento y no un reemplazo. Con algunas barreras estructurales como la necesidad de capacitación docente efectiva (ej. talleres prácticos y concretos) y la disponibilidad de recursos digitales accesibles y gratuitos.

Apoyos Necesarios para la Implementación. Para una implementación exitosa, se considera crítico el apoyo institucional en tres pilares:

- **Capacitación:** Talleres continuos y ejemplificados por área disciplinar.
- **Recursos:** Desarrollo de un banco de actividades y recursos clasificados por tipo de inteligencia y asignatura.
- **Tecnología:** Una plataforma integrada que incluya herramientas de diagnóstico (test) y repositorios de recursos multimodales. Estratégicamente, se sugiere que el modelo de evaluación socioformativo analítico fomente la colaboración docente mediante comunidades de práctica.

Evaluación y Ajustes Curriculares. Se propone una transformación hacia un sistema de evaluación diferenciada, ofreciendo a los estudiantes múltiples opciones para demostrar su

aprendizaje (examen tradicional, video, proyecto práctico) mediante el uso de rúbricas claras que valoren la diversidad de productos. Los ajustes curriculares deben orientarse a la creación de materiales multimodales (audios, interactivos, visuales) y a incorporar mecanismos de flexibilidad que permitan elecciones al estudiante y su divulgación científica, logrando el ingreso a la comunidad científica desde su perfil, participantes en eventos científicos como congresos.

En conclusión, la propuesta del modelo no solo beneficia a los estudiantes, sino a la práctica docente. De ahí que se espere la implementación de este modelo en la asignatura de Metodología de la investigación para demostrar su viabilidad y eficacia antes de un escalamiento institucional, capitalizando la experiencia de adaptación adquirida durante un proceso de piloto. Por tanto, se presentará una posible práctica pequeña con su respectiva rúbrica socioformativa como ruta de inicio a las bondades de la propuesta transformadora.

3.5.4. Resultados cuarto objetivo específico de la investigación

Validar la propuesta del modelo evaluador socioformativo analítico para dar mayor relevancia a las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE.

La presente propuesta del modelo evaluador socioformativo analítico se plantea como una herramienta de diagnóstico inicial con el objetivo de identificar habilidades y competencias investigativas de futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE, en Quito, Ecuador. Esta propuesta surge a raíz de las categorías emergentes identificadas durante el proceso de diagnóstico. Se observa que los estudiantes muestran poco interés por investigar, no realizan lecturas adicionales ni hacen uso del material que la universidad les brinda. Además, las nociones que poseen sobre investigación son básicas, lo cual repercute negativamente cuando están en ciclos (semestres) superiores y deben realizar investigaciones.

En ese marco, se trabajó con la rúbrica socioformativa como instrumento de evaluación; se conceptualiza como un grupo de estrategias que procura la formación de personas emprendedoras, y orienta a un sólido proyecto ético de vida y que, a través del trabajo colaborativo, busca dirimir problemas y alcanzar el desarrollo sustentable (Salas y Juárez, 2017)

En tal sentido, la propuesta del modelo evaluador socioformativo analítico permitirá a los docentes identificar la calidad y el progreso de los estudiantes respecto al desarrollo de las competencias investigativas, evidenciadas en el desarrollo de sus proyectos de aula, debido a que presentan descriptores para los diferentes niveles de dominio (Marin-Garcia et al., 2015; Tobón et al., 2020). Estos niveles de dominio orientan al docente y a los estudiantes en su desarrollo de forma gradual, es decir, de elemental a lo complejo (Tobón, 2017). Además, los niveles de dominio permiten identificar en qué nivel se sitúa el estudiante, debido a que cada nivel posee descriptores que ayudan a determinar con precisión el nivel, conforme a la rúbrica socioformativa (preformal, receptivo, resolutivo, autónomo y estratégico) (Tobón, 2017).

Esta valoración se realizó a través de los talleres de opinión crítica y reflexión colectiva con directivos, docentes y especialistas de experiencia de la U-CIE, y otras instituciones educativas de la región donde ya existe un nutrido grupo de doctores en ciencias pedagógicas e investigativas ecuatorianos y extranjeros. Donde se logrará un debate abierto de sus criterios y, en particular, el de los sujetos, los docentes de la Carrera de Enfermería que participarán en la experiencia.

Este método fue seleccionado por el investigador de este estudio para evaluar la pertinencia teórica tanto del modelo de evaluación socioformativa analítica, el cual contó con tres etapas que se señalan a continuación:

Etapas preliminares.

Definición del objetivo: Obtener criterios confiables que, desde una dimensión grupal y teniendo como sustento la valoración y la argumentación, aporten juicios; y con posterioridad, ofrezcan valoraciones sobre la factibilidad del modelo de evaluación socioformativa analítico para la gestión didáctica de la formación de competencias investigativas y su instrumentación respectiva para los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería.

Definición de las regularidades. Se someterán a opinión a los profesionales (Expertos):

a) En relación con el modelo, en los aspectos siguientes:

- Los fundamentos de la propuesta del modelo para la gestión evaluativa socioformativa analítica y el desarrollo de las competencias investigativas
- Las relaciones internas de los componentes del subsistema y su pertinencia para el caso concreto
- Calidad del modelo dado en la profesionalización evaluativa del proceso evaluativo socioformativo analítico y el desarrollo de las competencias investigativa
- Premisas teóricas y metodológicas para la concertación del modelo evaluativo que revelen la correspondencia de los niveles socioformativos analíticos y el desarrollo de las competencias investigativas.

b) Relación con la estrategia asociada a la propuesta del modelo

- Fundamentación entre los niveles socioformativo y los tipos de competencias investigativas.
- El valor de las fases enunciadas para su materialización.
- El valor de las vías utilizadas para concretar el proceso de formación continua en los docentes.
- El grado de satisfacción por el modelo diseñado.

Definición de los grupos afines con las temáticas que serían objeto de opinión crítica y construcción colectiva. Esto permitió determinar el número de talleres a realizar, pues debía corresponder uno por cada grupo. El investigador de la tesis planificó y ejecutó los que fueron convocados a expertos con la siguiente ordenación:

- Docentes de la U-CIE
- Especialista con experiencia en el tema
- Docentes investigadores
- Doctores en investigación / pedagogía
- Directores de la carrera de Enfermería

Etapa de ejecución de los talleres

Introducción del taller: Se sistematizó el contenido abordado en el proceso de formación

Continua; en particular del fundamento teórico del Modelo de evaluación, mediante la

Exposición de las ideas esenciales, con los argumentos que las respaldan. Se emplearon alrededor de treinta minutos en ese aspecto.

Desarrollo del taller: Se iniciará el debate, conducido por el investigador del estudio, quien se auxilió de una auxiliar de investigación que fue elaborando la relatoría de las intervenciones realizadas, anotando el nombre de la persona que intervenía.

A partir del segundo taller, se mostrará un consolidado de los aspectos que, en el anterior taller, se ilustraron, con nuevos aportes en consenso con los expertos que aportarán de manera significativa a la mejora de la propuesta del modelo.

Etapa posterior a cada taller. Después de cada uno se realizará un minucioso análisis del registro correspondiente. Se elaborará una síntesis de los aspectos destacados y se realizará el estudio detallado de los participantes en función de los parámetros seleccionados para su caracterización profesional. Por último, se realizará una síntesis por cada uno de los grupos de expertos participantes.

3.6. Redacción de los resultados y discusión

Estos resultados y discusión se identificaron por medio de las tablas y representaciones gráficas, donde se procedió al análisis e interpretación de los principales hallazgos obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de investigación, articulando estos resultados con los diferentes teóricos que sustentan el estudio, con el fin de comprender el estado actual del problema investigado en el contexto específico de la carrera de Enfermería en la “Universidad A”. Estos hallazgos fueron de tipo cuantitativo y cualitativo, dando cumplimiento a los objetivos específicos de la investigación.

3.6.1. Resultados primer objetivo específico

Diagnóstico de la situación actual de los estudiantes en las competencias investigativas. Este resultado es el producto del cumplimiento de este parámetro por medio de la aplicación del cuestionario estructurado Likert rendimiento académico. Destacando aspectos como pensamiento crítico, búsqueda informacional, resolución de problemas, nivel comunicacional, metodología docente. En la Tabla 8, se concluye cada una de las dimensiones con los hallazgos principales y las tendencias claves como resultados finales en la aplicación de este cuestionario a los estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE.

Tabla 8. Resultados aplicación cuestionario Likert

Dimensión	Hallazgos Principales	Tendencias Clave
1. Pensamiento crítico	Asistencia irregular, baja calidad percibida en trabajos, polarización en la satisfacción con el promedio.	Mayoría muestra hábitos deficientes y falta de compromiso con las exigencias académicas básicas.
2. Búsqueda informacional	Alta polarización: compromiso dividido, baja inspiración docente, bajo disfrute en actividades colaborativas.	Falta de motivación intrínseca, desconexión entre el esfuerzo académico y las metas personales.
3. Resolución de problemas	Falta de iniciativa para consultar fuentes adicionales, graves problemas de gestión del tiempo y planificación.	Estrategias de estudio deficientes, baja autonomía y aprovechamiento de recursos digitales.
4. Nivel comunicacional	Percepción negativa de infraestructura, apoyo docente, comunicación institucional y flexibilidad horaria.	El entorno es percibido como poco facilitador y con falta de apoyo clave para el éxito estudiantil.

Fuente. Elaboración propia

Resultados de la metodología docente. Desde la aplicación de la guía socioformativa a los estudiantes, estos consideran:

- El 44,58% de los docentes ocasionalmente exponen el objetivo del tema en el desarrollo de clase. Lo cual hace que ellos se sientan desorientados sobre el propósito

de la clase, falta de claridad en las expectativas de aprendizaje, dificultad para conectar el contenido con los objetivos finales.

- El 75,90%. Considera que rara vez los docentes motivan el inicio de la clase. Lo que trae como consecuencia el desinterés de los estudiantes, falta de compromiso con el material del curso, bajo rendimiento académico, ambiente de clase poco estimulante.
- El 69,88% considera que el docente promueve la indagación, análisis y síntesis en base de datos, fuentes de información; lo hace frecuentemente (fortaleza). Este es un hallazgo positivo.
- El 92,77% reporta que el docente emplea estrategias y técnicas para el desarrollo efectivo de sus clases; lo hace habitualmente (fortaleza). Este es un hallazgo positivo; el riesgo es bajo si se mantiene esta práctica.
- El 65,06% reporta que el docente retroalimenta el proceso de aprendizaje. Sin embargo, hay repetición de errores, falta de claridad sobre cómo mejorar, baja motivación, percepción de falta de apoyo.
- Hay una polarización si el docente acompaña y monitorea el desarrollo de las actividades para el logro de aprendizaje. El 51,81% lo hace, pero el 45,87% casi no. Falta de aplicación práctica de los conocimientos teóricos, desarrollo insuficiente de habilidades de redacción e investigación a largo plazo, aprendizaje pasivo.

3.6.2. Resultados segundo objetivo específico

Analizar los componentes socioformativos analíticos predominantes en la población estudiantil de la carrera de Enfermería de la U-CIE. Desde el hallazgo se visualizó una distribución un poco heterogénea de los niveles socioformativos analíticos en los criterios de competencias específicas. Si bien existen niveles fortalecidos en un nivel predominante alto, en los criterios de Formulación del Problema del 67,47% y Búsqueda y Gestión de Información del 69,65%. Asimismo, el Análisis y Discusión de resultados: 61,48% y Comunicación y Ética: 41,23% en un nivel bajo. Otros como el Diseño Metodológico: 59,28% y el Trabajo Colaborativo y Contexto Social: 66,78% presentan porcentajes significativos de estudiantes en niveles medio-bajo. Esta diversidad confirma la necesidad de un modelo evaluativo socioformativo analítico,

como lo contempla Tobón (2022), para fortalecer las competencias investigativas desde el contexto social acorde a las necesidades.

3.6.3. Resultados tercero objetivo específico

Establecer los fundamentos teóricos, metodológicos y prácticos del modelado socioformativo analítico para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería U-CIE. Estos resultados son producto del cumplimiento de la aplicación de la entrevista semiestructurada y las fichas de observación, resaltando aspectos como: Deficiencias en el uso de tecnologías digitales virtuales/en línea, la práctica investigativa y la resistencia institucional y barreras para la innovación. Tal como:

- **Deficiencias en el uso de tecnologías digitales y prácticas adecuadas:** La evidencia recopilada mediante las observaciones en el aula virtual indica un uso limitado de estrategias didácticas que atiendan los niveles socioformativos desde la evaluación con la rúbrica socioformativa. Predominan recursos textuales y evaluaciones tradicionales, lo que limita el aprendizaje significativo, especialmente debido a los estilos de aprendizaje que cada estudiante ha demostrado desde la aplicación del cuestionario Likert.
- **Resistencia institucional y barreras para la innovación:** Si bien existe un conocimiento muy básico sobre las habilidades investigativas en los docentes, se identifican barreras como la resistencia al cambio, la falta de capacitación específica y el escaso uso de recursos tecnológicos para diversificar las estrategias didácticas que ofrece la propuesta del modelo evaluador.

Indicadores de evaluación

- Coherencia epistemológica e investigativa evidenciada de la integración específica de la teoría socioformativa analítica en los componentes curriculares, metodológicos y evaluativos del modelo (Tobón, 2011).

- Inclusión de estrategias didácticas diferenciadas para cada tipo de nivel socioformativo analítico acorde a los cuatro tipos de competencias: Comunicativas, argumentativas, interpretativas y propositivas (Shearer, 2020).
- Correspondencia entre los objetivos formativos del modelo y las competencias exigidas en el ámbito de la educación en la carrera de Enfermería universitaria.

Pertinencia contextual e institucional

- Alineación del modelo pedagógico con la misión, visión y políticas educativas de la carrera de Enfermería de la U-CIE.
- Adaptabilidad del diseño a la diversidad cognitiva, socioeconómica y cultural del estudiantado.
- Correspondencia con lineamientos nacionales e internacionales de innovación, investigación y equidad educativa (UNESCO, 2021; SENESCYT, 2022).

Viabilidad práctica del modelo.

- Nivel de preparación del cuerpo docente para implementar estrategias diferenciadas como menciona Tomlinson (2017), desde los niveles socioformativos analíticos.
- Disponibilidad de recursos tecnológicos y didácticos que respalden la implementación.
- Sostenibilidad administrativa y financiera de la propuesta pedagógica.
- Impacto esperado en el rendimiento académico y desarrollo integral
- Proyección de mejoras en indicadores de habilidades y competencias investigativas (fortaleza en la divulgación (material) y gestión del conocimiento desde la socialización de los informes con respecto a los resultados obtenidos en los proyectos de investigación realizados al interior del aula de trabajo.
- Incremento esperado en la motivación, creatividad y pensamiento crítico de los estudiantes a la solución de problemas específicos desde su contexto tecno social. (Chen et al., 2022).
- Fomento de competencias transversales: trabajo colaborativo, pensamiento crítico, búsqueda información, resolución de problemas y comunicación efectiva.

3.6.4. Resultado cuarto objetivo específico:

Validar la propuesta del modelo evaluador socioformativo analítico desde los criterios de efectividad para dar mayor relevancia a las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería de la U-CIE.

Esta validación se realizó a través de los talleres de opinión crítica y reflexión colectiva con directivos, docentes y especialistas de experiencia de la U-CIE y otras instituciones educativas de la región donde ya existe un nutrido grupo de doctores en ciencias investigativas/pedagógicas ecuatorianos y extranjeros. Resultó importante el debate abierto de sus criterios y en particular el del sujeto experto, y los docentes de la Carrera de Enfermería que participaron en la experiencia. Este método fue seleccionado por el investigador de este estudio para evaluar la pertinencia teórica tanto del modelo de evaluación socioformativa analítica, el cual contó con un ciclo de tres etapas:

1. Etapa previa a los talleres cortos
2. Etapa de aplicación de los talleres
3. Reorganización y consolidación de los talleres

Se espera realizar tres rondas con estos talleres hasta lograr el consenso cualitativo y cuantitativo con el grupo de expertos y de esta forma obtener las apreciaciones con respecto al modelo transformador.

3.6.5. Discusión.

Las competencias investigativas son acciones generales que se asumen para reconocer, analizar y dar solución a los problemas reales que exigen vinculación de los cuatro saberes: saber hacer, saber ser, saber conocer y, sobre todo, saber convivir, con idoneidad y ética (Aliaga y Luna, 2020; Tobón, 2013). En los estudiantes futuros de la carrera de Enfermería, el desarrollo de las competencias investigativas es esencial porque les va a permitir identificar diferentes problemas sociales (Martínez y Márquez, 2014). A fin de modificar su contexto dentro de un trabajo colaborativo con idoneidad y considerando el proyecto de vida. Por consiguiente, conocer la calidad y el progreso de las competencias investigativas del estudiante es sustancial.

De ahí que los resultados en la recolección de datos, bajo los instrumentos utilizados, enfatizan la evaluación de la capacidad de manejo de los niveles de formación socioformativa.

En los criterios de competencias específicas como la Formulación del Problema, la Búsqueda y Gestión de Información, el Diseño Metodológico, el Análisis y Discusión de resultados, la Comunicación y Ética, el Trabajo Colaborativo y Contexto Social. Esquematizados bajo las cuatro competencias investigativas desde las dimensiones operacionales de este estudio: 1) Competencias comunicativas, 2) Competencias argumentativas, 3) Competencias interpretativas y 4) Competencias propositivas. Muy similar es la propuesta de Valdés-Cuervo et al. (2012) y Tapia et al. (2018) consideran las etapas primordiales en un proceso de un trabajo de investigación.

