



Bitácora digital como estrategia de mediación para el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas investigativas en estudiantes de la Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona, en el departamento de Norte de Santander, Colombia, durante el periodo académico 2025-II.

TESIS DOCTORAL

que, para obtener el Grado de Ph.D.
DOCTOR EN EDUCACIÓN E INNOVACIÓN

PRESENTA

Socorro Astritd Portilla Castellanos

ASESOR

Martha Cecilia Jaime Castañeda

México, 2026

La presente tesis doctoral debe ser citada como:

Portilla Castellanos, Socorro Astritd (2026). *Bitácora digital como estrategia de mediación para el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas investigativas en estudiantes de la Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona, en el departamento de Norte de Santander, Colombia, durante el periodo académico 2025-II*. [Tesis de doctorado de la Universidad de Investigación e Innovación de México-UIIX]



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

Se permite la reproducción total o parcial y la comunicación pública de la 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.

La presente investigación doctoral se origina a partir del análisis sobre las dinámicas de sistematización de las prácticas pedagógicas desarrolladas en el programa Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona, en Colombia, donde se detectó una fractura entre la experiencia vivida en la práctica pedagógica, su comprensión y reflexión. En este sentido, y a partir del análisis del contexto formativo, se asume como supuesto investigativo que la co-creación participativa de una bitácora digital entendida no solo como un recurso tecnológico, sino como un dispositivo hermenéutico de sistematización y reflexión pedagógica, puede contribuir a la reconfiguración de los significados y las percepciones que los estudiantes de tercer semestre atribuyen a la práctica pedagógica con enfoque investigativo. La investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo, articulando el diseño de investigación-acción participativa con la fenomenología interpretativa, y contó con la participación de 23 estudiantes y 16 docentes del programa. La recolección de la información se realizó mediante entrevistas semiestructuradas y grupos focales, complementados con el uso de una rúbrica orientada a la validación del diseño de la herramienta pedagógica. Se concluyó que la propuesta se consolida como una mediación pedagógica que permite una comprensión de los significados que los estudiantes atribuyen a su intervención en el aula, en aspectos como la observación, la interacción y el reconocimiento del contexto escolar. La investigación-acción participativa permitió estructurar colaborativamente los componentes de la bitácora digital, mientras que la fenomenología interpretativa profundizó en la comprensión de la escritura reflexiva como dispositivo formativo.

Palabras clave: *Práctica pedagógica, bitácora digital, reflexión crítica, sistematización, reconfiguración de significados.*

Abstract.

This doctoral research emerges from an analysis of the ways pedagogical practicum experiences are systematized within the Early Childhood Education Teacher Education Program at the University of Pamplona (Colombia). The analysis identified a rupture between the lived experience of the practicum and the processes through which it is understood and reflected upon. In response to the training context, the study posits that the participatory co-creation of a digital logbook—conceived not merely as a technological resource but as a hermeneutic device for pedagogical systematization and reflection—can contribute to reconfiguring the meanings and perceptions that third-semester students assign to inquiry-oriented pedagogical practice. The study adopted a qualitative approach, integrating a Participatory Action Research (PAR) design with interpretive phenomenology, and involved 23 students and 16 faculty members from the program. Data was collected through semi-structured interviews and focus groups, complemented by a rubric designed to validate the pedagogical tool’s design. The findings indicate that the proposal consolidates as a form of pedagogical mediation that supports understanding the meanings students attribute to their *classroom* engagement, particularly in relation to observation, interaction, and recognition of the school context. PAR enabled the collaborative structuring of the digital logbook’s components, while interpretive phenomenology deepened the understanding of reflective writing as a formative device.

Keywords: *pedagogical practicum, digital logbook, critical reflection, systematization, reconfiguration of meanings*

Agradecimientos.

Mis más sinceros agradecimientos a la Universidad de Investigación e Innovación en México, por permitirme cerrar este ciclo, del que ya había perdido la esperanza. A la doctora Martha Jaime Castañeda por su excelente dirección y acompañamiento en este proceso.

Dedicatorias.

En mi transitar, muchos sueños he alcanzado; pretendo lograr muchos más gracias al impulso que día a día me dan los seres más importantes de mi vida. Este trabajo está dedicado especialmente a mis hijos, mi mayor motivación.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I. Proyección de la Investigación.	17
1.1 Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio.	18
1.2 Planteamiento del problema.	20
1.3 Pregunta de investigación.....	22
1.4 Justificación.....	23
1.5 Objeto de estudio.	26
1.6 Campo de acción.....	28
1.7 Delimitación empírica del campo de acción	29
<i>1.7.1 Límites del campo de acción.....</i>	<i>30</i>
1.8 Objetivos.	31
<i>1.8.1 Objetivo General.....</i>	<i>31</i>
<i>1.8.2 Objetivos específicos.....</i>	<i>31</i>
1.9 Supuesto de investigación	32
1.10 Alcance temático	33
1.11 Delimitación Espacial y Temporal.....	35
<i>1.11.1 Delimitación temporal.</i>	<i>35</i>
<i>1.11.2 Delimitación contextual.</i>	<i>36</i>
CAPÍTULO II. Fundamentos Teóricos Referenciales.	37
2.1 Estado del Arte (marco histórico y actual).	37
<i>2.1.1 Antecedentes Internacionales.</i>	<i>37</i>
<i>2.1.2 Antecedentes Nacionales.....</i>	<i>42</i>

2.1.3 Antecedentes locales.	47
2.1.4 Vacíos teóricos y metodológicos.	47
2.2 Marco Teórico.	51
2.2.1 Fundamento epistemológico y teorización de la bitácora digital.	54
2.2.2 La sistematización de la información.	57
2.2.3 Pensamiento crítico reflexivo (PCR) en la formación docente.	58
2.2.4 Fundamento pedagógico.	59
2.2.5 El aprendizaje experiencial y la pedagogía crítica.	60
2.2.6 Metodologías activas en la bitácora digital.	61
2.2.7 Fundamento curricular.	61
2.2.8 La evaluación formativa.	63
2.3. Marco Conceptual.	65
2.4. Marco contextual	67
2.4.1 Contexto geográfico e institucional.	67
2.5. Marco Legal y Normativo.	69
2.5.1 Análisis crítico de la normatividad y sus desafíos.	73
CAPÍTULO III. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación.	75
3.1. Cuadro de Operacionalización de categorías.	76
3.1.1 Definición conceptual y operacional de las categorías de análisis.	77
3.2. Diseño Metodológico.	82
3.2.1 Definición del Enfoque, Diseño y Tipo de Investigación de la Tesis.	83
3.2.2. Definición de Métodos, Técnicas e Instrumentos de Obtención de Datos	90
3.2.3. Desarrollo de los Instrumentos de Obtención de Datos.	96
3.3. Trabajo De Campo	101
3.3.1 Fase 1: Diagnóstico - Sensibilización.	103
3.3.2 Fase 2: Análisis y codificación (análisis de realidad contextual).	104

3.3.3 Fase 3: Diseño Participativo: Co-creación y planificación.	104
3.3.4 Fase 4. Implementación y Acompañamiento.	105
3.3.5 Fase 5: Fase de interpretación y retroalimentación.	106
3.3.6 Aplicación de los Instrumentos.	107
3.3.7 Procesamiento de la información.	109
3.3.8 Ruta para el proceso y análisis de la información.	110
3.3.9 La triangulación.....	110
3.3.10 Reflexión Crítica y Validez Ética del proceso.	112
3.4. Análisis de los Resultados en los Datos Obtenidos.	113
3.4.1 Análisis de entrevistas a estudiantes y asesores de práctica.	114
3.4.2 La percepción de dificultades.	114
3.4.3 El reconocimiento de la práctica como proceso de transformación	116
3.4.4 Percepción de la utilidad de la bitácora para la práctica pedagógica.	123
3.4.5 Análisis del grupo Focal.	126
3.4.6 La Bitácora Digital como Mediación y Vínculo Interinstitucional.	126
3.4.7 Propuestas de Fortalecimiento y Validación del Modelo.	127
3.4.8 El Estadio Descriptivo: Relatar y Responder.	129
3.4.9 Hacia las fases superiores: Relacionar, Razonar y Reconstruir.	130
3.4.10 Discusión de Hallazgos.....	130
3.4.11 Evaluación de la bitácora digital. (Rúbrica de evaluación).....	131
3.4.12 El Rigor en el Registro y la Preservación de la Memoria Institucional.	132
3.4.13 Facilidad de uso.....	133
3.4.14 Facilidad de uso de la bitácora.	135
3.4.15 Propuesta para el rediseño del prototipo.	137
3.5 Redacción de resultados y discusión.....	138
3.5.1 Estadio Diagnóstico: Concreto Sensible a Fragmentación de Memoria.	140

3.5.2 Contraste entre la Praxis Empírica y el Horizonte Teórico.	143
3.5.3 El prototipo como dispositivo de mediación y transformación.	144
3.5.4 Triangulación Institucional: Retos y Validación del Modelo.	145
3.5.5 Evaluación del Prototipo: Pertinencia, Usabilidad y Proyección.	146
3.5.6 Síntesis Final: Aportes al Conocimiento y Transición al Capítulo IV.....	147
CAPÍTULO IV. Propuesta de Transformación.....	148
4.1. Fundamentación de la Propuesta de Transformación.	148
4.2.1 Sustentos Teóricos.	150
4.2. Descripción de la Propuesta de Transformación.	151
4.2.1 Componentes funcionales de la bitácora digital.....	152
4.3. Objetivos de la Propuesta.	153
4.3.1. Objetivo General de la Propuesta.	153
4.3.2. Objetivos Específicos de la Propuesta.....	153
4.4. Actividades, Fases y/o Etapas.	154
4.5. Recursos Necesarios Para la Aplicación de la Propuesta.....	155
4.6. Resultados o productos esperados.	156
4.7. Consideraciones Sobre la Valoración y Validación de la Propuesta.	157
4.7.1 La pertinencia pedagógica y curricular.	158
4.7.2 Viabilidad Didáctica: Coherencia y materialización del modelo.....	159
4.7.3 Viabilidad Multidimensional: Técnica, Financiera y Social.	159
4.7.4 Validación participativa de la bitácora digital.....	159
4.7.5 Impacto contextual: Transformación del conocimiento.	160
4.7.6 Impacto Social y Académico en la Formación Investigativa.....	160
4.7.7 Aciertos y desafíos.	161
4.7.8 Reflexión Crítica sobre el Proceso de Validación.	162
4.7.9 Conclusión sobre el Nivel de Cumplimiento y Validación.	163

<i>4.7.10 Riesgos y Desafíos para el Ciclo II de la IAP-</i>	<i>163</i>
CONCLUSIONES	164
RECOMENDACIONES.....	169
BIBLIOGRAFÍA	173
ANEXOS.....	187
ANEXO 1. Aval Institucional.....	187
ANEXO 2. Guía de Entrevista Semiestructurada: Estudiantes y Asesores.	188
ANEXO 3. Protocolo Grupo Focal.	190
ANEXO 4. Guía para la Aplicación de la Rúbrica.	193
ANEXO 5. Evaluación Por Expertos.	195
ANEXO 6. Preguntas Orientadoras.....	199
ANEXO 7. Manual de Uso del prototipo: Bitácora Digital Práctica Pedagógica.	205

Índice de figuras.

Figura 1. Modelo 5R Para la Sistematización de la Práctica Reflexiva	35
Figura 2. Elementos Clave del Marco Conceptual.....	67
Figura 3 . Espiral Dialéctica de los Ciclos I y II de la Investigación a la Acción.	85
Figura 4. Círculo Hermenéutico.....	88
Figura 5. Fases de la Investigación.	102
Figura 6. Mapa Semántico de Percepción de Dificultades.....	115
Figura 7. Mapa Semántico de Percepciones de los Estudiantes.....	118
Figura 8. Mapa Semántico de Estrategias Pedagógicas y Didácticas. Entrevistas.....	120
Figura 9. Mapa Semántico de Percepción de Utilidad de la Bitácora. Entrevistas.	124
Figura 10. Mapa Semántico: Análisis de Grupo Focal. Entrevistas.....	128
Figura 11. Experiencia del Uso de la Bitácora.....	136

Índice de tablas.

Tabla 1. Fundamento Pedagógico y Curricular.	63
Tabla 2. Matriz de Categorización Cualitativa.	78
Tabla 3. Conceptos Clave y Estrategias Mencionadas.	122
Tabla 4 . Fases para la Implementación de la Propuesta.	156
Tabla 5. Indicadores, Criterios de Evaluación o de Instrumentación.	157

INTRODUCCIÓN

La formación inicial de maestros privilegia la práctica pedagógica investigativa al convertirse en un espacio para la reflexión y la construcción del saber pedagógico situado. Para que este proceso se lleve a cabo requiere de procesos de sistematización y del desarrollo de pensamiento crítico, específicamente en los programas de licenciatura para que su quehacer trascienda la acción técnica y asuma un rol transformador frente a su profesión. Schön (1992) y Ruiz (2013).

En este orden de ideas, la presente tesis doctoral se sitúa en el programa de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona, el cual cuenta con acreditación de alta calidad y avances significativos en sus dimensiones curriculares y académicas; los procesos de autoevaluación han puesto de manifiesto la necesidad de fortalecer el registro de las prácticas pedagógicas investigativas debido a que se identifica una brecha entre la experiencia vivida por los estudiantes, su análisis crítico y la consolidación de estos aprendizajes como insumos con valor institucional.

En este contexto, la práctica corre el riesgo de permanecer fragmentada con una débil construcción de memoria académica institucional y un impacto limitado en el fortalecimiento de los procesos de investigación formativa del programa. La investigación parte del supuesto de que la implementación de una bitácora digital como estrategia pedagógica investigativa favorece procesos de reflexión sistemática, resignificación de experiencia y articulación entre la teoría y la práctica en la formación inicial de los estudiantes de Licenciatura en Educación Infantil, contribuyendo al fortalecimiento de sus competencias investigativas y al desarrollo de una práctica pedagógica más consciente y transformadora.

Por otra parte, la bitácora digital se concibe, desde un enfoque cualitativo, como un dispositivo que permite la interpretación y reflexión propia de la fenomenología, al mismo tiempo que la experiencia se transforma en saber pedagógico compartido mediante procesos colaborativos propios de la investigación-acción participativa (IAP). Este planteamiento se articula con el modelo socioformativo de la institución, el cual demanda la formación de profesionales con competencias transversales y capacidad de intervención contextualizada en los escenarios educativos en los que actúan.

Los antecedentes citados en el presente estudio se ubican en la ventana de observación de 2019 a 2025; se derivan de la exploración documental en bases de datos científicas como Scopus, SciElo, Dialnet y en repositorios de instituciones de educación superior, específicamente en la Universidad de Pamplona y en la Universidad de Investigación e Innovación de México. La mayoría de estos artículos se encuentran en revistas indexadas de alto nivel.

A partir de la indagación, se evidencia la preocupación constante por mejorar la práctica pedagógica de los maestros en formación; se identificó la necesidad de articular la teoría con la práctica y apostar por una sistematización de experiencias con un enfoque crítico reflexivo. Autores como Domingo (2018) y Ripoll Rivaldo et al. (2021), entre otros, lo hacen evidente en los resultados investigativos.

En este sentido, San Martín Cantero et al. (2021); Romero Ramírez et al. (2024) y Gómez Segura et al. (2024) reconocen la importancia del acompañamiento en el proceso de formación profesional y los avances en cuanto a la vinculación entre la teoría y la práctica; sin embargo, identifican la ausencia de herramientas tecnológicas que permitan sistematizar la experiencia. Por otra parte, se analizaron investigaciones relacionadas con las prácticas pedagógicas desarrolladas bajo el enfoque cualitativo diseño investigación acción participativa (IAP), entre estas, Aguirre García et al. (2022) en la que plantea la importancia de la observación guiada y el apoyo de herramientas para la sistematización de la experiencia.

Estos autores destacan el papel de la reflexión para orientar el ejercicio crítico e investigativo en los procesos de formación inicial de maestros y asumen la responsabilidad de fortalecer la práctica pedagógica como un componente esencial en la formación inicial de los profesionales de la educación.

El estudio se desarrolla en la línea de investigación del doctorado: Planificación y Gestión de la Educación de la Universidad de Investigación e Innovación de México, específicamente dentro del ámbito de la planificación académica y diseño curricular, ya que aporta a la reflexión desde el eje de prácticas pedagógicas investigativas, componente del currículo, proponiendo una estrategia en la articulación entre tecnología, investigación y práctica reflexiva, coherente con los enfoques que orientan la formación de profesionales con competencias genéricas y capacidad de intervención contextualizada. La tesis se estructura en cuatro capítulos:

En el Capítulo I se presenta la proyección de la investigación, en la cual se aborda el problema, la línea de investigación, el objeto de estudio, los objetivos y el alcance de la indagación. En el Capítulo II se desarrolla el fundamento teórico y referencial; en este apartado se presenta el estado del arte y los marcos teóricos, conceptuales, contextuales y normativos que fundamentan la investigación.

Posteriormente, el capítulo III se centra en los fundamentos metodológicos del estudio y en la presentación de sus resultados, se expone el enfoque cualitativo y el diseño de la investigación-acción participativa y la fenomenología interpretativa, junto con las técnicas e instrumentos utilizados, y se desarrolla el análisis e interpretación de los hallazgos obtenidos a lo largo del proceso investigativo.

En el capítulo IV, se aborda la propuesta de transformación, en el que se detallan aspectos del diseño, la validación y la apuesta para su futura implementación a fin de lograr el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas y dar solución a la problemática

detectada. El documento cierra con las conclusiones, recomendaciones y referentes bibliográficos que contribuyeron a la consolidación del estudio.

CAPÍTULO I. Proyección de la Investigación.

El presente estudio doctoral se contextualiza en la necesidad de transformar las prácticas pedagógicas de los docentes en formación, transitando de un modelo meramente técnico a una visión crítica y reflexiva. Se sitúa en un campo de investigación cualitativa, en el que las prácticas pedagógicas se reconocen como un saber disciplinar fundamental que requiere ser investigado y sistematizado desde la experiencia de los propios actores (Bernal et al., 2005).

La elección de un enfoque cualitativo se justifica en la necesidad de lograr una mayor comprensión del fenómeno social, a partir de las percepciones e interpretaciones de los actores del proceso. Asimismo, el enfoque permite que los participantes expresen sus experiencias. Instrumentos como el diario pedagógico, la observación, grabaciones, entre otros, se convierten en herramientas valiosas para la sistematización de la información, aportando insumos susceptibles de ser analizados, categorizados como parte del ejercicio crítico reflexivo.

La idea de investigar en el tema de la sistematización de las prácticas pedagógicas surge de la brecha observada entre las políticas educativas que fomentan un papel reflexivo del docente y lo que realmente ocurre en las aulas, donde las prácticas tienden a ser fragmentadas y carecen de una metodología para lograr la reflexión crítica. Esta reflexión se requiere como parte del proceso de formación integral de los profesionales de la educación en formación.

El enfoque cualitativo se adopta porque ofrece las condiciones necesarias para aproximarse a la práctica pedagógica como una experiencia vivida y resignificada por los sujetos que participan en ella. La articulación entre la Investigación-acción participativa (IAP) y la fenomenología interpretativa permite, por un lado, involucrar a los estudiantes, docentes de práctica y asesores pedagógicos en un proceso de reflexión

y transformación y, por otro, comprender los sentidos que estos actores atribuyen a su proceso de formación pedagógica investigativa.

El presente proyecto de tipo propositivo acorde al modelo investigativo de la Universidad de Investigación e Innovación de México presenta el diseño de una estrategia pedagógica mediada por la tecnología para la sistematización de la experiencia pedagógica vivida en el aula para ser utilizada por estudiantes del programa Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona, en Colombia.

Además, la validación continua de la nueva propuesta curricular puede servir a otros programas educativos de educación superior y a las Escuelas Normales Superiores en el país en su programa de formación adicional. De este modo se fortalecerá el perfil profesional.

De este modo se fortalecerá el perfil profesional del docente, promoviendo un pensamiento crítico reflexivo, capaz de transformar su práctica educativa y de contribuir de manera significativa a la calidad de la educación en Colombia. Asimismo, se facilitará la construcción longitudinal del proceso investigativo, constituyéndose en un referente valioso para los procesos de renovación de registro calificado y la acreditación de alta calidad.

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

Línea de investigación: Planificación y Gestión de la Educación.

Ámbito: Planificación académica y diseño curricular.

El estudio investigativo se inscribe en el ámbito de la planificación académica y diseño curricular, debido a la articulación con el objeto de estudio y las posibilidades

que ofrece esta línea para dar solución a la problemática detectada en el programa de Licenciatura en Educación Infantil, relacionada con las prácticas pedagógicas fragmentadas y a la necesidad de proponer alternativas eficaces que fortalezcan el proceso de formación profesional de los futuros educadores, constituyéndose en un reto para el diseño curricular del componente de prácticas pedagógicas investigativas en el programa académico.

El proyecto se vincula con la línea propuesta por la Universidad de Investigación e Innovación de México, UIIX en la planificación académica y el diseño curricular, ya que aborda la práctica pedagógica investigativa como una estrategia que incide en la organización y seguimiento de los procesos formativos y aporta elementos para la toma de decisiones curriculares contribuyendo al fortalecimiento de la gestión académica del programa Licenciatura en Educación Infantil al proponer un dispositivo que articule la teoría y la práctica mediante la sistematización reflexiva de las observaciones en los diversos contextos educativos de intervención.

Por otra parte, se fortalecen los componentes de formación del programa académico y se da respuesta a las solicitudes de oportunidades de mejora propuestas por el Ministerio de Educación Nacional para el próximo proceso de autoevaluación con fines de renovar la acreditación de alta calidad.

La investigación contribuye a la línea propuesta mediante la (IAP), donde los participantes colaboran en la creación de soluciones para lograr una reflexión crítica a partir de la sistematización de experiencias significativas. Con el uso de la fenomenología interpretativa se identifican significados y percepciones de los participantes, lo cual es un insumo para el diseño de la propuesta de mediación pedagógica. De este modo se impacta la gestión educativa al presentar la bitácora digital como estrategia de transferencia a otros niveles educativos y en diversos programas académicos profesionales.

Además, el proceso investigativo permite planificar la proyección curricular y el impacto de la herramienta bitácora digital, para ser implementada dentro de la Universidad de Pamplona, por otros programas académicos y darla a conocer en otras universidades y en las Escuelas Normales del país.

1.2 Planteamiento del problema.

En Colombia, la formación de maestros está regulada por normativas que buscan asegurar la calidad y pertinencia de los programas académicos. La Resolución 18583 de 2017 y el Decreto 1330 de 2019 han redefinido las condiciones de calidad, estableciendo que la práctica pedagógica es un eje articulador y fundamental de la estructura curricular. Se establece la asignación de un mínimo de 40 créditos académicos para su desarrollo, destacando la importancia de vincularla con los procesos de investigación. En este sentido, el programa asigna el porcentaje establecido por el Ministerio de Educación a las prácticas pedagógicas, considerando la relevancia de la investigación formativa desde los postulados de Restrepo (2004), quien concibe la práctica pedagógica investigativa como un escenario de desconstrucción y reflexión sobre la experiencia vivida en el aula.

Pese a esta sólida fundamentación teórica y a los logros reflejados en la Acreditación de Alta Calidad obtenida en 2023, la operatividad del currículo revela una fractura entre el discurso pedagógico y la realidad del aula. El análisis documental y los procesos de autoevaluación muestran la ausencia de criterios unificados y protocolos institucionales robustos para el registro y el análisis de experiencias pedagógicas vividas por los estudiantes en sus intervenciones de aula, se evidencian registros en diarios de campo de carácter individual, información que en la mayoría de los casos se pierde, ya que se encuentra en los cuadernos de los estudiantes, de los cuales se presenta solo un resumen en el informe de la práctica. Esta dispersión metodológica genera que, desde los

semestres iniciales hasta la práctica final, el seguimiento dependa de la subjetividad o discrecionalidad del docente de práctica asignado.

En el programa académico los registros de las vivencias de los estudiantes en el entorno académico se han realizado a lo largo del tiempo mediante diario de campo en formato físico, situación que fragmenta la memoria académica al no existir una adecuada sistematización. Esta problemática se hizo evidente en el conversatorio con los estudiantes, quienes manifiestan la inexistencia de un repositorio de experiencias de práctica pedagógica que pueda servir de orientación o de antecedente en su ejercicio pedagógico. Por otra parte, la inexistencia de este tipo de información imposibilita el rastreo de tendencias y de contrastes entre cohortes, reduciendo la práctica pedagógica a una vivencia anecdótica sin impacto en la transformación curricular (Rodríguez Gómez, 2006).

Este problema no es exclusivo del programa académico en mención. Investigaciones sobre formación docente muestran que la sistematización de la práctica pedagógica muchas veces no trasciende lo individual o anecdótico, perdiendo su potencial para aportar al mejoramiento institucional (Rodríguez Gómez, 2006). Un ejemplo de cómo sistematizar las experiencias de docentes en formación muestra que, al analizar de manera crítica sus vivencias desde la reconstrucción de los componentes académicos de su práctica, se puede ver claramente qué se aprende, cómo se aprende y qué factores del contexto influyen en el proceso.

Por lo anterior, se genera la necesidad de buscar estrategias para superar las deficiencias señaladas, que permitan centralizar, conservar, analizar y socializar las experiencias derivadas de la práctica pedagógica, promoviendo un ejercicio reflexivo continuo y fundamentado en evidencias, lo que fortalecería la formación investigativa, la calidad educativa y la identidad profesional de quienes aspiran al título de licenciados en Educación Infantil. En concordancia con el modelo propositivo de la Universidad de Investigación e Innovación UIIX, se presenta la oportunidad de diseñar una estrategia pedagógica que contribuya de manera significativa en la transformación curricular del

programa académico y que contribuya a organizar de una mejor manera el proceso de investigación formativa, aportando insumos para la mejora curricular. Por esta razón se formula la siguiente pregunta de investigación.

1.3 Pregunta de investigación.

¿Cómo fortalecer el desarrollo de las prácticas pedagógicas investigativas en estudiantes del programa de licenciatura en educación infantil de la Universidad de Pamplona, en el departamento de Norte de Santander, Colombia, con apoyo de herramientas tecnológicas durante el periodo del 2025-II?

La problemática de investigación identificada aborda una situación metodológica y de sistematización de la información que permita fortalecer el desarrollo curricular del programa académico objeto de investigación. En este sentido, teóricamente se fundamenta desde lo tecnológico, al centrarse en el diseño de una bitácora digital, como herramienta para la sistematización de la práctica; insumo para la reflexión crítica esperada del proceso investigativo in situ. De esta manera, al realizar la reingeniería del proceso metodológico del componente de prácticas pedagógicas del programa curricular, se acude a la tecnología como un andamiaje para la transformación de la experiencia desde lo pedagógico y lo epistemológico.

Esta herramienta se presenta como una alternativa de apoyo a la ausencia de un protocolo o una ruta clara para la realización de la sistematización de las prácticas, articulando el problema identificado con la propuesta de intervención. Por otra parte, acudir a un enfoque cualitativo con diseño de investigación-acción participante (IAP) y fenomenología interpretativa, responde a la necesidad de transformar las prácticas a través de la participación de todos los involucrados, directamente en la fenomenología con el uso de la bitácora como herramienta para registrar experiencias vividas y reflexionar sobre estas.

Por lo tanto, se plantea la pregunta de investigación con carácter cualitativo que busca comprender y transformar la realidad a través de la propuesta de estrategias efectivas, como lo es la bitácora digital, en respuesta a la metodología propositiva, eje central de los diseños investigativos en la Universidad de Investigación e Innovación en México. De esta forma se espera responder a los interrogantes esperados en la formulación del problema, que se debe investigar en las prácticas pedagógicas del programa Licenciatura en Educación Infantil, para fortalecerlas, con el diseño de una herramienta digital, durante el segundo semestre de 2025, con proyección a su implementación hasta lograr perfeccionar el prototipo.

1.4 Justificación.

La presente investigación se justifica por la necesidad de fortalecer las prácticas pedagógicas investigativas en los futuros docentes de educación infantil, un aspecto fundamental para su formación profesional. Como se mencionó anteriormente, el programa académico analizado cuenta con una estructura actualizada, adecuada al contexto y a la normatividad nacional; pero carece de los mecanismos que dinamicen la articulación entre la teoría y la práctica, así como la sistematización reflexiva del proceso.

La pertinencia de esta investigación radica en la necesidad de cualificar las prácticas pedagógicas investigativas de los futuros maestros de educación infantil de tal manera que permita superar la brecha entre un diseño curricular normativo actualizado y la ausencia de protocolos que permitan la sistematización y reflexión crítica en el proceso de intervención; por ende, se fortalece el desarrollo curricular del programa.

Desde un punto de vista teórico, este proyecto de investigación se basa en el aprendizaje significativo de Ausubel, como se citó en Baque Reyes y Portilla Faican,

(2021), en el andamiaje cognitivo y la mediación del aprendizaje social propuesto por Vygotsky (López Vargas y Hederich, 2010). Los postulados del constructivismo desde la mirada de Piaget (1968). El aprendizaje por descubrimiento propuesto por Bruner (1960) y el construccionismo de Papert (1980), así como el aprendizaje a través de la experiencia desarrollado por Dewey (1916), Ruiz (2013) y David Kolb (1984), enfoques que resultan relevantes para la sistematización de la cotidianidad de la práctica pedagógica.

Por otra parte, desde lo pedagógico, la herramienta digital actúa como andamiaje cognitivo (López Vargas y Hederich Martínez, 2010), favoreciendo la adquisición de habilidades investigativas, además de promover la capacidad crítica reflexiva sobre su desempeño profesional. Siguiendo los principios del aprendizaje por descubrimiento (Bruner, 1960), la bitácora digital permite al estudiante estructurar de una mejor manera su experiencia, logrando la trazabilidad durante su proceso de formación.

La pertinencia teórica de diseñar una bitácora digital para la sistematización de las prácticas pedagógicas investigativas es más que un avance tecnológico en el currículo; responde de manera estratégica a los estándares de calidad y acreditación de programas académicos; asimismo, permite registrar y analizar experiencias de intervención pedagógica en la formación de una cultura de mejora continua. Este proyecto es un aporte transformador para el programa académico que da respuesta a la problemática detectada. En lugar de registros físicos como se ha venido realizando en los últimos años, se propone un entorno digital interactivo e integrado que reúne las experiencias desde el tercer hasta el noveno semestre; de esta manera, la tecnología facilita la producción de conocimiento y la retroalimentación constante.

Asimismo, desde una epistemología cualitativa, se reconoce la relevancia de obtener información directamente de los autores, potenciando la co-creación de conocimientos en un contexto de aprendizaje situado a través de la investigación-acción participativa (IAP), teóricamente sustentada en Domingo (2018); Fals Borda y Ansiur (1988), Villamizar Acevedo (2024), citando a Kurt Lewin, entre otros, y la

fenomenología interpretativa, desde el enfoque de Van Manen, citado por Guerrero-Castañeda y González Soto (2022); Ricoeur (1995; 2002). En este marco se justifica el uso de la bitácora digital como herramienta tecnológica para la mediación y la sistematización de la información, en tanto permite a los futuros profesionales de la educación no solo utilizarla como soporte instrumental, sino otorgar sentido a la experiencia de apoyarse en ella para la investigación in situ, por lo tanto, se justifica su desarrollo metodológico en el proyecto.

El aporte social del proyecto se evidencia en la función mediadora de la bitácora digital en cuanto se apoya en la observación guiada para el proceso de recolección de la información. Desde la apuesta Aguirre García et al. (2022) reconocen la importancia del acompañamiento a los estudiantes en su práctica inicial, destacando la importancia de contar con guías o protocolos que faciliten el ejercicio pedagógico. Para los asesores y supervisores de práctica, se constituye en una valiosa herramienta de seguimiento, acompañamiento, evaluación y retroalimentación de procesos, un espacio de interacción con sus estudiantes, asegurando una mayor cohesión y coherencia en la sistematización de sus observaciones.

Los resultados del presente estudio trascienden lo académico, ya que formar maestros con habilidades de investigación contribuye de manera significativa a su desempeño profesional y a la transformación social del entorno. Por otra parte, se preparan para ir más allá de la mera reproducción de contenidos. De esta manera, la adquisición de habilidades comunicativas de carácter crítico reflexivo genera un impacto positivo en la calidad educativa del maestro de educación infantil, favoreciendo los procesos de aprendizaje en los niños durante su intervención, además, la incorporación de herramientas digitales en el proceso de formación de los futuros educadores promueve una cultura de la innovación y la adaptación al cambio, competencias a resaltar en la formación de maestros en el siglo XXI.

La justificación práctica del proyecto se evidencia en el diseño del prototipo de bitácora digital para fortalecer la práctica pedagógica investigativa en el programa objeto de estudio. Es pertinente por su capacidad de transferencia, ya que se puede implementar

en otros niveles educativos de la educación superior, así como en los programas de formación complementaria en las Escuelas Normales; es decir, facilita su réplica en diversos contextos educativos, facilitando el proceso de sistematización. Por otra parte, para el grupo de Investigación Pedagógica, al cual pertenece la autora del presente proyecto, es una oportunidad para vincular a otros investigadores y perfeccionar la herramienta en un software educativo que pueda comercializarse.

Por otra parte, la investigación aporta a la transformación curricular del programa académico al reducir la brecha encontrada entre los registros anecdóticos de los estudiantes en los diarios pedagógicos y la sistematización crítica y reflexiva con apoyo de una herramienta tecnológica que guarda la trazabilidad del proceso pedagógico, ofreciendo insumos para el desarrollo de la investigación formativa.

Desde el punto de vista personal, el diseño de la bitácora digital representa una oportunidad para la autora de la presente tesis doctoral, ya que, al encontrarse vinculada con la Universidad de Pamplona y con el grupo de investigación, cuenta con el aval para continuar implementando y perfeccionando la herramienta tecnológica que sirve de apoyo al desarrollo pedagógico de todos los docentes de práctica de la Facultad de Educación, incluyéndose. En este sentido, es una alternativa para transformar la práctica y construir saber pedagógico a partir de la articulación con la teoría al apostar por la sistematización de experiencias con enfoque crítico reflexivo (Ripoll Rivaldo et al., 2021).

1.5 Objeto de estudio.

El objeto de estudio de la presente investigación se encuentra enfocado en la práctica pedagógica investigativa, implementada en el programa Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona, institución educativa de carácter público, ubicada en Pamplona, Norte de Santander, Colombia. Este proceso es

considerado como una formación integral que articula la experiencia de enseñanza, observación, reflexión, intervención, y análisis crítico de realidades educativas en las cuales los estudiantes se vinculan durante su formación inicial como docentes. Se configura como un sistema formativo complejo que integra teoría, contexto, acción educativa e investigación.

De este modo se propicia la construcción de saber pedagógico situado, acorde con lo señalado por Palencia Salas (2020); Torres-Valderrama y Otondo-Briceño, (2025). En este sentido, la práctica pedagógica investigativa (PPI) se constituye como un espacio crítico-reflexivo que permite al futuro profesional generar conocimiento tanto de sus realidades educativas como de su identidad como profesional de la educación. Desde lo epistemológico, este estudio considera la práctica pedagógica como un campo vivencial, interpretativo y experiencial que promueve la construcción de significados, identidades profesionales y estrategias para afrontar los retos de la formación inicial, situándose dentro de una perspectiva reconstructiva del conocimiento pedagógico (Elliott, 2005).

La práctica pedagógica, asumida como objeto de estudio, representa el escenario idóneo para la articulación entre teoría, investigación y realidad social, en la medida en que favorece la vinculación de los estudiantes con contextos educativos reales de la infancia y con sus problemáticas. Desde los enfoques de Investigación-Acción Participativa (IAP) y fenomenología interpretativa, la práctica es comprendida como una experiencia formativa que posibilita la interpretación de sentidos, emociones y decisiones pedagógicas, así como de las transformaciones subjetivas que inciden en la construcción de la identidad docente en proceso de formación y en la resignificación de la labor pedagógica (Guerrero-Castañeda y González Soto, 2022).

El análisis de la PPI se realiza considerando la experiencia vivida por los actores de los futuros docentes. Este enfoque posibilita examinar tanto hechos observables como los significados, sentimientos y emociones que los estudiantes desarrollan en torno a su

rol, sus interacciones y los desafíos cotidianos, permitiendo una resignificación profunda de la PPI.

Finalmente, el objeto de estudio se delimita como la PPI mediada por la Bitácora Digital, herramienta considerada un dispositivo para fortalecer el aprendizaje; facilita a los estudiantes la resignificación de sus acciones y da sentido a su proceso formativo a través del pensamiento crítico reflexivo (PCR). Así, el análisis se centra en los procesos de resignificación y transformación de la práctica pedagógica promovidos por dicha mediación.

1.6 Campo de acción.

El campo de acción se circunscribe a aquellos componentes específicos de dicha práctica que serán objeto de observación, registro, sistematización e interpretación durante el desarrollo de la tesis. Este campo de acción dirige la atención investigativa hacia:

- Las experiencias vividas por los estudiantes durante sus prácticas pedagógicas en contextos reales de educación infantil. (Van Manen, 2016).
- Los procesos reflexivos e investigativos que desarrollan como parte de su formación docente.
- Las dinámicas relacionadas con la construcción de significado, identidad profesional y toma de decisiones pedagógicas que emergen en la intersección teoría-práctica-investigación.
- Los registros, narrativas, estrategias y transformaciones pedagógicas elaboradas durante la práctica pueden ser sistematizados de manera eficiente mediante el uso de una bitácora digital.

- Las condiciones contextuales (institucionales, sociales, comunitarias, propias del entorno del niño y normativas) que inciden en la práctica y afectan la manera en que las estudiantes implementan, reflexionan y resignifican su rol docente.

1.7 Delimitación empírica del campo de acción

Para la presente investigación doctoral, el campo de acción se delimita bajo los siguientes criterios:

- **Ámbitos participantes:** estudiantes del programa de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona que cursen la etapa de prácticas profesionales en instituciones de educación infantil en Pamplona, Norte de Santander, Colombia.
- **Ámbito temporal:** La investigación realiza la adecuación metodológica durante el segundo semestre del 2025, con proyección a continuar implementando los ciclos de la IAP, posteriormente.
- **Ámbito de contenidos:** La investigación se enfoca en las dimensiones investigativas, experiencial, documental, contextual y de transformación.
- **Ámbito metodológico:** La investigación se desarrolla en el enfoque cualitativo, metodología IAP combinada con la fenomenología interpretativa, lo cual permite conjugar la integración pragmática con la reflexión crítica y la comprensión de las experiencias subjetivas, posicionando a los estudiantes como sujetos investigadores de su propia práctica.

Ubicar la tesis en este campo de acción, permite focalizar la práctica pedagógica en un espacio real que supera las aproximaciones teóricas abstractas, favoreciendo de esta manera el análisis contextualizado y aportando conocimiento concreto sobre la

construcción de la profesión docente en el ámbito de la educación infantil en la región de impacto.

Por otra parte, investigar este campo de acción desde una tesis doctoral contribuye de manera significativa a la articulación entre formación, prácticas e investigación. Esto afianza insumos relevantes para la Universidad de Pamplona en procesos de autoevaluación, mejoramiento curricular, seguimiento a egresados y acreditación de alta calidad. Esto se logra al documentar la práctica en su dimensión real, contextual y procesual.

1.7.1 Límites del campo de acción

Es importante precisar que el presente estudio no pretende abordar la totalidad de la práctica pedagógica del programa Licenciatura en Educación Infantil, ni abarcar la dimensión institucional en su conjunto (docencia, investigación, proyección, políticas institucionales, diseño curricular integral, entre otros).

En este proceso queda excluido el análisis cuantitativo de los resultados académicos y la evaluación del impacto institucional. La investigación sitúa el campo de acción en la articulación entre teoría y práctica pedagógica investigativa en la formación de licenciados en educación infantil, lo delimita al espacio de la práctica formativa supervisada, concebido como el escenario donde se manifiestan las tensiones descritas por Elliott (2005) entre la noción de un docente ideal investigador y la realidad del ejercicio profesional.

El objeto de investigación se sitúa en la propuesta de transformación curricular como estrategia para el fortalecimiento de la práctica pedagógica investigativa en el programa, en consecuencia, el campo de acción se delimita claramente respecto de los objetos de estudio, los participantes, el contexto y las dimensiones involucradas, asegurando así la coherencia metodológica, exactitud teórica y pertinencia empírica del trabajo.

Finalmente, corresponde resaltar la dimensión social y humana involucrada, comprendiendo a los principales protagonistas de la investigación (estudiantes de licenciatura, asesores, supervisores y niños de educación infantil) así como las relaciones, interacciones y diálogos generados durante la práctica y el uso de la bitácora digital, extendiendo el campo de acción también a los entornos digitales que median el proceso.

1.8 Objetivos.

1.8.1 Objetivo General.

Diseñar una bitácora digital que favorezca el desarrollo de las prácticas pedagógicas investigativas y el proceso de sistematización de experiencias en estudiantes del programa de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona, en el departamento de Norte de Santander, Colombia, durante el periodo de 2025-II.

1.8.2 Objetivos específicos.

- Analizar las percepciones y significados relacionados con las prácticas pedagógicas investigativas en estudiantes de tercer semestre del programa, en la identificación de necesidades formativas que fundamenten el diseño colaborativo de la bitácora.
- Contrastar las estrategias pedagógicas y el uso de herramientas tecnológicas utilizadas por los docentes en el programa académico orientadas a la mediación digital en los procesos formativos.

- Estructurar colaborativamente los componentes pedagógicos de la bitácora digital, integrando los referentes teóricos que permitan una sistematización reflexiva de la observación contextual durante el ejercicio docente
- Desarrollar un prototipo funcional de bitácora digital bajo estándares de usabilidad y accesibilidad, asegurando su idoneidad como herramienta de registro y diálogo durante la fase de inmersión en los escenarios educativos.
- Evaluar participativamente el potencial transformador y la funcionalidad del prototipo, empleando instrumentos de validación cualitativa que faciliten la retroalimentación durante el primer ciclo del proceso de investigación-acción participativa.

1.9 Supuesto de investigación

Con fundamento en lo mencionado anteriormente, se plantea el siguiente supuesto de investigación: La co-creación participativa de una bitácora digital entendida no solo como un recurso tecnológico, sino como un dispositivo hermenéutico de sistematización y reflexión pedagógica, puede contribuir a la reconfiguración de los significados y las percepciones que los estudiantes de tercer semestre atribuyen a la práctica pedagógica con enfoque investigativo.

El estudio parte de la premisa de que el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas investigativas necesita de una guía orientadora que promueva la reflexión crítica sobre el ejercicio docente y su entorno. Se cree que usar una bitácora digital ayuda a registrar mejor las observaciones hechas durante la enseñanza, cambiando de ser un observador pasivo a ser un agente activo en cómo se usa la información. Este supuesto sugiere la pertinencia del enfoque cualitativo, como se mencionó anteriormente, no se pretende hacer mediciones.

1.10 Alcance temático

El propósito central de la presente tesis doctoral es el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas investigativas en el programa de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona. El estudio analiza la incorporación de herramientas tecnológicas interactivas que posibiliten el registro y la sistematización de la información, para el caso de este proyecto en la bitácora digital.

El fundamento teórico de este proyecto se orienta a la comprensión e interpretación de la práctica pedagógica como un componente esencial en la formación de profesionales de la educación, así como al reconocimiento de la tecnología como mediación pedagógica que favorece la sistematización de experiencias significativas. En este sentido, se considera relevante mencionar la importancia que adquiere para el proyecto de investigación la práctica reflexiva, no como un mero ejercicio técnico o instruccional, sino como un proceso sistemático e intencionado (Ripoll Rivaldo et al., 2021), desde los primeros semestres de la licenciatura en mención, reconociéndose como funcional en esta fase introductoria para la adquisición de habilidades pedagógicas investigativas.

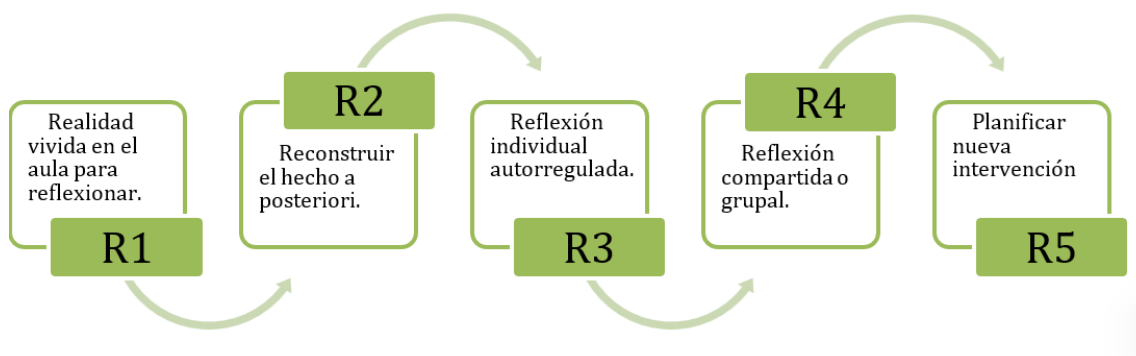
En concordancia con Schön (1992), el ciclo de reflexión sobre la acción y reflexión en la acción que caracteriza su propuesta está altamente relacionado con el propósito del programa académico que busca sensibilizar a los maestros en formación en la necesidad de contextualizar su quehacer y analizar de manera crítica y reflexiva su actuación en el entorno educativo. Autores como Agreda Reyes y Pérez Azahuanche, 2020; Cabanillas Moreno y Pereda Loyola, 2021; Domingo, 2018. Entre otros, han generado innumerables aportes sobre la práctica reflexiva aplicada a la educación. En la propuesta investigativa se ha considerado pertinente la propuesta del Modelo de las 5R para la práctica reflexiva (Domingo, 2018), el cual propone 5 fases cíclicas que orientan de manera sistemática la reconstrucción y análisis de la experiencia pedagógica.

Esta investigación, además de desarrollarse metodológicamente desde un enfoque cualitativo, diseño Investigación-Acción Participativa, está teóricamente sustentada en la apuesta de (Villamizar Acevedo, 2024), citando a Kurt Lewin, el ciclo espiral de planificación, acción, observación y reflexión. Del mismo modo, (Fals Borda y Anisur, 1988, p. 47) proponen eliminar la barrera entre quien investiga y la persona investigada, devolviendo el poder de generación de conocimiento a la comunidad. Esta perspectiva se articula con la fenomenología interpretativa y adopta el enfoque de Van Manen, citado por Guerrero-Castañeda y González Soto (2022, p. 114), que proponen una metodología adecuada para analizar experiencias vividas en contextos educativos.

Para entender mejor la experiencia vivida, la investigación se sustenta en la perspectiva de Torres-Valderrama y Otondo-Briceño (2025), que analizan al estudiante como un ser en el mundo de la práctica pedagógica, cuya reflexión mediada en la bitácora digital constituye un modo auténtico de comprensión de su nueva realidad formativa. De manera complementaria, el ejercicio de sistematización se articula con la fenomenología hermenéutica, a partir de los postulados de Ricoeur (1995, 2002), cuando la experiencia es abordada como un texto narrativo que requiere ser interpretado mediante el círculo hermenéutico (Ricoeur, 2002).

Figura 1.

Modelo 5R para la sistematización de la práctica reflexiva.



Nota: Tomado de Domingo (2018).

Por otra parte, la delimitación teórica se enriquece con los aportes de Vygotsky en relación con el aprendizaje mediado, así como con las teorías constructivistas desarrolladas por diversos autores, además de la relevancia de la bitácora digital como instrumento que articula la teoría con la práctica (Carrera, 2001; López Vargas y Hederich Martínez, 2010; Pérez Verter y Larreal Bracho, 2023).

1.11 Delimitación Espacial y Temporal.

1.11.1 Delimitación temporal.

La adecuación metodológica se desarrolló durante el segundo semestre del año 2025, con estudiantes de tercer semestre del programa de licenciatura en educación infantil de la Universidad de Pamplona, en el departamento de Norte de Santander, en Colombia. En esta fase inicial se fortaleció el componente teórico de la investigación, y la recolección de datos para realizar las adecuaciones metodológicas necesarias a partir

de los hallazgos. Además, durante este periodo de tiempo se crearon los componentes del prototipo inicial de bitácora digital con el trabajo colaborativo de los participantes.

1.11.2 Delimitación contextual.

La investigación se desarrolla en la Universidad de Pamplona, institución de educación superior, fundada en 1960. Oferta programas en la modalidad presencial, virtual y distancia, en los niveles de pregrado y posgrado, cuenta con acreditación de alta calidad; algunos de sus programas académicos se encuentran reconocidos internacionalmente. La Facultad de Ciencias de la Educación fue la primera en crearse desde la fundación, actualmente con 6 programas de licenciatura y 9 posgrados en la modalidad presencial, dos pregrados y 2 posgrados en la modalidad a distancia virtual. La investigación toma como referente el programa de licenciatura en educación infantil, ofertado de manera presencial en Pamplona.

La selección de estudiantes de tercer semestre se justifica por tratarse del inicio del componente Proceso de Investigación Formativa (PIF) en el curso de práctica investigativa en escenarios educativos. Se partió de un análisis DOFA para determinar la necesidad de fortalecer el componente de práctica pedagógica con una herramienta que facilite su sistematización.

En síntesis, este primer capítulo presenta la necesidad de generar acciones que logren fortalecer el proceso de investigación formativa en el programa de Licenciatura en Educación Infantil, en la Universidad de Pamplona. Es fundamental mencionar que se cuenta con la disposición de la universidad para apoyar el proceso investigativo que dé como resultado el diseño de una herramienta para la sistematización de la práctica profesional, no solo en el programa mencionado, sino con posibilidad de implementarse en otros programas académicos en todos los campus y modalidades. (Ver Anexo 1, carta de aval institucional).

CAPÍTULO II. Fundamentos Teóricos Referenciales.

2.1 Estado del Arte (marco histórico y actual).

Este capítulo se basa en tres elementos esenciales que son los pilares teóricos de la investigación: la práctica pedagógica investigativa (PPI), la reflexión crítica para la creación de conocimientos pedagógicos y el empleo de instrumentos tecnológicos como método de innovación didáctica. Esta investigación documental, que se lleva a cabo a nivel internacional, nacional y local, no solo intenta reunir información, sino identificar tendencias, cambios importantes en el pensamiento y, lo más significativo, los espacios que justifican la creación de un instrumento para el registro digital de las observaciones realizadas durante la intervención en el aula.

La ventana de observación para la revisión documental fue el período comprendido entre 2019 y 2025, teniendo en cuenta además los criterios de indagación sobre la práctica pedagógica investigativa, la sistematización reflexiva y el uso de herramientas tecnológicas o bitácoras como mediación del aprendizaje.

2.1.1 Antecedentes Internacionales.

Las prácticas pedagógicas reflexivas y el acompañamiento docente se han consolidado como ejes fundamentales para el desarrollo profesional y la innovación educativa a nivel global; en Latinoamérica y otras regiones, se ha abordado profundamente la relación entre estos elementos y el impacto en la formación de educadores.

Algunas de las investigaciones revisadas evidenciaron la necesidad del acompañamiento pedagógico para que los maestros puedan construir una práctica reflexiva, lo cual promueve el desarrollo profesional sostenido, además de contar con

protocolos, guías o herramientas que faciliten el proceso (Agreda Reyes y Pérez Azahuanche, 2020; Cabanillas Moreno y Pereda Loyola, 2021; Domingo, 2018; Torres-Valderrama y Otondo-Briceño, 2025). Por su parte, en la investigación realizada en el Perú por Agreda Reyes y Pérez Azahuanche (2020), se presenta el uso de una herramienta para la sistematización de las prácticas, mediante un seguimiento dirigido.

En México, Romero Ramírez et al. (2024) evaluaron metodologías activas; específicamente, evaluaron cómo el aprendizaje basado en proyectos puede fortalecer la práctica docente, demostrando su efectividad para vincular la teoría con la práctica y mejorar la experiencia de enseñanza-aprendizaje (p. 17). En un estudio similar, Gómez Segura et al. (2024) destacaron que las jornadas de práctica presencial constituyen una estrategia significativa para el desarrollo profesional de los futuros docentes, pero se requiere de una herramienta que contribuya con la sistematización del proceso; de otra forma, se corre el riesgo de convertirse en una actividad pedagógica sin sentido.

Asimismo, San Martín Cantero et al. (2021) enfatizan la importancia de una revisión continua y del perfeccionamiento de las estrategias de acompañamiento durante la práctica pedagógica. En este contexto, la bitácora digital se configura como una alternativa que responde a dicha necesidad. y posibilitar el tránsito hacia una práctica consciente, crítica y en constante transformación. En esta misma línea, investigaciones fundamentadas en la investigación-acción, como la desarrollada por Aguirre García et al. (2022), identificaron que la observación guiada y el uso de herramientas promueven un análisis profundo. Esto facilita la resignificación de la práctica pedagógica, lo cual justifica plenamente el uso de una herramienta estructurada dentro de un diseño cualitativo como la investigación-acción participativa (IAP).

Este estudio publicado en la Revista Mexicana de Investigación destaca la importancia de la reflexión para transformar la visión tradicional de la práctica pedagógica, por un ejercicio crítico e investigativo. Para finalizar este apartado de exploración internacional con relación a la práctica pedagógica (Aguirre Astudillo et al., 2025) en un estudio realizado en Chile, identificaron que el nivel de pensamiento

reflexivo de los estudiantes de pedagogía se encuentra en una etapa intermedia, lo que sugiere la necesidad de implementar estrategias como la bitácora digital, desde la formación inicial.

Leal, Leal et al. (2022) realizaron una investigación correspondiente a una tesis doctoral, sobre la importancia de la reflexión y la sistematización en la práctica pedagógica, este estudio se relaciona directamente con la presente investigación, dado que se orienta bajo el enfoque cualitativo, con diseño investigación hermenéutico, e involucra la participación de docentes y estudiantes mediante grupos focales con el propósito de comprender los significados, intereses y percepciones asociados a la práctica pedagógica y la importancia de su reflexión crítica en el proceso.

El estudio se realizó en dos programas de licenciatura en educación infantil en la modalidad a distancia, en la que se involucraron estudiantes de doctorado en educación de la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología de Panamá y la Universidad Francisco de Paula Santander, en Colombia. Los investigadores concluyeron la importancia de sistematizar la información recogida en las prácticas pedagógicas y la necesidad de usar herramientas tecnológicas como estrategia para organizar la información y facilitar el desarrollo de nuevas formas de enseñar y de aprender.

Por otra parte, Guisao Gil (2024) en la Universidad de la Plata, Argentina, realizó una tesis doctoral sobre la experiencia de los estudiantes egresados de dos licenciaturas en educación básica, a partir del análisis hermético de su experiencia registrado en los diarios de campo. La investigación de enfoque cualitativo con diseño biográfico narrativo analiza sus resultados a través de la fenomenología hermenéutica.

Se logró identificar como elementos claves en esta investigación el incremento en horas y créditos en los programas de formación de maestros orientados a las prácticas pedagógicas y el cambio de percepción de los estudiantes frente a la necesidad de contar

con prácticas pedagógicas que les permitan ejercitarse antes de ingresar al campo laboral.

Las conclusiones de este estudio están enfocadas en resaltar la importancia de contar con las prácticas pedagógicas desde los primeros semestres de la carrera profesional, coincidentes con el presente estudio; adicionalmente, se coincide en la utilización de la fenomenología interpretativa como parte del diseño metodológico.

En relación con el uso de herramientas digitales para la sistematización de la información en las prácticas pedagógicas, se encontró un estudio realizado por Vicini (2024). La investigación realizada con estudiantes y profesores del curso Práctica Profesional en la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Mar del Plata en Argentina, desarrolló una propuesta de intervención para usar la bitácora digital como un recurso pedagógico para recopilar información que sirva de archivo para las futuras cohortes de estudiantes que deseen construir y deconstruir su práctica pedagógica.

La intención de esta investigación es lograr reflexionar sobre la práctica pedagógica y dejar un repositorio para ser consultado por otros estudiantes y docentes de los programas de la Facultad. Se presenta la bitácora digital en la herramienta Genially, como un repositorio de experiencias que puede ir alimentándose por otros estudiantes. Bajo el enfoque cualitativo, análisis documental, el autor interpreta las experiencias de los estudiantes y docentes en la práctica pedagógica haciendo uso de la hermenéutica.

La diferencia con el presente estudio radica en que la bitácora digital propuesta es un software interactivo, dinámico, que no solo sea usado como repositorio de información, sino como herramienta para la reflexión y la trazabilidad de la práctica pedagógica en los programas de licenciatura en la Facultad de Ciencias de la Educación.

Guzmán Villacís et al. (2023) realizaron una investigación en la Universidad Técnica de Ambato en Ecuador, en la que se diseñó una bitácora digital alojada en un blog como herramienta metodológica para la formación de docentes en el nivel inicial.

La bitácora digital fue concebida como un material de consulta sobre las diferentes investigaciones realizadas en el marco del proceso de investigación formativa. Los autores concluyeron que las herramientas tecnológicas pueden ser utilizadas como mediadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje y complemento para las estrategias de enseñanza tradicional.

Cobo Dorado (2022) expone la bitácora como una estrategia de enseñanza-aprendizaje que fomenta la autoevaluación y reflexión, al considerar que su potencial pedagógico radica en la integración de procesos cognitivos y emocionales que fortalecen el aprendizaje significativo y la evaluación formativa. En esta misma línea, Coll Salvador et al. (2023) presentan los resultados de un trabajo colaborativo que evidencia la eficacia del uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje; muestra estudios monográficos sobre su implementación en la práctica del maestro en el aula.

Muñoz González y Soto Gómez (2019), en su estudio investigativo, realizado en la Universidad de Málaga, (España), evidencian las ventajas del uso de portafolios digitales para fortalecer la práctica pedagógica, la reconstrucción de pensamiento crítico y el desarrollo de competencias profesoras.

Los antecedentes en el ámbito internacional evidencian la importancia del acompañamiento guiado y la implementación de pedagogías activas para fomentar la reflexión crítica como estrategia para la formación de profesionales de la educación. Estas investigaciones muestran la tendencia a la utilización de herramientas digitales para la sistematización de las prácticas pedagógicas; sin embargo, persiste un vacío en torno a la sistematización y fortalecimiento de prácticas pedagógicas de maestros de posgrado. Los estudios encontrados en su mayoría se encuentran orientados a los niveles de pregrado.

Las tendencias identificadas en estas investigaciones están orientadas a la reflexión crítica sobre la práctica pedagógica y el reconocimiento de su importancia en la formación de profesionales de la educación y en el uso de alguna estrategia para

recolectar información, como por ejemplo los diarios de campo o los informes de práctica al final del proceso.

En gran parte de los estudios orientados a las licenciaturas, se enfocan en la práctica al final del proceso de formación, lo que hace la diferencia con el presente estudio, orientado a la formación investigativa desde los primeros semestres. Se observa la tendencia a transformar la reflexión pedagógica de un ejercicio individual en un proceso colaborativo y en comunidad, lo cual se facilita con herramientas digitales.

Los estudios encontrados en la ventana de observación objeto de investigación se han desarrollado bajo el enfoque cualitativo, la mayoría de estos usando la fenomenología en su proceso de interpretación.

Como vacío teórico, se identifica el uso de una bitácora digital específicamente para la sistematización de la práctica pedagógica y como mediación para su interpretación reflexiva. Se encontraron algunos estudios que utilizan los repositorios institucionales o los portafolios para presentar los resultados, pero no como herramienta de interacción y análisis de la información para futuras investigaciones.

2.1.2 Antecedentes Nacionales.

En Colombia los antecedentes relacionados con el tema de estudio se encuentran principalmente en los marcos normativos. Específicamente la Ley 115 de 1994 y la Resolución 18583 de 2017. Establecen los mecanismos que posibilitan comprender la función del maestro y la necesidad de comprender la práctica pedagógica como una especie de reflexión crítica.

Por otra parte, las bases curriculares para la educación inicial (Ministerio de Educación Nacional, 2017) establecen la importancia de la práctica en la construcción del saber pedagógico del maestro y subrayan la necesidad de analizar críticamente su quehacer profesional. En este documento se afirma que “cada maestra debe reflexionar

sobre su saber; es decir, volver sobre sus prácticas, preguntándose sobre ellas, comprender cuáles funcionan y por qué, explorar cómo enriquecerlas y reconstruirlas” (p.28).

Este planteamiento se constituye en un antecedente clave para la presente investigación, en tanto orienta el desarrollo del ejercicio docente en la educación inicial y preescolar, nivel en el que se implementa el ejercicio investigativo con las docentes en formación. Asimismo, este documento se asume como referente para la construcción de las preguntas que componen cada una de las visitas situadas propuestas en la bitácora digital, producto de este proyecto.

La práctica pedagógica en el contexto colombiano enfrenta desafíos que requieren un giro de los enfoques tradicionales. Leal, Leal et al. (2022) en su investigación titulada: Desafíos y transición a una práctica reflexiva y digital, estudio investigativo con enfoque cualitativo, diseño fenomenológico hermenéutico, concluyeron que el pensamiento reflexivo desarrolla habilidades de comunicación, indagación y análisis, sigue siendo crucial para que el estudiante aprenda de su propia experiencia.

En esta misma línea, Parra Bernal y Rengifo Rodríguez (2021), así como San Martín Cantero et al. (2021), analizaron la transición de una práctica instrumental a una práctica reflexiva, y concluyeron que dicha transformación depende de la articulación entre el saber y el hacer, así como la integración de la formación docente en las prácticas de aula.

En esta misma línea, Parra Bernal y Rengifo Rodríguez (2021) desarrollaron en la Universidad de Caldas un estudio documental orientado a la caracterización de las prácticas pedagógicas y el rol del maestro innovador. El análisis se realizó desde las dimensiones ontológica, epistemológica, teórica y metodológica, y permitió concluir que la innovación educativa implica trascender el conocimiento disciplinar para avanzar en la búsqueda de alternativas pedagógicas y didácticas. Una recomendación de relevancia en este estudio fue la necesidad de contar con un repositorio institucional que permitiera

hacer seguimiento al proceso e intervención de los estudiantes durante la práctica pedagógica.

Del mismo modo, se identificó el trabajo desarrollado por Tarazona Ariza (2023), que diseñó un manual de prácticas pedagógicas para la Facultad de Educación de la Universidad Cooperativa de Colombia. Este documento define aspectos teóricos, procedimientos y actividades para la realización de la práctica. En esta investigación se concluye que es necesario contar con un manual para la realización y sistematización de las prácticas. Esta investigación coincide con los hallazgos en la autoevaluación del programa académico objeto de estudio, ya que, se requiere la creación de un protocolo o sistema para la organización del proceso de prácticas investigativas.

Acosta Marroquín (2020), así como Montoya y Arroyave (2023), desarrollaron investigaciones de carácter documental centradas en la sistematización de la práctica pedagógica investigativa. En estos estudios en estas investigaciones se indaga sobre la construcción de saber pedagógico y la conceptualización del significado de ser maestro en el aula de la primera infancia. Montoya y Arroyave (2023) concluyen que la práctica pedagógica puede asumirse desde tres posturas: una que la conceptualiza, otra que la sitúa como base del desarrollo profesional integral y, finalmente, aquella que posibilita su integración en el contexto real del quehacer profesional. El análisis de la investigación se realizó mediante el software ATLAS.TI, al igual que en el presente estudio.

Por otra parte, una investigación realizada sobre las intervenciones pedagógicas de los estudiantes de licenciatura en educación infantil de la Universidad Pedagógica Nacional en el Planetario de Bogotá, por Gómez Mendoza (2022), coincide con los planteamientos propuestos en la presente tesis doctoral al otorgar protagonismo a la sistematización en la formación del quehacer docente. Asimismo, afirma que uno de los diseños más apropiados para investigar las intervenciones pedagógicas en el aula es la investigación-acción participativa, “las proyecciones de la práctica emanadas del

ejercicio sistematizador en su primera fase ponen en evidencia la necesidad de seguir trabajando el perfil profesional de los licenciados” (p. 99).

Con relación a la codificación utilizada por los estudiantes practicantes en los diarios pedagógicos, afirma que esta codificación enriquece los procesos comunicativos, destacando la importancia de la producción obtenida en los escenarios educativos. Recomienda la cualificación del docente y de estudiantes en procesos de sistematización y en la organización de contenidos, de tal manera que se cuente con insumos para futuras investigaciones. (Gómez Mendoza, 2022, p. 99).

Jiménez Quintero (2020) y Virviescas Molina (2023) sostienen que la práctica pedagógica debe ser objeto de procesos sistémicos de análisis y reflexión. En esta línea, Virviescas Molina (2023) presenta los resultados de una investigación desarrollada en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en Bogotá, orientada a la consolidación de procesos investigativos-reflexivos a partir de la sistematización de experiencias durante la práctica (p. 19). A partir de estos hallazgos, se propone un protocolo en fases que posibilite la sistematización del proceso de investigación formativa.

Por su parte, Jiménez Quintero (2020) presenta los resultados de un proceso de sistematización realizado en la Universidad Minuto de Dios en el programa de Licenciatura en Educación Infantil. El autor concluye que la práctica pedagógica requiere una sólida fundamentación teórica que le permita al estudiante en formación docente construir sus reflexiones críticas a partir de la experiencia y la contextualización de esta propia del saber pedagógico en la educación infantil.

Adicionalmente, se encontró un artículo denominado: Estudios en la reflexión de las prácticas pedagógicas y su relación con la neuroeducación (Estupiñán y Valverde, 2021). El documento fue publicado en la I+D. Este artículo de reflexión analiza la práctica pedagógica desde la perspectiva de la neuroeducación, se centra en la importancia de que los docentes reflexionen sobre su quehacer y utilicen la

neuroeducación como una herramienta para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El estudio concluye que es necesario incrementar el número de investigaciones para comprender la neuroeducación como estrategia competitiva de la pedagogía. Para la presente investigación este antecedente es de relevancia, ya que refuerza la idea de que la reflexión sobre la práctica es fundamental para fortalecer el quehacer del maestro. Al tiempo que sugiere la importancia de incluir nuevas tendencias y conocimientos, como la neuroeducación en la formación docente.

Las investigaciones nacionales coinciden en la necesidad de contar con sistematización a partir de la práctica reflexiva, siendo esta una tendencia en los programas de formación de maestros en los que se ha incorporado la investigación por normativa nacional y como necesidad para fortalecer su quehacer pedagógico; se ha mostrado una apertura a la utilización de herramientas tecnológicas como apoyo a este proceso. No obstante, se mantiene un vacío empírico en cuanto a cómo estas herramientas digitales pueden sistematizar en forma rigurosa la reflexión docente en escenarios reales de práctica y no como un simple repositorio de información

En cuanto al uso de la bitácora digital como herramienta de mediación para la sistematización de las prácticas pedagógicas, no se hallaron evidencias en las búsquedas realizadas, teniendo en cuenta la ventana de observación entre 2019 y 2025, en los niveles de formación doctoral. Se encontraron algunas investigaciones en el nivel de pregrado y maestrías, relacionadas con la utilización de portafolios para la recopilación y presentación de informes relacionados con el proceso de práctica pedagógica. Lo mencionado, confirma la relevancia del proyecto, una bitácora digital para sistematizar y reflexionar al mismo tiempo sobre sus intervenciones en el aula es la herramienta que puede fortalecer de manera pertinente la práctica pedagógica favoreciendo el acompañamiento del asesor y docente de práctica.

2.1.3 Antecedentes locales.

En el ámbito local, la exploración documental en la ventana de observación fue limitada. En la Universidad de Pamplona, el programa de doctorado en Educación inicia su primera cohorte en el primer semestre del año 2026. En el departamento, la Universidad Francisco de Paula Santander, Simón Bolívar, Santo Tomás, cuenta con programas de doctorado en educación, pero las investigaciones están direccionadas más a las líneas de las didácticas, la gestión escolar, o específicamente a mejorar procesos en las áreas de matemática, proceso lectoescritor, entre otros.

Los estudios encontrados en la Universidad de Pamplona relacionados con el tema de prácticas pedagógicas o herramientas tecnológicas para la sistematización se encuentran en el programa de Maestría en Educación, por lo cual no se consideran antecedentes de este estudio.

En los ámbitos internacional, nacional y local se identificó una tendencia a incorporar las prácticas pedagógicas reflexivas como metodología en los programas de formación inicial de maestros, con una creciente apertura al uso de herramientas digitales como la bitácora propuesta en esta investigación. Si bien es cierto que se encontraron investigaciones relacionadas con el uso de portafolios digitales, con mayor estructura para la presentación de un producto final, muy pocos estudios utilizan la bitácora, como instrumento de registro y reflexión continua y procesual en tiempo real.

2.1.4 Vacíos teóricos y metodológicos.

A continuación, se describen las limitaciones y vacíos teóricos de la investigación al realizar el análisis de los antecedentes. Un aspecto de relevancia son las diferentes definiciones y concepciones que se tienen en torno a la bitácora digital. En algunos proyectos se menciona como un libro, en otros un simple repositorio de información, incluso se llega a confundir con un blog. Se encontró que hay poca precisión en las investigaciones revisadas sobre la creación de marcos teóricos sólidos acerca del uso de la bitácora digital como herramienta de organización.

En gran parte de las investigaciones consultadas se hace hincapié en las barreras tecnológicas, de conectividad y soporte técnico, así como en la necesidad de recibir cualificación en el uso de herramientas tecnológicas. Los estudios en los que se menciona la práctica profesional o pedagógica están enfocados en los últimos semestres del programa académico, o en el fortalecimiento de las prácticas de los maestros de educación inicial o básica, dejando un vacío en la investigación en los primeros procesos de formación de maestros, así como en el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas de los docentes universitarios. Por esta razón, la bitácora acompaña el proceso de prácticas pedagógicas investigativas como una herramienta para la reflexión y sistematización.

Se hace énfasis en los portafolios o bitácoras como productos finales o herramientas para presentar contenidos teóricos. En el programa de licenciatura en Educación Infantil, es una herramienta del proceso de investigación pedagógica reflexiva. No se encontraron en el rastreo llevado a cabo investigaciones que analizaran el impacto del uso de portafolios digitales en el proceso de sistematización de las prácticas en educación infantil o en la construcción de la identidad docente desde los primeros semestres de formación profesional.

En cuanto a la sistematización, se encontró en varios estudios como tensión la falta de tiempo para realizar los registros y la reflexión pedagógica. A pesar de contar con conocimiento sobre la importancia del proceso, existe una brecha entre lo que se debe hacer y lo que se alcanza a hacer in situ.

Esta situación es un argumento relevante para proponer la bitácora digital como estrategia pedagógica de mediación que facilite la sistematización de información; al contar con una estructura organizada, la bitácora optimiza el tiempo de los practicantes y sus tutores, convirtiendo la reflexión en un proceso más metódico y menos casual. La revisión documental evidencia que la práctica pedagógica investigativa se ha posicionado de manera pertinente en los programas de formación de maestros, la

reflexión crítica y la sistematización como elementos fundamentales del aprendizaje a partir de la experiencia. El presente estudio investigativo aborda un vacío específico al tomar como punto de partida el inicio de las prácticas pedagógicas investigativas de un programa de formación de maestros y no la culminación del proceso.

La exploración documental examina el marco histórico de las prácticas pedagógicas en Colombia, estructurado en períodos de tiempo y a partir de normativas relevantes. Posteriormente, en el marco legal se citará de manera explícita, lo que ha posibilitado en el país una transformación del asistencialismo a una práctica pedagógica consciente y reflexiva.

Se encontraron limitaciones en la búsqueda actualizada de referentes bibliográficos que de manera explícita describieran el desarrollo histórico en el país. Existen algunos documentos de trabajo de la Universidad del Valle, de la Universidad Pedagógica Nacional, de la Universidad de Antioquia, conferencia del grupo de prácticas pedagógicas en Colombia, algunos sin fecha ni lugar específico de publicación, otros como citas o referencias (Runge, 2002).

Las prácticas pedagógicas se han transformado a lo largo del tiempo, marcando características propias en cada una de estas. En la época colonial (siglos XVI-XVIII) el enfoque dogmático-religioso caracterizó la labor del docente; la práctica se limitaba a la repetición de modelos conductuales y doctrinales. Los educadores transmitían conocimientos sin crítica ni reflexión; el objetivo era la evangelización y el control social. En el siglo XIX, con enfoque academicista, surgen las primeras normativas (Ley Orgánica de Educación Pública, 1870) para la creación de las escuelas normales en el país; se formalizó la formación docente, con impacto en la calidad de la educación que se ofrecía en ese momento en el país, y que a través de los años sigue vigente.

Los enfoques tecnicistas, conductistas y tecnocráticos, fueron de influencia en la década de 1960-1970, las prácticas se centran en el dominio de técnicas de enseñanza, se promovía el modelo de profesor técnico (Narváez y Castillo, 2024) ejecutor de

currículos prediseñados. Se organizó el currículo de formación docente bajo un enfoque por objetivos en el Decreto 080 (Presidencia de la República, 1974).

La reforma educativa y la consolidación del enfoque constructivista, en la década de los 90, introdujeron la reflexión crítica y la sistematización, como espacios de investigación (Bernal et al., 2006).

El siglo XX fortalece esta transición hacia una práctica sustentada en el enfoque por competencias. Este proceso se consolida con el modelo de práctica reflexiva propuesto por Restrepo (2004). Bajo este postulado, la práctica pedagógica se orienta a la resolución de problemas reales. De manera paralela surge la necesidad de orientar una práctica pedagógica contextualizada que dé respuesta integrando modelos participativos como al entorno (IAP) y se integre en focos participativos con la investigación-acción participativa.

A partir de las transformaciones curriculares pensadas para la primera infancia, en 2017 los lineamientos curriculares establecen una práctica pedagógica investigativa y el uso de herramientas tecnológicas en la formación docente. Estas orientaciones se ven reflejadas en los programas de licenciatura a partir del establecimiento de la Resolución 18583 de 2017, que fortalece el componente de prácticas pedagógicas y la construcción de la identidad docente.