Por tanto, la selección de los aspectos fue extensamente sostenida en los fundamentos del enfoque referido. Contemplando de vital importancia la evaluación de las competencias investigativas con una rúbrica analítica socioformativa que se conceptualiza como un acervo de estrategias que tiene como fin la formación integral de los ciudadanos a través del trabajo colaborativo, dado que trabajar con pares o expertos fortalece la aptitud de no solo ser parte, sino de constituir equipos científicos como efecto de una formación profesional científica adecuada acorde al contexto (Ceballos y Tobón, 2019; Hernández et al., 2016; Salazar et al., 2018). Se enfatiza que permite valorar los aprendizajes y las producciones realizadas por los estudiantes o participantes, sin dejar de lado la clara identificación de la importancia de los contenidos y metas de los trabajos. Otro aspecto en común es el tipo de instrumento empleado, el cual en su mayoría es de tipo cuestionario con respuestas en escala tipo Likert.

Por lo expuesto anteriormente, urge la necesidad de contar con un modelo evaluador socioformativo analítico, debido a que este permite identificar los niveles específicos de logro, al seleccionar una actividad compleja en una más simple, distribuida en forma gradual, lo cual facilita la autoevaluación de las habilidades y destrezas del estudiante. Además, su naturaleza descriptiva la convierte en una propuesta que orienta el proceso evaluativo, originando una información de calidad sobre sus resultados (Montoya-López & Juárez Hernández, 2019). Desarrollado el pensamiento crítico, la búsqueda informacional, la resolución de problemas y el nivel comunicacional.

Capítulo IV. Propuesta de transformación

En este capítulo se presenta la propuesta de transformación de la investigación, su fundamentación teórica, práctica, su estructura, así como su valoración. A partir de los resultados y discusión de los hallazgos obtenidos, se justifica la propuesta transformadora que consiste en un modelo socioformativo analítico para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE, de Quito-Ecuador, del periodo 2024 al 2025.

Además, se describe los elementos más importantes de dicha propuesta que apunta a la solución de la pregunta de investigación: ¿Cómo mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería para el desarrollo de las mismas en la U-CIE, avanzando de forma significativa en el fortalecimiento de la hipótesis del estudio?.

4.1. Fundamentación de propuesta de transformación

Para atender los fundamentos de la propuesta del modelo socioformativo analítico que garanticen la articulación entre la teoría y la práctica en los campos de actuación en la mejora de las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE, es necesario abordar los procesos científicos y la transformación de la realidad social y educativa. Desde teorías y acciones resaltadas en el marco teórico y en los resultados de la metodología de esta investigación, tales como:

4.1.1. La teoría sociocultura de Vygotsky (1981).

Con el apoyo de algunos marcos que han contribuido al proceso de las competencias investigativas. Algunas de las teorías y perspectivas que explican la categoría son las teorías del constructivismo, teoría de las inteligencias múltiples, teoría del aprendizaje significativo, Aprendizaje Basado en Investigación (ABI), siendo una metodología educativa que convierte al estudiante en el protagonista activo de su proceso de aprendizaje al integrarlo, de manera parcial o total, en una investigación basada en métodos científicos. El propósito es conectar la teoría con la práctica de la investigación real, en las teorías de la competencia y teoría socioconstructivista del aprendizaje.

Desde los aportes de Piaget (1982) y Vygotsky (1978), el constructivismo sostiene que el conocimiento se construye activamente a través de la interacción con el medio. De ahí que las competencias investigativas sean una capacidad que se desarrolla a través de la construcción activa del conocimiento, a medida que los estudiantes enfrentan y resuelven problemas reales de investigación.

De ahí que el aporte que tiene esta propuesta de modelo sea propicio en procesos formativos a futuros estudiantes de la carrera de Enfermería, con una herramienta de apoyo para un aprendizaje más significativo y profundo, como lo expresa Tobón (2011) “Combinar acciones socioformativas analíticas prueba el conocimiento” (p. 45); en conjunto con la gestión del talento y el desarrollo de habilidades de pensamiento de alto nivel.

Además, permite a los docentes identificar un esquema de rúbrica socioformativa adecuado, para adaptar la enseñanza a las necesidades individuales y fomentar un ambiente de ABI y colaborativo, mientras que los estudiantes se benefician al desarrollar habilidades investigativas con el apoyo de. Pensamiento crítico, la búsqueda informacional, la resolución de problemas y el nivel comunicacional (Tobón, 2023).

El diseño del modelo socioformativo analítico fortalece y rompe el mito de creer o pensar que la asignatura de Metodología de la Investigación, en los estudiantes de Enfermería de la Universidad A, solo debe enfocarse en la teoría muy por “encima”, con el mito de que “no son investigadores” para hablar del conocimiento científico, como lo expresaron algunos docentes en la entrevista realizada. Por ello, las prácticas pedagógicas y el conocimiento científico son elementos esenciales para fortalecer las competencias en la carrera de Enfermería para futuros estudiantes.

Por tanto, bajo el anterior contexto, se parte de comprender e interpretar los objetivos propuestos, su propósito y alcance, con una fortaleza hacia futuras adaptaciones en el currículo y guías metodológicas en las líneas de investigación con las que cuenta la universidad, y se espera que, a nivel local y regional, se abra la posibilidad de extenderlo a largo plazo a otras instituciones similares.

De igual forma, brinda la oportunidad a los docentes de la asignatura de Metodología de la investigación de contar con una propuesta de un modelo innovador evaluativo socioformativo analítico, rompiendo esquemas o estructuras tradicionales para establecer sus prácticas pedagógicas en la línea de investigación hacia el conocimiento científico, motivando a los estudiantes no solo al desarrollo de la ABI, sino a ir formando una cultura de divulgación y socialización de los resultados obtenidos en sus proyectos de investigación, aportando de forma significativa a la comunidad académica y científica de la U-CIE y su entorno externo.

4.1.2. La teoría del pragmatismo de Dewey (1981)

Esta teoría de la competencia investigativa destaca la importancia de la experiencia y la interacción con el entorno en el aprendizaje. Dewey (1981) “sostiene que el conocimiento se adquiere a través de la acción y la reflexión sobre la experiencia para desarrollar habilidades investigativas” (p. 101). La competencia investigativa, según esta perspectiva, implica la capacidad de indagar, experimentar y reflexionar críticamente sobre los resultados, que conduce a un aprendizaje significativo y a la resolución de problemas en contextos reales.

Por ello, el valor del ABI en la competencia investigativa fomenta el desarrollo de habilidades de investigación al involucrar a los estudiantes en la resolución de problemas reales, promoviendo la indagación activa, el pensamiento crítico y la reflexión. Dewey (1981) “sostiene que la experiencia y la interacción con el entorno son fundamentales en el aprendizaje” (p.83). En este marco, el ABI desempeña un papel fundamental en el desarrollo de competencias investigativas, ya que fomenta una experiencia de aprendizaje profunda y auténtica, lo que resulta en una mayor motivación y un desarrollo holístico de competencias académicas e investigativas. Permite a los estudiantes analizar el avance de la ciencia y la tecnología desde una perspectiva crítica y sustentable, preparándolos para desafíos futuros. Donde identifican y definen problemas, buscan información relevante, formulan hipótesis, realizan experimentos, evalúan resultados y reflexionan sobre el proceso. Este enfoque fomenta un aprendizaje activo y aplicado, esencial para la adquisición de habilidades investigativas en contextos reales.

Al respecto, el enfoque hacia el proceso socioformativo analítico considera los aportes de Vygotsky respecto al aprendizaje del sujeto en interrelación con sus pares y su contexto social;

desarrollo próximo que se adapta en el contexto latinoamericano, planteando un conjunto de estrategias propias tanto en formación como en evaluación (Las voces del SABES, 2019). Al respecto, Rabanal et al. (2020) sostienen que es importante fomentar en los estudiantes “la capacidad de controlar las emociones, tener empatía, capacidad para enfrentar las adversidades, así como habilidades de socialización para afrontar los retos de la vida” (p.253), logrando así, a través de diversas prácticas pedagógicas, formar seres integrales y más humanistas.

Así, el proceso investigativo científico Tobón (2017) se refiere a las diversas actividades que se desarrollan con los estudiantes con la finalidad de lograr aprendizajes en el aula, escuela y comunidad. Dicho enfoque se presenta bajo las dimensiones del pensamiento crítico, la búsqueda de información, la resolución de problemas en situaciones reales y el nivel de comunicación para lograr la divulgación escrita (artículos, libros, capítulos, ensayos y otros), al igual que la participación en eventos científicos presenciales o en línea.

Con el fin de lograr el desarrollo de competencias investigativas en futuros enfermeros en la universidad, ya que se enfoca en la resolución de problemas contextuales y en la formación integral. Este enfoque, impulsado por autores como Tobón (2018), busca que los estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que también desarrollen las habilidades, los valores y la ética necesarios para actuar de manera idónea ante los desafíos de su entorno profesional.

Logrando de esta forma articular este enfoque con las habilidades investigativas desde las dimensiones de búsqueda informacional, la resolución de problemas y el nivel comunicacional, gestionando la formación de los estudiantes analíticos, críticos, creativos frente a los problemas de su contexto, capaces de participar del trabajo colaborativo para evidenciar en los logros para asumir nuevos retos (Tobón, 2018).

4.1.3. Análisis socioformativo analítico: Hallazgos objeto de estudio

En la Tabla 9, se sintetizan los hallazgos una vez analizados los resultados obtenidos en el cumplimiento de los objetivos de la investigación, interrelacionándolos con niveles socioformativos analíticos como: Preformal (bajo) y resolutivo (medio).

Tabla 9. Hallazgos objeto de estudio

Hallazgos y sus accionar desde el objeto de estudio	
Dimensión: Desde el contexto. Hallazgo: Pobre concepción de la investigación en el currículo. Nivel socioformativo analítico: Resolutivo (medio)	
Se requiere identificar y/o generar acciones desde la práctica del docente que apoyen la problemática del contexto, con el fin de enrutar al estudiante a los retos y desafíos desde su entorno para visualizar las posibles soluciones desde la investigación a la problemática. Lograr que los estudiantes resuelvan problemas del contexto con estrategias creativas, flexibles e innovadoras, buscando mejorar las condiciones de vida de la comunidad y contribuyendo a la gestión del nuevo conocimiento.	
Dimensión: Práctica investigativa. Hallazgos: Descontextualización de las prácticas pedagógicas y micro prácticas. Nivel socioformativo analítico: Preformal (bajo)	
Formar al docente para que sus prácticas estén dirigidas al cumplimiento del propósito de las competencias investigativas, con el fin de lograr una participación crítica y analítica del estudiante, que responda ante problemáticas de su contexto, siendo observadores efectivos asumiendo el compromiso consciente y voluntario de su quehacer como profesionales en formación inicial. Dotar de herramientas para que los estudiantes desde su rol sean partícipes de grupos, comités, líneas de investigación, equipos multidisciplinarios, posibilitando que sus aportes sirvan para gestionar la solución de problemas en el campo de su formación inicial.	
Dimensión: Pensamiento meta cognitivo. Hallazgos. Estudiantes con limitaciones para desarrollar los proyectos y en especial los informes finales en la investigación. Nivel socioformativo analítico: Preformal (bajo)	
Fomentar las líneas de investigación desde el propósito y fundamento de la carrera de Enfermería para los futuros estudiantes. Con estudios de casos generando la crítica y argumentación a través de estrategias variadas para la práctica meta cognitiva, analizar evidencias investigativas relacionadas a la asignatura de la metodología de investigación valorando los aportes y emitiendo juicio crítico.	

Igualmente, revalorar la importancia de evidenciar en los sílabos de esta asignatura para consolidar un producto esperado desde el proyecto de investigación, despertando el pensamiento crítico, creativo, divergente y lógico-racional para consolidar el conocimiento adquirido en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Generando un producto como medición de competencias que además sea un trabajo valorado en función al desempeño propuesto y sea de utilidad para continuar con otros productos.
Dimensión: Búsqueda Informacional. Hallazgos. Los estudiantes no identifican bases de datos seguras y confiables para las consultas de sus fuentes principales y secundarias. Nivel socioformativo analítico: Resolutivo (medio)
Promover desde el aspecto ético la formación integral del estudiante para lograr sus búsquedas en sitios seguros y confiables, con valores, fomentando la gestión del conocimiento y la transferencia de los mismos al interior del aula de clase y en su entorno.
Dimensión: Aprendizaje Basado en Investigación. Hallazgos. Insuficiencia de los docentes para atender la formación en investigación de los estudiantes de forma individual. Nivel socioformativo analítico: Preformal (bajo)
Es necesario ser parte de la problemática y lograr que los estudiantes sean partícipes de los proyectos de investigación, trabajando de manera multidisciplinaria con una visión holística teniendo en cuenta los principios axiológicos institucionales y en especial estén motivados hacia situaciones reales del entorno de estudiante. Incentivar la perseverancia y valores afines de cada estudiante, revalorando la capacidad humana y actitud proactiva en la búsqueda de la verdad.
Dimensión: Nivel comunicacional. Hallazgos. Los estudiantes trabajan de forma individual y nunca han hecho publicaciones o socializar sus resultados de sus proyectos con sus compañeros. Nivel socioformativo analítico: Preformal (Bajo)
Programar actividades de apoyo donde los roles y responsabilidades sean sostenidas por el aprendizaje cooperativo, cuyo fin sea el bien común fortaleciendo la formación a través de la investigación y garantizando la comunicación en doble vía. Logrando generar los informes adecuados desde la terminación del proyecto para la divulgación y socialización del conocimiento científico.

Estos resultados contribuyeron a la mejora de la propuesta del modelo, bajo la evaluación analítica, reflexiva del quehacer educativo, logrando el convencimiento del cambio, que se debe iniciar con la actitud del docente en las aulas y la forma de llegar a los estudiantes. Como lo afirman (Tobón 2018; Dino, 2021; Guzmán 2020; y Hernández, 2018), estas acciones son creativas y continuas para lograr productos tangibles e intangibles como resultados de sus proyectos de investigación, ofreciendo un aporte significativo a la comunidad científica, para incentivar a las futuras estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE, que no solo sean sustentables, sino también sostenibles, para hacer sinergia con otras asignaturas y niveles de formación en la institución educativa.

Asimismo, el diseño modelo socioformativo analítico desde la sociedad del nuevo conocimiento, donde demanda que los estudiantes sean creativos-generativos con habilidades y competencias sustentables para que den respuesta con idoneidad y compromiso ético a los problemas del contexto. Que actúen en lo local con una visión global (Tobón, 2013). Frente a esto, la propuesta se considera transformadora bajo las acciones socioformativas analíticas para:

- Identificar problemas locales: Los estudiantes pueden investigar problemas de salud relevantes para la población ecuatoriana, como las enfermedades tropicales, la salud materno-infantil o los desafíos de la atención primaria.
- Generar conocimiento aplicado: A través de proyectos formativos, los futuros enfermeros pueden generar evidencia científica que oriente la toma de decisiones y mejore las prácticas de cuidado en los hospitales y centros de salud del país.
- Fortalecer el rol profesional: Al desarrollar competencias investigativas, los enfermeros ecuatorianos pueden contribuir de manera más efectiva a la gestión del cuidado y al desarrollo de políticas de salud pública, elevando el perfil de la profesión.
- Trabajar en colaboración: Fomentar la investigación interdisciplinaria permitirá a los estudiantes interactuar con otras áreas de la salud, como la medicina y la salud pública, abordando los problemas desde una perspectiva más holística y efectiva.

Lo cual se empieza a desarrollar a partir de los planteamientos de Tobón (2001, 2002). Donde se busca formar a los estudiantes actuales y futuros de enfermería, con proyectos consolidados por medio del nuevo conocimiento (científico) en su asignatura de Metodología de la Investigación, con la base de un trabajo colaborativo, creativo del conocimiento y metacognitivo para resolver problemas en contextos cambiantes y complejos (Tobón, 2014), con la finalidad de desenvolverse en un entorno social, tecnológico y práctico de forma personalizada.

Esto conlleva un cambio radical en las prácticas docentes; más que un instructor, el docente debe convertirse en un mediador que genere ambientes de formación flexibles, dinámicos, retadores y estimulantes centrados en la resolución de problemas del contexto real, para que los estudiantes puedan lograr la formación integral y desarrollar las competencias con sustentabilidad. Específicamente, el docente debe fortalecer su rol como facilitador, asesor y apoyo continuo, buscando que los estudiantes resuelvan los problemas articulando saberes de varias disciplinas hacia la ruta del conocimiento científico..

4.2. Estructura de la propuesta de transformación

La propuesta transformadora del modelo fue direccionada a los estudiantes actuales y futuros de la carrera de Enfermería en la U-CIE. Tomando como base los análisis realizados desde los niveles socioformativos analíticos realizados en la Tabla 1. A continuación, se presenta la estructura de la propuesta del modelo socioformativo analítico, destacando elementos relevantes para su accionar.