En cuanto al uso de herramientas digitales, se fortaleció en 2020, adquiriendo un carácter híbrido basado en la experiencia. Se promueven las prácticas virtuales y presenciales con mayor énfasis en la metacognición. Posteriormente, en 2022 con la formulación del Plan Nacional de Digitalización Educativa, se consolidan las orientaciones para el uso de la tecnología en la formación docente.

Las prácticas pedagógicas a lo largo de la historia educativa colombiana han transitado por diversos modelos desde los dogmáticos y tecnicistas hasta los enfoques reflexivos, investigativos y digitalizados. En este contexto, la propuesta de una bitácora

digital para fortalecer las prácticas pedagógicas hacia una práctica reflexiva desde los primeros semestres de formación en la licenciatura es un avance que posiciona al programa académico a la vanguardia al proponer procesos investigativos, reflexivos, de trazabilidad en una herramienta que contribuye a la construcción de la identidad docente.

2.2 Marco Teórico.

A continuación, se desarrolla el fundamento epistémico que articula los ejes teóricos de la presente investigación. En este apartado se profundiza sobre los referentes sobre la práctica pedagógica investigativa, la reflexión crítica, la sistematización de la información y el uso de la tecnología como mediación pedagógica para el fortalecimiento del quehacer docente. práctica pedagógica investigativa, pensamiento crítico reflexivo, sistematización de experiencias formativas, uso de la bitácora digital como dispositivo de mediación y enfoques cualitativos que orientan el estudio, especialmente la investigación-acción participativa (IAP) y la fenomenología interpretativa.

El fundamento epistemológico del proyecto está directamente relacionado con la problemática de investigación y los objetivos. Se abordan para comprender los hallazgos durante la investigación y fortalecer las acciones de mejora. Es decir, se requiere una definición que aclare cómo, exactamente, estas nociones se manifestarán y se relacionarán en el contexto específico de este estudio; un requisito fundamental para establecer la validez interna del diseño metodológico que se encuentra desarrollado en el Capítulo III.

El eje central de la presente investigación es la práctica pedagógica investigativa (PPI) considerada como un espacio fundamental en la formación profesional de los futuros maestros. En este contexto es importante comprender que es un componente de construcción que no debe limitarse solo al ejercicio didáctico, es en esencia la tensión

dialéctica entre la acción docente y el ejercicio de reflexión crítica enfocado a la sistematización de la experiencia (Montoya y Arroyave, 2023). Para la propuesta de transformación curricular propuesta en este estudio, la práctica no es un evento pedagógico sino un fenómeno complejo en la intervención que se compone de tres dimensiones vinculantes: la dimensión experiencial, investigativa y transformadora.

En cuanto a lo experiencial, el contexto es un elemento de gran relevancia sobre el que se realizan las adaptaciones curriculares; por esta razón, el maestro debe tomarlo como punto de partida en su ejercicio profesional. Reconocer el valor de los significativos, las emociones y tensiones, surgidas en el contacto directo con el otro, fortalece su quehacer pedagógico (Saker, 2013).

La dimensión investigativa posibilita elementos para analizar de manera rigurosa el entorno educativo y generar las alternativas apropiadas acorde a las necesidades detectadas, dando protagonismo a la dimensión transformadora del proceso, la innovación resultante de la praxis en pro de la mejora continua.

Dicho de otro modo, es la capacidad del maestro en formación de preguntarse por su propia acción, de teorizar sobre ella y de transformarla. Así, se aleja de la racionalidad instrumental para situar el aula como un laboratorio social y posicionar al maestro en formación como generador de conocimiento pedagógico. El maestro en formación deja de ser un reproductor de contenidos para convertirse en un agente crítico y emancipador, cuya identidad profesional se forja en la reflexión sobre la acción (Elliott, 2005; Restrepo, 2004). Sin embargo, esta transformación es imposible sin el pensamiento reflexivo.

En consecuencia, la práctica pedagógica investigativa (PPI) se establece como elemento central en el proceso de construcción de la identidad docente, dado que, a través del registro reflexivo, la sistematización de las experiencias y la duda metódica, el sujeto en formación transita desde una lógica de ejecución curricular hacia una posición intelectual dentro de la educación, capaz de comprender, analizar y transformar

críticamente su realidad educativa. Una aproximación, al alinear con el objetivo general, considera la práctica pedagógica investigativa (PPI) como un fenómeno complejo que puede ser descompuesto en sus dimensiones de reflexión, acción y documentación. Estas tres facetas son las que busca fortalecer a través del proceso de investigación formativa, propuesto en el plan de estudios del programa de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona.

En este espacio, la teoría y la experiencia convergen para dar lugar a la construcción de un saber pedagógico situado, donde el estudiante trasciende la aplicación técnica para involucrarse en procesos de observación, interpretación y problematización de la realidad educativa (Bernal et al., 2005). Conforme a los planteamientos de Elliott (2005), la práctica representa el espacio idóneo para revelar la racionalidad de la acción docente. El aula se concibe no como un ambiente controlado, sino como un escenario caracterizado por la incertidumbre, que exige del futuro docente juicio profesional, sensibilidad ética y pensamiento reflexivo constante. Por ende, la PPI no solo constituye el lugar en que se aprende a enseñar, sino que además se configura como objeto de investigación en sí misma; esta doble naturaleza resalta la necesidad de emplear instrumentos sistemáticos y rigurosos capaces de captar la esencia de la experiencia vivida.

Cabe considerar que la práctica pedagógica investigativa (PPI) está intrínsecamente ligada a la sistematización de experiencias. ¿Se puede hablar de una práctica investigativa si la vivencia no se transforma en saber transmisible? La respuesta es, obviamente, no. La sistematización, lejos de ser un simple acopio de información o una crónica (Virviescas-Molina, 2023), es el proceso metódico que media entre la experiencia vivida y la producción de conocimiento significativo. En el desarrollo de este trabajo, la sistematización se aplica operativamente como la ruta estructurada que permite al estudiante, a través de una guía específica, descomponer los datos empíricos de su práctica de observación para luego sintetizarlos en patrones, categorías y conclusiones que impactan su formación; es el mecanismo que valida el supuesto de investigación propuesto para el estudio.

El objetivo de la práctica pedagógica investigativa es lograr una intervención fundamentada y transformadora en el aula y en la comunidad (Fuster Guillén, 2019). Para este proyecto doctoral la práctica pedagógica se asume como un espacio que posibilita la construcción de identidad profesional docente, al mismo tiempo que posibilita la reflexión crítica reflexiva y la bitácora, la herramienta tecnológica que hace posible la sistematización de la información y la trazabilidad del proceso para construir memoria académica en el programa.

Desde la fenomenología, la práctica pedagógica investigativa adopta lo que Van Manen (2016) denomina pedagogía del asombro, quien practica no solo observa el contexto, sino que también permite ser impactado por este, convirtiendo la experiencia cotidiana en materia de análisis hermenéutico. De esta forma, el docente en formación cultiva la habilidad de cuestionar su propia práctica, entendida como una acción transformadora y colectiva, no individual. Como lo proponen Restrepo y Alviar (2022), este tipo de práctica actúa como motor de la investigación-acción, facilitando que la teoría emerja desde la incertidumbre presente en el aula y regrese a ella en forma de intervención reflexiva y contextualizada.

2.2.1 Fundamento epistemológico y teorización de la bitácora digital.

La propuesta de transformación curricular se fundamenta en la bitácora digital, concebida como un artefacto sociocognitivo que facilita la reflexión crítica sobre la intervención en los contextos educativos. Se diferencia del portafolio que suele orientarse a presentar un producto final; la bitácora documenta el proceso narrativo con preguntas guía que llevan al estudiante hacia el pensamiento crítico reflexivo sobre su actuar. En diversas investigaciones se destaca el potencial pedagógico de la bitácora para fortalecer la metacognición, el pensamiento crítico y la autoevaluación (Cobo Dorado, 2022; Guzmán Villacís et al., 2023; Coll Salvador et al., 2023).

En otro orden de ideas, la bitácora digital emerge como el eje articulador y el constructo central de esta propuesta. Se define teóricamente como una herramienta

tecnológica para la gestión del conocimiento, pero operativamente se convierte en el instrumento catalizador diseñado para mediar la tensión entre el nivel empírico y el nivel teórico del conocimiento (Davalillo, s/f).

Al integrar funcionalidades de registro multimedia y protocolos guiados de reflexión, la bitácora justifica la aplicabilidad, asegurando que la sistematización y la reflexión crítica no sean ejercicios accidentales, sino componentes intencionales, visibles y, sobre todo, evaluables. Es la materialización de la propuesta de intervención. Su éxito o fracaso, como se desarrolla más adelante, estará determinado por la medida en que consiga dinamizar el PPI en los estudiantes, garantizando la apropiación teórica de los datos que se recogen y analizan a partir del diseño fenomenológico-hermenéutico (Fuster Guillen, 2019).

El propósito de esta tesis es fortalecer la práctica pedagógica investigativa (PPI); la bitácora debe ser el medio que haga posible ese fortalecimiento, un nexo material entre la experiencia vivida (el campo de la fenomenología) y el saber sistemático (el campo de la investigación educativa). Desde una óptica epistemológica, la bitácora digital se convierte en la herramienta adecuada de la investigación cualitativa de corte fenomenológico-hermenéutico (Fuster Guillén, 2019), que posibilita la transformación curricular en la Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona, perfilándose como una alternativa para mejorar la sistematización con mayor rigor enfrentando la fragmentación y la desarticulación observadas en los programas de formación docente.

Muñoz González y Soto Gómez (2019) realizaron un estudio en un programa de Licenciatura en Educación Infantil; encontraron que el uso de portafolios y bitácoras que requieran la reflexión por parte del estudiante desarrolla el pensamiento crítico y las habilidades escriturales, promoviendo el análisis permanente sobre su propia práctica. Desde la perspectiva vygotskiana, la bitácora ejerce una función mediadora que facilita el andamiaje para la organización y resignificación de la experiencia del estudiante

(Vygotsky, 1978). De esta manera se configura un espacio hermenéutico donde la narrativa personal se transforma en el diálogo entre la teórica y la práctica.

Su carácter digital ofrece ventajas para la estandarización de la información, conservación institucional de la memoria formativa, retroalimentación en tiempo real, asimismo, la articulación con procesos de autoevaluación y acreditación. En consecuencia, la bitácora digital es más que un recurso tecnológico; es un dispositivo epistemológico que convierte la experiencia en saber pedagógico, constituyéndose en un vehículo relevante para la sistematización, en la mediación para el aprendizaje experiencial; siguiendo a Dewey (1989) y Kolb (1984), la bitácora contribuye al ciclo experiencial facilitando la narrativa personal y su encuentro con la teoría en un espacio hermenéutico para que el saber pedagógico emerja de manera documentada y transferible.

Dicho esto, la bitácora digital también se alinea con el socio constructivismo al facilitar la co-construcción del conocimiento. La plataforma digital, como soporte para la sistematización de experiencias (Olarte et al., 2023), no solo exige el registro individual, sino que posibilita el seguimiento y la retroalimentación formativa por parte del asesor de práctica. Este diálogo pedagógico mediado por el registro digital permite que el conocimiento se valide en un proceso de interacción social, en el cual el tutor asume el rol de otro más experto, contribuyendo a la profundización y refinamiento de la reflexión del estudiante.

Es una dinámica iterativa que utiliza la tecnología para evitar que la reflexión se quede en lo anecdótico. Por lo tanto, el éxito de la bitácora digital y la validación del supuesto de investigación están directamente ligados a su capacidad de ser, al mismo tiempo, un soporte técnico para la epistemología cualitativa y un poderoso mediador para la formación de la identidad investigativa del docente. ¿De qué le sirve al estudiante reflexionar si no puede documentar y transformar ese pensamiento en conocimiento transmisible y mejorado? La bitácora es la respuesta estructural a ese dilema.

La bitácora digital, entendida como un instrumento funcional para la sistematización, asegura que la PPI se convierta en una práctica reflexiva. Es decir, no se considera únicamente una herramienta tecnológica, sino una estructura digitalizada que obliga al estudiante a cumplir con los criterios de reflexión y documentación necesaria para la comprensión de su ejercicio docente. Por ello, la justificación de su relación directa con los objetivos es inequívoca: la bitácora ha sido diseñada para forzar ese tránsito de lo empírico a lo teórico, superando así la limitación de la falta de protocolos de registro observada en el plan de estudios.

2.2.2 La sistematización de la información.

La sistematización se ha consolidado como una metodología fundamental para reconstruir y comprender las experiencias educativas (Jiménez Quintero, 2020). Sistematizar implica recuperar, organizar e interpretar críticamente experiencias vividas con el fin de convertirlas en conocimiento socialmente útil. En el ámbito de la formación docente, la sistematización favorece la construcción de saber pedagógico y la toma de decisiones fundamentadas en la evidencia. Según Virviescas Molina (2023) y Mozuca Ruíz et al., (2017).

La sistematización transforma el rol del maestro en formación al permitirle comprender qué aprende, cómo lo aprende y cuáles son los retos estructurales de la práctica. Aquí el acompañamiento pedagógico se redefine, en el caso del programa objeto del estudio, el rol del docente asesor no es solo supervisar un proceso, sino acompañar el proceso de intervención situado. A través de la sistematización mediada por la bitácora se posibilita la reflexión sobre la reflexión, donde el asesor actúa como andamiaje (Vygotsky, 1978), que guía al practicante hacia una mayor comprensión de su saber pedagógico.

La definición operativa de sistematización en este estudio se centra, precisamente, en la aplicación de un protocolo de preguntas específicas, dentro de la bitácora, que obliga al estudiante a ir de lo particular (un suceso de observación) a lo

general (un patrón didáctico o un reto conceptual). Esta es exactamente la ruta operativa que se utiliza para alcanzar el nivel clasificatorio de conocimiento al que aspira el estudio.

2.2.3 Pensamiento crítico reflexivo (PCR) en la formación docente.

El pensamiento crítico reflexivo constituye un pilar epistemológico de la investigación, dado que la formación inicial docente implica aprender a pensar sobre la propia práctica de manera sistemática, argumentada y ética (Dewey, 1916), fue pionero en señalar que la reflexión es un proceso disciplinado mediante el cual el docente examina sus creencias, acciones y los efectos de su intervención, transformando la experiencia en conocimiento.

Posteriormente, Schön (1992) definió la práctica reflexiva mediante dos movimientos clave: la reflexión en la acción, análisis situado mientras el docente actúa, y la reflexión sobre la acción, la revisión posterior que permite comprender, reorganizar y mejorar la práctica. La reflexión constituye un proceso hermenéutico que implica la interpretación de acciones, contextos y decisiones para reconstruir el significado del acto educativo. Según Schön (1992), “la reflexión en la acción permite al docente ajustar su práctica en tiempo real” (p. 45). Desde esta perspectiva, el pensamiento reflexivo se considera una competencia profesional esencial para la formación de docentes críticos, éticos y preparados para afrontar los desafíos inherentes a los entornos educativos actuales (Aguirre Astudillo et al., 2025).

La presente investigación asume este enfoque, concibiendo la bitácora digital como un instrumento orientado al desarrollo del pensamiento reflexivo, al proporcionar un espacio sistematizado para la documentación, interpretación y análisis de experiencias vividas, de acuerdo con Van Manen, citado por Guerrero-Castañeda y González Soto (2022).

2.2.4 Fundamento pedagógico.

La investigación se sustenta pedagógicamente, a partir de la apuesta socioconstructivista; este enfoque concibe el aprendizaje como un proceso activo de construcción de significados. Para Piaget (1968) el conocimiento se construye mediante la asimilación y la acomodación.

En la práctica pedagógica, este referente es tenido en cuenta, ya que el desarrollo sistemático de intervenciones fortalece tanto las habilidades escriturales de reflexión crítica como el ejercicio de escritura para la reflexión crítica, lo que permite una mejor sistematización de la información. Por otra parte, se aborda el aprendizaje por descubrimiento (Bruner, 1960) destacando la representación narrativa resultante de la reflexión crítica para identificar en estos elementos de su ejercicio profesional que a simple vista sería difícil reconocer. Esta apuesta le permite al maestro en formación reconstruir in situ de manera permanente su quehacer profesional.

Con fundamento en lo mencionado en el enfoque socioconstructista, gana pertinencia el diseño de la bitácora digital, al encontrarle significado a la construcción activa del estudiante sobre su práctica pedagógica; donde organiza, contrasta y asimila de manera permanente información que puede ser depurada en su construcción como futuro docente. Así realizar los registros apoyados en las preguntas guía, el estudiante no está solo transcribiendo información sino reflexionando sobre su proceso.

La herramienta cuenta de manera literal con un espacio para dicha reflexión y apropiación a partir de la vivencia. Como lo señala Dewey (1989), “lo que constituye pensamiento reflexivo es el examen activo, persistente y cuidadoso de toda creencia o supuesta forma de conocimiento a la luz de los fundamentos que la sostienen y las conclusiones a las que tiende” (p.24).

Desde el abordaje de Vygotsky, la bitácora digital trasciende lo individual para convertirse en un artefacto cultural y social. En este sentido, la mediación pedagógica a través de la estructuración de preguntas guía posibilita a los estudiantes alcanzar un nivel

potencial de aprendizaje, de acuerdo con los postulados de la ZDP. Además de servir de soporte que gradualmente se va convirtiendo en el andamiaje para alcanzar la autonomía en la construcción de conocimiento. Por otra parte, la bitácora funciona como una herramienta semiótica; el lenguaje escrito y multimedia, es el medio que utiliza el estudiante para construir y socializar el conocimiento.

2.2.5 El aprendizaje experiencial y la pedagogía crítica.

La bitácora es la materialización de principios que priorizan la experiencia y la autonomía del estudiante, siguiendo los postulados de John Dewey (1989) y David Kolb (1984). La bitácora es el instrumento ideal para el ciclo de aprendizaje experiencial: experiencia concreta, observación reflexiva, experimentación activa, totalmente coherente con la PPI. Desde la pedagogía crítica (Paulo Freire, 2004), la bitácora digital es un espacio adecuado para la praxis (acción-reflexión); este recurso invita al estudiante no solo a describir su realidad, sino a analizarla y cuestionar las estructuras de poder para proponer alternativas de cambio. También ayuda a que el estudiante tome conciencia crítica respecto de su propio proceso formativo y su contexto.

La apuesta por el aprendizaje mediado por la tecnología, Baptista Lucio (2008) señala que el construccionismo difiere de la teoría constructivista de Piaget (1968), la cual concibe el aprendizaje como un proceso de construcción de conocimiento a partir de operaciones internas del sujeto. En esta misma línea, Vicario Solórzano (2009), citando a Papert, concluye que los estudiantes son más propensos a construir conocimiento cuando participan activamente en la elaboración de algún tipo de artefacto.

En este caso, los actores se configuran como cocreadores de la bitácora digital, lo que potencia los procesos de aprendizaje experiencial. Al respecto, Vicario Solórzano (2009) afirma que “el enfoque construccionista supone la existencia de una habilidad natural en los seres humanos para aprender a través de la experiencia” (p. 47).

2.2.6 Metodologías activas en la bitácora digital.

Como complemento al fundamento pedagógico, en el diseño de la herramienta tecnológica, se abordarán estrategias pedagógicas activas que favorezcan la reflexión activa y la construcción social de conocimiento, aspecto relevante para la formación de maestros. En la práctica pedagógica investigativa, no es suficiente realizar solo el registro de las experiencias en el aula; se requiere que desarrolle la capacidad de analizarlas críticamente y de compartir de manera eficaz con otros participantes para contribuir a su transformación, por esta razón la bitácora cuenta con preguntas guía que lleva al estudiante de manera secuencial por el ejercicio de construcción de conocimiento para su apropiación, considerándose el aprendizaje basado en problemas,(ABP), una alternativa pertinente.

En este sentido, se infiere que el ABP es un eje articulador para la práctica pedagógica investigativa que posibilita en el estudiante la capacidad de enfrentarse con situaciones reales o simuladas y lograr responder a estas con alternativas pertinentes (Romero Ramírez et al. 2024).

Por otra parte, se asume el aprendizaje cooperativo y colaborativo como estrategia pedagógica que armoniza con el enfoque socioformativo, además, soporta teóricamente el modelo pedagógico institucional, convirtiéndose en un lineamiento institucional para el desarrollo curricular en los programas académicos de la Universidad de Pamplona. La apuesta de la universidad desde el enfoque formativo es brindar herramientas para el desarrollo de currículos que respondan a las necesidades del contexto y que las acciones tomadas como alternativa didáctica respondan efectivamente

2.2.7 Fundamento curricular.

En respuesta al modelo pedagógico de la universidad, se asume para la presente investigación el enfoque por competencias (Tobón et al., 2018). Una competencia integra saber (conocimiento), saber hacer (habilidad) y saber ser (actitud), la bitácora digital permite evidenciar esta integración de manera holística.

Saber: Calidad de las reflexiones y la conceptualización de la bitácora.

Saber hacer: Se evidencia la capacidad de análisis, síntesis y resolución de problemas plasmada en los escritos.

Saber ser: Se refleja en la autoevaluación, la metacognición y la responsabilidad demostrada en el registro continuo y el compromiso ético con la práctica.

Este enfoque permite alcanzar el *Insight* pedagógico mencionado por Shön (1992), donde el estudiante ajusta su intervención en el contexto de acuerdo con su realidad; de esta manera, la mediación tecnológica a través de la bitácora no solo posibilita el registro de información, sino que posibilita su sistematización y análisis reflexivo.

Lo mencionado anteriormente con relación al componente pedagógico y curricular de la tesis doctoral, se concluye en el impacto de cada uno de los aportes de los enfoques socioconstructivista y socioformativo, los cuales se resumen en la siguiente tabla 1.

Tabla 1.*Fundamento Pedagógico y Curricular.*

Dimensión	Referente teórico	Evidencia en la bitácora digital
Cognitiva	Constructivismo (Piaget y Bruner).	El practicante reelabora esquemas al redactar su registro y reflexión, apoyado en preguntas guía.
Social	ZDP y andamiaje cognitivo (Vygotsky).	Espacio para la retroalimentación por parte del asesor a través de la plataforma.
Crítica	Pedagogía crítica, Praxis y Concientización (Freire).	La observación guiada a través de las preguntas en la herramienta genera espacio de reflexión crítica.
Experiencial	Aprendizaje experiencial Dewey y Kolb	Registro de la experiencia concreta y observación reflexiva contextualizada
Metodológica	Aprendizaje Basado en Problemas.	La estructura de la bitácora digital se estructura en torno a dilemas pedagógicos reales.

Nota: Elaboración propia en base al fundamento teórico del proyecto (2026).

2.2.8 La evaluación formativa.

Evaluar el proceso de aprendizaje de manera continua garantiza que la apropiación de conocimientos se convierta en significativos, por tanto, la retroalimentación es un componente fundamental en la planeación curricular en el programa académico, desde dos miradas: sobre el progreso del estudiante a partir de la retroalimentación del docente, y sobre la comprensión de su proceso, por parte del estudiante haciendo uso de la autoevaluación. En el contexto de esta investigación, la

herramienta digital propuesta cuenta con un espacio asignado para la evaluación por parte del docente, como para la autorreflexión de los estudiantes.

El enfoque de investigación formativa supera los postulados punitivos de la educación tradicional; el prototipo brinda la oportunidad de ir desarrollando de manera progresiva los módulos de las visitas de campo y a medida que avanza puede ir mejorando su narrativa hasta lograr una reflexión crítica sobre su proceso. La bitácora digital facilita la sistematización al incorporar la evaluación cualitativa por parte del docente, alineada con el concepto de *insight* Schön (1992), como la capacidad de analizar y ajustar la propia intervención educativa en tiempo real, facilitando modificaciones pertinentes y significativas en la práctica docente (p.97).

Este enfoque supera la visión punitiva de la medición tradicional, consolidándose como un mecanismo dialógico que permite al docente asesor observar de manera transparente la evolución cognitiva del practicante, mientras este último participa activamente en un proceso constante de metacognición. La bitácora digital, propuesta como herramienta de mediación pedagógica que facilita el proceso de sistematización y de transformación curricular del programa, al incorporar la evaluación formativa, adquiere una dimensión continua y dinámica, alineada con el concepto de *insight* pedagógico descrito por Schön (1992, p.97), entendido como la capacidad de analizar y ajustar la propia intervención educativa en tiempo real, facilitando modificaciones pertinentes y significativas en la práctica docente inicial.

El fundamento teórico mencionado en este apartado aporta a las categorías de análisis del proyecto de investigación, brindando los lineamientos para la comprensión del fenómeno estudiado, y brindando la oportunidad para que los registros anecdóticos en torno a la práctica se conviertan en constructos de saber pedagógico. De esta manera se espera que la sistematización del proceso en la bitácora digital sea una transición de la narración de experiencias a la reconstrucción racional del saber apoyada en la mediación tecnológica (Domingo, 2018; Jara, 2018).

2.3. Marco Conceptual.

El marco conceptual es el referente epistémico para el desarrollo de la presente investigación, el cual aporta rigor y coherencia al desarrollo de la propuesta de intervención, ya que posibilita la asimilación de conceptos para una mayor apropiación en el proceso investigativo. Es el soporte para resignificar la formación docente a partir de una propuesta de transformación en el programa objeto de estudio.

Como se ha venido mencionando, la práctica pedagógica investigativa es el eje central del estudio doctoral, por su importancia en la formación de futuros maestros es el escenario para la producción de saber pedagógico. La práctica pedagógica investigativa es la mediación que permite al educador investigar sobre su propio quehacer (Restrepo, 2004). De este modo, la práctica pedagógica investigativa en el programa Licenciatura en Educación Infantil puede lograr una mayor construcción del conocimiento pedagógico si se apoya en una herramienta tecnológica flexible que le permita documentar su experiencia y reflexionar sobre esta.

En este mismo orden de ideas, para el desarrollo del proceso investigativo, en el que se considera la definición de reflexión como el proceso metacognitivo de volver sobre la propia acción para examinarla, Schön (1992) la describe como la capacidad de reflexionar en la acción y sobre la acción, lo que permite al profesional ajustar su intervención en tiempo real para resolver situaciones complejas (p. 94). En esta línea se considera pertinente abordar el pensamiento crítico reflexivo (PCR): debido al nivel de competencia que implica cuestionar los supuestos y prejuicios pedagógicos propios. En el contexto doctoral, el PCR actúa como puente entre la teoría y la práctica, permitiendo al estudiante reconstruir el sentido de su labor docente desde una postura ética y política.

Para complementar la selección de conceptos relevantes, se aborda la sistematización de experiencias, más que una recopilación de información es una reconstrucción crítica de lo vivido. Jara (2018) plantea que sistematizar permite

interpretar por qué los procesos ocurrieron de determinada manera, transformando la vivencia en un aprendizaje colectivo y socialmente relevante. En esta tesis, constituye la acción central facilitada por la tecnología para recuperar el sentido del proceso formativo. En esta misma línea se hace alusión a la mediación pedagógica desde el enfoque sociocultural de Vygotsky, que se refiere a las herramientas y signos que intervienen entre el sujeto y el objeto de conocimiento para potenciar el desarrollo cognitivo.

La bitácora opera como esa mediación que facilita el tránsito desde la experiencia sensible hacia la conceptualización pedagógica y el andamiaje cognitivo, soporte estructurado y temporal que permite al estudiante alcanzar niveles de desempeño que no lograría de manera autónoma. El andamiaje guía el pensamiento mediante formatos y preguntas orientadoras. En este proyecto, la bitácora ofrece este soporte estructural que orienta al practicante hacia una observación rigurosa y analítica (Wood, Bruner y Ross, 1976)

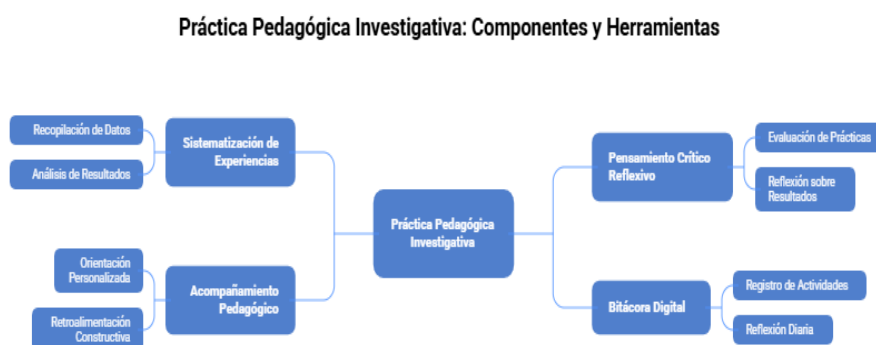
Así como la práctica pedagógica es el eje central del proceso de investigación, la bitácora digital es la opción para dar solución a las dificultades detectadas con relación a la sistematización; en este orden de ideas, la bitácora se concibe como una herramienta sociocognitiva y un repositorio reflexivo estructurado. Según Cobo Dorado (2022), su valor radica en la interfaz interactiva y la ubicuidad, lo que posibilita un registro continuo, dialógico y abierto a retroalimentación inmediata. Se distingue así del diario de campo analógico por su capacidad para organizar y analizar datos en tiempo real.

La práctica pedagógica investigativa en la Universidad de Pamplona cuenta con la colaboración y sinergia de diversos actores, en este documento se mencionan dos profesionales de apoyo que hacen posible la coherencia entre la teoría recibida en el aula de clase universitaria y la intervención en los espacios de práctica. Por esta razón es necesario definir cada uno de estos. Por otra parte, el docente de práctica (Orientación Académica): Es el docente asignado por el programa académico para guiar el proceso de formación investigativa; su función principal es la mediación curricular y la

fundamentación teórica que sustenta la praxis. Por otra parte, asigna a los estudiantes en los sitios de práctica y está en constante comunicación con los asesores pedagógicos en los sitios de práctica.

Figura 2.

Elementos clave del marco conceptual



Nota. Elaboración propia.

2.4. Marco contextual

2.4.1 Contexto geográfico e institucional.

El referente contextual de la presente investigación es la Universidad de Pamplona, ubicada en el nororiente colombiano, en el departamento de Norte de Santander. Esta institución de educación superior es de carácter estatal y del orden departamental; cuenta con personería jurídica y goza de autonomía académica, administrativa y financiera, conforme a lo dispuesto en la Ley 30 de 1992, y se encuentra bajo la inspección y vigilancia del Ministerio de Educación Nacional.

La universidad fue fundada en 1960 por el presbítero José Rafael Faria Bermúdez, con una oferta educativa en siete facultades que incluyen las ciencias de la educación, facultad en la que se desarrolla la presente investigación.

Cabe resaltar que la proyección institucional de la Universidad trasciende su sede original, con una estrategia multicampus, desarrollando sus actividades tanto en Pamplona, su núcleo histórico y administrativo, como en el campus de Villa del Rosario, centro de integración fronteriza. La institución, mediante el Centro de Educación a Distancia (CREAD), ofrece sus programas en el modelo de educación a distancia virtual en todo el territorio colombiano.

La Universidad de Pamplona atiende a poblaciones heterogéneas de todo el país, con procedencia diversa; si bien es cierto que su enfoque es el departamento de Norte de Santander y el área fronteriza con Venezuela, la institución acoge a un gran número de estudiantes provenientes de la región Caribe y del centro del país. En su demografía prevalecen, estudiantes de estrato socioeconómico 1, 2 y 3, para quienes la Universidad de Pamplona, representa una oportunidad tangible de movilidad social y desarrollo profesional (Universidad de Pamplona, 2018).

La investigación se desarrolla, en la Facultad de Ciencias de la Educación, considerada el eje histórico de la universidad, siendo reconocida regionalmente por su aporte en la formación de educadores, impulsando enfoques pedagógicos que responden a las demandas actuales. Su misión consiste en formar profesionales de la educación con pensamiento crítico reflexivo, con un fuerte componente en la investigación y la proyección social; se logró evidenciar que gran parte del cuerpo docente es egresado de los programas de la universidad, incluyendo a la investigadora del presente estudio.

Este programa resalta la importancia de las prácticas pedagógicas investigativas; cabe resaltar que este programa cuenta con Acreditación de Alta Calidad, otorgada por el Ministerio de Educación Nacional, mediante la Resolución n.º 021359 del 11 de noviembre de 2020, la cual certifica el cumplimiento de estándares de excelencia en los procesos de docencia, investigación y proyección social.

Para la presente investigación doctoral, dicha acreditación constituye un respaldo institucional que garantiza una estructura curricular sólida, un cuerpo docente altamente calificado y una cultura de la autoevaluación consolidada, aspectos esenciales para el desarrollo de propuestas pedagógicas exitosas de alto impacto científico.

2.5. Marco Legal y Normativo.

A continuación, se presenta el referente normativo que da sustento a la investigación doctoral. Se ha construido a partir de la revisión de la legislación colombiana para el sector educativo. Este apartado es el fundamento legal para que la práctica pedagógica investigativa se fortalezca como eje transformador de la estructura curricular del programa académico.

En primer lugar, se considera citar la Constitución Política de Colombia (1991), la cual establece los elementos jurídicos para todos los estamentos en el país. En el título II, capítulo II, se reconocen principios que inciden en la formación docente y en la práctica investigativa. En el artículo 67 se establece que: “...La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, con ella se busca el acceso al conocimiento...” (Asamblea Nacional Constituyente, 1991).

De igual manera en su artículo 68 indica que “la enseñanza estará a cargo de personas de reconocida idoneidad ética y pedagógica. La Ley garantiza la profesionalización y dignificación de la actividad docente...” (Asamblea Nacional Constituyente, 1991). La viabilidad y pertinencia de este proyecto se hacen evidentes desde el principal referente normativo, ya que legitima la necesidad de formar profesionales comprometidos con el contexto social y la realidad educativa.

Por otra parte, la Ley 115 de 1994 traza las bases del sistema educativo colombiano, definiendo principios, objetivos y la estructura general de la educación. En

los artículos 15 y 16 se hace referencia a la educación preescolar, sus objetivos, principios y organización; aspecto considerado relevante de conocer cuando se realizan las prácticas pedagógicas en la educación inicial (Ministerio de Educación Nacional, 1994). En cuanto a la formación, se presentan los requisitos y criterios para la capacitación y actualización del personal docente en el país, con el propósito de asegurar su idoneidad y calidad educativa. Asimismo, se establecen lineamientos orientados al mejoramiento continuo, la formación integral, la actualización permanente del profesorado y la participación en la sociedad. Este referente normativo es de especial relevancia en el ámbito de la investigación, ya que establece el marco pedagógico y formativo en el que se desarrollan las prácticas pedagógicas de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Infantil.

De igual manera, la ley determina la integración entre la teoría y la práctica, elementos que se reflejan directamente en el desarrollo de las prácticas pedagógicas investigativas. En esta norma se reconoce la importancia de implementar herramientas digitales como estrategia pedagógica para favorecer los aprendizajes en el entorno educativo

Otro referente normativo para este estudio investigativo es el Decreto 1860 de 1994, el cual reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, enfocándose en aspectos pedagógicos y organizativos. Define los requisitos y competencias que deben desarrollar los estudiantes durante su formación, incluyendo un componente de práctica pedagógica que les permita tener experiencia real con niños en edad escolar, evidenciándose en los artículos 47 y 49 del mencionado decreto (Decreto 1860 de 1994, 1994). Esta normativa refuerza la concepción de práctica pedagógica como un espacio de aprendizaje situado, donde el futuro docente no solo aplica conocimientos teóricos, sino que reflexiona, investiga, construye saber pedagógico a partir de su experiencia, lo cual resulta coherente con el enfoque investigativo desarrollado en la presente investigación.

De igual manera, se toma como referente el Decreto 1075 de 2015. El Decreto Único Reglamentario del sector educativo compila y reglamenta la normativa

relacionada con la educación en Colombia. Se establecen las directivas para la creación y funcionamiento de programas académicos, incluidos los programas de licenciatura en educación infantil, así como los criterios relacionados con la gestión curricular. La formación docente y la calidad académica. Este decreto refuerza la exigencia de que los programas de formación docente respondan a estándares de calidad, pertinencia y coherencia curricular; lo cual implica el desarrollo de prácticas pedagógicas articuladas con procesos de reflexión e investigación que permitan evidenciar el aprendizaje y la transformación profesional.

Con relación a las condiciones de calidad, el decreto 2450 de 2015 reglamenta las condiciones para el otorgamiento y renovación de registros calificados de programas académicos. En el marco de esta investigación, contar con una herramienta digital para la sistematización de las prácticas pedagógicas se convierte en un plus que, además de contribuir con la calidad del programa, responde a la normativa nacional en cuanto a la incorporación de las TIC en los procesos académicos (Decreto 2450, 2015).

Por otra parte, el Decreto 1421 de 2017 reglamenta la atención educativa para la población con discapacidad en el marco de la educación inclusiva. Establece que las instituciones educativas, tanto públicas como privadas, deben garantizar el acceso y la participación de las personas con discapacidad, implementando medidas de apoyo y ajustes razonables, se toma como referencia por la importancia de su contenido y apropiación en las observaciones y diseño de propuestas pedagógicas que se realizan en las prácticas pedagógicas investigativas.

En este mismo año, la Resolución 18583 de 2017, presenta las características de calidad que deben cumplir de los programas de licenciatura para la obtención, renovación o modificación del registro calificado. Igualmente define la denominación de los programas de licenciatura, aborda aspectos como los contenidos curriculares, los componentes de investigación, la práctica educativa y pedagógica, y la infraestructura necesaria para la modalidad virtual (Resolución 18583, 2017).

Esta resolución valida la necesidad de contar con mecanismos que permitan evidenciar y sistematizar los procesos formativos durante la práctica pedagógica, así como, fortalecer la calidad del programa y el seguimiento a los aprendizajes de los estudiantes.

En lo relacionado con los criterios de calidad de los programas académicos, el Decreto 1330 de 2019, del Ministerio de Educación Nacional (MEN), garantiza que los programas académicos con registro calificado cumplan con los estándares mínimos para ofrecer un programa de calidad. En este marco contar con una bitácora digital para la sistematización de la información en la práctica pedagógica no solo aporta al fortalecimiento curricular del programa, sino que da respuesta a una de las sugerencias realizadas por los pares académicos durante la visita para la obtención de la acreditación de alta calidad, compromiso que se encuentra registrado en el acta de cierre.

En 2020, se promulgó la Ley 2043 que reconoce formalmente las prácticas profesionales como parte de la experiencia laboral para los futuros egresados, pertinente para esta investigación por ser la práctica pedagógica investigativa, el componente con mayor crédito en el programa académico, como se ha mencionado anteriormente con 40 créditos distribuidos del ter a noveno semestre.

En lo relativo con la normatividad en el uso de TIC, la Ley 1341 de 2009, organiza el marco general de las TIC en Colombia, establece las orientaciones nacionales para la implementación en las instituciones educativas del país, asegura la responsabilidad del estado de garantizar los recursos necesarios para su accesibilidad, así como la formación de docentes para que la tecnología se convierta en mediadora del aprendizaje, En este contexto la bitácora digital, es una herramienta coherente con este marco normativo, ya que en su propuesta además de plantear el diseño del prototipo se considera la capacidad de docentes y estudiantes en el manejo.

2.5.1 Análisis crítico de la normatividad y sus desafíos.

El análisis de la normatividad colombiana en relación con el proyecto de investigación desarrollado constituye el marco legal que orienta la formación docente, la investigación educativa y el uso de las TIC en educación. Sin embargo, la implementación de dicho marco normativo en los entornos reales evidencia desafíos, tensiones y vacíos. Las normas se presentan claramente definidas, pero solo describen los procesos y no su implementación; por lo tanto, cada institución las asume como las interpreta, en ocasiones equivocándose en el proceso, aspecto que se ha podido constatar cuando se trata de procesos de prácticas pedagógicas investigativas, especialmente frente a los procesos de renovación de registros calificados o acreditación de alta calidad.

Aunque en Colombia hay leyes y decretos que articulan las prácticas pedagógicas investigativas con el uso de las TIC, en gran parte de las instituciones educativas se interpreta su articulación con el uso de plataformas digitales como apoyo a los procesos y no realmente como se espera que funcione, es decir, como mediación de aprendizajes; en este sentido, se considera que la bitácora digital, podría ser un excelente mecanismo de articulación.

De igual forma, las disposiciones normativas orientadas a fomentar la investigación, la reflexión crítica y el empleo de tecnologías digitales tienden a priorizar el cumplimiento de estándares y evidencias formales, lo que puede propiciar prácticas instrumentales, más enfocadas en responder con requerimientos administrativos que, en promover el uso de herramientas digitales con propósito pedagógico para la interpretación, el análisis y la resignificación de la práctica pedagógica investigativa.

Desde este punto de vista, se propone la bitácora digital como un método adecuado para sistematizar la práctica pedagógica en respuesta a las tensiones detectadas, ya que se considera una herramienta que puede ir más allá del simple registro instrumental de información a un mediador metodológico y pedagógico.

Esto contribuirá a robustecer no solamente la capacitación inicial de los profesores, sino también los procesos de acreditación y calidad del programa.

Este apartado normativo demuestra la solidez jurídica abordada en la presente investigación, ya que se cuenta con un marco legal vigente que garantiza la actualidad del proceso investigativo. Sin embargo, existe la posibilidad de continuar fortaleciéndose en consecuencia, se logra una mayor articulación entre los enfoques metodológicos y legales, logrando que las regulaciones se conviertan en orientaciones dinámicas para la realidad y calidad del programa académico.

CAPÍTULO III. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación.

Para comenzar, es necesario entender cómo surge el interés investigativo: este estudio parte de la necesidad de transformar la práctica pedagógica investigativa y la ineficiente sistematización de las experiencias de los estudiantes de la licenciatura en educación infantil de la Universidad de Pamplona. Es importante reiterar que en las recomendaciones posteriores a la visita para la obtención de la acreditación de alta calidad del programa se sugirió la organización de la sistematización de las prácticas pedagógicas investigativas y la consolidación de un protocolo que direccionará el proceso, considerándose la implementación de una bitácora digital, la alternativa de solución a la necesidad detectada.

En la Facultad de Ciencias de la Educación, la mayoría de los proyectos de investigación se han abordado desde una postura cualitativa, porque se ha evidenciado que es la más pertinente por la naturaleza del área de estudio, además, el diseño IAP se encuentra declarado en el proyecto educativo del programa (PEP), como el propuesto para los proyectos de investigación formativa.

En este contexto, resulta pertinente optar por un enfoque cualitativo, dado que permite acceder a la experiencia subjetiva de los estudiantes durante su práctica pedagógica, además, facilita la comprensión de los significados, percepciones e interpretaciones que construyen sobre el proceso, priorizando la vivencia formativa (Castillo Espitia, 2000; Guerrero-Castañeda y González Soto, 2022).

Asimismo, se aborda el diseño de investigación-acción participativa (IAP) y la fenomenología hermenéutica interpretativa como complemento metodológico.

La investigación-acción participativa (IAP) se asumió como estrategia metodológica con el fin de garantizar que la propuesta de bitácora digital se desarrollará de manera colaborativa y respondiera a las necesidades reales del contexto. Para ellos, se recurrió a técnicas como entrevistas semiestructuradas, grupos focales y análisis de

contenido, lo que aseguró que tanto los hallazgos como la alternativa de mejora se construyeran sobre bases empíricas sólidas y verificables. Igualmente, la fenomenología interpretativa o hermenéutica se empleó como referente teórico-analítico y soporte filosófico. Este diseño fue fundamental en la fase de diagnóstico, ya que permitió identificar las principales dificultades de los estudiantes, manifestadas en relación con la sistematización de su experiencia, además, facilitó la producción de conocimiento mediante la comprensión situada de los fenómenos humanos implicados.

En este capítulo se pretende no solo garantizar la coherencia entre el problema de investigación y el enfoque metodológico adoptado, sino también describir de manera sistemática y detallada el paso a paso en la ejecución del diseño metodológico que es la base del cumplimiento del objetivo general. A continuación, se presentan los elementos teóricos que dan sustento metodológico al presente estudio.

3.1. Cuadro de Operacionalización de categorías.

Para garantizar el rigor en el proceso de recolección y análisis de la información, se partió de la siguiente matriz de categorización. Esta matriz se desprende de los objetivos específicos y organiza sistemáticamente las categorías de análisis, sus dimensiones y los indicadores cualitativos que le darán la estructura guía a esta investigación. A continuación, se relaciona la pregunta de investigación, con el objetivo general, objetivos específicos, supuesto de investigación, categoría de análisis, dimensiones e indicadores cualitativos, que guiarán la organización, recolección y análisis de información en este capítulo.

La matriz de operacionalización se reconfigura para evidenciar una alineación estricta entre los objetivos específicos y las categorías de análisis. Se ha determinado la naturaleza de las variables, clasificándolas como categorías compuestas, porque tratan fenómenos multidimensionales y requieren de una delimitación teórica y práctica

explícita para garantizar la validez del estudio; dado que se abordan fenómenos complejos que no pueden valorarse unidimensionalmente y que requieren un desglose en definiciones conceptuales y operacionales explícitas.

Dado que el fenómeno estudiado integra significados, prácticas, mediaciones tecnológicas y procesos de reflexión, las tres categorías analizadas se asumen como variables cualitativas compuestas, debido a que no se agota en un solo rasgo observable, sino que integra varios atributos o componentes, por lo tanto, se desagrega en dimensiones y a su vez en indicadores. Para el caso de la presente investigación doctoral, cada una de estas se desagrega en dimensiones e indicadores que se derivan de manera explícita de los objetivos específicos.

A continuación, se detalla la construcción, conceptual y operacional de las tres categorías tenidas en cuenta: práctica pedagógica investigativa, bitácora digital como herramienta de mediación y sistematización reflexiva y crítica. En este sentido, la práctica pedagógica investigativa (PPI) se entiende como un ejercicio vivo y en constante reflexión. Quien se forma como docente deja de ser un espectador para comenzar a tejer vínculos reales entre los conceptos teóricos y las vivencias de la cotidianidad en el aula. Este proceso de interpretación permite que la identidad profesional del maestro emerja y se fortalezca, consolidándose como una construcción que nace del diálogo con su propio contexto.

3.1.1 Definición conceptual y operacional de las categorías de análisis.

3.1.1.1 La práctica pedagógica investigativa.

Se define conceptualmente como el proceso formativo en el que el estudiante articula teoría, práctica e indagación. En esta categoría, el proceso empírico (definición operacional) se mide a través del análisis de las narrativas de los participantes en los grupos focales y en las entrevistas no estructuradas, en los que se evalúa con indicadores de apropiación subjetiva, se analizan sus apreciaciones sobre la tríada teoría-práctica-investigación y sobre la bitácora digital como herramienta de mediación.

3.1.1.2 La bitácora digital.

Desde lo conceptual, la bitácora se define como un dispositivo tecnológico y pedagógico diseñado para la sistematización de la información y el análisis crítico reflexivo que contribuye a la construcción de la identidad docente; no es un simple repositorio de información. Operacionalmente, esta categoría se mide a través de la organización de la información, la usabilidad y pertinencia del prototipo verificado mediante rúbricas que posibilitan analizar si el diseño instruccional integra efectivamente los requerimientos pedagógicos y tecnológicos que garanticen su funcionamiento, además de si se realizaron los ajustes pertinentes resultantes de la fase diagnóstica en la validación del prototipo.

3.1.1.4 La sistematización reflexiva

La sistematización, reflexión crítica se define conceptualmente como un proceso cognitivo de orden superior destinado a deconstruir práctica y generar nuevo conocimiento. Su operacionalización mediante la validación de la calidad argumentativa de los registros utilizando criterios de valoración cualitativos que permiten distinguir entre descripciones superficiales de eventos y el análisis crítico para la transformación pedagógica del proceso, es importante aclarar que la bitácora digital cuenta con un hilo conductor de preguntas que posibilitan mayor rigor interpretativo por parte del docente en formación.

Finalmente, para garantizar el rigor investigativo y la precisión sugerida, se han incorporado en las rúbricas de valoración, indicadores (nominales y ordinales); esto permitirá, posterior a la implementación de la bitácora, confirmar si realmente la herramienta mejora las habilidades de investigación y reflexión sobre la práctica pedagógica.

Tabla 2.

Matriz de Categorización Cualitativa.

Operacionalización de categorías de investigación						
Tema: La bitácora digital para el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas						
Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Supuesto de investigación	Categoría de análisis	Dimensión	Indicadores cualitativos (unidades de significado).
¿Cómo fortalecer el desarrollo de las prácticas pedagógicas investigativas en estudiantes del programa de licenciatura en educación infantil de la Universidad de Pamplona, en el departamento de Norte de Santander, Colombia, con apoyo de herramientas tecnológicas durante el periodo del 2025-II?	Fortalecer el desarrollo de las prácticas pedagógicas investigativas en estudiantes del programa de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona, en el departamento de Norte de Santander, Colombia, mediante el diseño de una bitácora digital que favorezca los procesos de sistematización de experiencias y reflexión crítica durante el periodo de 2025-II.	Analizar las percepciones y significados relacionados con las prácticas pedagógicas investigativas en estudiantes de tercer semestre del programa para la identificación de necesidades formativas que fundamenten el diseño colaborativo de la bitácora.	La co-creación participativa de una bitácora digital entendida no solo como un recurso tecnológico, sino como un dispositivo hermenéutico de sistematización y reflexión pedagógica puede contribuir a la reconfiguración de los significados y las percepciones que los estudiantes de tercer semestre atribuyen a la práctica pedagógica con enfoque investigativo	A. Práctica pedagógica investigativa (PPI).	A.1. Significado y apropiación	- Narrativas sobre el sentido y propósito de la PPI. - Grado de identificación con el rol de maestro-investigador. - Valoraciones sobre la relación teoría-práctica-investigación.
		Contrastar las estrategias pedagógicas y el uso de herramientas tecnológicas utilizadas por los docentes en el programa académico orientadas a la mediación digital en los procesos formativos.			A.2. Estrategias y desafíos	- Tipos de estrategias pedagógicas e investigativas empleadas. - Identificación de facilitadores y obstáculos en la PPI. - Mención de recursos didácticos y su integración. -Evidencia de evolución en la comprensión del quehacer docente.
		Estructurar colaborativamente los componentes pedagógicos de la bitácora digital, integrando los referentes teóricos que permitan una sistematización reflexiva de la observación contextual durante el ejercicio docente			A.3. Transformación y procesos.	- Narrativas de cambio en la postura crítica y la autonomía. - Reconocimiento de la PPI como proceso de crecimiento personal y profesional.

	Desarrollar un prototipo funcional de bitácora digital bajo estándares de usabilidad y accesibilidad, asegurando su idoneidad como herramienta de registro y diálogo durante la fase de inmersión en los escenarios educativos. Evaluar participativamente el potencial transformador y la funcionalidad del prototipo, empleando instrumentos de validación cualitativa que faciliten la retroalimentación durante el primer ciclo del proceso de investigación-acción participativa.	Bitácora digital como herramienta de mediación. C. Sistematización y reflexión crítica.	B.1. Usabilidad y pertinencia tecnológica. B.2. Apropiación y lenguaje científico B.3. Visibilidad y transferencia.	-Facilidad de uso reportada (navegación, registro). - Percepción sobre la adaptación a necesidades formativas. - Utilidad percibida para el seguimiento y organización del proceso. - Uso de categorías teóricas en los registros. - Grado de profundidad y estructuración de las reflexiones. - Evolución en la redacción académica y argumentativa. - Número y calidad de producciones registradas. - Evidencias de socialización de aprendizajes. - Grado en que los registros sistematizan y hacen visible la experiencia. -Capacidad para identificar problemáticas y dilemas pedagógicos. - Grado de análisis crítico (va más allá de la descripción).
--	--	---	--	---

C.1. Profundidad ad reflexiva.	- Propuestas de mejora derivadas de la reflexión. - Intercambios que evidencian construcción colectiva de conocimiento. - Reconocimiento de aportes de pares y docentes. - Estrategias de autoevaluación y autorregulación.
C.2. Diálogo de saberes y Gestión del Aprendizaje	- Conexiones explícitas entre conceptos teóricos y experiencias de práctica. - Ejemplos concretos de aplicación teórica en contextos reales. - Coherencia entre el discurso teórico y la práctica pedagógica narrada.
C.3. Articulación Teoría- Práctica.	

Nota: Elaboración propia información tesis doctoral.

3.2. Diseño Metodológico.

Este capítulo describe detalladamente la metodología empleada para abordar la problemática planteada en el estudio y lograr los objetivos establecidos. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con el objetivo de comprender, interpretar y transformar las prácticas pedagógicas investigativas de los estudiantes de Licenciatura en Educación Infantil dentro de un contexto real y situado.

Para cumplir con los propósitos de la investigación, se seleccionó como metodología la Investigación Acción Participativa (IAP), que permite involucrar activamente a los participantes en la co-creación de la propuesta de intervención, como lo afirma (Hacker, 2013 y Eng, 2013), citado en (Hernández-Sampieri et al., 2014). “La problemática es identificada en conjunto por la comunidad y los investigadores”. Se considera a los miembros de la comunidad como expertos en la misma, por tal motivo sus voces resultan esenciales para el planteamiento y las soluciones” (p. 501); y la fenomenología interpretativa, destinada a identificar los significados y percepciones asociados a la práctica pedagógica y a la utilización de una bitácora digital, diseño que posibilita mejorar los curriculares. Mora Elizondo (2025) “La fenomenología contribuirá con la transformación de realidades, lo cual permitirá el mejoramiento en los procesos de enseñanza-aprendizaje” (p. 251).

Respecto al método empleado, la investigación se aborda mediante el uso combinado de métodos empíricos y teóricos, cuya justificación se expondrá posteriormente en este apartado.

3.2.1 Definición del Enfoque, Diseño y Tipo de Investigación de la Tesis.

Este componente desarrolla el fundamento metodológico de la tesis doctoral bajo un enfoque cualitativo con un diseño de investigación-acción participativa (IAP), para involucrar a los participantes en el codiseño de la herramienta digital y la fenomenología interpretativa que facilita la comprensión de los significados y percepciones de los estudiantes respecto a la práctica pedagógica investigativa, objeto de estudio. El carácter propósito de la investigación se concreta en el diseño de una herramienta digital que busca transformar las intervenciones en el aula mediante la práctica reflexiva y la sistematización involucrando directamente como unidad de análisis a los estudiantes y docentes seleccionados, teniendo en cuenta criterios de conveniencia y representatividad; aspectos que serán desarrollados más adelante.

Contar con la claridad metodológica en cuanto al enfoque, diseño y tipo de investigación facilita las bases para la delimitación de la muestra y los instrumentos a utilizar de acuerdo con la información requerida, lo cual ofrece transferibilidad para futuros estudios investigativos en los que se combinen este enfoque y diseño en temas de estudio similares. En los siguientes apartados se presenta el sustento teórico del enfoque y diseños mencionados.

3.2.1.1 Enfoque Cualitativo.

Esta investigación se inscribe en el enfoque cualitativo, según Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2018), es un proceso de indagación que permite explorar y profundizar en fenómenos de forma flexible y en su entorno natural. Este enfoque pretende reconstruir la realidad tal y como la experimentan actores de un sistema social previamente definido: “en la fenomenología los investigadores trabajan directamente las unidades o declaraciones de los participantes y sus vivencias más que abstraer para crear un modelo basado en sus interpretaciones” (p. 548).

A diferencia de los enfoques cuantitativos, que se centran en la medición, el enfoque cualitativo busca la comprensión de la realidad desde la perspectiva de los participantes. En este sentido, (Strauss y Corbin, 2016) definen este enfoque como un

tipo de investigación que produce hallazgos a los que no se llega mediante procedimientos estadísticos, centrándose en la interpretación de los datos para construir el significado de la experiencia humana.

La elección de este enfoque se justifica por la naturaleza de la práctica pedagógica investigativa, la cual es un fenómeno complejo, multifacético y cargado de subjetividad, por lo que requiere una aproximación que capture la riqueza de los discursos, las percepciones y las acciones de los futuros docentes. Como señalan Kerlinger y Lee (2002), el investigador cualitativo procura mantener la perspectiva de los participantes y describir las formas en que las personas otorgan significado a su comportamiento (p. 533). En este sentido, la presente investigación privilegia el análisis de las experiencias vividas por los estudiantes desde su propio contexto formativo.

3.2.1.2 Diseño de la Investigación: Investigación-Acción Participativa (IAP).

El diseño metodológico del presente estudio se fundamentó en la investigación-acción participativa (IAP), la cual se concibe como un enfoque transformador dentro del campo pedagógico. Este diseño no solo busca generar conocimiento, sino también incidir directamente en la realidad para resolver problemáticas concretas según Lewin (1946), como se citó en (Villamizar Acevedo, 2024). La IAP se define como un proceso en espiral que integra ciclos continuos de planificación, acción, observación y reflexión; momentos en que el estudiante y el docente se involucran en la construcción de conocimientos. La esencia de este diseño radica en su carácter participativo, como lo señala Freire (2005). “Toda docencia implica investigación y toda investigación implica docencia” (p. 227).

En este sentido, los participantes son coinvestigadores que contribuyen a la solución de la problemática detectada a partir de su propia experiencia (Fals Borda y Anisur, 1988). En cuanto al compromiso ético, la investigación considera al investigador como un ser social agente de cambio que aporta a la transformación del entorno. (Davalillo,2024).

La bitácora digital desarrollada en este estudio actúa como herramienta mediadora del ciclo reflexivo, favoreciendo la integración entre la teoría y la práctica. En coherencia con lo propuesto por (Hernández-Sampieri y Mendoza Torres, 2018), los diseños son emergentes y se van afinando conforme avanza el estudio” (p. 369). De igual modo, estos autores señalan que tales investigaciones buscan resolver problemas prácticos y generar conocimiento a medida que los participantes reflexionan sobre su realidad (Hernández-Sampieri et al., 2014).

Conforme a esta perspectiva, es posible inferir que la investigación-acción participativa representa el diseño metodológico más adecuado para el presente trabajo investigativo, ya que implica la participación del investigador junto con los sujetos involucrados en la co-creación de una estrategia pedagógica orientada a transformar la práctica educativa en el programa de Licenciatura en Educación Infantil.

Por otra parte, el diseño de la investigación se fortalece a partir del abordaje de la fenomenología. Como ya se mencionó anteriormente, el objetivo de la fenomenología es la comprensión de la experiencia vivida en su complejidad; esta comprensión, a su vez, busca la toma de conciencia y los significados en torno al fenómeno.” (Fuster Guillen, 2019).

Figura 3.

Espiral dialéctica de los Ciclos I y II de la investigación-acción.



Nota: Figura creada con Napkin, (2026).

El ciclo del proceso investigativo para la IAP se estructura en dos momentos fundamentales que aseguran la validez cualitativa de la propuesta. El Ciclo I, orientado hacia la exploración y el diagnóstico participativo, constituye el acercamiento al concreto sensible del fenómeno; a través de la recolección y el análisis sistemático de las vivencias de la comunidad académica, se identifican las brechas en la sistematización de la práctica, garantizando que el diagnóstico emerja no como una imposición externa, sino como una construcción social que empodera a los actores.

El ciclo II, la implementación transformadora propuesta a través del diseño de la bitácora digital, el cual operacionaliza las necesidades detectadas mediante la acción y el

monitoreo del prototipo. La mediación de la codificación temática (abierta, axial y selectiva) y el círculo hermenéutico de Van Manen (2016) actúan como mecanismo de procesamiento que permite transitar del dato empírico a la sistematización crítica.

3.2.1.3 Fenomenología hermenéutica interpretativa

Siguiendo a (Hernández-Sampieri et al., 2018), la fenomenología es un diseño que busca describir y comprender los fenómenos desde el punto de vista interno de los participantes desde una perspectiva construida de manera colectiva. Se fundamenta en el análisis de los discursos y relatos para descubrir los temas y significados esenciales de una experiencia vivida. “Para conseguir esta comprensión interpretativa, es primordial aplicar diversos procesos de pensamiento los cuales serán específicos de acuerdo con los objetivos de cada etapa y fase del enfoque” (Martínez, como se citó en Fuster Guillen, 2019, p. 208).

El investigador se apoya en su intuición y sensibilidad para aprehender la experiencia contextualizándola en sus dimensiones temporal, espacial, corporal y relacional, afirma Castillo-López et al., (2022) “el método fenomenológico se presenta como un diseño de investigación pertinente para abordar los significados y experiencias educativas y promover un proceso investigador donde los participantes se involucren como sujetos y no como objetos de estudio”, (p. 259), lo cual concuerda precisamente con los propósitos de la presente investigación. Este diseño resulta pertinente, ya que posibilita la comprensión de los significados que los estudiantes del programa le dan a la práctica pedagógica investigativa, valorando su relevancia para su formación profesional.

Otro aspecto para tener en cuenta en este diseño es la construcción de conocimiento que se hace mediante la comparación y reflexión en la que se transita del relato individual cotidiano a la experiencia teórica global (Castillo Espitia, 2000). En este sentido, contar con una herramienta digital para la sistematización de experiencia facilita la mediación y mejora la percepción de los estudiantes en el proceso pedagógico,

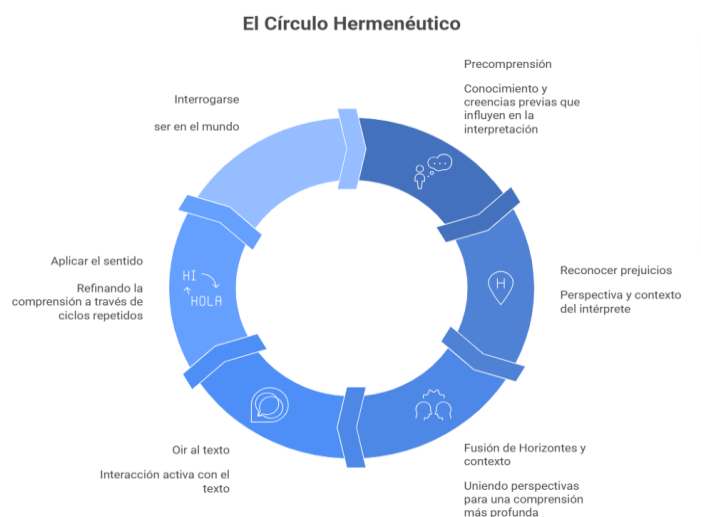
permitiendo determinar si realmente se genera una transformación significativa en la comprensión de sus experiencias (Davalillo, 2024).

La integración de la Investigación-Acción Participativa (IAP) con la fenomenología interpretativa hermenéutica constituye una estrategia metodológica consistente. La IAP establece el marco para la acción y la participación, orientando la intervención y la co-creación de la bitácora digital; en complemento, la fenomenología interpretativa se emplea como perspectiva analítica para la interpretación de los datos, facilitando la comprensión profunda de las experiencias estudiantiles durante el proceso de intervención. Tanto la recolección de datos como su análisis se desarrollan de manera simultánea y recurrente, acorde a las características distintivas de ambos enfoques cualitativos. (Davalillo, 2024, p.2-4).

Esta articulación metodológica se justifica en la necesidad de abordar el fenómeno desde una doble perspectiva: la comprensión profunda de la experiencia (fenomenología) y la transformación social y pedagógica (IAP) (Davalillo, 2024).

Figura 4.

Círculo hermenéutico.



Nota: Elaboración propia a partir de Rodríguez Jiménez y Pérez Jacinto (2017) y Van Manen (2016).

El círculo hermenéutico plantea el eje epistemológico para el proceso interpretativo característico de la investigación cualitativa, dado que considera la comprensión como un movimiento circular, reflexivo y no lineal entre el intérprete y el texto (Gadamer, 1998). Este proceso se desarrolla a partir de cuatro elementos. El primero de ellos es la precomprensión entendida como los saberes previos, las vivencias personales y los esquemas teóricos previos desde los cuales se ingresa al fenómeno de estudio; asumirse prejuicios no descalifica la interpretación, sino que permite poder hacerlos explícitos de forma crítica y pasarlos a ser un recurso metodológico consciente (Gadamer, 1998).

Una vez reconocidos estos prejuicios, se establece la fusión de horizontes, en donde el horizonte del intérprete dialoga con el horizonte del texto y su contexto histórico-social y pedagógico, permitiendo una comprensión situacional y progresiva del sentido (Ricoeur, 2002). En este sentido, escuchar el texto supone una actitud interpretativa que trasciende la mera lectura descriptiva para atender a los significados que emergen desde la experiencia vivida narrada y sus condiciones de producción (Guerrero-Castañeda y González Soto, 2022).

La fase de aplicación del sentido implica, por tanto, un ejercicio permanente de pregunta en donde el intérprete se interroga a sí mismo y a la realidad interpretada desde una relación dialéctica entre comprensión-reflexión-acción transformadora (Ricoeur, 2002). Entender la bitácora digital como una propuesta pedagógica-metodológica de transformación implica pensarla como un dispositivo reflexivo que registra, problematiza y resignifica las interpretaciones del sujeto favoreciendo procesos de conciencia crítica-metacognición investigativa-transformación de la práctica educativa docente desde una lógica hermenéutica situada (Elliott, 2005; Schon, 1992).

3.2.2. Definición de Métodos, Técnicas e Instrumentos de Obtención de Datos

En este apartado se presenta cómo se articulan el método, las técnicas y los instrumentos, asegurando su coherencia con el enfoque cualitativo, la investigación-acción participativa, la fenomenología interpretativa y los métodos de modelación con apoyo del sistémico-estructural-funcional y el dialéctico. Aspectos que se justificarán más adelante en este apartado.

Esta articulación facilita que cada decisión metodológica, desde el marco teórico hasta la recolección de datos, contribuya de manera significativa y transparente al cumplimiento del propósito de la presente investigación. En este sentido, se puede afirmar que el método representa la forma sistemática y global de abordar la realidad y comprender los fenómenos estudiados. Las técnicas constituyen los procedimientos operativos para la obtención de la información, y los instrumentos materializan la aplicación de estos.

3.2.2.1 *Método.*

El método es la forma en que se aborda la realidad y se comprende el fenómeno objeto de estudio; orienta las preguntas de investigación, la relación con los participantes y el tipo de evidencia que se considera relevante. Teniendo en cuenta los métodos científicos pertinentes con el propósito de esta investigación, que es el diseño de una herramienta para la sistematización de la práctica pedagógica investigativa, se parte del diagnóstico de necesidades detectadas con los instrumentos que se describen más adelante.

En el escenario diseño-prototipo-evaluación participativa, el método más pertinente es el de modelación, ya que permite realizar una abstracción de la realidad (la práctica pedagógica) para materializarla en un prototipo (la bitácora digital). Rodríguez

Jiménez y Pérez Jacinto (2017). Este método consiste en “crear modelos para investigar la realidad, abstraer la realidad, materializar el modelo, investigar con él” (p. 14).

La articulación con la IAP surge a partir de la realidad social observada, en tanto los insumos para el modelo se derivan de la participación de estudiantes y docentes, desde una perspectiva fenomenológica, la modelación integra significados y experiencias de los participantes, para expresarlas en la sistematización de la práctica investigativa y de la evaluación entendida como un proceso de validación social, que determina la pertinencia de la propuesta. A partir de lo expuesto por Rodríguez Jiménez y Pérez Jacinto (2017), la investigación se apoya en el método sistémico-estructural-funcional, el cual resulta necesario para el diseño de la bitácora digital, ya que permite modelar en conjunto la estructura del prototipo, sus conexiones y relaciones funcionales. Este método complementa la modelación, ya que permite organizar la estructura de la bitácora digital, las funciones de cada componente propuesto y las relaciones entre sus secciones, aspectos que serán explicados de manera más precisa en el capítulo IV, propuesta de transformación.

Cabe mencionar que se ha tomado como referente el método dialéctico que actúa como parte de la IAP y la fenomenología; desde lo concreto, las experiencias vividas de estudiantes y docentes en la práctica pedagógica, a lo abstracto, el diseño del prototipo de bitácora digital, para la evaluación en un segundo ciclo de la IAP, y volver a lo concreto en la creación de la herramienta ajustada y validada para prácticas futuras. Este método se relaciona con la IAP, en la medida en que contribuye no solo al análisis de la realidad, sino que aporta a su transformación y permite comprender de una mejor manera la vinculación entre la teoría y la práctica, aspecto que se espera lograr a partir de la herramienta cocreada. En cuanto a la fenomenología interpretativa, el método dialéctico integra los significados de las experiencias de los participantes para construir conocimiento (Martínez, 2004)

Al integrar estos métodos, se valida tanto el conocimiento empírico, derivado de la experiencia directa y la observación de la realidad (Davalillo, s. f.), como el

conocimiento teórico, hace relación al saber formal, las bases teóricas que permiten el análisis sistemático y la contrastación de dichas experiencias con los principios disciplinares. Este tipo de conocimiento permite la interpretación de las experiencias de carácter empírico. Además de explicar la realidad, la teoría se revisa y contextualiza a partir del conocimiento empírico observado. (Davalillo, s/f).

En conclusión, se puede decir que la investigación doctoral se basa principalmente en el método de modelación. Además, se utiliza el método sistémico-estructural-funcional como apoyo para el diseño, ya que la bitácora funciona como un sistema. Y el método dialéctico como eje articulador que facilita la comprensión de las necesidades del entorno para que la información sistematizada deje de ser solo descripciones y se convierta en conocimiento transformador mediante la reflexión. Acción.

3.2.2.2 Técnicas

Las técnicas se definen como los medios operativos para registrar, analizar y reconstruir las experiencias educativas. Guiadas por el método de la IAP y la necesidad de validación social, se han seleccionado las siguientes:

Observación participante: esta técnica se aplica de manera transversal durante el desarrollo del proceso investigativo; se apoya en el diario de campo como instrumento que permite registrar los comportamientos de los participantes y realizar las anotaciones necesarias para dar cumplimiento al primer ciclo de la IAP (diagnóstico, diseño de la propuesta, primera implementación, valoración, reflexión y retroalimentación), para iniciar el nuevo ciclo. (Davalillo, s.f.). Se justifica su aplicación debido a que el método dialéctico requiere comprender las prácticas pedagógicas investigativas a partir de la observación y la experiencia de los participantes que logren identificar sus percepciones y significados, en coherencia con la fenomenología interpretativa.

La recolección de información se apoyó en la observación participante, concebida como un proceso gradual que permite al investigador aproximarse al contexto

y reconocer las dinámicas propias del mismo sin imponer categorías previas. Tal como señalan Hernández-Sampieri et al. (2018), en este tipo de estudios el investigador aprende a partir de la observación y la descripción de los participantes, lo que favorece una comprensión más profunda del fenómeno analizado, además de los instrumentos antes mencionados, los cuales se describen su diseño a continuación.

Por otra parte, los diarios de campo son una evidencia del proceso cíclico de la IAP, tomados como insumos para el registro y la sistematización en la herramienta digital proyectada. Este instrumento realiza el tránsito de la experiencia a la sistematización reflexiva que posteriormente se transforma en insumo para el diseño de la bitácora digital.

Grupo focal: En coherencia con la necesidad de validar la pertinencia de los resultados propositivos, se emplea el grupo focal. Esta técnica cualitativa se basa en recabar opiniones y juicios de expertos, en este caso, los docentes de práctica, para evaluar la relevancia y aplicabilidad de la propuesta. A diferencia de métodos que buscan el consenso estadístico, esta técnica se utiliza para obtener información que contribuya al diagnóstico de necesidades, así como la retroalimentación del proceso de creación del prototipo de bitácora y los elementos necesarios contextualizados, de esta manera, se aprovecha la experiencia acumulada de los participantes para refinar el producto de investigación. Según Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018), “En esta técnica de recolección de datos, la unidad de análisis es el grupo (lo que expresa y construye) y tiene su origen en las dinámicas grupales” (p. 409).

Estas técnicas justifican el uso del método sistémico-estructural-funcional, ya que permite la comprensión de la bitácora digital como un sistema compuesto por elementos relacionados con funciones específicas, en este sentido, para validar la bitácora se utilizó el grupo focal con docentes, quienes aportaron desde su experiencia al diseño del prototipo inicial y la rúbrica de validación por parte de estudiantes y docentes para la valoración de dichos componentes y su funcionamiento. De esta manera se

responde a la necesidad de garantizar que el prototipo no solo funcione técnicamente, sino que responda a la lógica sistémica esperada.

Revisión documental: Esta técnica facilitó la revisión de documentos propios del programa académico, el proyecto educativo del programa (PEP), el modelo pedagógico institucional, la malla curricular, entre otros. También se realizó una exploración documental a las sugerencias dadas por los pares académicos producto del proceso de evaluación del programa académico que le permitió obtener su acreditación de alta calidad. Por otra parte, el análisis de documentos antecedentes de la investigación y el fundamento teórico del proyecto.

Esta técnica guarda relación con el método sistémico-estructural-funcional, ya que la revisión documental fue clave para comprender tanto el funcionamiento institucional del programa, sus lineamientos curriculares, el modelo pedagógico, la estructura de la práctica, entre otros. Igualmente, permitió decidir la estructura de la bitácora digital. Por otra parte, con el método de modelación a partir de la revisión y el análisis de antecedentes teóricos de la investigación que sirvieron de insumo para el diseño de la propuesta de transformación

Entrevista semiestructurada: “Las entrevistas semi estructuradas se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener más información” según Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2018, p.403).

Esta técnica es usada en el desarrollo de la investigación para recolectar información por parte de los participantes sobre los significados y concepciones que surgen con relación a su experiencia con la práctica pedagógica investigativa y el uso del prototipo inicial de la bitácora digital. Asimismo, sobre sus expectativas en el proceso pedagógico investigativo y con los docentes sobre las estrategias pedagógicas y el uso de herramientas tecnológicas en el programa, que puedan ser aprovechadas en la propuesta de transformación.

Esta técnica se corresponde con el método de modelación ya que se requiere abstraer la realidad para materializarla, por lo tanto, el apoyo en una guía de entrevista permitió desarrollar el proceso de manera flexible y contextualizada, para que la construcción del prototipo digital respondiera a las voces reales de los participantes del proceso investigativo.