Título de la propuesta. Forjando investigadores éticos en la línea científica

Justificación. La formación de profesionales de enfermería en el siglo XXI exige un cambio paradigmático hacia un enfoque que integre la teoría con la práctica y la realidad social. En Ecuador, existe la necesidad de fortalecer las competencias investigativas para que los futuros profesionales puedan identificar y resolver problemas de salud contextuales, generar nuevo conocimiento y mejorar la calidad de la atención. El modelo socioformativo analítico, al centrarse en proyectos colaborativos y el pensamiento metacognitivo, permite superar la dicotomía entre el saber cotidiano y el científico, asegurando una formación autónoma y eficaz en los estudiantes de Enfermería, ya que les permite reflexionar, regular y mejorar el proceso de aprendizaje.

Objetivo general. Diseñar un modelo socioformativo analítico para desarrollar, fortalecer y aplicar las competencias investigativas en los estudiantes de la carrera de Enfermería en Ecuador, a través de proyectos de investigación que respondan a problemas y necesidades reales del contexto de salud, involucrando a todos los actores relevantes.

Objetivos Específicos

1. Diagnosticar el nivel actual de competencias investigativas y las necesidades formativas en los estudiantes y docentes de enfermería, estableciendo una línea base para la intervención.
2. Diseñar un módulo flexible que integre la investigación formativa, basado en proyectos, y fomente el pensamiento crítico y complejo para la gestión del conocimiento con sentido ético y social, con el apoyo de la rúbrica socioformativa.
3. Evaluar de manera continua el progreso de los estudiantes y el impacto de los proyectos de investigación en la comunidad, utilizando estrategias como el portafolio socioformativo y la retroalimentación constructiva para la mejora continua.

Representación teórico-conceptual. La sociedad del conocimiento (Ortega et al., 2015), está generando de forma veloz la gestión de nuevos conocimientos, lo que implica poner la mirada en los modos en que se pueden potencializar a los estudiantes en este campo que se llama investigación, como competencia dentro de su formación, y que no solo es producir, sino divulgar y comprender la lógica de la ciencia en su formación (Zambrano et al., 2017), en su autoaprendizaje (Flores & Meléndez, 2017; Reyes, 2017).

Se identificaron necesidades teóricas por cubrir, se establecieron metas, objetivos y categorías de análisis que permitieron determinar las variables del estudio desde las acciones socioformativa analíticas y las habilidades investigativas desde las experiencias (Tobón et al., 2017); a desarrollar y las estrategias investigativas a utilizar durante la generación de

conocimiento nuevo (científico) en la práctica de los docentes, así como el enfoque a seguir como sustento teórico, desde la socio formación analítica en las categorías operacionales como: identificar problemas locales, generar conocimiento aplicado, fortalecer el rol profesional, trabajar en colaboración y el pensamiento meta cognitivo la búsqueda informacional, el ABI (resolución de problemas) y el nivel comunicacional respectivamente (Tobón et al., 2015).

Descripción técnica de actividades específicas. Bajo un esquema de rúbrica analítica socioformativa, compuesta por 11 ítems y cinco niveles de dominio, con el apoyo de expertos sobre el tema, bajo el método Delphi. (Cardona et al., 2016). (**Anexo 14**)

4.2.1. Fases para la propuesta del modelo socioformativo analítico

En el (Anexo 14), se observa la planeación específica de estas fases para la implementación de la propuesta en la carrera de Enfermería en la U-CIE. Resaltando aspectos relevantes como: Fases, momentos, descripción, objetivos, acciones, seguimiento de resultados.

Estas fases están acompañadas de criterios específicos, como se observa en la Tabla 10, para fortalecer la propuesta del modelo socioformativo analítico, en una perspectiva del conocimiento científico por medio de las competencias investigativas en los actuales y futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE. Como señala Vertin (2010), citado por Tobón (2017), “la formación socioformativa no se puede tomar como un proceso lineal, sino como componentes interconectados que se activan de forma dinámica durante la formación”(p.32). Estos componentes son: la identificación de problemas, la construcción conjunta de conocimientos, la aplicación práctica de los mismos, la evaluación continua y la reflexión sobre la práctica, todo en un contexto de colaboración mutua entre los actores, es decir, estudiantes y docentes.

Tabla 10. Criterios de apoyo a las fases propuesta del modelo socioformativo analítico

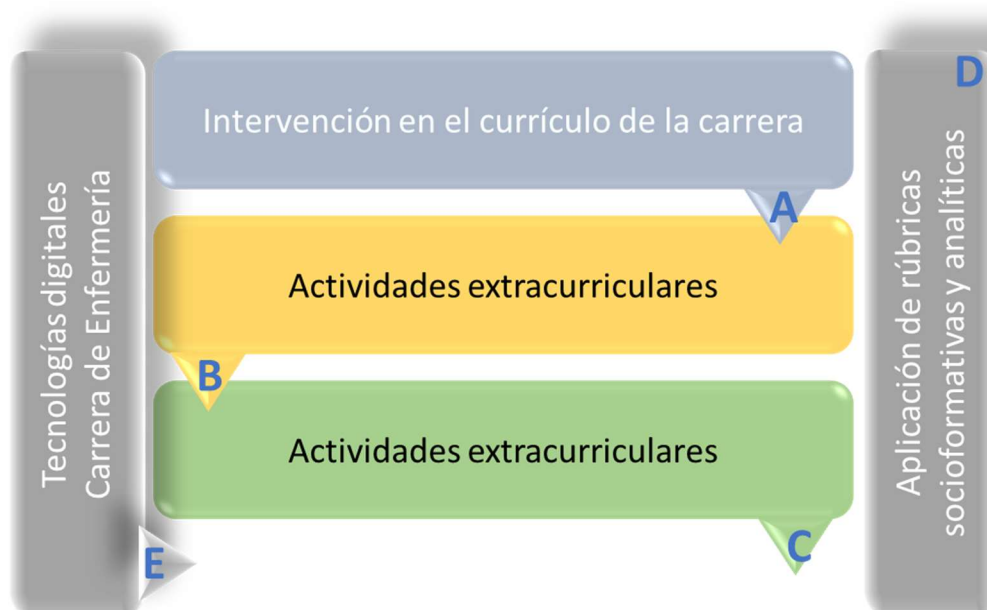
Criterios	Descripción
Criterio 1 Identificación y problematización	El modelo socioformativo partió de la identificación de problemas relevantes para el contexto en el que se desarrolla la formación, tanto personales como sociales, que sirven como punto de partida para la construcción de conocimiento.
Criterio 2 Construcción conjunta de conocimientos	Los docentes y estudiantes trabajan colaborativamente para construir el conocimiento científico, a través de la investigación, la discusión, la experimentación y la reflexión sobre las prácticas pedagógicas.
Criterio 3 Aplicación práctica y contextualización:	El conocimiento científico se aplica desde el ABI, con la resolución de problemas reales y se contextualiza en el ámbito social y cultural de los participantes, promoviendo la acción y la transformación
Criterio 4 Evaluación continua y reflexiva	La evaluación no se limita a la medición de conocimientos, sino que se centra en la reflexión sobre la práctica, la mejora de habilidades y la construcción de nuevas perspectivas, utilizando evidencias de la actuación y el aprendizaje.
Criterio 5 Rubrica socioformativa	Permite el seguimiento permanente del docente al desarrollo del proyecto en una planificación de tiempo a corto y mediano plazo. Identificando las fortalezas, debilidades en los avances, acorde a los niveles socioformativo analíticos, con la presente ficha para 11 preguntas específicas desde el aporte científico
Criterio 6 Instrumentos y recursos	Se utilizan una variedad de instrumentos y recursos para la formación, como textos, materiales audiovisuales, herramientas digitales, experiencias prácticas, simuladores, realidad aumentada / realidad virtual y otros para fortalecer las habilidades en las competencias investigativas de los estudiantes de Enfermería actuales y los futuros

Fuente. Elaboración propia.

4.2.2. *Presentación del esquema de la propuesta del modelo socioformativo analítico*

Para tal fin, el diseño del modelo socioformativo analítico, como se observa en la Figura 1, para de cuatro componentes fundamentales tales como, A. Intervención en el currículo de la carrera, Actividades extracurriculares; B. Capacitación de los docentes; C. Aplicación de la rúbrica socioformativa analítica, y, D. Tecnologías Digitales carrera de Enfermería.

Figura 1. Componentes fundamentales desde la propuesta del modelo



Fuente. Elaboración propia.

Este diseño del modelo socioformativo analíticos , se parte de las acciones que determinan el modo de actuación del futuro estudiante de Enfermería y los problemas identificados en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Metodología de la Investigación, coherentes con los fundamentos teóricos y prácticos expuestos durante el avance de esta investigación, que a su vez cumple con la función de acercar la investigación a la práctica de los docentes con dichos estudiantes, dotándolos de conocimientos y recursos propios para el hacer científico, que permita establecer la relación permanente entre la teoría pedagógica y la práctica, con el fin de desempeñarse con eficiencia en el contexto educativo y transformar su

modo de actuación, acorde con sus necesidades individuales y el medio social en que está inmerso, como se observa en la Figura 1. (Vélez y Tobón, 2016; Tobón 2018).

A. Intervención en el currículo de la carrera.

El desarrollo de la propuesta requiere intervenir en la estructura curricular del programa académico de la carrera de Enfermería para integrar como eje transversal y de manera secuencial el componente investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que promueva en los docentes y estudiantes de manera consciente y el desarrollo al acercamiento a los contextos de la práctica orientada en el ABI para proponer soluciones pertinentes desde el contexto del estudiante.

B. Actividades extracurriculares

Entendidas como todas aquellas acciones que se desarrollan fuera del proceso curricular diseñado, que constituyen espacios y momentos que complementan y enriquecen los aprendizajes de los estudiantes y pueden atender necesidades e intereses particulares.

C. Capacitación de los docentes.

Se plantea como esencial la preparación de los docentes en la investigación científica por diferentes vías para garantizar su formación (que aún es insuficiente) como vía para asegurar el éxito de las acciones que se propongan.

D. Aplicación de la rúbrica socioformativa analítica.

Esta rúbrica se convierte en un proceso transformador del futuro estudiante de Enfermería, al permitir una valoración rigurosa y orientada a la mejora continua de competencias investigativas. combinando los principios de la evaluación analítica (valoración separada de múltiples criterios) con el enfoque socioformativo (formación basada en el ABI del contexto real para el desarrollo social sostenible).

E. Tecnologías digitales en la carrera de Enfermería.

Estas tecnologías, integradas coherentemente, crean un ecosistema digital que facilita la indagación, la colaboración, la práctica segura y la evaluación formativa, pilares del modelo socioformativo analítico, desde los principales actores de la propuesta como se observa en la Figura 2.

Figura 2. Principales actores desde la propuesta del modelo



Fuente. Elaboración propia.

Tomando como base los cuatro componentes anteriormente mencionados, requieren entrelazar en una línea de acción con los principales actores, como se visualiza en la Figura 2, iniciando con los futuros estudiantes de Enfermería, con el rol del docente, los directivos de la U-CIE, y los egresados de la carrera de Enfermería.

Esta interrelación de los actores con los componentes de la propuesta contribuye a la formación de competencias investigativas en los futuros estudiantes, especialmente desde el ABI y los talleres investigativos, lo que permite:

- Establecer la relación entre teoría y práctica

- El trabajo interdisciplinar entre docentes y estudiantes.
- La integración de los saberes desde las distintas el currículo de Enfermería
- Desarrollo de habilidades para el trabajo en equipo.
- Desarrollo de la capacidad de preguntar e interrogar.
- Acercamiento al objeto de estudio de la carrera de Enfermería.
- Fomenta el análisis de problemas a resolver en la práctica docente.

Con relación a las habilidades investigativas que más se deben trabajar en la propuesta del modelo, se destacan:

- La observación.
- Búsqueda y registro de información.
- Elaboración de diarios de campo.
- Elaboración de proyectos.
- Sistematización de la información.
- Elaboración de diagnósticos.
- Contextualización y manejo de conceptos.
- Integración de saberes.
- El ABI (Resolución de problemas).
- Búsqueda de tópicos generados de ideas.
- Análisis hermenéutico
- Lectura comprensiva e interpretativa
- Sistematización de experiencias
- Simuladores, aplicación APP – Realidad aumentas / Realidad Virtual

4.2.3. *Propuesta del modelo consolidado*

En la Figura 3, se muestra la propuesta del modelo consolidado, con los componentes y principales actores anteriormente mencionadas, resaltando. El presente esquema teórico funcional de forma dinámica, abierta y transversal acorde a la formulación de la pregunta y los objetivos de

esta investigación. Asimismo, la propuesta está enfocada en los estudiantes como sujetos activos y a los docentes como guías y mediadores del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Figura 3. Consolidación del modelo socioformativo analítico



Fuente. Elaboración propia

Desde la consolidación se espera que el modelo aporte a:

- Evaluación del proceso curricular y las prácticas pedagógicas.
- Consolidación de una comunidad de aprendizaje.
- Estado del arte de una o conjunto de líneas de investigación propias de la carrera de Enfermería.
- Creación de los semilleros de investigación como espacios para la construcción de una cultura investigativa.

- Prácticas pedagógicas en caminadas a la producción científica
- Producción científica a corto y mediano plazo, para la divulgación y socialización de los resultados de la investigación a la comunidad académica y científica, de forma interna y externa de la U-CIE.
- Evaluación de la capacitación de los docentes en la U-CIE.

De igual forma las tecnologías digitales en la carrera de Enfermería, para implementar eficazmente el modelo socioformativo analítico, que requiere interactividad, acceso a información y evaluación detallada, se utilizan diversas tecnologías digitales. Estas herramientas optimizan la gestión de la información, la colaboración y la retroalimentación. Algunas como:

Plataformas de Gestión del Aprendizaje (LMS). Son el núcleo del ecosistema digital, donde se centraliza la comunicación y el contenido. Ejemplos: Moodle, Google Classroom, Canvas, entre otros. Estas plataformas permiten alojar los casos clínicos (situaciones problema), las rúbricas analíticas detalladas y los recursos de aprendizaje. Facilitan el seguimiento del progreso del estudiante y la entrega de tareas, asegurando un acceso 24*7 a la información.

Bases de datos científicas y bibliotecas Virtuales. El pilar de la competencia investigativa es el acceso a evidencia científica actualizada (Enfermería Basada en la Evidencia). Ejemplos: PubMed, CINAHL, Scopus, Google Scholar, bases de datos institucionales de bibliotecas universitarias. Estas bases de datos permiten proveer las fuentes de información necesarias para que los estudiantes sustenten sus decisiones clínicas y resuelvan los problemas planteados, facilitando el desarrollo del pensamiento crítico y la indagación rigurosa.

Herramientas de Creación y Gestión de Rúbricas. Son esenciales para la aplicación de la "rúbrica socioformativa analítica", ya que permiten diseñarlas, compartirlas y aplicarlas de forma eficiente. Ejemplos. Rubric Maker, Rubric, o funciones integradas en LMS como Canvas Speed Grader o Moodle Rubric. Lo que constituye el proceso automatizado de la evaluación detallada de criterios específicos, facilitan la retroalimentación formativa inmediata y aseguran la transparencia y consistencia en la evaluación, apoyando la meta cognición del estudiante.

Entornos de Simulación Clínica y Realidad Virtual (RV/RA) Específicos para Enfermería, permiten a los estudiantes practicar procedimientos y toma de decisiones en un entorno seguro antes de pasar a pacientes reales. Ejemplos. Simuladores de pacientes de alta fidelidad, aplicaciones de Realidad Virtual (VR) para escenarios de emergencia. Permite crear contextos reales y controlados para la aplicación de la rúbrica analítica. Permiten evaluar competencias prácticas complejas y el razonamiento clínico sin riesgo para pacientes reales.

Herramientas de Colaboración y Comunicación. Fomentan el trabajo en equipo (inherente a la enfermería) y la interacción entre pares, docentes y mentores. Ejemplos: Google Docs/Slides, Microsoft Teams, Slack, foros de discusión en el LMS, Zoom/Meet. Permite que los estudiantes trabajen en proyectos de investigación o casos clínicos de forma simultánea, compartan hallazgos y reciban orientación de los docentes o egresados/mentores.

Software de analítica de Datos y recopilación de Información. Apoyan las competencias investigativas cuando los estudiantes deben recopilar y analizar datos de sus prácticas o proyectos de mejora. Ejemplos. Hojas de cálculo (Excel, Google Sheets), software estadístico básico (SPSS), herramientas de encuestas (Google Forms, SurveyMonkey). Permiten a los estudiantes procesar información, medir resultados de sus intervenciones y presentar evidencia clara de sus hallazgos.

4.2.4. Descripción de algunas actividades complementarias para la propuesta del modelo

- **Talleres prácticos.** Los talleres formativos de investigación son sesiones de capacitaciones diseñadas para proporcionar a los participantes las habilidades, conocimientos y herramientas necesarias para llevar a cabo investigaciones de manera efectiva. Estos talleres tienen como objetivo principal fomentar la competencia investigativa, capacitando a los participantes en diversas etapas del proceso de investigación, desde la formulación de preguntas de investigación hasta la recopilación y análisis de datos, y la presentación de resultados.
- **Análisis de casos.** El análisis de casos es una metodología de investigación que implica el examen minucioso y detallado de situaciones específicas para comprender a fondo un

fenómeno en particular, tomar decisiones informadas o extraer lecciones de aprendizaje significativas. Este enfoque se centra en la recopilación de datos detallados y la exploración profunda de las circunstancias, relaciones y contextos que rodean al caso en cuestión. A través del análisis de casos, los investigadores identifican patrones, tendencias y factores influyentes que contribuyen a una comprensión más completa del tema estudiado.