3.2.2.3 Instrumentos.

De acuerdo con las técnicas utilizadas para la recolección de la investigación, se utilizaron los siguientes instrumentos en la recolección de la información.

Guía de entrevistas semiestructuradas: Esta guía contiene una serie de preguntas que se usaron como apoyo para la recolección de información con estudiantes del programa y con los docentes que participaron en el proceso investigativo (Ver Anexo 2).

Guía de grupo focal: Listado de preguntas usadas como guía para el desarrollo de grupo focal con los docentes encargados de las prácticas profesionales en la universidad. (Ver Anexo 3).

Rúbrica de validación del prototipo: Documento con indicadores que permitieron evaluar la funcionalidad del prototipo, además de los criterios de accesibilidad, flexibilidad, pertinencia, entre otros. (Ver Anexo 4).

Para cerrar este apartado, es importante sintetizar la articulación entre los métodos dialéctico, de modelación y sintético-estructural-funcional. Y las técnicas utilizadas para la recolección de información en el diseño metodológico de la tesis doctoral y sus respectivos instrumentos.

Aunque otros métodos científicos podrían adaptarse al objetivo de investigación, se consideró pertinente seleccionar los mencionados por la coherencia con los instrumentos y las técnicas, además, porque permitieron integrar de manera pertinente

las voces de los participantes, la revisión documental, la evaluación sistemática del prototipo, elementos necesarios para el diseño de la propuesta de transformación.

3.2.3. Desarrollo de los Instrumentos de Obtención de Datos.

De acuerdo con el enfoque seleccionado, diseño y método científico, los instrumentos en este estudio se asumen como herramienta para la recolección de la información, los cuales no se limitaron a una captura de información, sino que buscaron comprender la integración de los participantes en la construcción de su práctica pedagógica y dar voz a la necesidad detectada en el programa para una mejor trazabilidad de la sistematización crítica reflexiva del proceso.

3.2.3.1 Diseño de los instrumentos

Durante esta etapa se evidenció la necesidad de analizar de manera sistemática la información generada por los estudiantes en sus prácticas. Aunque el programa académico dispone de una base teórica y normativa sólida, se identificó la ausencia de mecanismos orientados a la sistematización del conocimiento empírico producido en el proceso formativo. A continuación, se describe el proceso para el diseño y aplicación de estos.

Guías de entrevista semiestructurada y protocolos de grupos focales: El diseño de estos instrumentos se fundamentó en los métodos dialécticos y el sintético-estructural-funcional, debido a que estos permiten la comprensión de la realidad como un proceso en permanente cambio, en las entrevistas semiestructuradas, estos método fueron útiles al permitir la comparación entre las percepciones y significados que los estudiantes dan a la práctica pedagógica y en los grupos focales el método se hace evidente en los acuerdos, percepciones y opiniones de los docentes durante su aplicación.

En el diseño de estos instrumentos se partió inicialmente de la revisión teórica y en la identificación de las categorías, dimensiones y criterios de investigación, dispuestos en el cuadro matriz de operacionalización. Este ejercicio ayudó en la redacción de interrogantes coherentes con la necesidad del estudio con el propósito de fomentar la reflexión crítica sobre el objeto de estudio.

Las guías de las entrevistas semiestructuradas y grupos focales se organizaron bajo una lógica inductiva, partiendo de las experiencias particulares de las estudiantes y asesores para permitir la emergencia de categorías generales que reflejen lo común en los fenómenos individuales. Para las entrevistas con los estudiantes se redactaron indicadores en torno a la categoría Práctica pedagógica investigativa y las dimensiones: significado y apropiación, estrategias y desafíos, transformación y procesos.

Proceso del diseño y estructuración de la rúbrica evaluativa: Para organizar el proceso de diseño de la rúbrica de evaluación participativa, se consideró de importancia definirla como un modelo lógico de evaluación y no como un simple formulario de verificación Salazar-Gómez et al., (2018) “Las rúbricas permiten determinar el nivel de logro o desempeño a través del análisis y retroalimentación de indicadores y descriptores que conduzcan a la solución del problema de un contexto” (p. 27). Para dar cumplimiento al objetivo cinco de la investigación, es necesario utilizar una herramienta que evalúe la usabilidad, accesibilidad y funcionamiento del prototipo de bitácora para determinar oportunidades de mejora.

Este instrumento se apoyó en el método científico de modelación, ya que a partir de los hallazgos facilita la toma de decisiones y se construye el diseño del prototipo digital a partir de la comprensión del fenómeno sin perder la coherencia. A continuación, se presenta el proceso de diseño de la rúbrica. Este desarrollo no se limita a una creación técnica, sino que se concibe como un ejercicio de modelación orientado a verificar, en la práctica, la funcionalidad de la bitácora digital. Para ello, se han seguido cuatro etapas lógicas que garantizan la coherencia y pertinencia del instrumento. El diseño de la rúbrica se concibe como un proceso de modelación orientado a la

constatación práctica de la bitácora digital. Este proceso se organiza en fases lógicas (Salazar-Gómez et al., 2018).

En la primera fase se definieron las dimensiones a tener en cuenta en la validación del instrumento de acuerdo con la naturaleza de la investigación y los objetivos propuestos, en este sentido, se consideró pertinente validar la bitácora a partir de la usabilidad, pertinencia, funcionalidad, apropiación del lenguaje. La validación se realiza a partir de la experiencia del usuario con el prototipo inicial.

La apropiación del lenguaje se tiene en cuenta para rastrear la evolución del estudiante a medida que realiza los registros en cada uno de los módulos propuestos (visitas 1, 2 y 3). En la segunda fase se estructura el modelo evaluativo apoyado en el método sistémico-estructural-funcional, en la cual se establece la arquitectura interna de la rúbrica de la siguiente manera. Dimensiones de evaluación, escala de valoración, descriptores que proporcionan los insumos necesarios para la estructuración del ciclo de la investigación-acción participativa (Rodríguez Jiménez y Pérez Jacinto, 2017).

3.2.3.2 Validación de los instrumentos

La validez y confiabilidad metodológica de los instrumentos (Guías de entrevista, protocolo para el grupo focal y rúbrica) fueron sometidas a juicios de expertos. Participaron tres doctores en educación de reconocida trayectoria: la Dra. Surgey Bolivia Caicedo Villamizar, el Dr. Carlos Manuel Luna Maldonado (Universidad de Pamplona) y la Dra. Nelly Milady López (Universidad Manuela Beltrán). Sus observaciones permitieron ajustar la analogía estructural de los instrumentos respecto al objeto de estudio, asegurando que la narrativa recolectada fuera apta para un análisis profundo mediante el software ATLAS. Ti (Ver Anexo 5). En este apartado se tomó en cuenta la revisión de expertos, para asegurar la coherencia con el objeto de investigación, en este caso, la práctica pedagógica investigativa y lograr una retroalimentación compartida (Luis-González y Guillén-Mujica, 2025).

3.2.4. Determinación de la Muestra y su Criterio de Selección.

Para la delimitación de la población y la muestra en el presente estudio se siguen los criterios previstos para el enfoque cualitativo. El desarrollo de este estudio se enfoca en las percepciones, experiencias y significados de los participantes para encontrar estrategias que fortalezcan el proceso de prácticas pedagógicas en el programa de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona. Por lo tanto, los participantes no constituyen un dato estadístico sino el insumo fundamental para la co-construcción de la estrategia pedagógica.

3.2.4.1 Población de estudio y unidad de análisis.

Hernández-Sampieri et al. (2014) la población o universo se define como el “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p. 238).

El universo poblacional está integrado por 128 estudiantes matriculados en el programa de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona, con sede en Pamplona, Norte de Santander, Colombia. Los participantes oscilan entre los 16 y los 23 años, provienen en su mayoría del departamento Norte de Santander, un porcentaje muy pequeño del occidente de Colombia y del centro del país. Asimismo, se tuvieron en cuenta 7 docentes de práctica profesional y 9 asesores pedagógicos acompañantes del proceso in situ.

3.2.4.2 Unidad de Análisis.

Hernández-Sampieri et al. (2014) afirman que la unidad de análisis es “sobre el qué o quienes se van a recolectar datos depende del planteamiento del problema a investigar y de los alcances del estudio” (p. 236), en este caso, la unidad de análisis central del estudio es la práctica pedagógica investigativa de los estudiantes de tercer semestre del programa Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona.

3.2.4.3 Muestra.

La muestra es entendida por Hernández-Sampieri et al. (2014) como “un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión, representativo de la población” (p.236).

La muestra estuvo conformada por 23 estudiantes del tercer semestre que cursan práctica observación del contexto educativo. La totalidad de los docentes asesores de práctica pedagógica y los docentes acompañantes de la práctica profesional, para un total de 16 participantes.

La unidad de muestreo se determinó por medio de un muestreo no probabilístico por conveniencia, bajo criterios de selección intencionada. Este proceso se justificó por razones de economía de recursos y tiempo; además de la naturaleza del enfoque cualitativo, metodología IAP. El muestreo no probabilístico se caracteriza por la selección de participantes con criterios intencionales definidos por el investigador. Dentro de este criterio se encuentra el muestreo por conveniencia, el cual consiste en seleccionar los casos disponibles y con mayor accesibilidad, es decir, aquellos a los que el investigador considere que puede acceder con mayor facilidad (Hernández-Sampieri et al., 2014). En este caso, los estudiantes de tercer semestre del programa.

3.2.4.4 Criterios de inclusión y pertenencia: Estudiantes.

Criterios de inclusión: Para la selección de la muestra, teniendo en cuenta que se realizó por conveniencia, fue necesario determinar criterios de inclusión y exclusión.

Para que un estudiante fuera incluido en el proceso de investigación, necesariamente debe estar matriculado en la práctica de escenarios educativos de tercer semestre, mostrar disposición para participar en los procesos de validación del prototipo y participar activamente en la recolección de la información, contar con el manejo básico de herramientas digitales.

Criterios de exclusión: serán excluidos del estudio los participantes que no cumplan con el número de horas de práctica asignadas y con el diligenciamiento en su totalidad del instrumento prototipo de bitácora digital.

Criterios de inclusión y exclusión: docentes

Para estos participantes se incluyeron la totalidad de los docentes y asesores, para un total de 16 participantes. Los criterios de selección tenidos en cuenta fueron: estar actualmente desempeñando el rol asignado de asesor pedagógico o de docente de práctica, contar con experiencia en el acompañamiento de prácticas pedagógicas por lo menos de un año, lo que permite contrastar las estrategias pedagógicas actuales con la propuesta de bitácora digital.

Por otra parte, contar con disponibilidad para participar en las fases de validación y ajuste de la rúbrica y el prototipo (esencial para la naturaleza del diseño de investigación-acción participativa). Además, reconocer la importancia de la sistematización y reflexión como ejes de la identidad docente. Serán excluidos del estudio los asesores o docentes que no cuenten con la experiencia requerida.

3.3. Trabajo De Campo

El trabajo de campo se organizó como un ciclo reflexivo de acción e interpretación que articuló la IAP con la fenomenología interpretativa. Esta integración permitió, por un lado, describir las estructuras de la experiencia vivida y sus significados, resaltando su valor pedagógico (Fuster Guillén, 2019). Para el desarrollo del presente proyecto de investigación se tuvo en cuenta el primer ciclo de la investigación-acción participativa (IAP), compuesto por cinco fases cíclicas.

Figura 5.*Fases de la investigación.**Nota: Elaboración propia con Napkin, (2026).*

El proceso de esta investigación se desarrolló a través de un ciclo de IAP, compuesto por fases que se alimentan de la reflexión y la intervención del investigador y de los participantes. Igualmente, en la fenomenología interpretativa, ya que este diseño se centra en describir e interpretar las estructuras principales de la experiencia vivida, resaltando su valor pedagógico (Fuster Guillen, 2019). Por otra parte, ofrece un método riguroso para analizar dimensiones éticas, relacionales y prácticas de la pedagogía cotidiana que suelen ser difíciles de abordar con métodos tradicionales, mientras expone el potencial del método para la investigación educativa y presenta nociones metodológicas y actividades básicas.

La fenomenología interpretativa se adapta a las experiencias de los miembros de la comunidad escolar y a su significado, utilizando técnicas específicas para recopilar

información. “En este método, se patrocinan procedimientos y técnicas específicas para la recolección de información, tratamiento e interpretación de esta” (Fuster Guillen, 2019, p. 207).

Para llevar a cabo la investigación, se desarrolló un cronograma de actividades, compuesto por la planificación previa, la aplicación de instrumentos, la evaluación de resultados y la retroalimentación colectiva. De acuerdo con el proceso continuo de reflexión-acción de la IAP y la búsqueda de comprensión de la fenomenología en cada etapa, la organización del trabajo de campo se dividió en cinco fases cíclicas. Para efectos del presente estudio se desarrolló el primer ciclo de IAP, complementado con la fenomenología interpretativa. A continuación, se describen las fases:

3.3.1 Fase 1: Diagnóstico - Sensibilización.

Esta fase aborda el diagnóstico del contexto. En esta etapa inicial, se identificaron las concepciones y habilidades investigativas de las 23 estudiantes de tercer semestre del programa de Licenciatura en Educación Infantil. La esencia de lo vivido acerca al estudiante a la comprensión de las existenciales espacialidades, corporeidad, temporalidad y racionalidad en el aula (Van Manen, 2016).

Se aplicaron entrevistas semiestructuradas, escritura de experiencias sobre la práctica observación del contexto educativo (primera fase del PIF), conversatorios y grupos focales para explorar sus emociones, sentimientos y significados sobre el proceso de investigación formativa (PIF) y su percepción del rol de maestro investigador. Paralelamente, se realizó una entrevista a docentes asesores de práctica pedagógica con experiencia en el acompañamiento de estudiantes de licenciatura en el campo aplicado, el propósito de este ejercicio fue identificar el proceso de sistematización de la información que se recoge durante las prácticas pedagógicas, y conocer qué se hace con esta información, cuál ha sido su experiencia asesorando estudiantes en prácticas pedagógicas, qué fortalezas y oportunidades de mejora observan.

Por otra parte, se realizó un grupo focal con profesores responsables de la práctica profesional en la universidad, con el fin de conocer las experiencias y percepciones sobre la realización de las prácticas profesionales en la universidad y el tipo de herramientas tecnológicas utilizadas en su desarrollo. Se presentó el prototipo inicial de la bitácora digital, mostrando su interfaz y funcionamiento. Durante el ejercicio académico se recibieron aportes valiosos que contribuyeron a la realización de ajustes significativos en su estructura inicial. La intención de este ejercicio es consolidar de la mejor manera el prototipo antes de la presentación institucional durante el periodo 2026-I.

En esta fase se realizó el análisis al documento maestro del programa académico, a la malla curricular, a los planes de curso, al reglamento de práctica y a las guías de aprendizaje. Asimismo, al Proyecto educativo del programa (PEP); se realizó la identificación de normativa nacional con relación a la denominación y requerimientos pedagógicos para las licenciaturas en Colombia (Resolución 18583, 2017).

3.3.2 Fase 2: Análisis y codificación (análisis de realidad contextual).

En esta fase se realizó la lectura analítica de las transcripciones de entrevistas y grupos focales, identificando códigos y categorías emergentes relacionadas con la vivencia de la práctica pedagógica, con el fin de obtener una interpretación del texto que oriente la fase de diseño (Castillo Espitia, 2000, p. 7). Este proceso permitió construir una comprensión inicial del fenómeno y orientar el boceto del prototipo de bitácora digital. En esta fase se tuvieron en cuenta las categorías de investigación, dimensiones e indicadores para su análisis a través del software ATLAS. Ti

3.3.3 Fase 3: Diseño Participativo: Co-creación y planificación.

Esta fase corresponde a la acción propositiva de la IAP, la cual se desarrolló de manera colaborativa con docentes y estudiantes. Las opiniones no se imponen, sino que se contrastan empíricamente. Fals Borda y Anisur (1988) proponen el diálogo de saberes

que la participación de los estudiantes no es solo técnica, es un acto político y ético de co-creación.

A partir de los hallazgos, se organizaron conversatorios con los participantes, para definir los componentes del prototipo de bitácora digital, su funcionamiento y herramientas que podrían hacer parte del diseño. Se escucharon propuestas sobre su uso y trazabilidad, así como las secciones de reflexión y categorías de registro. En esta fase se desarrolló una capacitación a los estudiantes sobre el uso del prototipo de la bitácora; ejercicio que generó la necesidad de crear un manual para la utilización del prototipo, producto que se elaboró como apoyo a la propuesta de transformación (Ver anexo 7).

Los aportes de los participantes permitieron la estructuración y el diseño de un prototipo, desarrollado colaborativamente. Se fue materializando la idea por parte de un estudiante de ingeniería de sistemas que hace parte del semillero de investigación, que dirige la autora del presente estudio. Como se ha venido mencionando, se trata de un prototipo que se espera perfeccionar en el periodo 2026-I, para el servicio de la comunidad universitaria.

3.3.4 Fase 4. Implementación y Acompañamiento.

Los participantes utilizaron el prototipo digital disponible en la plataforma *bitacorapedagogica.com*, donde registraron sus observaciones y reflexiones. Este proceso fue acompañado por la investigadora, quien realizó un seguimiento continuo del uso de la herramienta, brindó retroalimentación personalizada y observó la interacción entre los usuarios con la plataforma, para centrar su observación después en las experiencias vividas en la práctica pedagógica registradas en la plataforma, utilizando la observación y el registro riguroso, característicos de la acción-reflexión.

Este proceso fue registrado con el fin de apoyar la evaluación del prototipo realizado por los participantes tanto con la rúbrica de evaluación como en los conversatorios posteriores a su uso. Las experiencias sobre la usabilidad y flexibilidad al

registrar la información, así como la utilidad que representa en el registro de información que posteriormente se sistematiza, fueron objeto de análisis para la retroalimentación. El ejercicio de análisis de las reflexiones registradas por los estudiantes en el prototipo de bitácora permitió identificar la eficacia de la herramienta tecnológica como elemento de mediación, facilitando la transición de experiencias anecdóticas a reflexiones estructuradas (Montoya y Arroyave, 2023).

3.3.5 Fase 5: Fase de interpretación y retroalimentación.

En esta fase se cierra el ciclo IAP, integrando la interpretación fenomenológica de los relatos registrados en la bitácora, entrevistas y grupos focales. Se empleó la lectura intensiva y el análisis temático de las transcripciones para extraer los significados de las experiencias clave (Olarte et al., 2023). Se usaron extractos literales del texto para ilustrar los significados de estas experiencias clave y articular similitudes y diferencias en los significados de las prácticas para lograr una interpretación de la experiencia de los estudiantes.

En la fase final, se llevó a cabo un taller de validación colectiva en el que se presentaron a los estudiantes los resultados del proceso interpretativo de las entrevistas, conversatorios, grupos focales y de la observación y se discutió el valor transformador de la bitácora digital en sus prácticas pedagógicas. Este ejercicio investigativo, además de fortalecer la credibilidad y coherencia del estudio, concluye el ciclo de la investigación-acción participativa (IAP), generando nuevos conocimientos validados por los propios participantes y estableciendo bases sólidas para la mejora continua del modelo, el cual se validó haciendo uso de una rúbrica de evaluación, en respuesta al último objetivo planteado.

Al integrar la validación con la retroalimentación de los usuarios, el estudio garantiza que la bitácora digital trascienda su carácter de recurso externo para consolidarse como un dispositivo emergente que responda a las necesidades del entorno educativo. Esta correspondencia entre el diseño y la vivencia situada no solo garantiza

la viabilidad del instrumento a largo plazo, sino que potencia su incidencia en la configuración profesional de los futuros educadores.

3.3.6 Aplicación de los Instrumentos.

La aplicación de los instrumentos se realizó de manera planificada y progresiva, atendiendo a las particularidades del contexto formativo y a las características de la población participante. Durante este proceso se identificaron como aciertos la pertinencia del lenguaje empleado y la disposición de los participantes para compartir sus experiencias, así como algunas dificultades asociadas al tiempo disponible y a las habilidades escriturales. Estas dificultades fueron abordadas mediante ajustes flexibles en la secuencia de aplicación y en las dinámicas de acompañamiento, lo que permitió optimizar la efectividad de los instrumentos sin alterar su estructura.

El proceso de recolección de la información se concibió de manera sistemática y dinámica en tres fases: planificación, ejecución y retroalimentación, en este sentido, se buscó obtener información contextualizada a la Licenciatura en Educación Infantil.

3.3.6.1 Planificación y el valor de la inmersión previa.

Esta fase se centró en la revisión documental del programa académico, complementada con la normatividad vigente en el ámbito nacional. Asimismo, el acercamiento a la población objeto de estudio permitió estudiar el campo aplicado, fundamental para determinar la idoneidad de los instrumentos frente a la realidad del contexto. En una investigación cualitativa el acercamiento al entorno es importante antes de aplicar los instrumentos estructurados. La inmersión permite ajustar el lenguaje y la estructura antes de la aplicación. Hernández-Sampieri et al. (2014).

3.3.6.2 Ejecución: validación participativa.

El diseño y validación de los instrumentos se realizó de manera cuidadosa contando con la colaboración de tres expertos con doctorado en educación, quienes revisaron críticamente cada una de las preguntas y descriptores asegurándose de que guardaran coherencia con el estudio y el propósito investigativo de la tesis doctoral. Este diálogo con expertos no fue solo un ejercicio técnico o para cumplir con un requisito, sino que permitió enriquecer la formulación de los instrumentos y ajustar su lenguaje a la realidad del contexto y las necesidades del estudio. Una vez validados los instrumentos, se procedió a su aplicación.

Con los estudiantes se realizaron entrevistas semiestructuradas, conversatorios reflexivos y validación de la estrategia mediante la rúbrica, se crearon espacios para narrar sus experiencias de manera flexible. Los docentes de práctica participaron en un grupo focal que facilitó el diálogo colectivo sobre sus percepciones y estrategias para el acompañamiento de la práctica profesional, mientras que los asesores fueron entrevistados de manera individual, permitiendo que expresaran sus apreciaciones de manera más profunda.

3.3.6.3 Retroalimentación: Hallazgos de la Prueba Experiencial.

El proceso culminó con una fase de retroalimentación donde la reflexividad de los participantes fue el eje central. A través de una rúbrica de validación del prototipo (Anexo 5), los estudiantes valoraron la usabilidad y pertinencia de la herramienta empleada (prototipo de bitácora digital). Se logró identificar fortalezas y oportunidades de mejora. Entre los aspectos positivos sobresale la eficacia en la recolección de datos, fácil manejo, intuitiva para el registro de la información. Como oportunidad de mejorar se detectó la dificultad de los estudiantes para plasmar las ideas que expresan de manera verbal, situación que requirió repetir en varias oportunidades el ejercicio concluyendo en la necesidad de proveer las preguntas en la bitácora, dividiendo el proceso en tres visitas.

El ejercicio de validación generó la necesidad de cocrear preguntas orientadoras para cada uno de los módulos del prototipo. Las preguntas se consideran el derrotero a seguir por parte de los estudiantes (Ver anexo 6). Además, se requirió la realización de conversatorios en los que se pidió la escritura de ensayos que enriquecieran la información requerida para el análisis. La capacidad de ajustar la estrategia ante las dificultades de escritura de los estudiantes demuestra que el rigor doctoral no es sinónimo de rigidez, sino de una vigilancia epistemológica constante que prioriza la calidad del hallazgo sobre la linealidad del plan inicial

Como aspecto negativo, se evidenció la dificultad de los estudiantes para plasmar por escrito sus ideas expresadas verbalmente, situación que requirió la realización de varios ejercicios de escritura con el fin de recabar información suficiente que posibilitara el análisis mediante herramientas como ATLAS. Ti. Para la autora del presente estudio, es uno de los hallazgos de mayor preocupación debido a que todo el desarrollo de sistematización se sustenta en el registro y análisis crítico reflexivo.

El proceso sistemático del trabajo de campo permitió responder a la realidad del programa debido a la combinación de instrumentos en la recolección de la información, así como a la validación del prototipo por los mismos cocreadores. La prueba inicial del prototipo y la escucha activa de los participantes no solo garantizan la confiabilidad de los datos, sino que transformaron la recolección de información en un espacio de co-construcción de conocimiento.

3.3.7 Procesamiento de la información.

El procesamiento de la información se realizó siguiendo un protocolo de análisis riguroso. En primer lugar, se efectuó la transcripción completa de los datos obtenidos y gestionados como se menciona en el apartado de análisis de la información mediante el software ATLAS. Ti, el cual permitió desarrollar un proceso de codificación abierta, axial y selectiva, de acuerdo con las categorías emergentes del estudio. Igualmente,

facilitó la sistematización de la información y la elaboración de matrices de análisis, contribuyendo a transformar los datos en evidencia analítica sólida.

Un acierto del uso de esta estrategia de análisis fue la creación de familias de códigos que permitió visualizar gráficamente en donde coincidían las percepciones de los estudiantes con los docentes y asesores, esta intersección logró detectar la mejor estrategia para fortalecer la práctica pedagógica investigativa.

3.3.8 Ruta para el proceso y análisis de la información.

El tratamiento de los datos cualitativos se realizó partiendo de la transcripción de la información recabada en las entrevistas, grupos focales y espacios de diálogo tanto con estudiantes como con docentes y asesores. Se revisó de manera minuciosa la precisión de la información transcrita para comprobar que los registros guardaran fidelidad con las voces de los participantes. De esta manera, se evita la distorsión o pérdida de información además de lograr depurar según el tipo de actor e instrumento, lo que facilitó una gestión ordenada antes del análisis.

Esta clasificación inicial permitió conservar la trazabilidad de las fuentes y asegurar que cada perspectiva fuera identificable durante el proceso interpretativo, Strauss y Corbin (2016). Se desarrolló un proceso de codificación en tres niveles: codificación abierta para identificar unidades de significado y códigos emergentes, codificación axial, en la búsqueda de relaciones entre categorías y subcategorías y codificación selectiva, para integrar las categorías en torno a los objetivos de la investigación, permitiendo la emergencia de la teórica en los datos, con el fin de sintetizarlas y facilitar la triangulación.

3.3.9 La triangulación.

La triangulación en una investigación no es un simple ejercicio de comparación; es una estrategia de validación cruzada que permite reducir los sesgos individuales y

otorgar al estudio una robustez epistemológica superior. Por otra parte, obtener información de varias fuentes facilita contar con varias miradas a la hora de construir conocimiento. Es un procedimiento analítico que integra y contrasta múltiples fuentes de evidencia, por ejemplo, entrevistas semiestructuradas, grupos focales y registros realizados en conversatorios; información útil para ampliar la comprensión del fenómeno objeto de estudio y fortalecer la credibilidad de los hallazgos en investigación cualitativa. En este sentido (Fusch et al., 2018), la triangulación permite obtener una visión holística del fenómeno, capturando la complejidad de la práctica pedagógica desde ángulos complementarios. La validez y consistencia de los hallazgos dependen de ella.

3.3.9.1 Triangulación de Fuentes (Actores).

Esta dimensión permitió contrastar los discursos de los diferentes estamentos que conforman el ecosistema de la práctica pedagógica. El análisis no se detuvo en la percepción individual, sino que buscó puntos de acuerdo y tensión entre:

- Estudiantes (Voz de la experiencia vivida): Proporcionaron datos sobre la apropiación subjetiva de la bitácora y sus desafíos reflexivos.
- Asesores de Práctica (Voz institucional/acompañamiento): Aportaron una mirada externa sobre la evolución del desempeño de las estudiantes y la utilidad del registro sistemático.
- Profesores Coordinadores de práctica (Voz estructural-pedagógica): Brindaron una perspectiva sobre la pertinencia del prototipo frente a las metas curriculares del programa de Licenciatura en Educación Infantil.

3.3.9.2 Triangulación Metodológica (Técnicas e Instrumentos.)

El rigor del estudio se fortaleció al emplear diversos mecanismos de recolección que funcionaron como filtros sucesivos de verdad. Este proceso se ejecutó de la siguiente manera:

- **Contraste Documental vs. Realidad:** Se compararon las exigencias del Proyecto Educativo del Programa (PEP) con las experiencias reales narradas en las entrevistas a profundidad.
- **Discurso Oral vs. Registro Escrito:** la combinación de métodos en los grupos focales (comunicación fluida y colectiva) con los registros en las bitácoras, los ensayos y notas de las observaciones de la investigadora (reflexión individual y mediada por la tecnología)
- **Validación Externa:** La mirada de los expertos en la validación de los instrumentos, así como el ejercicio de valoración realizado con los asesores y docentes de práctica sobre el prototipo se consideró como una triangulación de investigadores, asegurando que las categorías de análisis guardaran una analogía lógica con el objeto de estudio.

3.3.10 Reflexión Crítica y Validez Ética del proceso.

En esta investigación la triangulación no solo buscó la veracidad de los datos, para consolidarse como un ejercicio de transparencia ética sino, garantizar que la labor interpretativa de la investigadora mantuviera fidelidad con resultados preliminares a los participantes para su validación (conversatorio), Este proceso de validación con los participantes es, en última instancia, lo que garantiza que la investigación-acción sea verdaderamente participativa y transformadora (Fusch et al., 2018). En consecuencia, los hallazgos que se presentan en el siguiente capítulo no son meras descripciones, sino evidencias analíticas sólidas respaldadas por un proceso de contraste riguroso, ético y tecnológicamente asistido.

La efectividad de este proceso radicó en la triangulación metodológica. El uso de ATLAS. Ti no solo optimizó el tiempo, sino que dotó al estudio de una auditoría analítica, permitiendo rastrear cada hallazgo hasta su fuente original a partir de la transcripción fiel que permitió captar matices emocionales y semánticos que habrían pasado desapercibidos en resúmenes manuales. Uno de los retos que se tuvo que

enfrentar durante el proceso de análisis fue la gestión de información debido al volumen de contenido generado en la riqueza de los relatos, lo que exigió múltiples ciclos de lectura y refinamiento de códigos, adicional a la dificultad por parte de los estudiantes en su proceso lectoescritor.

El rigor con que se analizó la información aseguró que el estudio contará con la consistencia necesaria para proponer una estrategia transformadora para la Licenciatura en Educación Infantil, coherente con las necesidades detectadas y con la apuesta de la Universidad de Investigación e Innovación en el proceso de formación doctoral, en su enfoque propositivo.

Los resultados y hallazgos generados por este análisis se exponen detalladamente en el apartado siguiente.

3.4. Análisis de los Resultados en los Datos Obtenidos.

La información se analizó en coherencia con lo esperado para un enfoque cualitativo, diseño de investigación-acción-participativa (IAP) y fenomenología interpretativa hermética orientado a interpretar los significados y percepciones en torno a la práctica pedagógica investigativa por parte de estudiantes y acompañantes del proceso, a partir de su experiencia vivida en los entornos educativos.

El propósito de este análisis desde la investigación-acción-participativa (IAP), fue validar la funcionalidad y usabilidad del prototipo para su rediseño; y desde la fenomenología, extraer la esencia y significados que los participantes otorgan a las prácticas pedagógicas como insumo fundamental en su formación inicial como maestros (Castillo López et al., 2022). Además, reconocer la importancia de la herramienta digital como mediadora en el aprendizaje. Los relatos, percepciones y reflexiones de los

participantes, una vez transcritos y organizados, constituyeron el corpus textual del estudio.

Como ya se mencionó anteriormente, el procesamiento y la construcción interpretativa de la información fueron elementos clave para la comprensión de los hallazgos. Este proceso estuvo acompañado de matrices, cuadros semánticos y tablas que permiten evidenciar los vínculos entre categorías y los niveles de interpretación alcanzados. “Estas herramientas facilitan la interpretación de los datos recolectados, permitiendo una categorización eficiente y un análisis detallado” (Jaimes y Guevara, 2025).

3.4.1 Análisis de entrevistas a estudiantes y asesores de práctica.

La información se analizó con base en las categorías Práctica pedagógica investigativa, bitácora pedagógica y sistematización, con sus correspondientes dimensiones e indicadores. La información se tomó de las entrevistas semiestructuradas, conversatorios y el grupo focal.

Una vez transcritas, ordenadas y categorizadas en el software, se identificaron tres categorías emergentes en el análisis de las entrevistas, por su frecuencia de mención y por su respaldo en los testimonios y citas. A continuación, se describe cada una y se ilustra con su mapa semántico correspondiente.

3.4.2 La percepción de dificultades.

Esta categoría emergente refleja las limitaciones experimentadas por los estudiantes al gestionar los datos de forma manual, sin apoyo tecnológico, lo cual incide directamente en la calidad de los informes y en la eficiencia en el registro de la información.

En el siguiente mapa, se evidencia cómo dentro de los testimonios textuales extraídos de las transcripciones se reconocen tres dimensiones principales:

- Desorganización y pérdida de información, por la ausencia de herramientas que permitan almacenar y acceder fácilmente a los registros
- Demora y sobrecarga en la sistematización manual, que dificultan el análisis de los datos y la elaboración de conclusiones oportunas.
- Necesidad de apoyo tecnológico y búsqueda de soluciones digitales que optimicen la gestión de la información y faciliten la visualización de avances.

Figura 6.

Mapa semántico de percepción de dificultades.



Nota: Elaboración de software Atlas. Ti. (2026).

El gráfico de percepción de dificultades es el resultado de la codificación temática de los relatos de los participantes, una fase crítica del análisis cualitativo realizado por ATLAS. Ti, que busca extraer la esencia y los significados de la experiencia vivida. Los estudiantes vivencian el registro de información como desordenado, lento y vulnerable, lo que limita su capacidad para visualizar avances, intercambiar datos de forma eficiente y acceder rápidamente a la información cuando se hace necesario. De tal manera el gráfico identifica no solo problemas de logística, sino que articula las barreras vivenciales y de usabilidad que la bitácora digital debe superar para convertirse en un dispositivo metodológico eficaz.

Los conversatorios acerca de las experiencias iniciales en la práctica pedagógica investigativa evidenciaron la identificación del maestro en formación con su quehacer profesional, valorando especialmente la oportunidad de contar con varias prácticas durante su formación profesional.

3.4.3 El reconocimiento de la práctica como proceso de transformación

El análisis de las entrevistas deja en evidencia que los estudiantes perciben la práctica pedagógica como un espacio de transformación personal, profesional y social, más allá del cumplimiento del requisito y de la aplicación de estrategias didácticas.

En los testimonios se ven reflejados niveles de autoconocimiento, reflexión crítica y compromiso ético frente al ejercicio docente. Como se puede ver en el cuadro semántico, los testimonios coinciden en que la práctica no solo impacta en la forma de enseñar, sino que transforma a los estudiantes para que comprendan su rol en la comunidad educativa. Al describir su relación con los niños, familias y contextos escolares, los participantes reconocen la práctica como una experiencia transformadora que fortalece su sensibilidad, empatía y responsabilidad, y se reconocen como parte de la comunidad y como agentes de cambio.

La interpretación del primer mapa semántico revela una polisemia de significados que configuran la identidad inicial del docente en formación de la

Universidad de Pamplona. A partir del análisis interpretativo de las entrevistas semiestructuradas y los grupos focales, se logró capturar la esencia de la experiencia vivida en los estudiantes de tercer semestre, quienes sitúan la práctica pedagógica en una zona de tensión entre el asombro del encuentro con la infancia y la incertidumbre del registro científico.

Los hallazgos evidencian que los estudiantes se sitúan en el estadio que Rodríguez Jiménez y Pérez Jacinto (2017) denominan concreto sensible, caracterizado por una percepción de la realidad cargada de matices emocionales, pero carente de sistematización. Los relatos analizados dan cuenta de que, antes de la mediación tecnológica, la práctica era vivenciada como un evento efímero, en tanto el saber pedagógico resultaba frágil como los soportes analógicos utilizados, lo que generaba una sensación de pérdida de la memoria institucional. Sin embargo, al ir más allá del análisis fenomenológico de carácter descriptivo, surge un deseo latente de trascender lo anecdótico y avanzar hacia procesos de reflexión más estructurados.

Siguiendo a Van Manen (2016), se identifica que el sentido atribuido a la práctica es de un orden no técnico, sino ontológico; el estudiante observa el contexto escolar como una proyección de su propia vocación. En consecuencia, este mapa semántico expresa no solo una situación de escasez instrumental, sino que da cuenta del reconocimiento legítimo de la existencia de un andamiaje necesario para el tránsito hacia el concreto pensado, donde la vivencia deja de ser una narración episódica para devenir en objeto reflexionado y crítico, así como en espacio para la construcción del conocimiento especializado.

Las entrevistas con los asesores pedagógicos dan cuenta del cambio de percepción del profesional de la educación en ejercicio con el estudiante en formación sobre la práctica pedagógica investigativa. Para los primeros la experiencia de su ejercicio les hace sentirse más seguros de sí mismos, con mayor apropiación del proceso, mientras que los estudiantes en formación manifiestan inseguridades al momento de actuar, los estudiantes en formación se muestran más receptivos a los procesos de

investigación y manejan un lenguaje que vincula la teoría con la práctica a través de la investigación.

Figura 7.

Mapa semántico percepciones de los estudiantes.



Nota: Elaboración software ATLAS ti

El mapa semántico confirmó que la práctica pedagógica investigativa potencializa la autonomía epistémica que trasciende la mirada instrumental del estudiante al aula por la del estudiante como agente transformador del entorno social. El binomio observación-seguimiento como ejes articuladores permite que la experiencia de la práctica docente investigativa sea el espacio de articulación entre los valores intrínsecos y el rigor profesional para formar al docente investigativo autónomo, crítico y reflexivo.

Este proceso de reconstrucción de la identidad profesional es el corazón del círculo hermenéutico aplicado en la investigación, donde cada vivencia en el centro educativo es reinterpretada para dotar de un nuevo sentido a la labor de educar. Los estudiantes reconocen el impacto transformador de las prácticas en las instituciones educativas donde realizan sus prácticas, evidenciado en las actitudes de los niños, los administrativos y las familias.

En las entrevistas algunos de los estudiantes manifestaron sentirse satisfechos con el proceso de formación que se ha llevado hasta el momento en el programa académico, lo cual influye directamente en su formación profesional y en el fortalecimiento de sus habilidades docentes, en tal sentido reconocen en la práctica pedagógica un espacio de aprendizaje y de mejora continua en su formación profesional. Para la autora de la presente tesis, es gratificante que un grupo de jóvenes decida estudiar este tipo de programas, aunque algunos estudiantes ingresan a los programas de licenciatura imaginando que no presentan complejidad.

Figura 8.

Mapa semántico de Estrategias pedagógicas y didácticas. Entrevistas.



Nota: Mapa semántico elaborado con software ATLAS. Ti. (2026).

El análisis de la categoría emergente sobre las estrategias pedagógicas y didácticas, derivada de los relatos de los estudiantes de la Universidad de Pamplona, revela un consenso epistemológico sobre la percepción del maestro en formación, que posiciona al niño como protagonista de su propio desarrollo, considerando que solo se hace práctica pedagógica cuando ejerce el papel dentro del aula, realmente esto no es así. Esta visión trasciende el rol asistencial tradicional para consolidar una práctica basada

en el derecho y el reconocimiento de la infancia como una etapa de construcción de identidad.

Manifiestan contar con información sobre los fundamentos básicos de la educación en la primera infancia y la normatividad relacionada con los procesos de intervención en el aula. Asimismo, en los conversatorios expresan que cuentan con información sobre las actividades rectoras en la primera infancia y los aspectos relevantes de los ambientes pedagógicos, objeto clave de la práctica del contexto educativo durante el tercer semestre, destacando la observación como estrategia en el proceso de investigación formativa.

A continuación, se desglosan los componentes esenciales identificados en el mapa semántico y las tablas analíticas:

Los hallazgos evidencian que los futuros educadores reconocen las actividades rectoras (Ministerio de Educación Nacional, 2017) no como simples accesorios, sino como los motores fundamentales de la educación inicial. Existe una clara intención de abandonar enfoques tradicionales en favor de estrategias que promuevan la autonomía, curiosidad y motivación del infante. Estrategias como el aprendizaje basado en proyectos, clave para fomentar la curiosidad y la validación de la experiencia directa.

Los estudiantes enfatizan el uso del cuerpo y el dominio sensorial/perceptivo como herramientas para que los niños exploren y adquieran autonomía en sus movimientos. Consideran relevante en la educación inicial las estrategias de aprendizaje cooperativo y colaborativo. Desde la perspectiva de la investigación-acción participativa (IAP), estas estrategias no son estáticas; requieren un ciclo continuo de acción-reflexión-acción que fortalezca el análisis crítico del docente. Al aplicar el círculo hermenéutico, cada estrategia (la parte) cobra sentido pleno cuando el estudiante logra integrarla en la totalidad de su formación profesional y el contexto sociocultural de la comunidad educativa.

Esta base conceptual fundamenta la necesidad de la bitácora digital, ya que permite que estas metodologías activas y registros sistemáticos dejen de ser efímeros para convertirse en un concreto pensado susceptible de ser compartido y evaluado.

Tabla 3.

Conceptos clave y estrategias mencionadas.

Tema Central	Concepto Clave y Participantes	Estrategias Mencionadas
Ejes del Aprendizaje	La práctica debe ofrecer experiencias pedagógicas significativas que potencien el desarrollo integral (P. 17).	Juego, Arte, Literatura y Exploración del medio (P. 17, 15, 18).
Metodología Activa	Uso de enfoques que promuevan la autonomía, curiosidad y motivación de los niños (P. 20, 16).	Metodologías activas, Aprendizaje basado en proyectos, Trabajo colaborativo, Uso del cuerpo y dominio sensorial/perceptivo (P. 20, 16).
Instrumentos de Seguimiento	El seguimiento es vital para enriquecer la práctica y facilitar la toma de decisiones pedagógicas (P. 15, 17).	Observación y escucha activa, registros sistemáticos como anecdóticos y portafolios (P. 15, 17).
Dimensión Cultural y Social	El juego y el arte son vehículos para representar la cultura, ensayar roles y generar aprendizajes situados que conectan con la naturaleza y lo social (P. 18).	Juego dramático, expresiones artísticas, exploración del medio (P. 18).
Articulación Contextual	Reconocimiento del rol de la familia como primer educador y la necesidad de vínculos y comunicación (P. 15, 17).	Articulación con las familias (P. 15), informar a las familias y documentar la experiencia educativa (P. 17).

**p: participante*

Nota: Elaboración propia a partir del análisis de la información recolectada.

En el análisis de la experiencia expresada por los estudiantes se pudo evidenciar que cuentan con una concepción clara sobre las estrategias pedagógicas y didácticas en la educación inicial, existe un consenso en el enfoque del juego, el arte, la literatura y la exploración del medio como actividades rectoras que promueven la creatividad, el lenguaje y la conexión cultural del niño, trascendiendo cualquier rol accesorio.

Esta visión fundamenta la necesidad de la adopción de metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, ya que garantizan el desarrollo de la autonomía y aportan validez a la experiencia, lo cual demanda el desarrollo de nuevos enfoques y el abandono de enfoques tradicionales.

Adicionalmente, los futuros educadores enfatizan la necesidad de la sistematización de sus actividades, la observación atenta y el uso de registros sistemáticos (anecdóticos y portafolios) transforman el seguimiento de un mero control a una herramienta pedagógica esencial que informa las decisiones del educador, enriquece la práctica y permite documentar la experiencia educativa para las familias.

Con base en lo anterior, se puede concluir que es importante desarrollar metodologías participativas en el ámbito cualitativo que permitan validar la experiencia directa relativa al trabajo de prácticas pedagógicas, ya que la experiencia práctica constituye un espacio de construcción colaborativa que impacta tanto en el desarrollo de los niños como en la formación y transformación profesional del docente, reforzando su capacidad de análisis crítico y reflexivo en relación con su ejercicio educativo.

3.4.4 Percepción de la utilidad de la bitácora para la práctica pedagógica.

El análisis de las entrevistas permitió identificar que los participantes reconocen a la bitácora como una herramienta clave para fortalecer los procesos de seguimiento, reflexión y mejora continua de la práctica pedagógica.

En el cuadro semántico anterior, se observa cómo las estudiantes expresan que la bitácora no solo es un espacio de documentación, sino también un dispositivo formativo que promueve la autoevaluación, la identificación de logros y dificultades y la formulación de estrategias pedagógicas más efectivas. También destacan su potencial para facilitar el trabajo colaborativo y la socialización de experiencias, fortaleciendo la comunidad de práctica entre estudiantes.

La figura 9 representa la percepción sobre la utilidad de la bitácora para el seguimiento de la práctica pedagógica y sintetiza los hallazgos cualitativos derivados del análisis del ATLAS. Ti, demostrando un fuerte consenso entre los participantes respecto al valor estratégico y pedagógico de la herramienta digital.

Figura 9.

Mapa semántico percepción de utilidad de la bitácora. Entrevistas.



Nota: Elaboración software ATLAS. Ti (2026).

El análisis fenomenológico de esta categoría revela que la bitácora digital es percibida como un mediador entre la acción y la reflexión pedagógica y que puede transformar la experiencia individual en conocimiento compartido.

Los testimonios de los estudiantes evidencian que reconocen la bitácora como una herramienta de transformación educativa que integra la tecnología en la sistematización de experiencias y facilita la organización, el acceso rápido a la información y la toma de decisiones. Esto refuerza la idea de que la práctica pedagógica no solo requiere observación, sino procesos estructurados de análisis y reflexión, que promuevan la mejora continua. La mayoría de los participantes consideran que puede servirles para mejorar su práctica pedagógica y la sistematización de los procesos desarrollados en la misma.

Para concluir esta categoría de percepción de utilidad, según los datos analizados, la bitácora se consolida como un recurso de alto valor pedagógico, ya que posibilita la transformación de la práctica en conocimiento reflexivo y colaborativo, alineado con los principios de la IAP y la fenomenología hermenéutica interpretativa. Su implementación contribuye a consolidar un perfil docente crítico, autónomo y reflexivo, que pueda analizar y documentar sus experiencias para la mejora continua.

3.4.5 Análisis grupo Focal.

La realización del grupo focal con docentes asesores y acompañantes de práctica profesional constituyó un hito fundamental para la triangulación de fuentes, permitiendo contrastar las narrativas estudiantiles con la visión de quienes gestionan el proceso desde la institución. El análisis interpretativo de los testimonios, codificados inicialmente a través de extractos transversales, permitió identificar tres categorías emergentes: la percepción de satisfacción y de dificultades y las propuestas de fortalecimiento del modelo de práctica pedagógica.

La indagación reveló un complejo entramado de retos que condicionan la efectividad de la sistematización de experiencias. Un primer factor crítico reside en las limitaciones del tejido empresarial local; aunque el programa de Licenciatura en Educación Infantil cuenta con convenios consolidados en instituciones educativas de Pamplona y su entorno, otros programas enfrentan una marcada escasez de plazas de práctica debido al incipiente desarrollo industrial de la zona.

Desde lo procedimental se observó que las herramientas cuantitativas existentes funcionan solamente como un registro administrativo, guardando información básica de localización y asignación, sin una intencionalidad pedagógica reflexiva, lo que ocasiona evidencias descriptivas y fragmentarias.; el uso que se le adjudica al informe institucional (PR-06) es predominantemente informativo, orientándose más hacia el reporte de acciones administrativas que al aporte personal o a la reflexión crítica del practicante.

Se logró evidenciar que el informe de práctica actualmente tiende a distribuirse en diversos servicios de mensajería electrónica o repositorios personales en la nube, quedando limitado a una evidencia de cumplimiento sin intencionalidad investigativa o de mejoramiento curricular.

3.4.6 La Bitácora Digital como Mediación y Vínculo Interinstitucional.

Frente a la desarticulación detectada, la comunidad docente reconoce en la bitácora digital una alternativa de solución para garantizar la trazabilidad del proceso formativo. Un hallazgo significativo en las discusiones fue la necesidad de transformar la herramienta en un espacio de diálogo tripartito que incorpore formalmente la voz del sector externo. Resulta prioritario integrar un módulo de valoración para el jefe inmediato o empresario, facilitando una perspectiva objetiva sobre el desempeño del estudiante y permitiendo un seguimiento del impacto laboral post-práctica.

A diferencia de otras facultades donde el contacto institucional cesa al finalizar el periodo académico, en la Licenciatura en Educación Infantil se observa un vínculo

prolongado que inicia en el tercer semestre y concluye en el noveno. No obstante, la ausencia de un registro sistemático de oportunidades de mejora por parte de los centros de práctica limita la capacidad institucional para consolidar una gestión del conocimiento de alta calidad. Los procesos de gestión del conocimiento en las instituciones educativas son esenciales para fomentar un ambiente de aprendizaje continuo y colaborativo. Desde la mirada de la autora del estudio, se considera fundamental la apropiación del proyecto educativo institucional y el reconocimiento de diversos reglamentos que facilitarán el desarrollo de la práctica.

3.4.7 Propuestas de Fortalecimiento y Validación del Modelo.

Las propuestas de mejora articuladas por los asesores validan la pertinencia de la bitácora digital como un eje de transformación metodológica y tecnológica. Entre los elementos deseables para la consolidación del prototipo, se destacan:

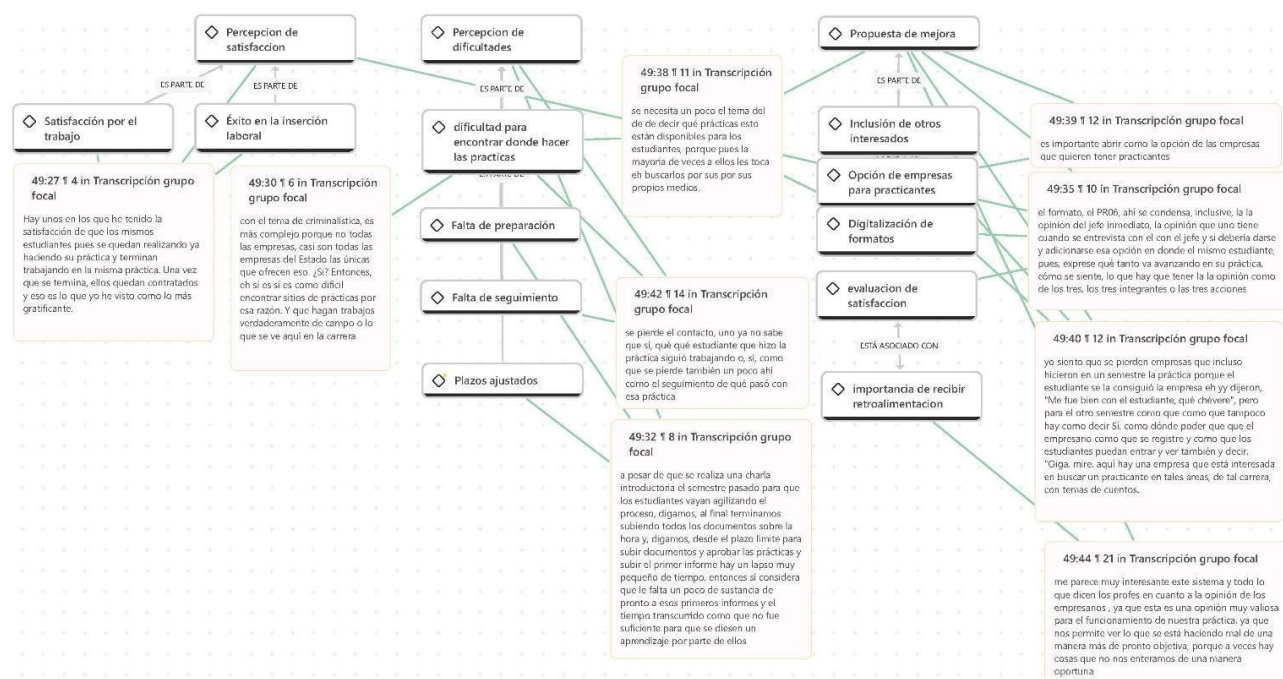
Tanto la autoevaluación hecha por los docentes asesores de instituciones educativas como las entrevistas semiestructuradas hechas a docentes de práctica permiten establecer una triangulación respecto a la percepción de dominio técnico y la fragilidad de la sistematización. Si bien se presenta una gran satisfacción respecto al desempeño de los estudiantes provenientes de la Universidad de Pamplona, resaltando su responsabilidad, respeto, dominio técnico respecto a fundamentos pedagógicos y curriculares de primera infancia, se evidencia una debilidad crítica en el proceso reflexivo sobre la práctica.

Las discusiones del grupo focal coinciden en la necesidad de mejorar los mecanismos de seguimiento y evaluación, asimismo, digitalizar los procesos administrativos y académicos relacionados con las prácticas. Las propuestas presentadas por los docentes que acompañan la práctica profesional respaldan la necesidad de implementar una bitácora digital, reforzando los componentes metodológicos y tecnológicos sugeridos en esta investigación.

- Se recomienda digitalizar los formatos administrativos y crear un repositorio unificado para mejorar la dispersión actual de la información.
- Es esencial que el sistema propicie espacios para la reflexión crítica del estudiante respecto a debilidades, fortalezas y aportes a futuras prácticas.
- Resulta prioritario incorporar registros de opinión y valoración por parte de jefes o empresarios, pues su visión externa favorece un seguimiento objetivo y completo.

Figura 10.

Mapa semántico: Análisis de grupo focal. Entrevistas.



La implementación de una herramienta tecnológica que centralice la gestión y, especialmente, fomente la reflexión crítica y la sistematización de experiencias como parte integral del proceso formativo.

El análisis realizado mediante el grupo focal con docentes acompañantes de práctica profesional y de prácticas académicas y profesores asesores permitió validar, a través de la triangulación de información proveniente de los estudiantes, la pertinencia y necesidad de una bitácora digital desde la perspectiva de la gestión institucional y el acompañamiento profesional.

3.4.8 El Estadio Descriptivo: Relatar y Responder.

De acuerdo con los testimonios, los estudiantes suelen registrar sus experiencias en soportes analógicos (libretas o cuadernos) bajo la denominación de diarios de campo. No obstante, desde la perspectiva del método de las 5R (Domingo, 2018), estos registros se detienen en los niveles iniciales de Relatar y Responder.

Los docentes observan que la sistematización se limita a descripciones anecdóticas y expresiones emocionales sobre cómo se sintieron o las dificultades halladas. Esta dependencia de formatos manuales y poco estructurados tiende a generar una documentación lenta, desorganizada y propensa a errores, lo que restringe el registro a una dimensión superficial.

En el marco del círculo hermenéutico, la comprensión profunda de la labor docente requiere un movimiento dialéctico entre la parte (la anécdota diaria) y el todo (el proceso de formación profesional). Al centrarse solo en las descripciones anecdóticas, el estudiante no interroga ni se produce fusión de horizontes, proceso necesario para trascender en las vivencias inmediatas.

El diario de campo no funciona como dispositivo hermenéutico, la práctica se presenta solo como acontecimiento y no como saber pedagógico sistematizado.

3.4.9 *Hacia las fases superiores: Relacionar, Razonar y Reconstruir.*

La problemática identificada justifica la implementación de la Investigación-Acción Participativa (IAP) para transformar estos registros en un concreto pensado. El tránsito hacia los niveles superiores de reflexión propuestos por Domingo (2018) es el eje de la propuesta

Relacionar y Razonar: Se requiere un andamiaje tecnológico que obligue al estudiante a vincular la observación con las bases técnicas y curriculares que ya domina, dándole un sentido investigativo.

Reconstruir: La bitácora digital se entiende como la herramienta que permitirá al estudiante no sólo narrar lo sucedido, sino reconfigurar su praxis y potenciar su autonomía epistémica. El estudiante posee el caudal conceptual, pero la falta de una herramienta de sistematización con estructura definida detiene su avance como docente-investigador. La bitácora digital es, por lo tanto, la herramienta que transitará desde la mera narración anecdótica a la interpretación crítica de la práctica docente.

3.4.10 *Discusión de Hallazgos.*

La evidencia recolectada durante el diagnóstico y el grupo focal revela una necesidad imperativa de trascender los métodos tradicionales de recolección de información. Frente a esta realidad, los participantes reconocen las ventajas del prototipo como herramienta de mediación. La generación de un andamiaje tecno-pedagógico para la centralización del flujo informativo de la práctica, para que el registro de esta se convierta en un repositorio que permita la consulta permanente e histórica para la construcción colectiva del saber.

Los docentes asesores, al comparar su percepción con los registros de los practicantes, encuentran una profunda diferencia en el plano de reflexión. En los aspectos técnico y curricular, los estudiantes se desenvuelven con suficiencia, pero sus

diarios quedan atrapados en los primeros estadios del modelo de las 5R propuesto por Domingo (2018): Relatar y Responder.

Los docentes asesores señalan que la sistematización desarrollada por los estudiantes es solo un anecdotario seguido de expresiones sentidas sobre las dificultades diarias, sin lograr un proceso interpretativo que relacione la vivencia con la teoría pedagógica. En consecuencia, se establece una ruptura del círculo hermenéutico donde la parte (la anécdota) no fecunda al todo (el saber profesional), manteniendo la formación en el estadio de concreto sensible sin poder dar el salto al concreto pensado.

Los actores intervinientes manifiestan reconocer las ventajas del prototipo como mediación para propiciar la autonomía epistémica, pero sugieren que para alcanzar los estadios planteados por Domingo (2018) en Relacionar, Razonar y Reconstruir, es necesario que la bitácora se consolide como un espacio dialogal bidireccional. Esto implica dos condiciones: por un lado, debe haber módulos de retroalimentación inmediata donde el docente asesor pueda interactuar dentro del proceso reflexivo del estudiante; por otro lado, debe contar con una estructura que anticipe los focos observacionales específicos por semestre.

Esta configuración participativa propia de la IAP asegura que la bitácora no sea solo un depósito informático, sino que se constituya como un dispositivo formador a través de tres acciones: dar tiempo a la autoevaluación; dar espacio a la reflexión-acción y dar forma a una práctica pedagógica investigativa científica rigurosa.

3.4.11 Evaluación de la bitácora digital. (Rúbrica de evaluación).

Tras la fase de implementación del prototipo de la bitácora digital, se llevó a cabo un proceso de validación cualitativa mediante entrevistas semiestructuradas, rúbrica de evaluación y conversatorios, con el propósito de evaluar la pertinencia, la usabilidad y el impacto transformador de la herramienta durante su implementación de validación. Este análisis no se limitó solo a una verificación técnica de la plataforma; por

el contrario, se orientó a identificar patrones de percepción y núcleos de sentido que reflejan tanto las virtudes del dispositivo como los nichos de mejora que emergen de la práctica real.

A través de un proceso de codificación temática por colores, se agruparon las respuestas y se tienen tres ejes de análisis: Necesidades y objetivos, Facilidad de uso y propuestas de mejora. Cada categoría fue analizada desde una perspectiva fenomenológica, buscando comprender el significado que las participantes atribuyen a su experiencia con la herramienta y la forma en la que está contribuyó en su práctica pedagógica.

3.4.12 El Rigor en el Registro y la Preservación de la Memoria Institucional.

El análisis de frecuencias se realiza de acuerdo con la narrativa de los estudiantes, en el que se revela que el registro de información (f10) y la documentación organizada (f8) constituyen los pilares de la valoración positiva por parte de los estudiantes. De acuerdo con los testimonios de los participantes 1, 5 y 13, la bitácora garantiza que la observación en el aula de infancia se capture de forma clara, cronológica y precisa, evitando la fragmentación informativa característica de los soportes analógicos previos. Esta sistematización no solo optimiza la gestión de los datos, sino que actúa como un andamiaje que dota de rigor científico a la práctica de observación, permitiendo que la experiencia vivida se transforme en un concreto pensado susceptible de ser analizado y recuperado de manera expedita.

Con fundamento en el método de las 5R de Domingo (2018), la categoría de Reflexión se erige como el núcleo dinamizador que otorga sentido pedagógico al dispositivo. Los participantes 1, 3, 8 y 10 sostienen que el uso de la bitácora fomenta la identificación de aprendizajes y la interpelación constante de la praxis. En este sentido, la herramienta facilita los estadios superiores de razonamiento y reconstrucción, permitiendo que el estudiante se distancie de la inmediatez de la vivencia para realizar un escrutinio crítico de sus acciones e identificar patrones que fecunden estrategias de

mejora continua. Esta transición es esencial para consolidar la autonomía epistémica del futuro licenciado, quien deja de ser un observador pasivo para reconocerse como un productor de saber pedagógico situado.

Un hallazgo sustantivo reside en la valoración del seguimiento de avances ($f=9$) y el monitoreo de objetivos ($f=4$) como mecanismos de aprendizaje autorregulado. Los relatos de los participantes 6 y 9 subrayan que la bitácora promueve una retroalimentación oportuna y transparente, lo cual fortalece el vínculo entre el docente asesor y el practicante

Para concluir con esta categoría de necesidades y objetivos, se puede concluir que en los testimonios se refleja un reconocimiento de la bitácora como herramienta que da sentido al aprendizaje práctico, vinculando los objetivos académicos con la realidad del aula. La intencionalidad pedagógica de esta herramienta se traduce en una mayor claridad sobre los propósitos de la práctica y en el fortalecimiento del rol docente como investigador de su propia experiencia.

3.4.13 Facilidad de uso.

La segunda categoría agrupa los testimonios sobre la usabilidad, accesibilidad y funcionalidad de la bitácora digital. Las participantes valoraron positivamente la claridad del formato, la estructura intuitiva y la facilidad para ingresar información y hacer registros. La aplicación de la rúbrica de evaluación pedagógica reveló una alta pertinencia y relevancia del dispositivo, superando los umbrales de éxito establecidos en el diseño original. Los resultados se agruparon en torno a cuatro indicadores cardinales.

Nivel de uso y accesibilidad: Se constató una adopción superior al 80%, donde los estudiantes valoraron la estructura intuitiva y la facilidad para registrar experiencias en tiempo real. Esta fluidez operativa es fundamental, ya que garantiza que la tecnología actúe como un soporte cognitivo y no como una limitación técnica.

Calidad de los registros reflexivos: La evaluación evidenció un tránsito cualitativo desde descripciones anecdóticas hacia narrativas densas interconectadas con categorías teóricas. El análisis de la información obtenida a partir de las respuestas de los participantes permite identificar una valoración ampliamente favorable respecto a la bitácora digital como recurso pedagógico pertinente para responder a las necesidades y objetivos del proceso formativo en el que se proyecta su implementación.

Desde una perspectiva interpretativa, los discursos analizados no solo evidencian una aceptación funcional de la herramienta, sino que revelan su reconocimiento como un dispositivo formativo que articula experiencia, reflexión y aprendizaje, en coherencia con los principios de la investigación cualitativa de corte reflexivo (Elliott, 2025; Jaimes y Guevara, 2025; Schön, 1992).

Esta dimensión dialógica se inscribe en una concepción socio constructivista del aprendizaje, en la que el conocimiento se construye a partir de la interacción y el intercambio reflexivo entre los actores educativos (Vygotsky, 2009). Finalmente, la presencia de nociones asociadas a la mejora continua y al uso eficiente de la tecnología permite inferir que los participantes reconocen la bitácora digital como un dispositivo que integra de manera coherente la dimensión tecnológica con la reflexión pedagógica, en consonancia con los planteamientos de la investigación-acción orientada a la transformación de la práctica (Elliott, 2025).

3.4.14 Facilidad uso de la bitácora.

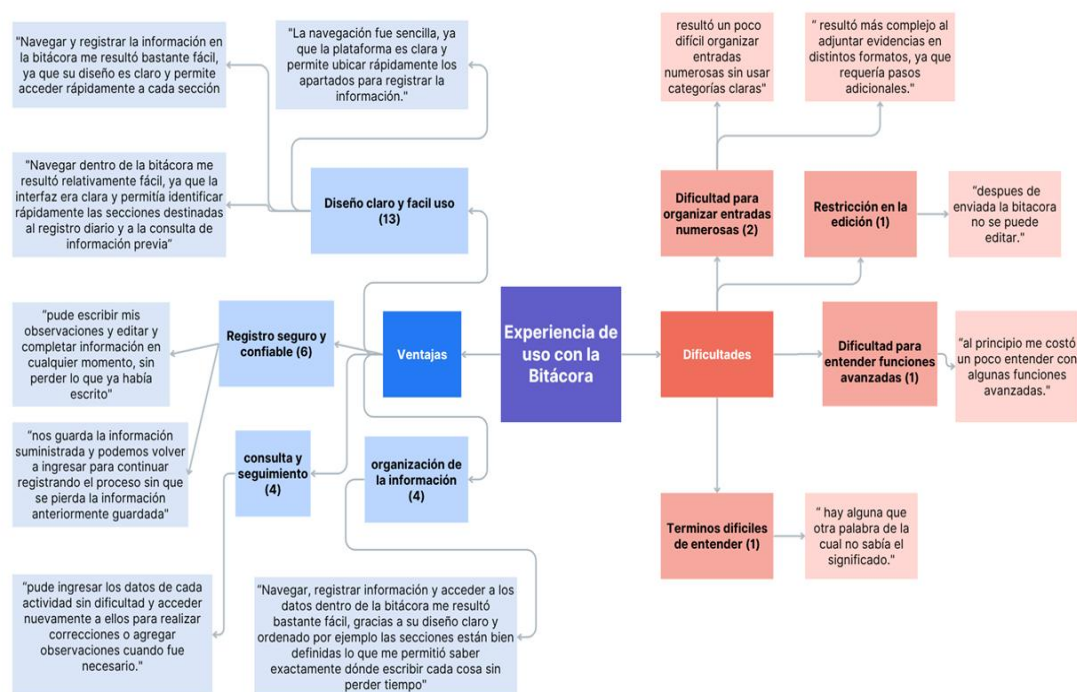
La categorización de las opiniones de los participantes con relación a la integración de los hallazgos de usabilidad y las propuestas de rediseño en la Discusión de la Propuesta de Transformación. Este texto articula las percepciones de los estudiantes con los requerimientos técnicos y pedagógicos expresados por los docentes en el grupo focal.

La rúbrica de evaluación permitió no solo validar el prototipo desde la arquitectura técnica como ya se ha mencionado, sino por su capacidad para armonizar

las necesidades tanto de estudiantes como de docentes y asesores. Al analizar la información y compararla con el desarrollo del prototipo, se pudo evidenciar la sinergia de la herramienta con las necesidades de los usuarios.

La validación funcional del prototipo revela que el diseño claro y la facilidad de uso son los atributos más valorados por los estudiantes ($f=13$), quienes perciben el sistema como un facilitador del registro sistemático. No obstante, los docentes asesores, en su búsqueda de una visión integral, sugieren que esta facilidad operativa debe estar acompañada de una estructura que anticipe los focos de observación por semestre. Mientras los practicantes destacan la seguridad del guardado automático como un factor de confianza ($f=6$), el cuerpo docente enfatiza que la verdadera robustez de la herramienta radica en su capacidad para actuar como un repositorio unificado que elimine la dispersión en soportes informales como correos o carpetas físicas, como ya se había mencionado en el grupo focal.

Finalmente, la discusión revela que la sostenibilidad de la bitácora depende de su capacidad para evolucionar como un ecosistema dinámico. La demanda estudiantil de notificaciones y personalización ($f=4$) se entrelaza con la recomendación docente de digitalizar todos los formatos administrativos para asegurar la trazabilidad del proceso. En última instancia, la bitácora digital se confirma como una mediación de alta pertinencia que no solo resuelve una carencia técnica de almacenamiento, sino que reconfigura la formación investigativa del licenciado, promoviendo un diálogo permanente entre la universidad, el centro de práctica y el docente en formación.

Figura 11.*Experiencia del uso de la bitácora.**Nota: Mapa semántico creado con ATLAS. Ti. (2026).*

La experiencia en el uso de la bitácora destacó, su facilidad en la comprensión de la interfaz. Consideraron el ingreso seguro y confiable. Luego de los ajustes realizados a los módulos en visita 1, 2 y 3 se facilitó el ingreso de la información, se lograron comprobar los ajustes sugeridos, luego de la primera experiencia con el prototipo en la fase del diagnóstico.

El prototipo de bitácora se percibe como una herramienta eficiente y de fácil uso, aunque requiere mejoras orientadas a la gestión de altos volúmenes de información y a la accesibilidad de sus funciones más especializadas y terminología, para incrementar su practicidad y usabilidad general.

3.4.15 Propuesta para el rediseño del prototipo.

Esta categoría recoge las sugerencias de las participantes para mejorar la herramienta de bitácora, consolidando así un proceso participativo coherente con la metodología de investigación acción participación, los comentarios de los participantes se agruparon y categorizaron por frecuencia señalando los más relevantes. El análisis de las respuestas y comentarios ha identificado tendencias relevantes que señalan áreas estratégicas para la mejora y el desarrollo del producto o servicio evaluado.

Las siguientes observaciones, agrupadas según su frecuencia y pertinencia, constituyen una guía específica para las futuras acciones en el rediseño del prototipo:

Optimización de experiencia de usuario e interfaz (10): Esta temática fue la más recurrente, lo que refleja una importante demanda de interfaces intuitivas y funcionales. Se destaca la sugerencia de mejorar la estética de la bitácora y su diseño para lograr mayor coherencia visual y mejor organización. Así mismo, se subraya la importancia de reducir la curva de aprendizaje, simplificando los procesos operativos y la usabilidad general, favoreciendo una interacción eficiente y libre de obstáculos.

Ampliación de funcionalidades para la gestión de archivos multimedia (5): las participantes manifiestan la necesidad de tener en la bitácora opciones avanzadas para subir, almacenar y compartir archivos multimedia incluyendo imágenes, videos y audios para enriquecer el contenido informativo y comunicacional.

Incorporación de herramientas colaborativas y mecanismos de retroalimentación (4): Los participantes señalaron la necesidad de espacios dedicados a la colaboración, que faciliten el intercambio de experiencias, ideas y comentarios constructivos. Se sugieren alternativas tales como foros, canales de comunicación en tiempo real y funciones para la co-creación de contenidos, con el propósito de fortalecer la participación y el sentido de comunidad dentro de la plataforma.

Personalización y automatización de procesos (4): los participantes manifestaron interés en incorporar capacidades de personalización y automatización, tales como el registro automático de actividades y generación de reportes periódicos. Los usuarios desean ajustar la interfaz según sus preferencias individuales y temáticas específicas, así como modificar paneles, elegir estilos visuales y configurar parámetros de privacidad. Respecto a la automatización, se valoró especialmente la posibilidad de crear documentos, informes y sugerencias personalizadas basadas en el comportamiento del usuario. Estas mejoras permitirían optimizar el tiempo de uso y ofrecer una experiencia personalizada, incrementando la productividad y satisfacción global de los usuarios.

Estas sugerencias comprueban que las estudiantes se han apropiado de la herramienta y no solo la utilizan, sino que la conciben como una herramienta para la construcción pedagógica. Desde una mirada hermenéutica, estas propuestas dejan ver un proceso de reflexión y pensamiento crítico, donde la experiencia de uso genera aprendizaje situado y promueve la co-creación de conocimiento, muy de acuerdo con el principio de transformación de la práctica pedagógica.

3.5 Redacción de resultados y discusión.

Este apartado integra los resultados empíricos obtenidos a lo largo del proceso investigativo, articulándolos con los fundamentos teóricos y metodológicos del estudio. Se evidencia que los hallazgos empíricos abordan de manera directa las contradicciones teóricas planteadas al inicio del estudio y aportan nuevas comprensiones sobre la práctica pedagógica investigativa y la pertinencia de la bitácora digital como herramienta formativa tecnológica.

La interpretación de la información recolectada desde entrevistas, grupos focales y la validación del prototipo permite inferir tendencias sustantivas que evidencian los

principales obstáculos estructurales de gestión de la práctica pedagógica. La abundancia de registros manuales y desarticulados genera problemas operativos, y deteriora críticamente la información, interrumpiendo los procesos propios de la práctica pedagógica investigativa (PPI), impidiendo el seguimiento, la observación sistemática de las vivencias y contenida la capacidad reflexivo-acción, dilatando la sistematización del saber emergente de la experiencia (Castillo López et al., 2022; Guerrero-Castañeda y González Soto, 2022).

Ante este fenómeno, se encuentra como tendencia dominante una percepción atribuida a la pertinencia pedagógica y metodológica de la bitácora digital. La valoración del dispositivo radica en dos aspectos: su capacidad para recoger y organizar información específica, pero también en su valor referencial intrínseco para potenciar la reflexión crítica; desde esta perspectiva, el dispositivo no es solo visto como un instrumento sino como un dispositivo hermenéutico y andamiaje cognitivo relevante para potenciar el tránsito de una experiencia vivida e individual hacia una construcción colectiva de saberes (Aguirre Astudillo et al., 2025).

Se valida el prototipo como una propuesta pertinente que potencia la articulación teoría-práctica, responde a los problemas planteados respecto a la desarticulación curricular, potencia el diseño y la planificación académica (Agreda Reyes y Pérez Azahuanche, 2020; Jara, 2018). Asimismo, la indagación revela que las principales dificultades percibidas por los actores se vinculan con la ineficiencia en la gestión de la información y la ausencia de ecosistemas digitales que estructuren el registro de las prácticas.

En este sentido, los participantes subrayan que la limitación de espacio para organizar la información deriva en procesos prolongados y poco eficientes de recopilación manual. Sin el acompañamiento de herramientas tecnológicas, los procedimientos se tornan lentos, con una alta incidencia de errores, lo que complejiza la elaboración de informes analíticos y dificulta el trabajo colaborativo. La principal preocupación gira en torno a un posible desgaste de la memoria pedagógica, pues la

desorganización derivada de la dependencia de soportes analógicos prolonga los tiempos de pensamiento y termina por transformar el sistema de registro en una estructura fragmentada, vulnerable a la pérdida de información crítica.