- **Simulaciones de gestión de aula.** Las simulaciones de gestión de aula son herramientas educativas diseñadas para recrear situaciones de enseñanza y aprendizaje en entornos controlados, ya sea virtuales o físicos. Estas simulaciones permiten a los educadores practicar y desarrollar habilidades relacionadas con el manejo efectivo del aula, la toma de decisiones en tiempo real y ABI desde la resolución de problemas pedagógicos. Al simular escenarios educativos, en esta simulación desde la enseñanza mejora la capacidad para gestionar el comportamiento de los estudiantes, fomentando un ambiente de aprendizaje positivo y adaptarse a diversas situaciones que puedan surgir en el aula.
- **Creación de comunidades de práctica.** La creación de comunidades de práctica se refiere al proceso de establecer grupos de individuos con intereses, objetivos o áreas de conocimientos compartidos. Estas comunidades están orientadas hacia el aprendizaje colaborativo, el intercambio de experiencias y la construcción colectiva de conocimiento. Dentro de una comunidad de práctica, los miembros comparten recursos, mejores prácticas, conocimientos tácitos y experiencias relevantes para su campo o profesión. Este enfoque promueve el desarrollo profesional continuo, el trabajo en equipo y la generación de soluciones innovadoras mediante la colaboración entre pares.

4.3. Validación de la propuesta del modelo transformacional

La validez de la propuesta del modelo, se realizó por medio del método Delphi un grupo de expertos partiendo de la consultar de un grupo de expertos, que permitió establecer la aplicabilidad de los fundamentos teóricos de la estrategia pedagógica y su aplicabilidad para la formación investigativa de los estudiantes de Enfermería para identificar la eficiencia de la propuesta desde los componentes de la pertinencia, validez, factibilidad, aplicabilidad,

generalización, novedad y originalidad, que busca cambiar o mejorar el actuar de los docentes y estudiantes de la asignatura Metodología de la investigación.

Esta valoración se realiza desde la interrelación de las competencias investigativas como eje articulador en el currículo para intervenir en el proceso de formación en los estudiantes futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE, orientada al desarrollo del conocimiento científicos, habilidades y valores requeridos en las prácticas docentes para la transformación del aprendizaje significativa en dichos estudiantes.

Para la aplicación del Método Delphi, se utilizó un cuestionario el que cumplió dos propósitos esenciales: 1) La seleccionar a los expertos dentro de un grupo potencial de 28 sujetos, de los cuales algunos no contestaron y 2) Recopilar la información empírica necesaria de los sujetos seleccionados como **expertos 14** a los cuales se les entregó un documento que contenía los elementos fundamentales de esta investigación, y un cuestionario, donde a partir de indicadores se sometía a la valoración individual de cada uno la propuesta realizada.

4.3.1. Revisión por expertos

El instrumento fue revisado por los 14 expertos Tabla 11. Esta fase es referida como validez de prima fase y consiste en determinar la pertinencia y relevancia de los ítems concernientes al constructor y su redacción (Haynes et al., 1995; Koller et al., 2017; Mendoza & Garza, 2009) citado en (Martínez-Valdés & Juárez-Hernández, 2019). En esta fase, los expertos podían realizar comentarios y sugerencias, correcciones, respecto a la redacción, pertinencia y relevancia de los ítems y descriptores de los niveles de desempeño propuestos. La elección de los expertos se realizó tomando en cuenta; grado de Doctor(a), mínimo grado de maestra(o), años de experiencia en el área de investigación, experiencia en la revisión y validación de instrumentos de evaluación, es decir una selección sostenida en el biograma propuesto por CIFE (2018) además contempla las variables cuantitativas concernientes a tiempo de experiencia en el área, experiencia en asesoría de tesis, experiencia en diseño, revisión y validación de instrumentos de evaluación.

Tabla 11. Caracterización sociodemográfica de los expertos (validez del modelo)

Indicador	Dato
Genero	50% - Hombres; 50%Mujesres
Docentes universitarios	Corresponde al 71,4%
Directivos:	El 28 %
el 28 % directivos,	28% promedio
Nivel de formación:	57.7% son másteres, el 28.6% doctores, y el 14.3% especialistas
Experiencias de los expertos en la carrera de Enfermería de diferentes universidades	42,8% más de 6 años y 28,6% más de 25 años, un 42, 6 otras disciplinas
Número de ponencias presentadas en el área:	Promedio 48,1%
Número de libros publicados en el área:	Promedio 57.6%
Experiencia en la revisión, diseño y/o validación de un determinado instrumento de investigación	98%

Nota- Diseño con base en la estructura CIFE (2018). **Fuente.** Elaboración propia.

4.3.2. *Análisis de validez del instrumento (cuestionario corto – Anexo 15)*

Antes de enviar el cuestionario a los expertos, se realizó el análisis de validez del estadístico por dos Expertos diferentes a los del grupo anteriormente mencionado para dar **solidez a la propuesta transformadora** del modelo socio formativo analítico, Obteniendo un coeficiente de validez de contenido de **V de Aiken** e intervalo de confianza al 95% (Penfield & Giacobbi, 2004), considerándose como valor mínimo de 0.80 para la aceptación de un ítem como válido (Merino Soto & Livia Segovia, 2009) y de 0.60 para el valor inferior del intervalo.

De ahí que el **V de Aiken ≥ 0.80** , este valor indica un consenso alto entre los expertos. Significa que los expertos están de acuerdo en que el ítem es relevante, claro o representativo del constructo que quieres medir. Límite inferior del **IC (95%) ≥ 0.60** , siendo el filtro de seguridad. Como bien señalan Penfield y Giacobbi (2004), no basta con el promedio (la V); el intervalo de confianza asegura que, incluso en el "peor escenario" estadístico, la validez del ítem sigue siendo aceptable (moderada-alta), como ratificar Merino-Soto y Livia-Segovia (2009, p.82) “es un acierto, ya que son referentes clave en la adaptación de estas fórmulas para muestras pequeñas de expertos”. Con una consistencia interna **buen de un Alfa de Cronbach: 0.832**, ofreciendo mayor **fiabilidad del Instrumento (cuestionario corto)**, lo que indica que los ítems del cuestionario están altamente correlacionados entre sí. Es decir, todos están midiendo el mismo constructo de

manera estable. En fin, los resultados fueron favorables con respecto a la satisfacción con el instrumento, en específico se hace énfasis en que se precisa un buen grado de comprensión de las instrucciones, ítems y relevancia de las preguntas

4.3.3. Juicio de experto – revisión indicadores

Una vez atendidas las mejoras y observaciones del cuestionario corto anteriormente mencionado, se llevó a cabo el **juicio de expertos** con una perspectiva **cualitativa** y **cuantitativa**. La selección de los jueces se efectuó bajo los siguientes criterios; grado académico mínimo de maestría, años de experiencia en el área, y experiencia en el diseño y validación de propuestas e instrumentos de investigación (Montoya-López & Juárez-Hernández, 2019). A través de algunos talleres cortos.

El formulario fue enviado a los expertos seleccionados vía e-mail, como sugiere el CIFE (2018), con una sección **cualitativa** y otra sección **cuantitativa** (**Anexo 15**). Desde la perspectiva **cualitativa**, los expertos podían hacer recomendaciones y sugerencias en extenso, respecto a un conjunto de indicadores tales como: La pertinencia Contextual y Curricular, Solidez del Enfoque Socioformativo, Desarrollo de Competencias Investigativas. Viabilidad y Aplicabilidad, el Carácter Transformador de la Propuesta. De ahí que desde lo **cuantitativo** los expertos evaluaron mediante una escala Likert con cuatro opciones ([5] Muy Adecuado - [4] Bastante Adecuado - [4] N/N - [4] Poco Adecuado – [5] No adecuado). (**Anexo 15**).

4.3.4. Resultados del juicio de expertos – propuesta transformadora

Resultado cuestionario corto

La consulta realizada, permitió obtener información sobre la propuesta del **modelo socioformativo analítico** desde sus componentes y sus actores para la formación en competencias investigativas en la carrera en los futuros estudiantes de Enfermería, y establecer que el modelo es pertinente con las tendencias en la formación actual de los docentes en Ecuador, para dar respuesta a necesidades del contexto educativo en la U-CIE. Las apreciaciones de los expertos se ubican principalmente en el rango **Muy Adecuado (94%)** y **Bastante adecuado (6%)**, como vía para lograr la formación en las competencias investigativas, lo que evidencia el

aporte concreto que cada uno de ellos puede realizar a la instrumentación del proceso de formación, aun cuando son susceptibles de perfeccionarse. Resaltando aspectos como:

1. Destacan también la **no transformación del currículo**, para que la investigación se asuma como eje transversal y la participación de los docentes y estudiantes en actividades de investigación promovidas por la institución, como los semilleros y los proyectos, y la capacitación permanente de los docentes en investigación.
2. A las preguntas sobre el **enfoque socioformativo** en las acciones para la implementación del modelo socioformativo analítico los expertos expresaron que **podría presentarse problemas**, si no hay un real **compromiso** de la **institución** para la sostenibilidad del proceso en relación con la selección y el apoyo de los docentes que implementan dicho modelo, ya que se requiere de tiempo suficiente para su preparación y la gestión de recursos tanto económicos como didácticos. Sin embargo, el **92%** considera **Muy Adecuado** en el enfoque socioformativo desde la ruta para afianzar mejor el método científico en los **proyectos de investigación formativa**; mientras que un **8%** considera **Bastante Adecuado**, siempre y cuando haya formación permanente a los docentes
3. De ahí que el **95%** resalta que es **Muy Adecuada** que trabajar en especial con la **rúbrica socioformativa**, ya que les permite a los actores (estudiantes / docentes) establecer bien claro las reglas y las exigencias de las mismas, en beneficio de las partes. Con un grupo mínimo del 5% que considera Bastante Adecuado, pero insisten en la capacitación a dichos actores permanente.
4. Se presenta como limitaciones, la **escasa experiencia** y el **bajo nivel de formación y práctica investigativa** de los **docentes** para la **investigación**. “Solo cuando la investigación sea una constante entre los docentes, la investigación formativa o desde el aula será una realidad”, (Tomado en la consolidación de las **recomendaciones** de los expertos). de igual forma, establecer una **política clara** en relación con la **formación de docentes**, para atender a las necesidades actuales del país. De ahí que el **100%** resaltan **Muy Adecuado**, que entre los componentes del modelo haya un espacio de capacitación

permanente a los docentes. Pero es importante ir mitigando las limitaciones anteriormente expuestas

5. Asimismo, involucrar a los **estudiantes en actividades investigativas** desde la iniciación de las carreras en los cursos **regulares** y a través de actividades extensionistas que le ayuden a su motivación para superar limitaciones presentadas, como vincularlos a proyectos docentes específicos de la carrera de Enfermería, es decir, esta iniciación exige que haya una **infraestructura adecuada** como: algunos laboratorios especiales de investigación abiertos en la jornada presencial, Software y hardware adecuado para el procesamiento electrónico de los datos(PED) con tecnologías de última generación alineadas a la industria 4.0 /5.0; la Inteligencia Artificial (IA) y el ChatGPT. Además de la tecnología propia de la carrera, para lograr simuladores y emuladores en tiempo real. De ahí que el **93%** considera **Muy Adecuado** contar con tecnología propia; mientras que el **7%** considera **Bastante Adecuado**, lograr convenios interinstitucionales para la transferencia de tecnología con universidades similares. Es necesario incidir en la formación docente para que preparen al estudiante en la incursión en la cultura investigativa en la académica universitaria”.
6. En qué medida el diseño propuesto representa una innovación real o una transformación", en las acciones propuestas que vinculan a los estudiantes y docentes en las competencias investigativas de la U-CIE, promueve su participación en los **grupos de investigación** (docentes) y **semilleros de investigación** (estudiantes) y su compromiso con el desarrollo de proyectos con carácter social desde el ABI. Igualmente, la línea de acción encaminada a la capacitación de los docentes es una exigencia para **el logro de la misión de la propuesta** del modelo socioformativo analítico, en función de garantizar la consolidación de una comunidad de aprendizaje. Además, el uso de la tecnología, siendo un componente del modelo debe lograr **sistematizar la rúbrica socioformativa** desde las **prácticas investigativas** para el desarrollo en línea de los proyectos investigativos desde su inicio hasta su cierre, contemplado el cumplimiento de los 11 ítems que seña dicha rubrica. El **100%** de los expertos consideran **Muy Adecuado** llevar dicha transición a un medio digita.

Resultado rubrica socio formativa

Al someter la propuesta del modelo al criterio de expertos, éstos valoran los diferentes componentes y actores como **Muy adecuados** y **Bastante adecuados** en la formación para las competencias investigativas en futuros estudiantes de la carrera de Enfermería, lo que le confiere pertinencia en el contexto de la “Universidad A”, para el cual fue diseñada. De igual forma, en la Tabla 12 se observa la manera como ha sido validada por el colectivo de docentes que participó en su diseño y el Comité de Currículo que realizó el estudio de su pertinencia en la formación de docente con los cuales se fue implementada la propuesta.

Tabla 12. Análisis de satisfacción de la rúbrica socioformativa analítica

Ítem	Bajo grado (%)	Aceptable grado (%)	Buen grado (%)	Excelente (%)
Grado de comprensión de las instrucciones	5.882	11.765	47.059	35.294
Grado de comprensión de las Preguntas	0,000	14.706	52.941	32.353
Grado de satisfacción de instrumento	0,000	11.765	47.059	41.176
Relevancia de las preguntas	2.941	17.647	55.882	23.529

Fuente. Elaboración propia

De ahí, que las competencias investigativas se convierten en acciones generales que se asumen para reconocer, analizar y dar solución a los problemas reales que exige vinculación de los cuatro saberes; saber hacer, saber ser, saber conocer y sobre todo saber convivir; con idoneidad y ética (Aliaga-Pacora & Luna-Menecio, 2020; Tobón, 2013), en los estudiantes de posgrado el desarrollo de las competencias investigativas es esenciales porque le va a permitir identificar diferentes problemas sociales (Martínez-Rodríguez & Márquez-Delgado, 2014).

A fin de modificar su contexto dentro de un trabajo colaborativo con idoneidad y considerando el proyecto de vida, Por consiguiente, conocer la calidad y el progreso de las competencias investigativas del estudiante actual y futuro de la carrera de Enfermería es sustancial. Por tanto, los componentes del modelo propuesto y el apoyo de la rúbrica socioformativa enfatizan la evaluación de la capacidad de manejo de las TIC, búsqueda de información y metodología, siendo fundamentales, como lo enfatiza Valdés-Cuervo et l. (2012) y Tapia et al. (2018) al considerar que las etapas del proceso de un trabajo de investigación, requiere ante todo estos elementos de las TIC, su búsqueda información y por ende la metodología como tal.

Esta selección de elementos y aspectos relevantes fue extensamente sostenida en los fundamentos del enfoque referido. Contemplando de vital importancia la evaluación de las competencias investigativas con una rúbrica analítica socioformativa (**Anexo 16**) que se conceptualiza como un acervo de estrategias que tiene como fin la formación de los estudiantes, a través del trabajo colaborativo, dado que, trabajar con pares o expertos, fortalece la aptitud de no solo ser parte sino de constituir equipos científicos como efecto de una formación profesional científica (Ceballos-Almeraya & Tobón, 2019; Hernández-Mosqueda et al., 2016; Salazar-Gómez et al., 2018). Se enfatiza que permite valorar los aprendizajes y las producciones realizadas por los estudiantes o participantes, sin dejar de lado la clara identificación de la importancia de los contenidos y metas de los proyectos. Otro aspecto en común es el tipo de instrumento empleado, el cual en su mayoría son de tipo cuestionario con respuestas en escala tipo Likert.

Por lo expuesto, anteriormente, urge la necesidad de contar con un instrumento como la rúbrica socioformativa analítica, debido a que, ésta permite identificar los niveles específicos de logro, debido a que permite seccionar una actividad compleja en una más simple, distribuida en forma gradual, lo cual, facilita la autoevaluación de las habilidades y destrezas del estudiante. Además, su naturaleza descriptiva, la convierten en un instrumento que orienta el proceso evaluativo, originando una información de calidad sobre sus resultados (Montoya-López & Juárez Hernández, 2019).

En ese marco, la rúbrica socioformativa como instrumento de evaluación se conceptualiza como un grupo de estrategias que procura la formación de personas investigativas, y orienta a un sólido proyecto ético de vida y que a través del trabajo colaborativo busca dirimir problemas alcanzar el desarrollo sustentable (Salas-Razo & Juárez Hernández, 2017). En tal sentido, el instrumento propuesto, permitirá a los docentes identificar la calidad y el progreso de los estudiantes respecto al desarrollo de las competencias investigativas, evidenciados en el desarrollo de los proyectos, debido a que presentan descriptores para los diferentes niveles de dominio (Marin-Garcia et al., 2015; Tobón et al., 2020).

Estos niveles de dominio orientan al docente y a los estudiantes en su desarrollo de forma gradual, es decir, de elemental a lo complejo (Tobón, 2017). Además, los niveles de dominio permiten identificar en qué nivel se sitúa el estudiante, debido a que cada nivel posee descriptores que ayudan a determinar con precisión el nivel, conforme a la analítica socioformativa (Preformal, receptivo, resolutivo, autónomo y estratégico (Tobón, 2017).

Con relación a los momentos metodológicos seguidos; en primer orden se advierte la validez de facie que estriba en una valoración de un conjunto de expertos que valoran; el término utilizado, claridad en las instrucciones, organización del instrumento, realizando subgerencias u observaciones en relación a la pertinencia, relevancia, comprensión y coherencia de los ítems (Juárez-Hernández & Tobón, 2018), es decir, se valora el contenido para que la persona evaluada comprenda adecuadamente los ítems del instrumento. Esta fase fue determinante para la optimización de la rúbrica analítica en la definición y configuración del constructo desde el marco socioformativo y de la sociedad del nuevo conocimiento.

El segundo momento metodológico fue el análisis de validez de contenido, que según (Urrutia et al. (2014) así como Boluarte-Carbajal & Kotaro-Tamari (2017) representa un primer nivel de validez que consiste en la calidad y precisión de un instrumento de investigación, y se relaciona con la obtención de evidencias válidas centradas en el contenido, la consistencia interna, las respuestas, el vínculo con otras variables. Además, facilita la identificación de las debilidades y fortalezas del instrumento, la toma de decisiones respecto a la adaptación, integración o eliminación de algún ítem.

Los resultados obtenidos, fortalecen los fundamentos teóricos asumidos y las exploraciones realizadas, para la implementación del modelo socioformativo analítico permite enriquecer dichos fundamentos sugeridos para gestionar de manera eficaz, eficiente e integral el proceso de formación en las competencias investigativas, lo que resulta vital dado el carácter de investigador que se impone desde el modo de actuación del docente y estudiantes en la U-CIE.

4.3.5. Indicadores de eficiencia de la propuesta

- **Pertinencia.** Se puede implementar su contextualización dentro de lo social, cultural y educativo desde el contexto. Igualmente, desde los objetivos se alinea con la formación y habilidades que aborda problemas reales y por último responde a las necesidades de aprendizaje de los participantes
- **Validez.** Existe evidencia empírica en la formación y desarrollo de las habilidades que se logran obtener. Sin embargo, no es muy visible su accionar. En cuanto a la teoría, se justifica su enfoque y metodologías, en lo social tiende a ser aceptado y validado por la comunidad educativa y los participantes.
- **Factibilidad.** Es factible de implementar considerando los recursos disponibles (humanos, materiales, financieros) en un tiempo realista, con una escalabilidad adaptable a diferentes contextos y grupos de participantes.
- **Aplicabilidad.** Contiene una versatilidad aplicada en diferentes contextos y situaciones, con una adaptabilidad aceptable a las características y necesidades específicas de los participantes. Además, permite la transferencia de conocimientos y habilidades a la vida cotidiana y profesional.
- **Generalidad.** El modelo puede ser generalizable a otros contextos y grupos de participantes, con un impacto positivo en la formación y desarrollo de las personas a largo plazo. Además, puede ser replicable en otros contextos y situaciones. las dimensiones abordadas.

- **Novedad y originalidad.** Contiene un nivel de innovación con elementos que lo diferencia de otros modelos educativos. Además, fomenta la creatividad y la innovación en la práctica pedagógica, contribuyendo a los avances en la educación y la formación.

De ahí, la importancia que la propuesta del modelo, se ponga en marcha lo más pronto posible con el fin de identificar las habilidades y competencias esperadas durante el desarrollo de la asignatura Metodología de la Investigación desde la evaluación socioformativa analítica para dar beneficio al rendimiento académico y el desempeño de los docentes en la carrera de Enfermería en la U-CIE.

Es por ello, que se estima que debe ser liderada por la Dirección de Investigación de la carrera de Enfermería, quien dirige y guía a los docentes, nombrados de acuerdo a los lineamientos del ente organizador en el Ecuador, con el fin de fortalecer los procesos de gestión educativa. Desarrollando actividades que se enmarcan dentro de la línea de investigación selecciona al inicio de esta investigación, quienes deben desarrollar funciones que lleven al favorecimiento de habilidades de los estudiantes, para tomar decisiones, trabajar en equipo, administrar el tiempo, resolver conflictos y problemas y las habilidades para la comunicación y la participación, todo enmarcado desde el nuevo conocimiento y su transferencia en el contexto cuentico con la divulgación de libros, ensayo, artículos, capítulos, entre otros, logrando ante todo la gestión del conocimiento con la solicitud a la comunidad académica de la U-CIE.

CONCLUSIONES

Los hallazgos más relevantes obtenidos a lo largo del proceso investigativo, en correspondencia con los objetivos específicos planteados, a partir del análisis de datos y la implementación de una propuesta de un Modelo evaluador socioformativo analítico para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de enfermería en la U-CIE, se logró evidenciar el impacto en la gestión docente como en el aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de la metodología de investigación.

Objetivo 1. Diagnosticar la situación actual de los estudiantes y docentes en cuanto a las competencias investigativas en la carrera de Enfermería en la U-CIE.

Desde el análisis del estado del arte y el marco teórico permitió contextualizar la importancia de la evaluación socioformativa analítico como una herramienta innovadora enfocada en las habilidades y competencias investigativas desde el conocimiento científico. Al proporcionar un marco para la planificación, mediación del aprendizaje y evaluación, enfocándose en el desarrollo de competencias investigativas a través de la búsqueda informacional, resolución de problemas del contexto, la colaboración, el pensamiento complejo y el nivel comunicacional, como factores fortalecer la motivación y creatividad en los estudiantes. Asimismo, se identificaron experiencias exitosas en otros contextos nacionales e internacionales, lo que proporcionó un marco de referencia para la adecuación de la propuesta al contexto local. Además, se examinaron las normativas y regulaciones vigentes en Quito – Ecuador, garantizando que la implementación de la propuesta del modelo este bajo los estándares de seguridad, protección, confidencialidad y acceso equitativo no solo al interior de la U-CIE, sino de su entorno.

Esto permitió la aplicación de un marco teórico y una representación practica (instrumentos) adecuada a los actores participantes, donde se evidenció que los estudiantes presentaban desmotivación y los docentes no aplican proyectos (formación) consolidados durante el desarrollo de la asignatura de la metodología de investigación, únicamente impartían el

proceso teórico, sin un aprovechamiento pleno de sus posibilidades para fomentar el desarrollo de competencias investigativas, lo que reflejó la necesidad de promover una visión más cercana al conocimiento científico desarrollando habilidades de búsqueda informacional, resolución de problema y el nivel comunicacional en el contexto del estudiantado con el uso de la evaluación socioformativa analítico, convirtiéndose en un eje central desde el diagnóstico inicial hasta el seguimiento de los proyecto por medio de su rúbrica socioformativa

Objetivo 2. Analizar los elementos de las competencias investigativas para mejorar la práctica docente en la carrera de Enfermería U-CIE.

Desde el planteamiento metodológico posibilitó la recopilación y análisis de datos empíricos que sustentaron la factibilidad de la estrategia en la propuesta del modelo de evaluación socioformativo analítico. Se diseñó un esquema metodológico basado en enfoques cuantitativos y cualitativos, permitiendo una evaluación del impacto del modelo para mejorar las habilidades investigativas que orientan el conocimiento científico. Los datos recolectados reflejan que la aceptación del esquema socioformativo analítico es alta tanto en los docentes como estudiantes de la carrera de Enfermería en la asignatura de metodología de la investigación, aunque se identificaron desafíos operativos. Entre los principales retos se encuentran la infraestructura tecnológica insuficiente, la falta de capacitación en búsqueda informacional, herramientas digitales y la resistencia al cambio en ciertos docentes con argumentos débiles como: “ellos por su cuenta deben buscar las publicaciones y algunos proyectos para desarrollar” factores que deben ser abordados para lograr una implementación más efectiva y sostenible.

En tercer lugar, el reporte consolidado de resultados evidenció mejoras significativas en los indicadores de capacitación y uso la evaluación socioformativa analítica, con la incorporación de las habilidades investigativas. Se observó que los docentes en un 78% aceptaron trabajar con rubricas socioformativa como diagnostico iniciar y seguimiento a los proyectos desde el conocimiento científico con los futuros estudiantes de Enfermería en la U-CIE. Otro aspecto clave, fue el interés que demostraron los estudiantes en un 100% en trabajar la asignatura de metodología de la investigación con proyectos de investigación científica bien definidos y en especial relacionados con el contexto de la salud para fortalecer los resultados de los informes finales y así llegar a la divulgación y socialización de sus proyectos como tal.

Objetivo 3. Establecer los componentes del modelo de evaluación socioformativo analítico desde las competencias investigativas

La propuesta de transformación desarrollada en el capítulo final, estableció un modelo evaluador socioformativo analítico para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de enfermería en la U-CIE, definiendo fases, actividades y criterios de evaluación. Se detallaron los recursos necesarios, los procedimientos técnicos y las estrategias de seguimiento para asegurar su operatividad y sostenibilidad. Se destacó, además, el cumplimiento de los criterios de pertinencia, validez, factibilidad, aplicabilidad, generalización, novedad y originalidad, lo que refuerza la solidez del diseño propuesto. Se plantearon estrategias para la capacitación continua de docentes y estudiantes, la socialización de la propuesta.

Objetivo 4. Validar el modelo propuesto bajo los criterios de efectividad para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería en la U-CIE

Finalmente, la implementación de este modelo innovador en la carrera de Enfermería en la U-CIE, permitió transformar los componentes prácticos de la asignatura de metodología de la investigación, incorporando el conocimiento científico, mejorando las habilidades y competencias investigativas en estudiantes y docentes. Además, motivando la creatividad y el pensamiento crítico en los estudiantes. Con base en los resultados obtenidos, se concluye que la propuesta tiene un impacto positivo en la gestión y calidad educativa en los futuros estudiantes de la carrera de Enfermería. Al igual, que contribuye a la modernización del aprendizaje y las prácticas pedagógicas con el uso de la rúbrica socioformativa analíticas innovadoras en la capacitación continuo y formación profesional de los docentes.

RECOMENDACIONES

Desde la perspectiva metodológica, se recomienda fomentar el uso de diseños mixtos, la experiencia de esta investigación demostró que el uso combinado de encuestas, entrevistas semiestructurada y la observación indirecta permitió obtener una visión más integral de la realidad educativa, enriqueciendo el análisis el aprendizaje y la práctica docente.

Recomendaciones teóricas. Es fundamental continuar con estudios que exploren el impacto de la evaluación socioformativa analítico en diversas áreas del conocimiento y distintos segmentos poblacionales en la diversidad de la comunidad académica universitaria, con especial énfasis en el desarrollo de las habilidades investigativas en otras asignaturas diferentes a la metodología de la investigación. Asimismo, se recomienda la incorporación de nuevos enfoques teóricos que permitan evaluar la relación entre las habilidades y competencias investigativas y la calidad de la enseñanza en los cursos.

Recomendaciones metodológicas: Para futuras investigaciones, se sugiere ampliar la muestra de estudio en especial en los docentes, a fin de obtener datos más representativos y mejorar la generalización de los hallazgos. Además, sería valioso incorporar estudios longitudinales que permitan evaluar el impacto de la evaluación socioformativa analítica en un periodo más extenso, analizando su sostenibilidad y evolución a lo largo del tiempo. También se recomienda incluir metodologías cualitativas explicativas que combinen el análisis estadístico con estudios de casos detallados para obtener una visión más holística del fenómeno.

Recomendaciones prácticas: En términos de implementación, se recomienda fortalecer la capacitación de los docentes y los estudiantes en el uso de contenidos, recursos digitales, herramientas tecnologías especiales para el seguimiento de los proyectos de investigación, a fin de minimizar las brechas de acceso y mejorar la aceptación del modelo innovador. Además, se sugiere también la integración de herramientas para el montaje de proyecto de investigación de diversas disciplinas, con tableros electrónicos de seguimiento y monitoreo, que permitan una planeación estrategias desde el inicio, proceso y finalización de los proyectos. Esto reduce la necesidad de consultas presenciales en casos de seguimiento. Igualmente, se recomienda la

inversión en infraestructura tecnológica en los laboratorios de prácticas para facilitar la integración y el esquema de la evaluación socioformativa analíticas en la práctica docente

BIBLIOGRAFIA

- Abero, L., Berardi, L., Capocasale, ., A., García, S., Rojas, R., ., & . (2015). *Investigación educativa : abriendo puertas al conocimiento* (Primera ed.). Contexto S.R.L. Retrieved from <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4519>
- Aguilar, F. (2016). El currículo basado en competencias profesionales integradas en la universidad ecuatoriana. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 16(31), 129-154. <https://www.redalyc.org/journal/2431/243152008008/html/>
- ALADEFE y Universidad de Antioquia. (2006). VII Conferencia Iberoamericana de Educación en Enfermería: Necesidades, Tendencias y Desafíos. *Biblioteca Lascasas*, 2(3), 1-29. <https://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0156.pdf>
- Aliaga, A., Juárez, L., & Herrera, R. (2021). Diseño y validez de contenido de una rúbrica analítica socioformativa para evaluar competencias investigativas en posgrado. *Revista de Investigación Apuntes Universitarios*, 11(2). doi:<https://doi.org/10.17162/au.v11i2.632>
- Alomá, M., Crespo, L., González, K., & Estevez, N. (2022). Fundamentos cognitivos y pedagógicos del aprendizaje activo. *Mendive. Revista de Educación*, 20(4), 1-15. http://scielo.sld.cu/pdf/men/v20n4/en_1815-7696-men-20-04-1353.pdf
- Alonso, L., Cruz, M., & Moya , C. (2020). Metodología para la obtención de resultados científicos en una tesis de maestría en pedagogía profesional. *Refcale: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 8(3), 1-7. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10319399>
- Álvarez , R., Escobar, A., & Salazar, A. (2021). Estado de la investigación en enfermería de América Latina: una revisión de la literatura. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 23(1), 1-10. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/imagenydesarrollo/article/view/33262/26897>

- Araujo, J., & Mosquera, M. (2022). *Evaluación formativa para el desarrollo de las habilidades de pensamiento*. [Tesis de Maestría, Universidad de la Costa], Repositorio institucional cuc. <https://repositorio.cuc.edu.co/server/api/core/bitstreams/ee1f9be1-3759-4870-816c-f8597aef96b2/content>
- Araya, L., Bianchetti, S., Torres, H., Véliz, R., ., ., & . (2018). Expectativas y experiencias de aprendizaje en la práctica profesional de estudiantes del área de la salud. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 32(1), 118-129. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=83708>
- Arévalo, J., Obando, R., Cabanillas, M., Loayza, B., ., ., & . (2023). Competencias tecnológicas investigativas en enfermería: una revisión integrativa. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 34(1), 1-16. <https://rcics.sld.cu/index.php/acimed/article/view/2439>
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Editorial Enfoques Consulting EIRL. <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Asamblea Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. *Registro Oficial 449 de 20-oct.-2008*. Quito, Ecuador. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Asamblea Nacional del Ecuador. (12 de Octubre de 2010). Ley Orgánica de Educación Superior. *Registro Oficial Suplemento 298 de 12-oct.-2010*. Ecuador. <https://www.ces.gob.ec/documentos/Normativa/LOES.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2021). Ley Orgánica de Protección de Datos Personales del Ecuador. *Registro Oficial Suplemento 459*. Ecuador. [https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/ley_organica_de_proteccion_de_datos_personales.pdf#:~:text=j\)%20Seguridad%20de%20datos%20personales.%2DLos%20responsables%20y,mecanismos%20para%20la%20protecci%C3%B3n%20de%20datos%20personale](https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/ley_organica_de_proteccion_de_datos_personales.pdf#:~:text=j)%20Seguridad%20de%20datos%20personales.%2DLos%20responsables%20y,mecanismos%20para%20la%20protecci%C3%B3n%20de%20datos%20personale)
- Asis, M., Monzón, E., & Hernández, E. (2022). Investigación formativa para la enseñanza y aprendizaje en las universidades. *Revista de Educación*, 20(2), 675-691. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2676/html>

- Ayala, E. (2015). La investigación científica en las universidades ecuatorianas. *Anales. Revista de la Universidad de Cuenca*, 57(1), 61-72. <https://restdspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/46333958-e39d-42c0-8e7c-6bb397c8335a/content>
- Benítez, J. (2020). La importancia de la investigación en Enfermería. *Enfermería Investiga, Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión*, 5(1), 1-2. <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/download/826/801/1960>
- Bernal, L., Ramírez, N., Alba, C., Reyes, M., Galicia, R., & Landeros, E. (2022). Características de la investigación en enfermería publicada en Colombia, 2016-2021. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 24(1), 1-15. doi:<https://doi.org/10.11144/Javeriana.ie24.ciep>
- Betancourt, L., Cruz, M., & Moya, C. (2020). Metodología para la obtención de resultados científicos en una tesis de maestría en pedagogía profesional. *REFCalE*, 8(1), 38-58. https://www.researchgate.net/publication/369925090_METODOLOGIA_PARA_LA_OBTENCION_DE_RESULTADOS_CIENTIFICOS_EN_UNA_TESIS_DE_MAESTRIA_EN_PEDAGOGIA_PROFESIONAL
- Binkley, M., Erstad, O. H., Raizen, S., Ripley, M., Miller, M., & Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. In P. Griffi, B. McGaw, & E. Care, *Assessment and teaching of 21st century skills* (pp. 17-66). Springer Science. https://www.researchgate.net/publication/226284480_Defining_Twenty-First_Century_Skills
- Campos, M., Miño, L., Canova, C., ., ., & . (2023). Conocimientos, habilidades y actitudes hacia la investigación científica de estudiantes de posgrado en enfermería. *Revista Chilena de Enfermería*, 5(2), 11-21. doi:<https://doi.org/10.5354/2452-5839.2023.71133>
- Canova, C., Albarracín, P., Fernández, O., Machuca, F., ., ., & . (2025). Barriers and Challenges in Nursing Research in Latin America: A Critical. *Unidad Sanitaria XXI*, 5(15), 59-70.
- Carlín, E., Carballosa, A., & Herrera, K. (2020). Formación de competencias investigativas de los estudiantes en la universidad de Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 12(2), 8-16.