Por el contrario, la validación del prototipo evidencia un consenso en la aceptación del diario digital como instrumento para la sistematización reflexiva (Jara, 2018). La sistematización mediada tecnológicamente presenta informes de desempeño que retroalimentan un aprendizaje autorregulado y continuo, ampliando la mirada hacia una visión más integral y reflexiva sobre el desempeño profesional (Fals Borda y Anisur, 1988; Restrepo, 2004). Más allá del beneficio que presenta para el docente, la herramienta sería una gran aliada para el desarrollo institucional a partir del intercambio entre pares sobre estrategias, metodologías y saberes.

El análisis interpretativo de la información, sustentado en la fenomenología hermenéutica y la investigación-acción participativa (IAP), permite trascender la mera organización de datos para sumergirse en la comprensión de las experiencias vividas por los estudiantes de la Licenciatura en Educación Infantil. Este proceso no se concibe como una sucesión lineal de pasos, sino como una espiral recurrente donde la teoría y la praxis se interpelan para alcanzar niveles superiores de comprensión pedagógica. A continuación, se estructuran los hallazgos en torno a las tendencias identificadas, su conexión con los objetivos del estudio y el contraste con los referentes teóricos.

3.5.1 Estadio Diagnóstico: Concreto Sensible a Fragmentación de Memoria.

Una tendencia predominante identificada en las entrevistas y grupos focales es la fragmentación de la memoria institucional pedagógica. Los estudiantes inician sus procesos en lo que Rodríguez Jiménez y Pérez Jacinto (2017) denominan concreto sensible, una etapa en la que la percepción de la realidad es rica en matices emocionales, pero carece de sistematización científica.

Tendencia identificada: La dependencia de registros manuales y los procesos de recolección de información desorganizados generan dificultades que interrumpen el ciclo reflexivo-acción de la IAP, en este sentido, se considera la sistematización manual como un acto tedioso que obstaculiza la trazabilidad de experiencias con el riesgo de convertir la descripción en una narrativa anecdótica. Esta situación evidencia una ruptura ontológica entre la acción pedagógica y su registro, lo que confirma la tesis de Schön (1992) sobre la necesidad de herramientas que faciliten la reflexión en la acción para evitar que el saber se vuelva efímero.

La implementación del prototipo funcional de la bitácora digital permitió evaluar su pertinencia y potencial transformador como dispositivo hermenéutico. La información recolectada en la validación de la herramienta refleja la aceptación de la herramienta como instrumento de mediación pedagógica. Se identificó una alta aceptación por parte de los participantes con relación a la usabilidad y manejo del prototipo, además de considerar que cumple con las condiciones de confiabilidad y seguridad en el registro de los datos sensibles.

Se evidenció en los conversatorios y entrevistas; posterior al ingreso al prototipo de bitácora digital, la facilidad de manejo y comprensión de cada uno de los módulos por parte del estudiante, lo que comprobó que se trata de una herramienta intuitiva que facilita el trabajo de sistematización del estudiante liberándolo de cargas cognitivas que impiden su fluidez al momento de sistematizar información.

Los participantes perciben la bitácora como un espacio compartido que favorece la comunicación dialógica con el docente y el asesor. Siguiendo el método de las 5R (Domingo, 2018), el dispositivo permite el tránsito desde el simple relatar (anécdota) hacia el razonar y reconstruir la praxis. Este hallazgo respalda la postura del constructivismo social donde la herramienta tecnológica actúa como una mediación que permite exteriorizar el pensamiento reflexivo para sistematizarlo.

La articulación de los hallazgos con el contexto de la Universidad de Pamplona en Norte de Santander permite valorar el impacto de la propuesta frente a las necesidades del entorno regional. En un escenario donde Pamplona es una ciudad de escala menor con desarrollo empresarial limitado, la formación de licenciados capaces de sistematizar e investigar su propia práctica en instituciones educativas locales se vuelve vital para fortalecer la calidad del programa y la sostenibilidad del saber institucional.

En el grupo focal como oportunidad de mejora se detectó la necesidad de generar espacios para ir más allá de la simple intervención en los espacios de prácticas profesionales y pedagógicas. Para los docentes encargados de las prácticas profesionales en la universidad es satisfactorio mencionar que algunos estudiantes se quedan laborando en los espacios donde realizan las prácticas, pero esta afirmación contrasta con lo mencionado en el grupo focal donde se menciona la necesidad de contar con una medición pos-práctica para analizar el impacto en el contexto (Pérez Vertel y Larreal Bracho, 2023). La propuesta transformadora surge aquí como una valiosa alternativa para centralizar la información y lograr la trazabilidad del proceso de investigación formativa, en el caso de las licenciaturas.

El tránsito del registro descriptivo al concreto pensado garantiza que el futuro licenciado no solo realice el registro de acontecimientos durante su práctica, sino que se reconozca como un productor de saber pedagógico capaz de transformar su realidad a través de la sistematización reflexiva. Los resultados obtenidos en este ciclo diagnóstico y de validación cierran la fase de fundamentación empírica, evidenciando que la desarticulación en la práctica no es solo un problema de soporte, sino de método.

La bitácora digital se confirma como la mediación pertinente para dinamizar el círculo reflexivo-acción. Con esta base, se da inicio al Capítulo IV: Propuesta de Transformación, donde la comprensión detallada de la experiencia vivida servirá de cimiento para el despliegue definitivo de la herramienta como motor del enfoque propositivo institucional.

3.5.2 Contraste entre la Praxis Empírica y el Horizonte Teórico.

Por otra parte, los hallazgos de la investigación permiten comprobar el supuesto de investigación, ya que se logró comprobar que la implementación de una herramienta tecno-pedagógica posibilita la reflexión sistemática superando la fragmentación de la información. Al contrastar los resultados con los referentes teóricos, como por ejemplo los postulados de Schön (1992), se observa una convergencia significativa respecto a la reflexión sobre la acción.

En contraposición (Elliott, 2025), sostiene que la investigación-acción requiere de una documentación rigurosa para que el docente pueda teorizar desde la práctica. Esta premisa se valida al observar que el 76% de los participantes asocia la bitácora con una mejora en la identificación de aprendizajes críticos. No obstante, surge un debate necesario frente a las posturas de Van Manen (2016) sobre la sensibilidad pedagógica. Si bien hay satisfacción con el nivel de inserción laboral de los egresados, resulta paradójico el éxito en dicho indicador con dificultades logísticas para el seguimiento de relaciones con empresas y ubicación de los centros de práctica. Los relatos dan cuenta de fragilidad en los mecanismos de seguimiento y falta de sistematicidad en la retroalimentación formativa.

Para subsanar las asimetrías planteadas, la propuesta de reestructuración apunta a una mayor articulación interinstitucional y a la digitalización de formatos administrativos. Es urgente que la plataforma informática contemple la mirada triádica de la retroalimentación (jefe inmediato, estudiante y supervisor) para sustentar una interpretación completa del avance, así como también optimizar los procesos de inducción y mantener comunicación fluida con los escenarios de práctica, fomentando dispositivos que doten al proceso de características dinámicas, accesibles y transparentes.

Si bien la bitácora digital pretende la sistematización con criterios científicos, resulta fundamental que la mediación tecnológica no mecanice la sensibilidad propia del pedagógico. Los resultados del grupo focal hacen eco de dicha tensión, advirtiéndolo que la herramienta debería permitir que los estudiantes no solo expresen lo técnico de su práctica, sino también elaboren lo que desde lo subjetivo les pase vinculado con el campo de intervención. En este punto, la mediación entre lo rígido del dato y la densidad de la experiencia adquiere relevancia. Tal articulación es abordada por Domingo (2018) mediante el Método de las 5R, en el cual el Relatar (subjetivo), como expresión inicial de la vivencia, constituye el punto de partida para avanzar hacia una reconstrucción progresivamente reflexiva, racional y científicamente fundamentada en el trabajo docente.

Esta tensión se profundiza al contrastar los referentes teóricos con las condiciones reales en la aplicación de instrumentos, revelando una brecha entre la intención pedagógica y la capacidad operativa. Si bien el diseño curricular del programa promueve prácticas con enfoque investigativo desde los primeros semestres; lo que representa un escenario favorable para el saber pedagógico, los aportes del grupo focal con docentes encargados de la práctica evidencian una limitación operativa en el manejo de la información. En ausencia de un dispositivo común para la sistematización, los registros producidos por los estudiantes suelen dispersarse en correos electrónicos o repositorios digitales personales, lo que dificulta la trazabilidad del proceso formativo y debilita la posibilidad de análisis reflexivo y acumulativo de la práctica.

3.5.3 El prototipo como dispositivo de mediación y transformación.

El desarrollo del prototipo de bitácora digital se consolida no solo como una respuesta técnica, sino como mediador para potenciar la reflexión crítica en la formación de los futuros maestros. La información obtenida en la fase de co-creación, permitió contrastar las necesidades y expectativas del usuario con la propuesta de diseño inicial de bitácora. En este sentido, los estudiantes expresan la necesidad de funcionalidades adicionales al mero almacenamiento, tales como incluir archivos multimedia y espacios de trabajo

colaborativo. De este modo, la bitácora deja de ser una simple herramienta de registro para convertirse en un andamiaje cognitivo que, en palabras de los propios participantes, facilita el procesamiento de la información y permite planificar estratégicamente las intervenciones en el aula.

Al evaluar la pertinencia y utilidad del prototipo en el proceso investigativo formativo, la valoración participativa reflejó un consenso significativo sobre su usabilidad y potencial transformador. La tendencia positiva se concentró en la claridad del diseño y facilidad de uso; diecinueve de los participantes manifestaron la misma apreciación, lo que indica que cumple con las reglas de ergonomía cognitiva necesarias para no saturar al practicante durante su ejercicio práctico. No obstante, la discusión también reveló que el uso de terminología técnica específica o funciones avanzadas representa limitaciones iniciales, lo que sugiere la necesidad de un acompañamiento pedagógico continuo al uso del dispositivo.

Esta percepción por parte de los estudiantes se complementa y fortalece al contrastarla con la mirada de los docentes asesores. Para este grupo, el factor diferenciador de la bitácora radica en la capacidad para ofrecer una visión triádica de retroalimentación, integrando las perspectivas del docente de práctica, el asesor pedagógico y el estudiante. Esta estructura asegura una comprensión holística del avance pedagógico, logrando una sistematización que los métodos manuales no alcanzan a consolidar de manera efectiva.

3.5.4 Triangulación Institucional: Retos y Validación del Modelo.

El diálogo con docentes directores de prácticas permitió triangular la percepción estudiantil con la visión de la gestión académica, ratificando la necesidad de unificar y digitalizar los procesos de documentación.

Si bien el programa evidencia la positiva ubicación de los estudiantes en los centros de práctica y al finalizar su formación una tasa alta de inserción laboral de los

egresados, ya que cumple con lo establecido en los parámetros curriculares, las debilidades evidencian problemas logísticos que afectan la trazabilidad de las relaciones con los centros de práctica. Los testimonios indican que existe incertidumbre por la fragilidad de los mecanismos de seguimiento y ausencia de un feedback formativo sistematizado. En consecuencia, la bitácora digital emerge no solo como un recurso didáctico, sino como una solución necesaria para dotar de solidez, transparencia y rigor ético al proceso de supervisión de la práctica pedagógica investigativa.

3.5.5 Evaluación del Prototipo: Pertinencia, Usabilidad y Proyección.

La valoración del prototipo, como fase esencial del ciclo de transformación propio de la investigación-acción participativa (IAP), se consolidó mediante la participación de una muestra intencional de 23 estudiantes y 16 docentes. Los resultados evidencian altos niveles de pertinencia pedagógica, debido a que la herramienta aborda de manera directa la fragmentación histórica de los registros del programa. Los practicantes destacaron la funcionalidad y sencillez de la arquitectura intuitiva de la plataforma (bitacorapedagogica.com), confirmando que la tecnología actúa como un andamiaje cognitivo que potencia el proceso formativo en lugar de constituirse como una barrera técnica.

Este ejercicio de validación ratifica que el dispositivo cumple con las intenciones formativas proyectadas, al facilitar la reflexión profunda e impulsar el desarrollo del pensamiento crítico en el sujeto en formación. Asimismo, se resalta su funcionalidad para monitorear resultados e impulsa al docente a cumplir su rol de acompañante y mediador. Las recomendaciones dadas están centradas en incluir archivos multimedia y funciones colaborativas garantizando que el recurso mantenga su flexibilidad a las exigencias reales del contexto académico.

3.5.6 Síntesis Final: Aportes al Conocimiento y Transición al Capítulo IV.

En síntesis, los resultados obtenidos demuestran una convergencia significativa entre la evidencia empírica y las bases de la fenomenología interpretativa hermenéutica y la investigación-acción participante (IAP). La investigación confirma que la sistematización apoyada en mediaciones tecnológicas diseñadas participativamente favorece la articulación entre teoría, práctica y reflexión. Una vez finalizada esta fase de fundamentación y justificación analítica, se procede a la siguiente etapa del estudio.

En el capítulo IV, se presenta la propuesta de transformación, la cual se sustenta en la sistematización de la experiencia como base para la intervención. Esta propuesta se materializa en la bitácora digital como espacio metodológico idóneo para dinamizar el ciclo reflexión-acción, fortaleciendo así el proceso de formación inicial docente desde una perspectiva institucional, crítica y situada.

CAPÍTULO IV. Propuesta De Transformación.

Como resultado del tránsito dialéctico entre el estudio teórico referencial y el diagnóstico situado, emerge la necesidad de articular una respuesta que trascienda la descripción del fenómeno para incidir directamente en su transformación mediante un dispositivo instrumental que sistematice la praxis docente. Esta alternativa integra la mediación tecnológica con la profundidad reflexiva, orientada a resolver las contradicciones identificadas en la formación investigativa inicial de los estudiantes del programa de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona.

Las conclusiones obtenidas en el análisis empírico a partir de las experiencias de los estudiantes, además de las tensiones y necesidades detectadas durante el proceso investigativo en la práctica de contextos educativos con estudiantes de tercer semestre, muestran la relevancia del presente estudio doctoral debido a que la práctica pedagógica investigativa es el componente fundamental para la formación de futuros educadores. Desde el plano práctico se desarrolla un prototipo funcional de bitácora digital como resultado positivo que integra los fundamentos tanto teóricos como prácticos para transformar el desarrollo curricular del programa Licenciatura en Educación Infantil, en el componente objeto de estudio.

A continuación, se desarrolla el referente teórico y operativo que viabiliza la implementación de la propuesta en el programa objeto de estudio.

4.1. Fundamentación de la Propuesta de Transformación.

La propuesta transformativa, se sustenta en la necesidad de generar herramientas eficaces para fortalecer el desarrollo de la práctica pedagógica investigativa, considerándola como el eje central del proceso formativo del maestro y el espacio que

posibilita la articulación entre la teoría y la práctica a partir de la sistematización de experiencias y la promoción de la reflexión crítica (Montoya y Arroyave, 2023).

La práctica pedagógica se constituye como el núcleo vital donde convergen la abstracción teórica y la acción educativa situada; en este sentido, una sistematización rigurosa no solo organiza el quehacer docente, sino que actúa como un motor de transformación que convierte la vivencia en conocimiento pedagógico, impulsando así la reflexividad crítica y la consolidación de la identidad profesional (Montoya y Arroyave, 2023). Pese a esta relevancia, el diagnóstico que sustenta esta investigación pone de manifiesto una ruptura significativa: el uso predominante de registros convencionales en soporte físico. Estos instrumentos, caracterizados por su dispersión y por una marcada ausencia de andamiaje analítico, terminan por erosionar la trazabilidad de los aprendizajes y obstaculizan el acompañamiento longitudinal de los procesos formativos en los estudiantes de tercer semestre de la Licenciatura en Educación Infantil.

Ante esta brecha, la implementación de una bitácora digital emerge como una respuesta tecno-pedagógica que trasciende la simple gestión de la información para convertirse en un dispositivo que responde a las demandas actuales de gestión del conocimiento y liderazgo docente (Jaimes y Guevara, 2025). Desde la perspectiva de la sistematización de experiencias (Jara, 2018), la bitácora se concibe como un recurso hermenéutico y dialógico. Su propósito es permitir al sujeto en formación reconstruir sus vivencias, identificar aprendizajes significativos y generar saber pedagógico situado, superando la documentación desestructurada que habitualmente debilita el potencial formativo de la práctica (Olarte et al., 2023).

Desde un punto de vista epistemológico, la propuesta se basa en el constructivismo social (Vygotsky, 1978), considerando que el significado se forma a través de la interacción mediada. En este caso, la bitácora se concibe como un espacio de mediación en el que el estudiante reconstituye su identidad profesional mediante una reflexión dialogada con su propia práctica. Esta perspectiva se enriquece con los postulados del aprendizaje experiencial (Kolb, 2014; Dewey, 1899). Al aceptar que la

experiencia no es suficiente si no pasa por un proceso de decodificación que convierta lo concreto sensible del aula en algo pensado con potencial para ser generalizado y transferido.

Por otra parte, se alinea con el modelo socioformativo, en concordancia con el Proyecto Educativo Institucional y la formación por competencias (Tobon, 2017). La propuesta de transformación apuesta por el desarrollo del pensamiento reflexivo para dar respuesta a las problemáticas contextualizadas mediante el trabajo colaborativo en coherencia con la IAP.

En cuanto a la estructura del prototipo digital, la propuesta se soporta en el conectivismo, asumiendo que el aprendizaje en la era digital se entiende como un proceso de conexión de nodos de información especializada (Siemens, 2004). En esta línea se asume esta teoría como la oportunidad para que el prototipo digital se integre en la red de conocimiento inicialmente del programa, posteriormente en la Facultad de Educación, con proyección a otras universidades y escuelas normales en el país.

4.2.1 Sustentos Teóricos.

La fundamentación epistemológica de la propuesta de intervención se soporta en el marco teórico de la presente investigación, en este sentido, el diseño de la propuesta transformadora aborda los elementos claves de la investigación, en tanto a las prácticas pedagógicas investigativas, la reflexión crítica y la sistematización de experticia, principalmente.

Los participantes del proyecto son actores principales en todas sus fases desde el diagnóstico hasta la validación del prototipo en el ciclo I de la investigación-acción participante (IAP). En cuanto al referente metodológico, esta articulación se logra con la implementación de los diseños de investigación-acción participativa y la fenomenología hermenéutica interpretativa. La bitácora pretende capturar la vivencia pedagógica y lograr trascender a una reflexión profunda de sus significados.

Como ya se ha mencionado anteriormente, la sistematización es un soporte clave para la estructuración de la propuesta, al vincularla con la tecnología se convierten en aliados para el andamiaje cognitivo. En el diseño del prototipo de bitácora digital la sistematización asegura la centralización y protección de datos, además de contribuir a la creación arquitectónica de la interfaz optimizando los procesos de autorreporte y categorización analítica. De esta manera, los datos primeros registrados se convierten en conocimientos sistematizados, proporcionando al maestro en formación una plataforma que garantiza el rigor de la práctica investigativa, generando la trazabilidad requerida para evitar la fragmentación y crear memoria académica en el programa.

Como señala (Jara, 2018). “Los desafíos metodológicos, aunque impliquen por supuesto la búsqueda de herramientas técnicas, deben ser asumidos desde la definición de criterios y principios metodológicos que permitan estructurar toda una estrategia de trabajo” (P. 134). En este sentido, contar con una herramienta para la sistematización de las vivencias en las prácticas pedagógicas se constituye en un elemento importante del ciclo acción-reflexión-acción esencial en la formación de maestros. Por consiguiente, la bitácora digital se propone como un andamiaje cognitivo que responde a las demandas actuales de la gestión del conocimiento y el liderazgo pedagógico en contextos de formación inicial docente.

4.2. Descripción de la Propuesta de Transformación.

La presente propuesta de transformación pedagógica surge como una respuesta imperativa ante la pérdida sistemática de la memoria pedagógica institucional en el programa de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona, donde la ausencia de dispositivos de registro crítico ha provocado que el saber generado en el aula se diluya en la inmediatez de la anécdota, quedando relegado a registros fragmentados que desaparecen al finalizar el periodo académico, razón por la cual se

propone la creación de una bitácora digital concebida no como un simple repositorio de archivos, sino como un artefacto de modelación que permite elevar la práctica docente al nivel de conocimiento racional. La propuesta de transformación plantea el diseño, ejecución y validación de una bitácora digital interactiva orientada a sistematizar las prácticas pedagógicas desarrolladas por estudiantes de tercer semestre durante la fase de Observación del contexto educativo. En este se tendrán en cuenta los principios de usabilidad, accesibilidad y creación.

4.2.1 Componentes funcionales de la bitácora digital.

La herramienta se encuentra estructurada en módulos que funcionan de manera sistemática para mayor organización y accesibilidad, de la siguiente manera.

Registro del usuario: Espacio para el registro de los estudiantes al sistema, se toman datos básicos para la identificación del usuario.

Registro de visitas: La herramienta se distribuye en fichas de observación, cada uno de estos bloques consta de preguntas guiadas, (Ver anexo 7), de acuerdo con el número de visitas planificadas por semestre. Para el ejercicio del primer ciclo, desarrollado con tercer semestre, se planean tres visitas.

Análisis reflexivo: Espacio destinado para el análisis e interpretación de los registros realizados apoyados en las preguntas guía. Aquí se reconoce la vinculación entre la teoría y la práctica en el aula. Aquí se promueve el pensamiento crítico reflexivo y la reconstrucción hermenéutica.

Retroalimentación docente y coevaluación: Esta función está orientada a brindar un espacio a los docentes y asesores pedagógicos para la retroalimentación del proceso de intervención; se favorece el diálogo formativo y la construcción colectiva de conocimiento.

4.3. Objetivos de la Propuesta.

A la luz de los hallazgos derivados del proceso investigativo, se estructura una propuesta de transformación que trasciende la indagación teórica para situarse en la praxis educativa; por consiguiente, los objetivos de dicha propuesta se orientan a la materialización del modelo tecnológico-pedagógico y a la consolidación de un sistema funcional de sistematización que responda a las necesidades detectadas en los ciclos de la IAP.

4.3.1. *Objetivo General de la Propuesta.*

Consolidar un modelo de sistematización mediado por una bitácora digital que optimice el registro, la reflexión crítica y la producción de saber pedagógico en los procesos de práctica investigativa de la Universidad de Pamplona, mitigando la dispersión de la información institucional y fortaleciendo la trazabilidad del proceso formativo.

4.3.2. *Objetivos Específicos de la Propuesta.*

A la luz de los hallazgos derivados del proceso investigativo, se estructura una propuesta de transformación que trasciende la indagación teórica para situarse en la praxis educativa; por consiguiente, los objetivos de dicha propuesta se orientan a la materialización del modelo tecnológico-pedagógico y a la consolidación de un sistema funcional de sistematización que responda a las necesidades detectadas en los ciclos de la investigación-acción participativa (IAP).

- Definir los componentes orientadores para el desarrollo de cada una de las visitas pedagógicas en coherencia con los propósitos formativos de la práctica de escenarios educativos para el tercer semestre.

- Definir el protocolo operativo y metodológico para la utilización de la herramienta, asegurando la integridad y trazabilidad de los datos para la construcción de la memoria académica en el programa.
- Fortalecer el papel del estudiante de Licenciatura en Educación Infantil como generador de conocimiento pedagógico, mediante la sistematización crítica de sus vivencias y la redefinición de los significados que se le asignan a su actuación en situaciones educativas reales.

4.4. Actividades, Fases y/o Etapas.

Para la implementación de la propuesta de transformación se propone el desarrollo de actividades pedagógicas diseñadas para el ciclo II de la IAP, a ser desarrollado durante el 2026-I, bajo un sistema modular descrito a continuación.

Tabla 4 .

Fases para la implementación de la propuesta.

Fase	Descripción	Objetivo	Resultado Esperado
Sensibilización epistemológica	Esta fase busca mitigar la pérdida de información institucional mediante el reconocimiento del valor del saber pedagógico.	Promover una postura crítica sobre la sistematización de experiencias mediante capacitaciones para el uso adecuado y registro de la información.	100% de los usuarios capacitados en el uso de la herramienta digital, y registrados en el sistema.
Registro de la información	Registro de la información apoyado en las preguntas orientadoras para cada visita dentro del proceso.	Realizar el registro de las vivencias, percepciones y tensiones en la interacción directa con la realidad.	Repositorio de datos que sirven como evidencias narrativas que constituyen la base empírica para el análisis posterior.

Interpretación hermenéutica	Aplicación del método analítico-sintético para elevar la información empírica a nivel del pensamiento conceptual.	Analizar las experiencias registradas para la identificación de categorías emergentes, contradicciones y factores esenciales que rigen la práctica pedagógica.	Estructura de categorías analíticas y primer nivel de abstracción teórica sobre el quehacer docente situado.
Reconstrucción y transformación	análisis y organización de la información recolectada tanto por los estudiantes como las retroalimentaciones de los docentes.	sinetizar los hallazgos para generar lecciones aprendidas y modelos de acción que mejoren la calidad educativa y el currículo de la licenciatura.	Documento de sistematización final y plan de mejora transformador que consolida el cierre del primer ciclo de la iap y proyecta nuevas intervenciones.

Nota: Información generada a partir de revisión documental por la autora del proyecto.

Es importante tener en cuenta que las etapas mencionadas guardan coherencia con la búsqueda de información apoyada en los métodos teóricos inductivo-deductivo y el histórico lógico. (Rodríguez-Jiménez y Pérez Jacinto, 2017). En la etapa final para la construcción de conocimiento se tienen en cuenta los métodos de modelación y sistematización de experiencias. Consecuentemente, este andamiaje garantiza que la bitácora no sea solo un software, sino un proceso científico-pedagógico institucionalizado.

4.5. Recursos Necesarios Para la Aplicación de la Propuesta.

La viabilidad operativa de la propuesta se sustenta en la articulación de diversos recursos que garantizan la sostenibilidad del modelo de sistematización en el programa de Licenciatura en Educación Infantil:

Talento Humano: El despliegue del modelo requiere la participación sinérgica en la coordinación de la práctica, equipo docente, asesores pedagógicos y los estudiantes

de tercer semestre. Asimismo, se contempla el soporte de un diseñador instruccional para la mediación de contenidos y la gestión técnica por parte de la investigadora como líder del proceso de transformación.

Infraestructura tecnológica: Creación de la estructura digital de la herramienta soportada en la web para garantizar la robustez de esta, actualmente se cuenta con un espacio de prototipo para las pruebas iniciales en www.bitacorapedagogica.com. El diseño de interfaces actuales es el producto de la aplicación del ciclo I de la IAP.

Recursos materiales y didácticos: Organización de manuales y protocolos para la apropiación e implementación de la herramienta digital, diseño de guías de observación, capacitación metodológica, fichas de observación, entre otros.

Recursos financieros: El prototipo inicial estuvo financiado por la autora del proyecto, pero para la implementación institucional se requiere la contratación de personal especializado en estructura del software que materialice la idea a partir del prototipo. Este componente requiere de la voluntad institucional para la asignación del personal especializado para la creación del producto final, escalamiento y mantenimiento a largo plazo.

4.6. Resultados o productos esperados.

La implementación de la propuesta generará una serie de productos tangibles que constituyen el aporte práctico de la investigación al fortalecimiento del programa:

Dispositivo tecno-pedagógico: Consolidación de la bitácora digital institucional como plataforma oficial, para la sistematización de las prácticas pedagógicas investigativas.

Banco de evidencias pedagógicas: Gestión institucional para la creación de un repositorio que consolide las experiencias reflexivas en la práctica pedagógica, lo que permitirá la trazabilidad del proceso formativo investigativo en el programa académico.

Tabla 5.

Indicadores, criterios de evaluación o de instrumentación.

Indicador	Criterio de evaluación
Nivel de uso de la bitácora	Al menos el 80% de los estudiantes emplean la herramienta de manera continua durante la práctica.
Calidad de los registros reflexivos	Integración de categorías teóricas y análisis crítico de la experiencia registrada.
Pertinencia tecnológica	Usabilidad igual o superior al 80%, según resultados obtenidos en el cuestionario de validación.
Impacto pedagógico	Existencia de evidencias que demuestran cambios sustanciales en la comprensión del rol docente-investigador.

Nota: Elaboración propia

4.7. Consideraciones Sobre la Valoración y Validación de la Propuesta.

La valoración y validación de la propuesta transformadora es un espacio de relevancia para el presente estudio doctoral, en la medida en que posibilita la realización de los ajustes pertinentes para la consolidación de un prototipo que pueda ser replicado, tanto para otras prácticas pedagógicas del programa académico como para otras licenciaturas dentro y fuera de la Universidad de Pamplona.

No es solo la validación técnica de un prototipo, sino la interpretación crítica de la materialización del modelo inicial del prototipo cocreado con el apoyo de estudiantes de tercer semestre, docentes de práctica y asesores pedagógicos. Con fundamento en los

resultados obtenidos en el ciclo I de la IAP con apoyo en la rúbrica de evaluación pedagógica, se analizan los criterios de pertinencia, viabilidad e impacto en las siguientes dimensiones.

4.7.1 La pertinencia pedagógica y curricular.

La pertinencia pedagógica y curricular de la intervención se alinea con las orientaciones de formación docente en Colombia, específicamente con lo establecido en la Resolución 18583 de 2017; que exigen la integración de la investigación como eje transversal del currículo, permitiendo que la sistematización se convierta en el puente que une la teoría educativa con la realidad situada del aula de infancia; asimismo, su pertinencia social radica en la dignificación de la labor docente en el contexto de Norte de Santander, puesto que al rescatar la memoria institucional y las experiencias vividas, la propuesta contribuye a la creación de una base de conocimiento autóctona que responde a las particularidades socioculturales de la región.

Por otra parte, la creación de la herramienta digital resuelve la necesidad detectada en la fragmentación del saber pedagógico y la captura de la experiencia vivida como fenómeno pedagógico que solo puede ser interpretado a través de la reflexión profunda de lo cotidiano (Van Manen, 2016). El diseño se valida como una herramienta de orientación que fecunda la teoría pedagógica a partir de la interpretación crítica de la realidad, cumpliendo con la función de construcción de conocimientos esenciales para el perfil de egreso del licenciado en educación infantil.

Esta dimensión se fortalece mediante el fomento de un pensamiento reflexivo que, según los niveles de criticidad propuestos en la literatura pedagógica, permite al docente en formación pasar de un nivel descriptivo a uno dialógico y crítico, logrando una verdadera interpretación hermenéutica de su realidad (Fardella y Jiménez, 2016), mediante un enfoque de sistematización de experiencias, el cual permite que el estudiante descubra la lógica de los procesos vividos y los factores que intervienen en su práctica.

4.7.2 Viabilidad Didáctica: Coherencia y materialización del modelo.

La viabilidad de la propuesta se sustenta en su sólida arquitectura sistémico-estructural-funcional, la cual garantiza que los componentes tecnológicos y didácticos se interrelacionen para facilitar la autorregulación del aprendizaje, la cual actúa como una mediación tecnológica que reconfigura las funciones cognitivas del estudiante. Bajo los principios del construccionismo, la bitácora no es solo un soporte, sino un espacio donde el sujeto construye un artefacto, en este caso digital, que exterioriza su pensamiento y facilita la autorregulación (Papert, 1980; Vygotsky, 1978).

4.7.3 Viabilidad Multidimensional: Técnica, Financiera y Social.

Desde una perspectiva de factibilidad integral, la propuesta demuestra una viabilidad técnica y financiera robusta, toda vez que se apalanca en el ecosistema digital preexistente de la institución y el uso de herramientas de acceso abierto, lo cual minimiza los costos operativos y garantiza una analogía estructural con los recursos tecnológicos disponibles en la Universidad de Pamplona; no obstante, su viabilidad social se sustenta en la aceptación orgánica por parte de los coinvestigadores (estudiantes y docentes), quienes han identificado en la bitácora un dispositivo que optimiza la organización del quehacer pedagógico en lugar de constituir una carga burocrática adicional. En consecuencia, la propuesta se valida como un modelo sostenible que armoniza la eficiencia de los recursos institucionales con las necesidades sentidas de la comunidad académica (Rodríguez Jiménez y Pérez Jacinto, 2017).

4.7.4 Validación participativa de la bitácora digital.

El primer ciclo de la IAP se llevó a cabo según lo dispuesto en las fases de la implementación de la propuesta. Se indicó a un grupo de estudiantes que realizaran el registro en el prototipo de bitácora digital, entendida como un dispositivo de reflexión en la acción (Schön, 1992). El objetivo fue evaluar su funcionalidad y su capacidad para capturar la complejidad de la práctica pedagógica.

La validación no fue subjetiva; se apoyó en las categorías usabilidad tecnológica y pertinencia pedagógica. Este ejercicio reveló que las preguntas excesivamente abiertas generaron respuestas superficiales, en consecuencia, se refinó el instrumento incorporando organizadores previos, fortaleciendo la confiabilidad del registro (Luis-González y Guillén-Mujica, 2025).

Los resultados obtenidos mediante la rúbrica de evaluación participativa (docentes de práctica profesional) permitieron identificar brechas críticas que fueron resueltas mediante tres ejes de intervención: la arquitectura del software, la mediación cognitiva y la logística comunicativa.

4.7.5 Impacto contextual: Transformación del conocimiento.

La propuesta busca solucionar la dispersión de información institucional al crear un sistema coherente de organización. Esto permite que los conocimientos especializados trasciendan el aula y se conviertan en teorías prácticas útiles para enriquecer el currículo de licenciatura.

Este impacto se mide por la capacidad de la herramienta para generar una cultura de investigación desde la práctica, cumpliendo con el fin ético de obtener conocimientos que mejoren la calidad de la formación docente en la Universidad de Pamplona (Guía práctica de investigación científica, 2015).

4.7.6 Impacto Social y Académico en la Formación Investigativa.

El impacto académico de la propuesta trasciende el fortalecimiento del programa de Licenciatura para incidir directamente en el componente de formación investigativa de los estudiantes, fomentando la transición de un rol de ejecutores pasivos a uno de maestros-investigadores con autonomía epistémica; por consiguiente, el uso sistemático de la bitácora potencia procesos cognitivos de alto nivel, como el análisis interpretativo

y la síntesis hermenéutica, permitiendo que el estudiante desarrolle un pensamiento reflexivo capaz de teorizar desde la práctica. Este impacto se traduce en una mejora cualitativa de la producción de saber pedagógico, donde la investigación deja de ser un proceso fragmentado para convertirse en una praxis continua que fecunda la identidad profesional de la futura docente de educación infantil.

4.7.7 Aciertos y desafíos.

Se identificó que, aunque la navegación del prototipo es intuitiva, el tiempo de carga en zonas con baja conectividad dificultaba el registro inmediato. Por esta razón se realizó el ajuste para guardado automático.

Los estudiantes frente a las páginas en blanco, se les dificulta iniciar su proceso de registro escritural, por lo tanto, se generaron preguntas genéricas, que inicialmente limitaron el registro, convirtiendo la información en descripciones anecdóticas; situación que requirió organizar un conversatorio para expresar sus inquietudes frente al manejo del instrumento.

Los conversatorios con los estudiantes permitieron constatar las dificultades con relación al registro de la información. Los participantes sugirieron organizar de una mejor manera la interfaz de preguntas; y concretarlas en tres módulos, que se activen en diferentes momentos para facilitar su manejo, de esta manera se activa el andamiaje cognitivo (estrategia de escritura), ya que se transformaron los campos de texto abiertos en módulos guiados. Visita 1, Visita 2 y Visita 3. Se incorporaron preguntas orientadoras basadas en la fenomenología interpretativa (Ver Anexo 7), reduciendo la dificultad detectada en las estudiantes para plasmar ideas complejas por escrito.

Por otra parte, afirman que en ocasiones debido a las dificultades personales por deficiencias de internet no alcanzaban a guardar la información registrada ocasionando pérdida de tiempo. Para dar solución a esta problemática, se ajustó la opción grabar automático y la posibilidad de exportar en PDF o imprimir la información a medida

que se hace el registro. Asimismo, se habilitó un espacio para cargue de información adicional (fotografías, registro de asistencia, otros).

4.7.8 Reflexión Crítica sobre el Proceso de Validación.

Este proceso de ajuste participativo garantiza que la versión final del prototipo posea la analogía estructural necesaria para responder a los objetivos de la investigación. La bitácora digital, tras este ciclo de mejora, se consolida como un avance en la creación del software proyectado para la mediación, capaz de captar no solo datos, sino los significados profundos de la práctica docente, quedando evaluado el primer ciclo de su implementación para continuar con los ajustes y su posterior análisis categorial. La nueva versión buscará integrar la voz de los beneficiarios de la práctica (comunidad educativa y niños/as), incorporando un módulo de evaluación cualitativa externa, de acuerdo con las sugerencias de los docentes asesores de práctica.

Esta mejora responde a la necesidad de validar el impacto de la práctica pedagógica no solo desde la autopercepción del estudiante o la mirada del docente de práctica en la universidad, sino desde la transformación real generada en el contexto aplicado. De este modo, la bitácora evolucionará hacia un ecosistema de evaluación 360°, cumpliendo con el objetivo de ser una herramienta de visibilidad y transferencia del conocimiento producido en la universidad hacia la sociedad.