<https://scispace.com/pdf/formacion-de-competencias-investigativas-de-los-estudiantes-vkcrjowi12.pdf>

- Carlín, E., González, A., Herrera, K., ., ., & . (2020). Formación de competencias investigativas delos estudiantes en la universidad de Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 12(2), 8-16. https://www.researchgate.net/publication/354371964_Formacion_de_competencias_investigativas_de_los_estudiantes_en_la_Universidad_de_Guayaquil
- Carrera, B., & Mazzarella, C. (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural. *Educere*, 5(13), 41-44. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601309.pdf>
- Castrillón, M. (2010). Apertura del Doctorado en Enfermería Universidad de Antioquia. El camino recorrido, fundamentos y esperanzas. *Investigación, Educación y Enfermería*, 28(3), 476- 486. <http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v28n3/v28n3a18.pdf>
- Castro, J., Catalán, L., & Campos, M. (2023). Utilización de evidencia científica en planificación del cuidado por el profesional de enfermería: revisión sistemática. *Enfermería Global*, 22(72), 1-15. doi:<https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.558581>
- Ceballos, J. (2020). La socioformación y el desarrollo de competencias investigativas: un enfoque didáctico para la investigación en estudiantes de pedagogía. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, 8(1), 1-21. doi:10.18848/2474-588X/CGP/v08i01/21-36
- Cejas, M., Liccioni, E., Aldaz, S., Murillo, M., Venegas, G., ., (2023). *Enfoque cuantitativo y cualitativo: Una mirada de los métodos*. Unellez. https://www.researchgate.net/publication/374418696_ENFOQUE_CUANTITATIVO_y_CUALITATIVO_Una_mirada_de_los_metodos_mixtos
- Chávez, M. (2020). *Implementación efectiva de la evaluación formativa para la mejora de los aprendizajes*. [Tesis de Maestría, Universidad del Desarrollo], Repositorio institucional udd. <https://repositorio.udd.cl/server/api/core/bitstreams/d170fb33-5084-4e84-9b9e-782f7c83dd01/content>
- Chero, V. (2024). Población y muestra. *International journal of interdisciplinary dentistry*, 17(2), 1-2. <https://www.scielo.cl/pdf/ijoid/v17n2/2452-5588-ijoid-17-02-66.pdf>

- Chero, Z. (2025). Competencias investigativas en universitarios: Una revisión sistemática. *Horizontes, Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(38), 2305–2316. doi:<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i38.1052>
- Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación. (2021). *Plan de Desarrollo del Sistema de Educación Superior*. CASES. <https://www.ces.gob.ec/wp-content/uploads/2024/09/Plan-de-Desarrollo-SES-2022-2026-12-08-2024.pdf>
- Corzo, A. (2025). *Estrategia de evaluación formativa para desarrollar la competencia investigativa en estudiantes en una universidad provada de Lima*. [Tesis de Maestría, Universidad de San Ignacio de Loyola], Repositorio institucional usil. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/455f6791-1aa7-438d-832d-2462ab4e9dcd/content>
- Cruz, R., Santiago, P., & Aquino, S. (2022). Propuesta de rúbrica analítica para evaluar la competencia investigativa en programas de ingeniería. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, 10(1), 1-26. doi:<https://doi.org/10.46377/dilemas.v10i1.3279>
- Cuenca, L. (2020). *Estrategia metodológica para la evaluación formativa de los estudiantes de matemática de cuarto grado de primaria de una institución educativa privada de Lima*. [Tesis de Maestría, Universidad San Ignacio de Loyola], Repositorio institucional usil. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5e33c719-d173-4d34-8547-38ff3974e3ae/content>
- Cueva, T., Jara, O., Arias, J., Flores, F., Balmaceda, C., ., . . . (2023). *Métodos mixtos de investigación para principiantes* (Primera ed.). Instituto Universitario de Innovación. <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/download/119/161/190?inline=1>
- Dehghanzadeh, S., & Jafaraghaee, F. (2018). Comparing the effects of traditional lecture and flipped classroom on nursing students' critical thinking disposition: A quasi-experimental study. *Nurse education today*, 71(1), 151-156. doi:10.1016/j.nedt.2018.09.027

- Del Canto, E., & Silva, A. (2013). Metodología cuantitativa: abordaje desde la complementariedad en ciencias sociales. *Revista de Ciencias Sociales*, 3(141), 25-34. <https://www.redalyc.org/pdf/153/15329875002.pdf>
- Dipas, B., Rodríguez, J., Rodríguez, C., & Rodríguez, J. (2022). Investigación formativa para desarrollar competencias investigativas de los estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 9687-9708. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4094/6240>
- Erazo, C., Ojeda, Y., & Palechor, G. (2019). *Actitudes e intereses en la investigación formativa en estudiantes y docentes del programa de psicología de la fundación universitaria de Popayán*. [Tesis de Maestría, Fundación Universitaria de Popayán], Repositorio institucional fupvirtual. <https://fupvirtual.edu.co/repositorio/files/original/af41372d36552fed25a4208981dc451a7e9a72bc.pdf>
- Esmeraldas, A., & Filian, S. (2024). *Implementación del podcast como herramienta didáctica para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de educación básica general*. [Tesis de Maestría, Universidad Bolivariana del Ecuador], Repositorio institucional ube. <https://dspaceserver.ube.edu.ec/server/api/core/bitstreams/bcad0eb3-70ad-4121-bf1c-ec090a170f1d/content>
- García, N., Paca, N., Bonifaz, B., Gómez, I., Arista, S., ., & . (2018). Investigación formativa en el desarrollo de habilidades comunicativas e investigativas. *Altoandinas - Journal of High Andean Research*, 20(1), 125-136. doi:<https://doi.org/10.18271/ria.2018.336>
- Guevara, G., Verdesoto, A., & CastroNelly, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173. <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/download/860/1560#:~:text=de%20acci%C3%B3n%20participativa,-,Investigaci%C3%B3n%20descriptiva,o%20procesos%20de%20los%20fen%C3%B3menos>

- Hernández, G., & Polonia, E. (2019). La investigación formativa y la didáctica para la enseñanza y el aprendizaje del mercadeo. *Revista Ánfora*, 26(46), 39-64.
doi:<https://doi.org/10.30854/anf.v26.n46.2019.552>
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M., ., ., & . (2014). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). McGraw-Hill. <https://www.smujerescoahuila.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/sampieri.met.inv.pdf>
- Labrador, J. (2022). Cambios en las perspectivas investigativas postpandemia en las Ciencias Sociales. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 7(13), 2-7.
doi:<https://doi.org/10.35381/r.k.v7i13.1620>
- Loja, M., & Riera, V. (2020). *La importancia de la retroalimentación como parte de la evaluación formativa dentro del proceso educativo*. [Tesis de Maestría, Universidad de Cuenca], Repositorio institucional ucuenca. <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/1946f067-0e81-43a8-9fad-fde3151952df/content>
- Magdaleno , J., & Malaga, S. (2024). Investigación formativa de estudiantes de enfermería: un estudio mixto con diseño secuencial. *Revista de investigación educativa de la rediech*, 1(1), 1-7. <https://www.redalyc.org/journal/5216/521676741058/html/>
- Marcillo, C. (2018). *Estrategia de formación continua para la gestión didáctica de las competencias investigativas: su contextualización en la carrera de Enfermería de la UNESUM*. [Tesis doctoral, Universidad Estatal del Sur de Manabí], Repositorio institucional unsum. <https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/2068>
- Marcillo, C. (2018). *Estrategia de formación continua para la gestión didáctica de las competencias investigativas: su contextualización en la carrera de Enfermería de la UNESUM*. [Tesis doctoral, Universidad de Camaguey], Repositorio institucional unesum. https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2068/1/Tesis_Concepcion_Marcillo%20%281%29.pdf
- Méndez, C. (2020). *Metodología de la investigación: Diseño y desarrollo del proceso de investigación en ciencias empresariales* (5 ed.). Alpha Editorial. <https://n9.cl/ynysf>

- Meza, J. (2022). *Propuesta de evaluación formativa para mejorar el aprendizaje de los estudiantes del V ciclo de un instituto superior pedagógico público de Yurimaguas*. [Tesis de Maestría, Universidad San Ignacio de Loyola.], Repositorio institucional usil. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/67ebd41d-1679-4b9b-b689-a6b733b77135>
- Meza, M., & González, M. (2009). La interacción escuela - entorno: una experiencia innovadora. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 20(1), 1-20. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44713054016.pdf>
- Montoya, L., & Juárez, L. (2019). Validación de contenido de un instrumento para la calidad educativa mediante la metodología instruccional ADOIVA. *Atenas*, 3(47), 2-69,. <https://www.redalyc.org/journal/4780/478060102004/html/>
- Moreno, Y., Fajardo, M., Ibarra, A., & Restrepo, S. (2017). Cronología de la profesionalización de la Enfermería. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 9(2), 64-84. <https://www.redalyc.org/journal/5177/517753268005/html/#:~:text=Etapa%20t%C3%A9cnica%2C%20su%20objetivo%20principal,se%20consolida%20como%20una%20disciplina.>
- Moscoso, V., Quiñonez, E., Vera, P., & Contreras, B. (2017). El beneficio de las redes académicas en el desarrollo de la excelencia en la educación. *Innova research journal*, 2(2), 21-36. <https://www.redalyc.org/pdf/7378/737881321003.pdf>
- Mucha, L., Chamorro, R., Oseda, M., & Alania, R. (2021). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. *Revista Desafíos*, 12(1), 44-51. [doi:https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.253](https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.253)
- Muñoz, F., Medina, A., & Guillén, M. (2016). Jerarquización de competencias genéricas basadas en las percepciones de docentes universitarios. *I*(27), 126-132. <https://www.scielo.org.mx/pdf/eq/v27n2/0187-893X-eq-27-02-00126.pdf>
- ONU. (2021). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227- 232.
<https://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Parra, C. (2004). Apuntes sobre la investigación formativa. *Educación Y Educadores*, 7(1), 57–77. <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/549>
- Ponce, O., & Díaz, S. (2024). Innovación y tecnología en la práctica de enfermería. Estudio literario reciente. *Horizon Nexus Journal*, 2(4), 15-28.
<https://horizonnexusjournal.editorialdos.com/index.php/home/article/view/41/125>
- Porat, E., Blau, I., Barak, A., .., & . (2018). Measuring digital literacies: Junior high-school students' perceived competencies versus actual performance. *Computers & Education*, 126(1), 23-36. doi:<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.06.030>
- Portiño, J. (2020). *Propuesta de un plan de evaluación formativa, en la asignatura de matemática del Colegio Bicentenario Padre Manuel D'Alzon de Lota*. [Tesis de Maestría, Universidad de Desarrollo], Repositorio institucional udd.
<https://repositorio.udd.cl/server/api/core/bitstreams/7dab1428-8ffc-4b50-9c73-c17affe79adc/content>
- Quevedo, N., García, N., Cañizares, F., & Gavilánez, S. (2020). Creación de actitudes, habilidades y conocimientos investigativos encursos presenciales y virtuales con estudiante de Derecho en Santo Domingo, Ecuador. *Cognosis*, VI(2), 142-159.
<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/download/3614/3437?inline=1>
- Quevedo, N., García, N., Cañizares, F., & Gavilánez, S. (2021). Creación de actitudes, habilidades y conocimientos investigativos en cursos presenciales y virtuales con estudiantes de Derecho en Santo Domingo, Ecuador. *Cognosis*, 6(2), 145-160.
<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/3614>
- Quintana, G. (2018). *La evaluación formativa de los aprendizajes en el segundo ciclo de la Educación Básica Regular en una institución educativa estatal de Ate*. [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú], Repositorio institucional pucp.
<https://tesis.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ab9d2ffd-40da-4fb8-b1b1-29e2aaa8a30c/content>

- Ramírez, R. (2012). Transformar la universidad para transformar la sociedad. *Transformar la universidad para transformar la sociedad*, 243(6), 124-138.
<https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Transformar-la-Universidad-para-Transformar-la-Sociedad.pdf>
- Ríos, R., López, J., & Trujillo, J. (2014). La formación para la investigación y su incidencia en la cualificación académica de los estudiantes de contaduría en Colombia.
<https://revistas.elpoli.edu.co/index.php/teu/article/view/1105/920>, 1(5), 99-122.
<https://revistas.elpoli.edu.co/index.php/teu/article/view/1105/920>
- Ríos, R., López, J., Trujillo, J., ., ., & . (2014). La formación para la investigación y su incidencia en la cualificación académica de los estudiantes de contaduría en Colombia. *Revista Latinoamericana de Investigación En Organizaciones, Ambiente y Sociedad*, 1(5), 99-122. <https://revistas.elpoli.edu.co/index.php/teu/article/view/1105/920>
- Rivera, C., Espinosa, J., & Valdés, Y. (2017). La investigación científica en las universidades ecuatorianas. Prioridad del sistema educativo vigente. *Revista Cubana de Educación Superior*, 1(2), 113-125. <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/3282/2837>
- Rodríguez, A., & Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 8(1), 1-26.
<https://www.redalyc.org/pdf/206/20652069006.pdf>
- Rosales, M. (2018). *El nivel de conocimiento sobre evaluación formativa en la práctica de la labor docente de una Institución Educativa Secundaria de Trujillo, 2017*. [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo], Repositorio institucional ucv.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/11767/rosales_am.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rubio, M., Vilá, R., & Berlanga, V. (2015). La Investigación Formativa Como Metodología de Aprendizaje en la Mejora de Competencias Transversales. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 186(1), 177-182.
[sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815040239/pdf?crasolve=1&r=9e8a80995f49cc79&ts=1775580322906&rtype=https&vrr=UKN&redir=UKN&redir_fr=UKN&redir](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815040239/pdf?crasolve=1&r=9e8a80995f49cc79&ts=1775580322906&rtype=https&vrr=UKN&redir=UKN&redir_fr=UKN&redir)

_arc=UKN&vhash=UKN&host=d3d3LnNjaWVuY2VkaXJlY3QuY29t&tsoh=d3d3LnNjaWVuY2VkaXJlY3QuY29t&rh=d3d3LnNjaW

- Sánchez, H. (2022). La investigación formativa en la actividad curricular. *Revista de La Facultad de Medicina Human*, 17(2), 71-74. doi:<https://doi.org/10.25176/rfmh.v17i2.836>
- Sánchez, J., Huang, F., Olmos, S., García, F., Teo, T., ., & . (2019). Exploring the unknown: The effect of resistance to change and attachment on mobile adoption among secondary pre-service teachers. *British journal of educational technology*, 50(5), 2433-2449. doi:10.1111/bjet.12822
- Santillán, A. (2020). Propuesta de un programa de capacitación científica (PCC) para la adquisición de competencias investigadoras en enfermería. *Santa Cruz de La Palma*, 14(2), 1-11. <https://scielo.isciii.es/pdf/ene/v14n2/1988-348X-ene-14-2-e14204.pdf>
- Tashakkori, A. (2013). Mixed Methods in Social & Behavioral Research. *Revista de Musicoterapia*, 50(4), 321–325. https://www.researchgate.net/publication/263859683_Mixed_Methods_in_Social_Behavioral_Research
- Tobón , S. (2013). *Formación integral y competencias* (Cuarta ed.). ECOE . https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2015/08/Formacion-integral-y-competencias.pdf?srsId=AfmBOoouFRQStgGIU_ahnZHRRZ5Buf5hUJ_aQXJPW9EMvhyq--sGiaB5
- Toro, R., Peña, M., Avendaño, B., Mejía, S., & Bernal, A. (2022). Análisis Empírico del Coeficiente Alfa de Cronbach según Opciones de Respuesta, Muestra y Observaciones Atípicas. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 2(63), 1-10. <https://www.redalyc.org/journal/4596/459671926003/html/>
- Torres, T. (2020). En defensa del método histórico-lógico desde la Lógica como ciencia. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(2), 1-12. <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v39n2/0257-4314-rces-39-02-e16.pdf>
- UNIR. (04 de Abril de 2025). *Las 8 inteligencias múltiples según Howard Gardner*. Las 8 inteligencias múltiples según Howard Gardner web site:

<https://mexico.unir.net/noticias/educacion/howard-gardner-inteligencias-multiples-creatividad/#:~:text=Howard%20Gardner%20marc%C3%B3%20as%C3%AD%20el,diferentes%20%C3%A1reas%20de%20la%20vida>.

Urriago, J., Salcedo, J., Romero, A., Aponte, M., ., ., & . (2023). Competencias en investigación del profesorado universitario: Desafíos en la construcción de la cultura investigativa. *Revista de Ciencias Sociales*, 29(3), 112-123.
doi:<https://doi.org/10.31876/rsc.v29i3.40701>

Valera , L., & Téllez , L. (2019). El proyecto profesional como forma de organización de la Disciplina Principal Integradora de la carrera Licenciatura en Contabilidad y Finanzas. *Opuntia Brava*, 11(1), 1-10.
<https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/678/634>

Zevallos, E., Enriquez, G., Zenteno, F., Pariona, D., López, R., Velásquez, R., & Ramos, C. (2024). *Investigación formativa y logro de competencias investigativas en la Educación Superior Universitaria*. Editorial Universidad Tecnocientífica del Pacífico. <https://libros-utp.com/index.php/editorialutp/catalog/book/218>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de congruencia

Problema de investigación	Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Hipótesis	Variables estudiadas	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Marco Teórico
La carencia en cuanto a la formación investigativa, en los estudiantes de enfermería, pues solo se asume como una asignatura de metodología de la investigación más en el currículo y no se reconoce como modo de actuación básica para el desempeño profesional de los educadores.	¿Cómo mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de enfermería en la U-CIE, de Quito-Ecuador 2024-2025?	Diseñar un Modelo evaluador socioformativo analítico para mejorar las competencias investigativas para los futuros estudiantes de la carrera de enfermería en la U-CIE. Quito-Ecuador, periodo 2024 al 2025	1.Diagnosticar la situación actual de los estudiantes y docentes en cuanto a las competencias investigativas en la carrera de Enfermería en la U-CIE. 2. Analizar de las competencias investigativas para mejorar la práctica docente en la carrera de Enfermería en la U-CIE. 3. Establecer los componentes del modelo de evaluación socioformativo analítico desde las competencias investigativas	El Diseño un Modelo evaluador socioformativo analítico para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de enfermería en la universidad Quito-Ecuador, periodo 2024 al 2025	Variable independiente: Modelo evaluador socioformativo analítico	La evaluación formativa en el proceso de las competencias investigativas alcanzar el saber Científico, a través del proceso socioformativo analítico. (Vallejo, 2021)	Identificar problemas locales Generar conocimiento aplicado Fortalecer el rol profesional	-Contexto social Desafío a la atención primaria Generar evidencia científica Explorar hacia el nuevo conocimiento Desarrollo de Competencias investigativas Gestión científica	2.2.1 Teoría de apoyo a las competencias investigativas 2.2.2 Clasificación de competencias investigativas 2.2.2 Bases de investigación científica: Asignatura metodología de la investigación 2.2.3 Competencias investigativas desde los proyectos de investigación científica 2.2.4 Las TIC en la carrera de enfermería 2.2.5 Redes científicas en la carrera de Enfermería 2.2.6 La innovación desde las competencias investigativas en

			4. Validar el modelo propuesto bajo los criterios de efectividad para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la Enfermería en la U-CIE						la carrera de Enfermería
					Variables dependientes: competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de enfermería		Pensamiento Crítico Búsqueda informacional	Capacidad para analizar, contrastar y Evaluar información con base en evidencias. Meta cognición y cognición Revisión bases de datos Fuente primaria y secundaria. Fuente confiables. Sintetizar información científica Equipo colaborativo. Transversalidad e interdisciplinaridad.	

							Resolución de problemas Nivel comunicacional	Identificación de argumentación teórica y práctica en los proyectos Escrita argumentada Oral o verbal Divulgación de resultados del informe de la investigación Socializar y divulgar el informe final de la investigación	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

Anexo 2. Carta de consentimiento informado para los participantes de la muestra

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS PARTICIPANTES

___ Docente / ___ Estudiante

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en un instrumento de evaluación (cuestionario o entrevista semiestructurada). La información suministrada tendrá un *tratamiento estrictamente confidencial*, y en ningún momento los datos suministrados serán dados a conocer en forma individual.

Para tal fin leer los siguientes aspectos:

- Si tiene alguna duda sobre esta investigación, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en la entrevista. Igualmente, puede retirarse durante el proceso en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma
- Me han indicado también que tendré que responder una entrevista lo cual tomará aproximadamente entre 45 a 60 minutos.
- Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es *estrictamente confidencial* y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.
- He sido informado que puedo hacer preguntas sobre el estudio en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Ciudad _____, día ____ mes _____ año 202__.

Firma del Participante

Anexo 3. Aplicación cuestionario a los estudiantes de la carrera de enfermería

CUESTIONARIO LIKER DIRIGIDO A ESTUDIANTES

Propósito. Identificar las competencias de investigación y la metodología del docente en la carrera de enfermería en la asignatura de metodología de la investigación en la U-CIE.

Opciones de respuesta

1-Nunca. 2-Casi nunca- 3-A veces. 4-Casi siempre. 5-Siempre

#.	Dimensiones investigativas / Reflexiones	1	2	3	4	5
A.	Pensamiento crítico					
1.	Organiza la información de su investigación para lograr seleccionar cual es relevante y cual no.					
2.	Separa las fuentes principales y secundarias de su investigación para dar credibilidad a la misma					
3.	Considera importante resaltar primero los supuesto teóricos y prácticos de su investigación					
B.	Busqueda informacional					
4.	Utilizas palabras clave o estrategias de busqueda					
5.	Evaluar primero si una fuente es confiable o no para la investigación					
6.	Aplicas alguna tecnica o accion cuando dudas de la información encontrada en algún documento de divulgación					
7.	Usas métodos de comparación de diferentes fuentes para decidir cual es la más adecuada					
C.	Resolución de problemas					
8.	Identifica y formula la problemática de la investigación sin dificultad					
9.	Considera necesario hacer un análisis del problema antes de su formulación					
10.	Presentas soluciones divergentes para el apoyo de la hipótesis de su investigación					
11.	Evalúa y justifica de forma precisa la solución a la problemática planteada en una investigación					
D.	Nivel comunicacional					
12.	Le es fácil identificar qué información necesitas para investigar un tema respectivo					
13.	Detecta algunos elementos o aspectos que le indican buscar más información sobre lo que desea investigar					
14.	Considera que consultar buscadores (web) aportan mejorar a la investigación que las bases de datos o repositorios ya conformadas.					
15.	Considera que tiene habilidad para el uso y manejo de un buscador o una base de datos para encontrar documentos necesarios para la investigación					
G.	Metodología Docente					
16.	El docente expone el objetivo del tema en el desarrollo de clases.					
17.	El docente me motiva al inicio de la clase.					
18.	El docente promueve la indagación, análisis y síntesis en base de datos, fuentes de información, etc..					
19.	El docente emplea estrategias y técnicas para desarrollo efectivo de sus clases.					
20.	El docente retroalimenta mi proceso de aprendizaje.					

Fuente. Elaboración propia

Anexo 4. Aplicación rúbrica socioformativa a estudiantes participantes

Señor estudiante:

Identificar el nivel de dominio de los estudiantes de Enfermería para cada indicador, marcando la opción que mejor describa su desempeño.

Escala de dominio

1: Preformal (Insuficiente) - **2: Receptivo** (Suficiente) - **3: Resolutivo** (Bueno)

4: Autónomo (Muy Bueno) - **5: Estratégico** (Excelente)

#	Competencia Específica	INDICADOR A EVALUAR	1	2	3	4	5
1.	Formulación del Problema	Soy capaz de identificar problemas de salud relevantes y formularlos como preguntas de investigación clara y delimitada en el contexto de enfermería.					
2	Búsqueda y Gestión de Información	Localizo y gestiono información relevante en bases de datos indexadas (p. ej., PubMed, Scielo), discriminando fuentes de calidad con criterio.					
3		Organizo la información científica de manera sistemática y ética, respetando la propiedad intelectual y evitando el plagio.					
4	Diseño Metodológico	Propongo un plan metodológico coherente con el problema y los objetivos de la investigación, seleccionando métodos adecuados.					
5		Justifico la elección de la muestra, los instrumentos de recolección de datos y el plan de análisis, demostrando rigor en el diseño.					
6	Análisis y Discusión de resultados	Analizo los datos utilizando métodos apropiados y discuto los resultados en el contexto de la literatura científica existente en enfermería.					
7		Realizo un análisis crítico de los hallazgos, contrastándolos con la teoría y la práctica profesional.					
8	Comunicación y Ética	Elaboro informes escritos siguiendo normas de estilo (p. ej., APA) y presento los resultados de forma clara y profesional (oral o escrita).					
9		Aplico rigurosamente los principios éticos en todas las fases del proceso de investigación, garantizando la confidencialidad y el consentimiento informado.					
10	Trabajo Colaborativo y Contexto Social	Colaboro eficazmente con mi equipo, integrando saberes para abordar problemas específicos del contexto de salud local o ecuatoriano.					
11		Integro la pertinencia social de la investigación en mis propuestas, demostrando un compromiso con las necesidades de la comunidad.					

Fuente. Elaboración propia.

Anexo 5 Guía entrevista semiestructurada dirigida a docentes

GUÍA DE LA ENTREVISTA DINÁMICA A DOCENTES

Propósito. Identificar la percepción de los docentes de la asignatura de metodología de la investigación en la carrera de Enfermería de la institución privada MEF-CIE.

#.	PREGUNTAS
A.	Competencias comunicativas
1.	Según su percepción, ¿El lenguaje de comunicación escrita en los informes académicos de los estudiantes es claros y precisos?
2.	Existe una diversidad de formas para promover la competencia investigativa, ¿Cómo promueve la participación en las clases para la defensa de una hipótesis o tesis?
3.	La reflexión conlleva al desarrollo de la actitud crítica en los estudiantes, ¿Cómo orienta a que los estudiantes logren reflexionar sobre los temas tratados?
B.	Competencias Argumentativas
4.	Existen diversas estrategias de búsqueda en la red, ¿Qué metodología utiliza para la búsqueda de información eficiente y revisión bibliográfica?
5.	Los docentes emplean diferentes estrategias para promover la argumentación ¿Qué estrategia emplea para promover la calidad de los razonamientos inductivos y deductivos en la argumentación científica?
C.	Competencias Interpretativas
6.	Desde su experiencia docente ¿Qué estrategias emplea para gestionar los métodos de análisis, síntesis y construcción de significados en la investigación científica?
7.	En la sección de resultados de una investigación, ¿Qué dificultades presentan los estudiantes para interpretar las tablas, gráficos?
D.	Competencias Propositivas
8.	¿Qué estrategias emplea para resolver problemas en su campo disciplinar con uso del método científico?
9.	¿Cómo gestiona la planificación de su enseñanza para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes?

Anexo 6. Carta invitación de los tres expertos

INVITACION EXPERTO

Estimado Experto

Ante todo, reciba un cordial saludo.

La presente tiene como finalidad solicitar su apoyo y colaboración como Experto, para la validación de una serie de instrumentos para el apoyo de la investigación de una "***Modelo socioformativo analítico para mejorar las competencias investigativas en los futuros estudiantes de la carrera de enfermería en una universidad de Quito-Ecuador, periodo 2024 al 2025.***", mediante el juicio de Expertos, método para verificar la fiabilidad de la investigación. Para tal fin, se presentará un documento con algunos aspectos relevante que apoyaran este proceso con el título de la investigación, pregunta de investigación, objetivos de la investigación, hipótesis y población - muestra de la investigación.

De igual forma, se presentará un formato específico de evaluación resaltando un conjunto de criterios de evaluación para la validación respectiva. Donde se marcará con un (X) en la casilla correspondiente, al finalizar se calculará el peso total obtenido en cada casilla. Cualquier observación a realizar acerca de los instrumentos o parte del mismo que requiere ser mejorada en cuanto a la forma, contenido u otros aspectos, se agradece escribirla al final del mismo en la sección de observaciones o también dentro de los ítems para mayor participación

Si, su respuesta es positiva, de inmediato se enviará el conjunto de documentos (instrumentos, documentos información ítems de investigación y el formato de evaluación) para los fines pertinentes.

Gracias por su colaboración.!

Anexo 7. Formato General para la validez de contenido de la entrevista

FORMATO EVALUACIÓN EXPERTO ____ experto

Criterios de Evaluación

Pertinencia. El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia. El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Claridad. Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Experto No. ____

#.	Formulación ítems	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Observaciones
1.	PG1				
2.	PG2				
3.	PG3				
4.	PG4				
5.	PG5				
6.	PG6				
7.	PG7				
8.	PG8				
9.	PG9				

Observación General _____

Firma: _____ correo: _____

ID/Ni/CC. _____

Anexo 8. Validez de contenido de la entrevista – Primer experto

FORMATO EVALUACIÓN EXPERTO ENTREVISTA 1 experto

Criterios de Evaluación

Pertinencia. El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia. El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Claridad. Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

#.	Formulación ítems	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Observaciones
1.	PG1	X			Ninguna
2.	PG2	X			Ninguna
3.	PG3	X			Especificar el indicador
4.	PG4	X			Ninguna
5.	PG5	X			Ninguna
6.	PG6	X			Ningún
7.	PG7	X			Ninguna
8.	PG8	X			Ninguna
9.	PG9			X	Unir la pregunta 9 y la 10

Observación General: En la pregunta 9 y 10 prácticamente se está preguntando lo mismo.

Firma: Acosta

Anexo 9. Validez de contenido de la entrevista – Segundo experto

FORMATO EVALUACIÓN EXPERTO ENTREVISTA _2_ experto

Criterios de Evaluación

Pertinencia. El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia. El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Claridad. Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



#.	Formulación ítems	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Observaciones
1.	PG1			X	Revisar redacción
2.	PG2			X	
3.	PG3			X	
4.	PG4			X	
5.	PG5		X		
6.	PG6		X		
7.	PG7		X		
8.	PG8			X	
9.	PG9			X	Unir la pregunta 8 y la 9

Observación General:

Firma:  _____

Anexo 10. Validez de contenido de la entrevista – Tercer experto

FORMATO EVALUACIÓN EXPERTO ENTREVISTA

3 experto

Criterios de Evaluación

Pertinencia. El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia. El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Claridad. Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



#.	Formulación ítems	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Observaciones
1.	PG1		X		
2.	PG2		X		
3.	PG3		X		
4.	PG4		X		
5.	PG5		X		
6.	PG6		X		
7.	PG7		X		
8.	PG8		X		
9.	PG9			X	Cambiar esta pregunta

Observación General: _____

Firma:

Anexo 11. Confiabilidad cuestionario Likert – Primer experto

FORMATO DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS CUESTIONARIO LIKERT – PRIMER EXPERTO									
Item	Claridad en la Redacción		Coherencia Interna		Lenguaje adecuado		Mide lo que pretende		Observaciones (si debe eliminarse un ítem por favor indique)
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	X		X		X		X		
2	X		X		X		X		
3	X		X		X		X		
4	X		X		X		X		
5	X		X		X		X		Viscular con la pregunta 6
6	X		X		X		X		
7	X		X		X		X		
8	X		X		X		X		
9	X		X		X		X		Idem observación con el ítem 68
10	X		X		X		X		
11	X		X		X		X		
12	X		X		X		X		
13	X		X		X		X		Mejorar redacción
14	X		X		X		X		Redactar mejor la 15
15	X		X		X		X		
16	X		X		X		X		Eliminar opciones de respuesta SI/NO
17		X	X			X	X		Mejorar redacción
18	X		X		X		X		
19	X		X		X		X		
20	X		X		X		X		
ASPECTOS GENERALES							SI	NO	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario							X		Con las sugerencias indicadas
Los ítems permaten el logro de los objetivos de la investigación							X		Con las sugerencias indicadas
Los ítems están distribuidos de forma lógica y secuencial							X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información son los 20 que presenta							X		
VALIDEZ									
APLICABLE			X NO APLICABLE			APLICABLE ATENDIENDO OBSERVACIONES			
Firma: 						Fecha: 8-5-24			

Anexo 12. Confiabilidad cuestionario Likert – Segundo experto

FORMATO DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS CUESTIONARIO LIKERT – PRIMER EXPERTO									
Item	Claridad en la Redacción		Coherencia Interna		Lenguaje adecuado		Mide lo que pretende		Observaciones (si debe eliminarse un ítem por favor indique)
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	X		X		X		X		
2	X		X		X		X		
3	X		X		X		X		
4	X		X		X		X		
5	X		X		X		X		
6	X		X		X		X		
7	X		X		X		X		
8	X		X		X		X		
9	X		X		X		X		
10	X		X		X		X		
11	X		X		X		X		
12	X		X		X		X		
13	X		X		X		X		Mejorar redacción
14	X		X		X		X		
15	X		X		X		X		
16		X		X		X	X		Redactar mejor
17		X		X		X	X		Mejorar redacción
18	X		X		X		X		
19	X		X		X		X		
20	X		X		X		X		
ASPECTOS GENERALES									
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario							SI	NO	
Los ítems permiten el logro de los objetivos de la investigación							X		
Los ítems están distribuidos de forma lógica y secuencial							X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información son los 20 que presenta							X		
VALIDEZ									
APLICABLE			X NO APLICABLE			APLICABLE ATENDIENDO OBSERVACIONES			
Firma:						Fecha: 8-5-24			
									

□

Anexo 13. Confiabilidad cuestionario Likert – Tercer experto

FORMATO DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS									
CUESTIONARIO LIKERT – PRIMER EXPERTO									
Item	Clandad en la Redacción		Coherencia interna		Lenguaje adecuado		Mide lo que pretende		Observaciones (si debe eliminarse un ítem por favor indique)
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	X		X		X		X		
2	X		X		X		X		
3		X		X		X		X	Corregir ortografía
4	X		X		X		X		
5	X		X		X		X		
6		X		X		X		X	Revisar redacción
7	X		X		X		X		
8	X		X		X		X		
9		X		X		X		X	Corregir ortografía
10	X		X		X		X		
11	X		X		X		X		
12	X		X		X		X		
13		X		X		X		X	Corregir ortografía y redacción
14	X		X		X		X		
15	X		X		X		X		
16		X		X		X		X	Corregir redacción
17		X		X		X		X	Corregir redacción
18	X		X		X		X		
19		X		X				X	Mal uso de las tildes
20		X		X				X	Corregir redacción
ASPECTOS GENERALES							SI	NO	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario							X		Revise la ortografía y redacción en todo el documento
Los ítems permiten el logro de los objetivos de la investigación							X		
Los ítems están distribuidos de forma lógica y secuencial							X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información son los 20 que presenta							X		
VALIDEZ									
APLICABLE			X NO APLICABLE			APLICABLE ATENDIENDO OBSERVACIONES			
Firma:					Fecha: 5-7-24				

Anexo 14. Fases de la propuesta del modelo evaluador socios formatico analítico

Fases	Momentos	Descripción	Objetivos	Acciones	Seguimiento	Resultados
Planificación	Planificación de clases	Se procede a dar análisis a la carga de horarios y frecuencia semanal en donde se Desarrollará los talleres. Planificación de sesiones y módulos a partir de la publicidad	1. Definir carga horaria De la propuesta. 2. Determinar los días Por semana. 3. Diseñar los componentes del programa. 4. Difundir la estrategia de publicidad.	1. Seleccionar horarios y Fechas. 2. Diseñar sesiones de Aprendizaje. 3. Selección de materiales Complementarios. 4. Crear fichas de observación y seguimiento de Evaluación continua.	Presentar las sesiones y los materiales complementarios en las fechas según Cronograma.	Se consiguió una implementación exitosa de la propuesta, sin incidencias de conflictos de horario ni Excedentes en el foro.
Ejecución	Inicio	En esta fase se ejecuta la propuesta con los docentes para desarrollar las capacidades de los estudiantes	1. Garantizar el desarrollo correcto de los componentes 2. Realizar la presentación de evidencias	1. Verificar el desarrollo de las sesiones de Aprendizaje. 2. Trabajar con los materiales Complementarios.	Monitorear el desarrollo de cada componente	Conocimiento y capacitación a los docentes con relación a la evaluación socioformativa analítica
Verificación	Exposición	Se busca evaluar los objetivos conseguidos y realiza el Feedback correspondiente	1. Identificar oportunidades de mejora 2. Optimizar los Procesos de los talleres. 3. Mejorar el contenido y diseño de los componentes	1. Evaluar los objetivos de cada programa. 2. Revisar materiales Complementarios.	1. Elaborar el informe que detalle los objetivos que se han cumplido los resultados planteados	1. Identificación de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades del Modelo.
Mejora	Interacción	Se abordan las observaciones recibidas	1. Actualizar los temas y contenidos de	1. Realizar un análisis de los datos obtenidos y de los resultados para hacer	1. Socializar las propuestas de mejora	1. Mejora continua de la Propuesta.

		y se optimiza el diseño de sesiones, incorporación de temas, Entre otros.	Sesiones. 2. Optimizar la estructura de las sesiones	un FODA, resultado el ABI	basadas en resultados y observaciones resaltado el ABI	
Cierre	Práctica y Feedback	Se lleva a cabo la aplicación práctica de los conceptos aprendidos en las clases, seguido de un proceso de retroalimentación para mejorar el desempeño De los participantes.	1.Facilitar la aplicación práctica de los conocimientos Adquiridos. 2.Proporcionar retroalimentación constructiva para mejorar en las habilidades Investigativas. 3.Fomentar la reflexión y el crecimiento personal en estudiantes y docentes	1.Diseñar actividades prácticas relevantes que permitan a los participantes aplicar los conceptos aprendidos en Situaciones reales. 2.Facilitar sesiones de prácticas supervisadas donde los participantes puedan recibir retroalimentación Inmediata de la rúbrica socioformativa. 3.Utilizar técnicas efectivas de retroalimentación, como elogios, sugerencias específicas y metas de Mejoras claras. 4.Promover la autoevaluación y la reflexión personal sobre el progreso realizado Durante la práctica.	Realizar sesiones regulares de práctica y Feedback para mantener un ciclo continuo de Aprendizaje y mejora.	Se espera que este enfoque permita a los principales actores involucrado, consolidar su aprendizaje a través de la experiencia práctica y recibir orientación personalizada para superar desafíos específicos en cuanto a las habilidades investigativas Como resultado, se fomenta un desarrollo continuo de habilidades y conocimientos en las competencias investigativas

Fuente. Elaboración propia.

Anexo 15. Cuestionario de validación corto para Expertos: Propuesta Transformadora

Título de la Propuesta: Diseño de un Modelo evaluador socioformativo analítico para la mejora de competencias investigativas en estudiantes de Enfermería en la U-CIE, (2024-2025).

Instrucciones: Estimado experto, basándose en la revisión de la propuesta presentada, le solicitamos responder con sinceridad y marque con un “X” su efectividad en la propuesta transformadora ([4] Excelente - [4] Bueno - [4] Regular - [4] Deficiente).

Dimensiones (Cualitativa)	Escala Likert de efectividad (cuantitativa)
Pertinencia Contextual y Curricular: ¿De qué manera considera que este modelo responde a las necesidades actuales de formación investigativa en la carrera de Enfermería en el contexto específico de las universidades de Quito, Ecuador? _____	___ [1] ___ [2] ___ [3] ___ [4]
Solidez del Enfoque Socioformativo: Desde su perspectiva, ¿cómo contribuye el carácter "socioformativo analítico" de este modelo a que el estudiante resuelva problemas de salud reales a través de la investigación, superando la evaluación tradicional? _____	___ [1] ___ [2] ___ [3] ___ [4]
Desarrollo de Competencias Investigativas: ¿Considera que los componentes del modelo (indicadores, actividades, criterios) son suficientes y adecuados para desarrollar las habilidades críticas y analíticas que un futuro profesional de enfermería requiere? _____	___ [1] ___ [2] ___ [3] ___ [4]
Viabilidad y Aplicabilidad (2024-2025): Dadas las condiciones administrativas y académicas del sistema de educación superior ecuatoriano, ¿qué tan factible observa la implementación de este modelo evaluador en el periodo propuesto? _____	___ [1] ___ [2] ___ [3] ___ [4]
Carácter Transformador de la Propuesta: ¿En qué medida el diseño propuesto representa una innovación real o una "transformación" frente a las prácticas evaluativas que se aplican actualmente en la facultad? _____	___ [1] ___ [2] ___ [3] ___ [4]

Fuente. Elaboración propia

Anexo 16. Propuesta de la rúbrica socioformativa para fortalecer las competencias investigativas

Preguntas	Niveles de Desempeño	Descriptor
1. ¿En qué nivel el estudiante es capaz de identificar, describir y explicar un problema de investigación de su contexto para proponer alternativas de solución?	Preformal	Le resulta muy difícil identificar un problema de investigación, por lo que el asesor es quien le sugiere uno y necesita auxiliarse ampliamente en su formulación
	Receptivo	Identifica y explica de manera general el problema de investigación que pretende abordar, aunque requiere asistencia del asesor para delimitarlo y formularlo con total claridad
	Resolutivo	Consigue identificar y delimitar un problema de investigación tomando como referencia algún otro estudio que podría ser replicado en el propio contexto
	Autónomo	Determina un problema de investigación importante y significativo para el propio contexto cuya resolución es viable y puede tener un impacto relevante en la comunidad
	Estratégico	Establece y argumenta un problema de investigación viable, original y relevante cuya resolución puede tener incidencia tanto en su propio contexto como en el desarrollo del conocimiento científico sobre el tema.
2. ¿En qué nivel el estudiante es capaz de recabar, seleccionar y organizar información válida y confiable para la fundamentación del problema identificado?	Preformal	Le es dificultoso recolectar y organizar información para fundamentar el problema de su investigación.
	Receptivo	Recolecta alguna información general sobre el problema de investigación, sin embargo, requiere asistencia del asesor para seleccionar fuentes confiables y pertinentes.
	Resolutivo	Logra recolectar y organizar suficiente información confiable para fundamentar el problema de investigación.
	Autónomo	Obtiene información válida y pertinente y la organiza debidamente para fundamentar el problema de investigación de manera completa y clara.
	Estratégico	Obtiene, información válida, confiable y actualizada, la registra y sistematiza, de manera que logra fundamentar el problema de investigación muy sólidamente.

3. ¿En qué nivel el estudiante es capaz de formular las preguntas, objetivos y/o hipótesis para seguir con el proceso de investigación?	Preformal	Le resulta muy difícil o imposible identificar las variables que intervienen en el problema de investigación, y por tanto no logra formular preguntas y objetivos y/o hipótesis adecuadas.
	Receptivo	Consigue identificar algunas variables relacionadas con el objeto de estudio, sin lograr distinguir su naturaleza y sus posibles relaciones, por lo que requiere la intervención del asesor para formular una pregunta y objetivos y/o hipótesis de investigación pertinentes.
	Resolutivo	identifica las variables que intervienen en el problema de investigación, las comprende, las clasifica y logra formular preguntas y objetivos y/o hipótesis sencillas, pero adecuados para trabajar sobre ellos
	Autónomo	Identifica perfectamente las variables que intervienen en el problema de investigación y logra formular una pregunta pertinente y relevante, así como formular objetivos y/o hipótesis de investigación viables.
	Estratégico	Determina con precisión las variables de estudio, su naturaleza, clasificación y posible operacionalización, con las que construye varias preguntas de trabajo viables y elige la más pertinente para establecer objetivos y/o hipótesis de investigación muy relevantes
4. ¿En qué nivel el estudiante es capaz de construir el marco teórico integrando diferentes	Preformal	Tiene dificultades para procesar información y se limita a construir el marco teórico exponiendo únicamente el concepto central de su objeto de estudio de forma muy elemental, mediante la transcripción de fragmentos de documentos relativos al tema
	Receptivo	Consigue identificar los conceptos fundamentales del objeto de estudio y estructurar un texto suficientemente centrado en el tema de investigación.
	Resolutivo	Construye un marco teórico integrando los conceptos fundamentales del objeto de estudio con algunos antecedentes y su vinculación con otros conceptos generales relacionados con el tema central
	Autónomo	Logra realizar un estudio teórico integral del tema de investigación abordándolo desde distintas perspectivas, teóricas, tanto históricas como contemporáneas y determinando con claridad su vinculación teórica y práctica con otros conceptos relacionados dentro del mismo campo del conocimiento.
	Estratégico	Elabora y desarrolla el marco teórico de su investigación articulando de manera clara y coherente todos los conceptos fundamentales del objeto de estudio, sus antecedentes históricos y sus distintas perspectivas teóricas, y estableciendo la naturaleza de su vinculación con otros conceptos relacionados pertenecientes a distintos campos del conocimiento.

5. ¿En qué nivel el estudiante es capaz de exponer y argumentar la relevancia teórica, metodológica y práctica de la investigación?	Preformal	Tiene dificultad para identificar y expresar la importancia que reviste la investigación que pretende realizar.
	Receptivo	Logra expresar algunas ideas en torno a la importancia de la investigación que está realizando.
	Resolutivo	Explica de manera general la relevancia teórica, metodológica y práctica, de la investigación, a partir de algunas consideraciones sencillas y cercanas a la experiencia particular o a las aplicaciones básicas del tema estudiado
	Autónomo	Explica y argumenta la relevancia teórica, metodológica y práctica, de la investigación a partir de datos de la propia experiencia y de la literatura científica específica del campo del conocimiento.
	Estratégico	Expone, de forma completa, clara y bien argumentada la relevancia teórica, metodológica y práctica, de la investigación, basándose en datos científicos multidisciplinarios, tanto históricos como contemporáneos y en las necesidades y problemas importantes del propio contexto
6. ¿En qué nivel el estudiante es capaz de seleccionar el diseño de investigación?	Preformal	Desconoce los paradigmas, tipos y diseños de investigación y sus características, por lo que no logra determinar estos aspectos de su proyecto de investigación.
	Receptivo	Logra definir el paradigma de su investigación en congruencia con los objetivos, así como ofrecer una explicación y justificación básica.
	Resolutivo	Determina el paradigma y el tipo de investigación, los explica basado en la literatura y los justifica con base en el objeto de estudio y los objetivos de la investigación.
	Autónomo	Elige, justifica y argumenta el paradigma, el tipo y el diseño de su investigación con precisión técnica y en perfecta congruencia con el objeto de estudio y las metas de investigación
	Estratégico	Plantea distintas posibilidades metodológicas para abordar la investigación y elige el paradigma, el tipo y el diseño que resulta más pertinente y relevante, ofreciendo las explicaciones epistemológicas, teóricas y metodológicas que fundamentan su elección
7. ¿En qué nivel el estudiante es capaz de registrar y sistematizar los datos obtenidos en el trabajo de campo?	Preformal	Le es dificultoso organizar y clasificar la información obtenida
	Receptivo	Realiza una muy básica organización y sistematización de los datos obtenidos en el trabajo de campo. Lo logra con cierta dificultad y requiriendo mucha asistencia por parte del asesor
	Resolutivo	Realiza la sistematización de los datos obtenidos en el trabajo de campo a partir de categorías de clasificación generales y empleando recursos sencillos como codificaciones gráficas, síntesis, tablas y fichas

	Autónomo	Sistematiza la información obtenida en el trabajo de campo a partir de categorías claramente establecidas en el marco teórico y agrega las que son necesarias. Emplea tanto recursos manuales (fichas, tabulaciones, etc.) como informáticos (bases de datos, hojas de cálculo, etc.)
	Estratégico	Realiza una sistematización de datos muy completa, precisa y clara, a partir de criterios y categorías relevantes para el objeto de estudio. Emplea recursos informáticos avanzados como software estadístico o de análisis cualitativo de textos.
8. ¿En qué nivel el estudiante es capaz de analizar los datos para estructurar la respuesta a la pregunta de investigación?	Preformal	Le es difícil identificar los datos clave y hacer las inferencias requeridas para responder la pregunta de investigación
	Receptivo	Requiere bastante ayuda por parte del asesor para identificar y jerarquizar los datos clave de forma adecuada para dar respuesta a la pregunta de investigación
	Resolutivo	Consigue realizar una buena reducción de los datos y conformar esquemas básicos para responder la pregunta de investigación
	Autónomo	Realiza una esquematización clara y completa de los datos y logra inferir los ejes clave para responder la pregunta de investigación
	Estratégico	Construye un esquema integrador a partir de un análisis sistemático de los datos, construye los ejes clave para ofrecer una respuesta integral y novedosa a la pregunta de investigación
9. ¿En qué nivel el estudiante es capaz de interpretar los datos obtenidos para construir, exponer y fundamentar los resultados de la investigación?	Preformal	Le es difícil inferir los significados de la información obtenida. La exposición de los resultados se limita a una presentación de los datos
	Receptivo	Consigue llegar a una incipiente interpretación de los datos y a estructurar una presentación suficientemente coherente de los resultados
	Resolutivo	Logra hacer una buena interpretación de los datos y llega a unos resultados bien fundamentados
	Autónomo	Logra interpretar los datos de forma muy completa. Llegando a resultados muy bien fundamentados teórica y empíricamente.
	Estratégico	Realiza una interpretación muy profunda e integral de los datos, con lo que llega a resultados relevantes y novedosos que formula y explica con sólidos fundamentos teóricos y empíricos
10. ¿En qué nivel el estudiante es capaz de redactar el informe final (Tesis) del trabajo con	Preformal	Presenta un informe cuyo texto tiene problemas de organización, descuidos ortográficos e importantes inconsistencias técnicas
	Receptivo	Logra estructurar un informe suficientemente completo y ordenado, pero con algunos descuidos literarios y técnicos.

precisión académico científica (redacción y ortografía) y técnica (normas APA vigente)?	Resolutivo	Elabora un informe completo y correcto literaria y técnicamente
	Autónomo	Elabora un informe completo en su estructura, con muy buena presentación y total precisión literaria y técnica.
	Estratégico	o Produce un informe completo e integral en su estructura, excelente en su presentación, con absoluta precisión técnica y con perfección literaria en cuanto a ortografía, redacción y estilo
11. ¿En qué nivel el estudiante es capaz de obtener colaboración y apoyo de parte de personajes solventes profesional y académicamente para el desarrollo de su investigación?	Preformal	Le es difícil establecer contacto con profesionales y especialistas del entorno cercano para solicitar apoyo en el desarrollo de su trabajo de investigación.
	Receptivo	Establece algunos contactos con profesionales y especialistas en el entorno cercano, para solicitar apoyo en el desarrollo de su trabajo de investigación
	Resolutivo	Establece contacto con profesionales y académicos especialistas del entorno nacional y obtiene de ellos aportes relevantes para su trabajo de investigación
	Autónomo	Establece contacto con profesionales, académicos e investigadores especialistas a nivel nacional con quienes establece vínculos de apoyo académico y científico.
	Estratégico	Establece algunos contactos con profesionales y especialistas en el entorno cercano, para solicitar apoyo en el desarrollo de su trabajo de investigación

Fuente. Elaboración propia