Desde una perspectiva ética y comunicativa, el prototipo de bitácora digital permitió la democratización del conocimiento a partir de la intervención de los participantes, convirtiéndola en una herramienta cocreada (Salazar-Gómez et al., 2018). Las opiniones e intervenciones se ajustaron manteniendo el anonimato, autonomía y estilo narrativo; de esta manera se garantizó que los resultados reflejaran la realidad del participante, y se mantuviera el canal comunicativo abierto para resolver dudas sobre la reflexión pedagógica.

4.7.9 Conclusión sobre el Nivel de Cumplimiento y Validación.

La reflexión crítica sobre este capítulo lleva a la conclusión de que se logró cumplir con la apuesta curricular y metodológica de la Universidad de Investigación e Innovación UIIX, para el programa doctoral, en la medida en que se diseñó una propuesta transformadora para el mejoramiento de la práctica pedagógica investigativa del programa de Licenciatura en Educación Infantil, lo cual impactará a largo plazo en su estructura curricular y posicionamiento en la región. El prototipo fue cocreado con los aportes de los participantes y validado mediante una rúbrica para el ciclo I de la IAP, aporta rigor científico, validez operativa y pertinencia para su aplicación.

4.7.10 Riesgos y Desafíos para el Ciclo II de la IAP-

De cara al Ciclo II de la investigación-acción participativa, se identifican riesgos y desafíos vinculados a la sostenibilidad del compromiso reflexivo y la posible mecanización del registro digital, lo cual podría derivar en una descripción superficial si no se mantiene una mediación pedagógica constante; en consecuencia, el reto fundamental para la siguiente fase radica en profundizar en la interpretación hermenéutica de los hallazgos, garantizando que el andamiaje digital evolucione hacia niveles de criticidad superior. Para mitigar estos riesgos, será imperativo fortalecer los canales de retroalimentación dialógica, asegurando que el tránsito hacia lo concreto pensado no se vea obstaculizado por limitaciones técnicas o por el agotamiento del entusiasmo inicial de los participantes, manteniendo siempre la vigilancia epistemológica sobre el objeto de transformación.

CONCLUSIONES

La presente investigación permitió profundizar en la relevancia de fortalecer las prácticas pedagógicas investigativas desde el tercer semestre de la Licenciatura en Educación Infantil, en la Universidad de Pamplona, a partir de la incorporación de herramientas tecnológicas que promuevan la reflexión, la problematización del contexto y el aprendizaje situado (Schon, 1992; Freire, 2005).

Desde la fenomenología interpretativa y la Investigación-Acción Participativa, fue posible interpretar los significados y sentidos que los estudiantes atribuyen a su proceso formativo inicial, lo cual demuestra que la práctica pedagógica en esta etapa constituye un escenario privilegiado para explorar el rol docente desde una perspectiva crítica, reflexiva y transformadora (Kemmis y McTaggart, 1988). En consecuencia, la propuesta de bitácora digital se consolida como una mediación pedagógica pertinente frente a los desafíos formativos contemporáneos de la educación infantil (Elliott, 2005) (Vasilachis de Gialdino et al., 2006).

Con relación al primer objetivo, el cual estuvo orientado a analizar las percepciones y significados relacionados con las prácticas pedagógicas investigativas de los estudiantes de tercer semestre, se evidenció la importancia que los estudiantes dan al proceso de prácticas pedagógicas considerándolo fundamental para la construcción del saber pedagógico y como componente clave del programa académico, consideran que es un acierto contar con prácticas desde el tercer semestre, ya que les permite construir su quehacer desde el inicio de su formación académica.

No obstante, la aproximación fenomenológica permitió revelar que los estudiantes reconocen la práctica más como experiencia vivida que como requisito institucional, identificando en ella un espacio para resignificar la comprensión del ser docente (Heidegger, 2000), lo cual constituye un avance significativo en la formación investigativa temprana (Elliott, 2025).

Mencionan que, aunque se realiza la inducción a la práctica y se cuenta con un docente acompañante en el proceso de intervención, existen vacíos en el diligenciamiento de los diarios de campo y el análisis reflexivo de los mismos. Reconocen que en la mayoría de los casos se limitan a registrar de manera mecánica lo observado en el aula y algunas percepciones sobre el entorno y la actividad académica, pero pocos se detienen a confrontar con la teoría o a reflexionar sobre las fortalezas y oportunidades de mejora del ejercicio académico que realizan. Al finalizar el periodo académico presentan un informe ejecutivo de su intervención al docente encargado, del cual no se deja un repositorio institucional, ya que se envía de manera electrónica al correo del docente sin ser consolidado en un repositorio.

Se mencionan con regularidad los sentimientos de incertidumbre y desconfianza en las primeras intervenciones; algunos de los participantes manifiestan que, en los primeros acercamientos al contexto educativo, aunque existe la emoción por iniciar su ejercicio docente, tienen el imaginario de que no van a poder hacerlo, pero al poco tiempo esos pensamientos de inseguridad se disuelven en la medida en que se van ejercitando en el campo aplicado.

Respecto al segundo objetivo, centrado en caracterizar las estrategias pedagógicas institucionales y el uso de herramientas tecnológicas por parte de los docentes, se constató una brecha entre la intencionalidad formativa del currículo y los procesos reales que experimentan estudiantes y docentes (Schön, 1992). Aunque el proyecto formativo reconoce el lugar de la investigación en la práctica inicial, se evidencia todavía un uso limitado de recursos que posibiliten el registro sistemático, la reflexión y el seguimiento de los aprendizajes situados (Freire, 2004). De este modo, la investigación visibiliza la necesidad de integrar estrategias digitales coherentes con las prácticas pedagógicas vigentes y con las demandas del campo educativo (Elliott, 2005). Los docentes afirman que algunos de ellos utilizan *Classroom* como repositorio personal, y herramienta que facilite el envío de actividades académicas, otras carpetas

Drive en su correo institucional o simplemente el envío de informes al correo que luego de ser evaluados y devueltos, se eliminan del entorno.

En cuanto al manejo de herramientas digitales, afirman contar con habilidades y apropiación de herramientas tecnológicas. Al presentar la interfaz de la bitácora consideraron que es un aporte de relevancia para el programa que facilitaría los procesos de evaluación y retroalimentación del proceso formativo, además de un insumo para la presentación de propuesta de investigación en la etapa de trabajo de grado.

En el tercer objetivo se concluye que el proceso investigativo permitió estructurar colaborativamente los componentes de la bitácora digital, integrando los referentes teóricos y las opiniones de los estudiantes y docentes participantes en el proceso; voces de los participantes bajo el postulado de la IAP, desde la apuesta de (Kemmis y McTaggart, 1998). Este proceso no solo posibilitó la formulación de una herramienta con componentes claros de registro, análisis e interpretación de la práctica pedagógica investigativa, sino que fortaleció la comprensión de la escritura reflexiva como dispositivo formativo (Schön, 1992), logrando contextualizar la propuesta con potencial formativo (Freire, 2004), para la licenciatura en educación infantil en la Universidad de Pamplona.

En relación con el cuarto objetivo, la elaboración del prototipo funcional posibilitó materializar la propuesta y evaluar preliminarmente su pertinencia y usabilidad. Los resultados muestran que la bitácora digital facilita la organización de experiencias, la sistematización del proceso de observación y la generación de reflexiones situadas (Elliott, 2005; Schön, 1992), promoviendo la apropiación tecnológica de los estudiantes de Licenciatura en Educación Infantil, en coherencia con los desafíos actuales del campo educativo (Freire, 2004). Se contó con una estructura de prototipo de bitácora digital, sobre la cual se trabajó realizando los registros de la observación del contexto y se hizo el análisis reflexivo que permitió posteriormente la evaluación de su funcionamiento.

Finalmente, en cuanto al quinto objetivo orientado a la valoración participativa de la bitácora prototipo, se logró analizar no solo la funcionalidad de la herramienta, sino también su potencial transformador en los procesos de práctica pedagógica investigativa (Kemmis y McTaggart, 1998). Por otra parte, cabe mencionar que la retroalimentación de los participantes derivó en ajustes significativos para la versión final de bitácora, la cual puede irse mejorando a medida que sea utilizada por otros participantes, y con la posibilidad de ser ampliada a otras licenciaturas de la Facultad de Educación inicialmente. La evaluación con el grupo piloto permitió ajustar la propuesta para mejorar su accesibilidad, orientación pedagógica y enfoque investigativo, finalizando el primer ciclo de investigación-acción participativa y preparando nuevas fases de implementación e institucionalización de la herramienta tecnológica.

No obstante, los avances alcanzados, se reconocen limitaciones relacionadas con los tiempos institucionales destinados a la práctica inicial, las fluctuaciones en el acceso a conectividad por parte de los estudiantes y la disponibilidad de espacios para el trabajo colaborativo, lo cual también forma parte de los procesos históricos y contextuales de los escenarios educativos latinoamericanos (Freire, 2004). Estas limitaciones condicionaron el desarrollo de algunas fases del proyecto; sin embargo, permitieron identificar la necesidad de continuar profundizando procesos de acompañamiento pedagógico mediante herramientas digitales y ampliar la validación de la propuesta a semestres posteriores (Kemmis y McTaggart, 1988).

En cuanto al proceso investigativo de la tesis doctoral se presentaron limitaciones por el insuficiente desarrollo investigativo en el objeto de estudio a nivel doctoral, se encontraron múltiples estudios en programas de licenciaturas, especialidades y maestrías, pero a nivel doctoral es incipiente la información. Se evidenció que en la Universidad de Pamplona y en la Universidad de Investigación e Innovación UIIX, hasta el momento, no existen publicaciones en este ámbito. Esta situación dificulta la identificación de tendencias en el tema de estudio, la comparación y el diálogo académico entre investigaciones previas. Por otra parte, en la apropiación del concepto de bitácora digital existen contradicciones terminológicas, pues se usa de manera

indiscriminada como si se tratase de un repositorio de información. Para el caso de este estudio doctoral no es simplemente un espacio para contener información relacionada con la práctica, sino una herramienta para la reflexión y la producción de conocimiento. En este sentido, se concluye que la tesis doctoral desarrollada se posiciona como un aporte inicial en el campo de estudio emergente para los programas de doctorado en educación, promoviendo la reflexión sobre la práctica pedagógica en busca de un mayor desarrollo teórico y empírico en las Facultades de Educación.

RECOMENDACIONES

Los resultados obtenidos en la fase diagnóstica y el proceso interpretativo a partir de la implementación de las pruebas del prototipo de bitácora digital con estudiantes de tercer semestre durante la práctica de escenarios educativos permitieron reconocer fortalezas y oportunidades de mejora de la herramienta, además de identificar acciones de mejoramiento para su operacionalización y puesta en marcha.

Estas recomendaciones tienen como objetivo sostener el proceso de investigación y contribuir a fortalecer las prácticas pedagógicas investigativas, que se basen en interacciones digitales adecuadas. En este sentido, se generan algunas recomendaciones organizadas en tres dimensiones: metodológica, académica y práctica, orientadas a guiar futuras acciones institucionales, fomentar el desarrollo teórico en el campo y favorecer la implementación progresiva de la bitácora digital como recurso formativo y agente transformador en los procesos de práctica pedagógica.

Desde el punto de vista metodológico

Es relevante profundizar en investigaciones futuras mediante enfoques cualitativos de corte fenomenológico, ampliando la participación de estudiantes de otros semestres para consolidar trayectorias investigativas longitudinales, que permitan comprender el desarrollo progresivo de la práctica pedagógica investigativa. Del mismo modo, resulta conveniente continuar con la implementación de los ciclos de la investigación-acción participativa, lo cual favorece los procesos de retroalimentación continua entre los participantes. Se recomienda incorporar análisis comparativos, con otras licenciaturas de la Facultad de Educación y posteriormente, presentar la bitácora a otras instituciones en el orden nacional o internacional que deseen incorporarla en sus procesos de formación inicial de docentes, con el fin de identificar convergencias

metodológicas, innovaciones y oportunidades de mejora con el acompañamiento de herramientas digitales.

De igual manera, es necesario continuar desarrollando la fundamentación teórico-metodológica de la bitácora digital como dispositivo reflexivo en la formación inicial docente, diferenciándola de otras herramientas de registro y ampliando la discusión epistemológica sobre su potencial hermenéutico. Por otra parte, se recomienda para el próximo ciclo de la IAP ampliar la muestra y combinar los enfoques de investigación, apostando por el diseño mixto que posibilite una validación más profunda del proceso.

Es importante continuar con por lo menos tres ciclos de implementación de la bitácora digital en la Licenciatura en Educación Infantil, antes de ser propuesta para todas las licenciaturas de la Facultad de Educación. De esta forma se fortalece la validez y confiabilidad de la propuesta de transformación.

Desde el punto de vista académico

Se sugiere integrar la bitácora digital en la estructura curricular del programa de Licenciatura en Educación Infantil, articulando directamente con los cursos del componente Proceso de investigación formativa (PIF) y uso educativo de las TIC; de esta manera se promueven espacios permanentes para la formación en investigación a través de la práctica pedagógica y se generan insumos importantes para la producción intelectual de estudiantes y docentes del programa académico. Para los docentes y estudiantes es recomendable participar en el desarrollo de conversatorios, simposios, congresos, entre otros, que posibiliten presentar los resultados de la sistematización de la práctica pedagógica, especialmente aquellas que involucren el análisis contextual y la reflexión pedagógica del docente en formación.

A la Facultad de Educación, se recomienda asignar un profesional para la capacitación en el proceso pedagógico investigativo y el manejo del software. De esta manera se contará con personal entrenado en el manejo de la herramienta para la capacitación de estudiantes y docentes. Por otra parte, a la Universidad se sugiere gestionar los recursos humanos y tecnológicos que posibiliten la adecuación de la herramienta digital y su disposición en la web institucional para facilitar el acceso de los interesados y dar mayor visibilidad a los procesos de práctica pedagógica investigativa.

Desde el punto de vista práctico (formación docente)

Es pertinente socializar la bitácora digital con los docentes vinculados a las prácticas de observación y acompañamiento, a fin de consolidar criterios pedagógicos de uso, retroalimentación y evaluación formativa; asimismo, es fundamental generar espacios de acompañamiento a los docentes y estudiantes del programa para promover el uso de la bitácora digital no solo como registro, sino como un instrumento de diálogo pedagógico y de reflexión crítica sobre la experiencia docente inicial. El prototipo de la bitácora digital debe continuar ajustándose mediante procesos interactivos y colaborativos derivados de los nuevos ciclos de la IAP, además de explorar la posibilidad de incorporarla a plataformas institucionales; en consecuencia, se asegura mayor sostenibilidad de la propuesta investigativa.

Por otra parte, realizar las mejoras pertinentes al manual del usuario y crear los protocolos para la incorporación de las prácticas de cuarto a noveno semestre: De esta manera será posible continuar con el proceso durante todo el programa académico incorporando la propuesta transformadora gradualmente y guardando la trazabilidad del proceso desde el momento inicial en tercer semestre. Por otra parte, se considera relevante la creación del sistema de prácticas profesionales en la Facultad de Educación, ya que para la realización de este documento fue necesario revisar muchos documentos institucionales para lograr consolidar la naturaleza clara del proceso. Es pertinente crear

un documento que especifique puntualmente los procesos y alcances de cada una de las prácticas y no de manera generalizada como se encuentra actualmente.

Para los docentes y estudiantes participantes del proyecto, continuar cualificándose tanto en el uso de la bitácora como en los procesos de desarrollo de pensamiento reflexivo a fin de mejorar no solo en la sistematización de sus registros sino fortalecer de manera real su intervención en el aula, de esta manera, contribuir con el banco de recursos digitales que sirvan de insumo para futuras investigaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Marroquín, N. P., Nossa Núñez, L., y Pulido González, J. M. (2020). La práctica pedagógica en la Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Universidad Libre: una mirada desde la sistematización de experiencias. *Revista Hojas y Hablas*, (15), 116–131. <https://doi.org/10.29151/hojasyhablas.n15a7>
- Agreda Reyes, A. A., y Pérez Azahuanche, M. Á. (2020). Relación entre acompañamiento pedagógico y práctica reflexiva docente. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, 2(30), 219–232. <https://doi.org/10.37177/unicen/eb30-273>
- Aguirre Astudillo, M., Núñez Castillo, C. G., y Díaz Suazo, E. (2025). Nivel de pensamiento reflexivo docente como acción metacognitiva y de aprendizaje autorregulado. *Revista Colombiana de Educación* (94). <https://doi.org/10.17227/rce.num94-18457>
- Aguirre García, N., López de Arana, E., y Martínez Gorrotxategi, A. (2022). Elementos facilitadores para la resignificación de la práctica educativa en estudiantes universitarias de educación infantil. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 27(92), 103–128.
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Gaceta Constitucional No. 116, 20 de julio de 1991. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html

- Baque-Reyes, G. I., y Portilla-Faican, G. I. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza-aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 6(5), 75–86. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i5.2632>
- Baptista Lucio, P. (2008). Seymour Papert: Parábolas para explicar el debate sobre las TIC en la educación. *Revista Panamericana de Pedagogía, saberes y quehaceres del pedagogo*, (12), 11–22. <https://doi.org/10.21555/rpp.v0i25.1694>
- Bernal, R.T, Figueroa, Á. X., Triana, R. S., Guzmán, H., y Contreras, S. (2005). Hacia la construcción de un marco para el estudio y la investigación de las prácticas pedagógicas. *Hallazgos, revista de investigaciones*, (4), 139–143. <https://doi.org/10.15332/S1794-3841.2005.0004.11>
- Bruner, J. (1960). *The Process of Education*. Harvard University Press.
- Cabanillas Moreno, A. J., y Pereda Loyola, H. W. (2021). La práctica reflexiva como fortalecimiento del desempeño docente. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 12770–12785. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1281
- Carrera, B. (2001). Vygotsky: Enfoque sociocultural. *Educare. La Revista Venezolana de Educación*, 41–44.
- Castillo Espitia, E. (2000). La fenomenología interpretativa como alternativa apropiada para estudiar los fenómenos humanos. *Investigación y Educación en Enfermería*, 18(2), 27–35.
- Castillo-López, M., Romero Sánchez, E., y Mínguez Vallejos, R. (2022). El método fenomenológico en investigación educativa: una revisión sistemática. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 18(2), 241–267. <https://doi.org/10.17151/rlee.2023.18.2.11>

- Cobo Dorado, J. P. (2022). La bitácora como estrategia de enseñanza. En *Herramientas pedagógicas: manual para la creación de textos en el aula* (pp. 163–177). Editorial Universidad Santiago de Cali.
<https://doi.org/10.35985/9786287501591.8>
- Coll Salvador, C., Díaz Barriga Arceo, F., Engel Rocamora, A., y Salinas Ibáñez, J. (2023). Evidencias de aprendizaje en prácticas educativas mediadas por tecnologías digitales. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(2), 9–25. <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.37293>
- Congreso de la República de Colombia. (8 de febrero de 1994). *Por la cual se expide la Ley General de Educación* (Ley 115). Gaceta Oficial.
- Davalillo, L. (2024). *Enfoques y diseños de la investigación cualitativa: Guía de aprendizaje unidad IV* [Guía de aprendizaje PDF] Universidad de Investigación e Innovación de México.
- Davalillo, L. (s.f.). *Guía unidad 6. Métodos de nivel empírico: sus técnicas e instrumentos*. [Guía de aprendizaje PDF] Universidad de investigación e innovación de México.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*. Macmillan.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. Kappa Delta Pi.
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos: nueva exposición de la relación entre pensamiento y proceso educativo*. Paidós.
- Domingo, Á. (2018). El método R5 de práctica reflexiva. Evaluación de su impacto en la formación inicial de maestros. *Innoeduca. International Journal of Technology*

and Educational Innovation, 4(1), 4–13.

<https://doi.org/10.24310/innoeduca.2018.v4i1.4666>

Elliott, J. (2005). *El cambio educativo desde la investigación-acción* (P. Manzano, trad.; 4.^a ed.). Morata. (obra original publicada en [1993]).

Elliott, J. (2025). *La investigación-acción en educación* (8.^a ed.). Morata.

Estupiñán, F., y Valverde, O. (2021). Estudios en la reflexión de las prácticas pedagógicas y su relación con la neuroeducación. *I+D Revista de Investigaciones*, 16(2), 139–149. <https://doi.org/10.33304/revinv.v16n2-2021013>

Fals Borda, O., y Anisur, R. (1988). Romper el monopolio del conocimiento: situación actual y perspectivas de la Investigación-Acción participativa en el mundo. *Análisis Político*, (s.n.), 36–52.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9496727>

Fardella, C., Sisto, V. y Jiménez, F. (2016). La profesión docente y el mercado escolar en Chile: subjetividades e identidades en tensión. *Praxis Educativa*, 11(2), 522–544. <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.11i2.0012>

Freire, P. (2004). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI.

Freire, P. (2005). *Pedagogía de la esperanza*. Siglo XXI

Fusch, P., Fusch, G. E., y Ness, L. R. (2018). Denzin's paradigm shift: Revisiting triangulation in qualitative research. *Journal of Social Change*, 10(1). <https://doi.org/10.5590/josc.2018.10.1.02>

- Fuster Guillen, D. E. (2019). Investigación cualitativa: método fenomenológico hermenéutico. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 201–229.
<https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>
- Gadamer, H.-G. (1998). *Verdad y método II* (M. Olasagasti, Trad.). Sígueme.
- Gómez Mendoza, Y. (2022). La práctica pedagógica en la formación de educadores infantiles de la Universidad Pedagógica Nacional. *Nodos y Nudos*, 8(53).
<https://doi.org/10.17227/nyn.vol8.num53-14584>
- Gómez Segura, E., Oropeza Bruno, A., y Nieblas Verónica, F. de J. (2024). Las jornadas de práctica presencial como estrategia para fortalecer la identidad profesional del normalista desde la perspectiva del docente titular de las escuelas telesecundarias. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 5575–5585. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9912
- Guerrero-Castañeda, R. F., y González Soto, C. E. (2022). Experiencia vivida, Van Manen como referente para la investigación fenomenológica del cuidado. *Revista Ciencia y Cuidado*, 19(3), 112–120. <https://doi.org/10.22463/17949831.3399>
- Guisao Gil, G. S. (2024). *Experiencia de la práctica pedagógica en la formación inicial docente* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de la Plata]. SEDICI.
<https://doi.org/10.35537/10915/169660>
- Guzmán Villacís, M. E., Chaglla Pinto, M. I., Navarrete Ulloa, M. T., Cali Changuán, G. M., y Yucailla Sánchez, R. A. (2023). Diseño de una bitácora digital sobre el uso de la gamificación como herramienta metodológica en la formación de profesorado para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes. *Ciencia*

Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(3).

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.7254

Heidegger, M. (2000). *Hitos* (H. Cortés y A. Leyte, Trads.). Alianza Editorial.

Henningsen, J. (1984). *Enfoque interpretativo en ciencias de la educación*. Universidad de Murcia.

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., y Baptista-Lucio, P. (2014).

Metodología de la investigación (6.^a ed.). McGraw-Hill.

Hernández-Sampieri, R., y Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas*. McGraw-Hill Education.

Jaimes, C. M. C., y Guevara, C. B. L. (2025). Gestión del conocimiento y liderazgo docente para la calidad educativa: análisis del instrumento de recolección de datos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 253–262.

Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles* (1.^a ed.). Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano (CINDE).

Jiménez Quintero, A. M. (2020). Sistematización de las prácticas pedagógicas significativas en la carrera de licenciatura en educación infantil. *Formación Universitaria*, 13(4), 69–80. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000400069>

Kemmis, S., y McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción* (1.^a ed.). Laertes.

Kerlinger, F. N., y Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento* (L. Pineda y I. Mora, Trads.; 4.^a ed.). McGraw-Hill.

- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall.
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* (2.^a ed.). Pearson Education.
- Leal Leal, G. A., Leal Leal, K. L., y Gamboa Suarez, A. A. (2022). Reflexión docente sobre sus prácticas: una mirada praxeológica a su saber pedagógico. *Saber, Ciencia y Libertad*, 17(1), 378–397. <https://doi.org/10.18041/2382-240/saber.2022v17n1.8565>
- López, Vargas. O., y Hederich, M. C. (2010). Efecto de un andamiaje para facilitar el aprendizaje autorregulado en ambientes hipermedia. *Revista Colombiana de Educación*, (58), 14–39.
- Luis-González, C., y Guillén-Mujica, A. (2025). Diseño de una rúbrica para evaluar instrumentos no escritos con TIC en el enfoque por competencias. *Revista Docentes 2.0*, 18(1), 60–72. <https://doi.org/10.37843/rted.v18i1.596>
- Martínez Miguelez, M. (2004) *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México: Trillas
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Bases curriculares para la educación inicial y preescolar* (J. Camacho, Ed.). <http://www.mineduacion.gov.co>
- Ministerio de Educación Nacional. (2017, 15 de septiembre). *Resolución 18583 de 2017. Por la cual se ajustan las características específicas de calidad de los programas de Licenciatura para la obtención, renovación o modificación del registro calificado*.

https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/compilacion/docs/pdf/resolucion_mineducacion_18583_2017.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Decreto 1860 de 1994: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales.*

<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30019618>

Montoya, G. N. E., y Arroyave, G. D. I. (2023). La práctica pedagógica como fundamento de ser maestro. *Actualidades Pedagógicas*, 79, e1659.

<https://doi.org/10.19052/ap.vol1.iss79.4>

Mora Elizondo, M. L. (2025). La fenomenología, una reflexión desde su importancia en la educación, el currículo y la investigación educativa. *Innovaciones Educativas*, 27(43), 250–264. <https://doi.org/10.22458/ie.v27i43.5428>

Mozuca Ruíz, E., Tique, A. L., y Alvarado, M. (2017). *Sistematización de la práctica en el programa de licenciatura en pedagogía infantil*. Fundación Universitaria del Área Andina.

Muñoz González, L. de la C., y Soto Gómez, E. (2019). El portafolio digital ¿Una herramienta para aprender a ser docentes críticos?: un estudio de casos. *Actualidades Investigativas en Educación*, 19, 163–187.

<https://doi.org/10.15517/aie.v19i3.38632>

Narváez, T. J. A., y Castillo, V. S. L. (2024). La práctica pedagógica del docente innovador, espacio de reflexión permanente. *Plumilla Educativa*, 1–16.

<https://doi.org/10.30554/pe.33.2.5167.2024>

- Olarte, O. M. E., Zuluaga, G. J. I., y Figueroa, C. W. F. (2023). Sistematización de experiencias de los docentes en formación en clave a su recorrido por los componentes académicos de la práctica pedagógica y educativa. *Panorama*, 17(33), 32–46. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v17i33.3989>
- Palencia Salas, V. (2020). La investigación en la práctica educativa de los docentes. *Educación y Ciudad* (38), 107–118. <https://doi.org/10.36737/01230425.n38.2020.2321>
- Parra Bernal, L., y Rengifo Rodríguez, K. (2021). Prácticas pedagógicas innovadoras mediadas por las TIC. *Educación*, 30(59), 1–20. <https://doi.org/10.18800/educacion.202102.012>
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. Basic Books.
- Pérez Vertel, R. M., y Larreal Bracho, A. J. (2023). Mediación tecnológica como proceso de interacción pedagógica para la construcción del conocimiento. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 4263–4280. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6477
- Piaget, J. (1968). *Seis estudios de psicología*. Seix Barral.
- Pozo, J. I. (1994). *Teorías cognitivas del aprendizaje* (3.^a ed.). Morata.
- Presidencia de la República de Colombia. (1974, 22 de enero). *Decreto 080 de 1974*: por el cual se dictan normas sobre la organización de la educación postsecundaria. Diario Oficial No.34.031. <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1253155>

Presidencia de la República de Colombia. (2015, 17 de diciembre). Decreto 2450 de 2015: por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de las instituciones de educación superior. Diario Oficial No. 49.740.

<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30022977>

Runge, A.K (2002). Una epistemología histórica de la pedagogía: el trabajo de Olga Lucía Zuluaga. *Revista de Pedagogía*, 23 (68), 361-385.

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&id=S0798-979220020003000002&lng=es&tylng=es

Restrepo, B. G. (2004). La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico. *Educación y Educadores*, (7), 45–55.

Ricoeur, P. (1995). *Teoría de la interpretación: discurso y excedente de sentido*. Siglo XXI / Universidad Iberoamericana.

Ricoeur, P. (2002). *Del texto a la acción: ensayos de hermenéutica II* (2.^a ed.). Fondo de Cultura Económica.

Ripoll Rivaldo, M., Palencia Domínguez, P., y Cohen Jiménez, J. (2021). Práctica pedagógica, un espacio de conceptualización y experimentación en la formación inicial del educador. *Revista de Ciencias Sociales*, 27, 351–363.

<https://doi.org/10.31876/rsc.v27i.37012>

Rodríguez Gómez, H. M. (2006). Sistematización de las experiencias de los docentes en formación en clave a su recorrido por componentes académicos de la práctica pedagógica educativa. *Pedagogía y Saberes*, (24), 19–25.

<https://doi.org/10.17227/01212494.24pys19.25>

- Rodríguez Jiménez, A., y Pérez Jacinto, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y construcción del conocimiento. *Revista EAN*, (82), 179–200.
<https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- Romero Ramírez, J. R., Meneses Jimarez, R., y Sosa Torres, R. (2024). Estrategias para fortalecer la práctica docente a través de metodologías basadas en proyectos: caso de una universidad en el estado de Puebla. *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 8, e2495.
<https://doi.org/10.33010/recie.v8i0.2495>
- Ruiz, G. (2013). La teoría de la experiencia de John Dewey: significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo. *Foro de Educación*, 15(11), 103–124. <https://doi.org/10.14516/fde.2013.011.015.005>
- Saker, J. (2013). Práctica pedagógica investigativa en las Escuelas Normales Superiores: contexto y pertinencia de la calidad educativa. *Educación y Humanismo*, 15(24), 143–156.
- Salazar-Gómez, E., Tobón, S., y Juárez-Hernández, L. G. (2018). Diseño y validación de una rúbrica de las competencias digitales desde la socioformación. *Apuntes Universitarios. Revista de Investigación*, 8(3), 24–42.
- San Martín Cantero, D., San Martín Aedo, R., Pérez Morales, S., y Bórquez Mella, J. (2021). Prácticas de mejora para el proceso de acompañamiento pedagógico. *Actualidades Investigativas en Educación*, 21(2), 1–24.
<https://doi.org/10.15517/aie.v21i2.46783>
- Schön, D. A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos* (L. Montero y J. M. Vez Jeremías, Trads.; 1.^a ed.). Paidós.

- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. eLearn space.
- Strauss, A., y Corbin, J. (2016). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada* (2.^a ed.). Editorial Universidad de Antioquia.
- Tarazona Ariza, S. A. (2023). *Manual de prácticas pedagógicas de la Facultad de Educación de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Bucaramanga*. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://doi.org/10.16925/gcgp.84>
- Tobón, S. (2017). *Conceptualización de la socioformación*. Instituto CIFE.
- Tobón, S., Barzotto, V. H., y Núñez, C. (2018). *Prácticas docentes y transformación de las aulas: rutas de investigación educativa en Brasil, Colombia y México* (1.^a ed.). Universidad de Medellín.
- Torres-Valderrama, S., y Otondo-Briceño, M. (2025). Configuración y reconfiguración de la identidad profesional docente: entre la experiencia escolar y la práctica reflexiva. *Desde el Sur*, 17(2). <https://doi.org/10.21142/DES-1702-2025-0022>
- Universidad de Pamplona. (2018). *Proyecto educativo del programa (PEP)*. https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallIG/home_163/recursos/general/20042018/pep_2018.pdf
- Van Manen, M. (1990). *Research Lived Experience: Human Science for an Action Sensitive Pedagogy*. State University of New York Press.
- Van Manen, M. (2016). *Phenomenology of Practice: Meaning-Giving Methods in Phenomenological Research and Writing*. Routledge.

- Vasilachis de Gialdino, I. (Coord.). (2006). *Estrategias de investigación cualitativa* (1.^a ed.) Gedisa.
- Vicario Solórzano, C. M. (2009). Construccinismo. Referente sociotecnopedagógico para la era digital. *Innovación Educativa*, 9(47), 45–50.
- Vicini, G. D. (2024). *La práctica profesional en el profesorado de ciencias de la educación de la Facultad de Humanidades en la UNMDP: diseño de una bitácora digital donde entramar colectivamente experiencias formativas de estudiantes y docentes* [Tesis de grado/posgrado, Universidad Nacional de Mar del Plata]. Humadoc.
<https://humadoc.mdp.edu.ar/files/original/1b2b293112e860e6039aa320d00575a062aa6d52.pdf>
- Villamizar Acevedo, G. (2024). Kurt Lewin: teoría de campo, investigación acción y educación. *Ciencia y Educación*, 8(1), 79–86.
<https://doi.org/10.22206/cyed.2024.v8i1.2945>
- Virviescas Molina, L. M. (2023). La sistematización de la práctica pedagógica: trayecto de reflexión-acción del maestro en formación. *Infancias Imágenes*, 22(2).
<https://doi.org/10.14483/16579089.19740>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (2009). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (3.^a ed.). Crítica.

ANEXOS

ANEXO 1. Aval Institucional.



Pamplona, 1 de diciembre de 2025

Asunto: Aval Institucional para Proyecto de Investigación Doctoral

Por medio de la presente, yo, Aldo Pardo García, en mi calidad de Vicerrector de Investigaciones de la Universidad de Pamplona. OTORGO AVAL INSTITUCIONAL al proyecto de investigación titulado:

“Bitácora digital para el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas investigativas en estudiantes de la Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona, durante el periodo académico 2025-II.”. El trabajo se enmarca en el programa de Doctorado en Educación e Innovación que cursa la docente **Socorro Astrid Portilla Castellanos**, integrante del GRUPO DE INVESTIGACIÓN PEDAGOGICA, de la Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad de Pamplona.

El proyecto se alinea con los objetivos estratégicos de la Universidad de Pamplona y representa una valiosa oportunidad para fortalecer los procesos académicos del Programa de Licenciatura en Educación Infantil, mediante el desarrollo de productos de investigación aplicada que impacten positivamente en la práctica educativa y la gestión del programa.

Se avala este proyecto en atención a su rigor académico, pertinencia institucional y potencial aporte al campo de la educación infantil.

Se expide este documento a solicitud de la interesada, para los fines que estime convenientes en el marco de su proceso de formación doctoral.

Atentamente,

Aldo Pardo García
Vicerrector de Investigaciones
Universidad de Pamplona
Cel: 3186424243 Email: viceinves@unipamplona.edu.co



"Formando nuevas generaciones con sello de excelencia comprometidos con la transformación social de las regiones y un país en paz"
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (+57) 3153429495 - 3160244475
www.unipamplona.edu.co

ANEXO 2. Guía de Entrevista Semiestructurada: Estudiantes y Asesores.

Objetivo:

Comprender los significados que emergen de las concepciones y experiencias sobre las prácticas pedagógicas investigativas en estudiantes de tercer semestre de la licenciatura en educación infantil, mediante el análisis de sus experiencias vividas.

Las entrevistas semiestructuradas a estudiantes y asesores de práctica se analizaron conforme a la categoría práctica pedagógica investigativa (PPI), en sus dimensiones e indicadores, mencionados en la tabla de operacionalización.

En la dimensión A1, significado y apropiación; el propósito fue explorar cómo los estudiantes del programa perciben su rol como maestros, adicionalmente, la relación entre la teórica y la práctica a partir de la experiencia en el contexto educativo. Para dar respuesta se generaron los siguientes interrogantes:

- ¿Qué sentido y propósito le otorga a la práctica pedagógica investigativa (PPI) para su formación como maestro de educación infantil?
- Desde su experiencia en el contexto educativo, ¿Cómo describe la relación entre lo que aprende en el aula de clase universitaria y lo que sucede en la realidad del aula de clase en sus intervenciones pedagógicas?
- ¿En qué medida se identifica con el rol de maestro investigador y qué diferencias hay en relación con la práctica pedagógica tradicional?

En la dimensión A2: estrategias y desafíos, las preguntas estuvieron dirigidas a identificar obstáculos y acciones concretas para el desarrollo de las prácticas, además, el uso de estrategias pedagógicas incluyendo las digitales para promover aprendizajes significativos.

- ¿Qué estrategias pedagógicas e investigativas implementa normalmente para captar lo que sucede en el aula?

- En el proceso de recolección y sistematización de información, ¿cuáles han sido los principales facilitadores y qué obstáculos le impiden llevar un registro constante?
- ¿De qué manera integra actualmente los recursos digitales en su práctica y qué pertinencia le encuentra al uso de una herramienta digital para la sistematización de sus diarios de campo?

Por otra parte, en la dimensión A3: transformación y procesos, orientada al reconocimiento de la evolución del pensamiento crítico y postura profesional, se tuvieron en cuenta las siguientes preguntas:

- ¿Qué cambios percibe en su forma de intervenir en el contexto educativo a comparación con los primeros acercamientos?
- ¿Qué influencia ha tenido el proceso de prácticas pedagógicas investigativas sobre su quehacer y autonomía para la toma de decisiones críticas en el aula?
- ¿De qué manera considera que la PPI, ha contribuido a su crecimiento personal y social?

ANEXO 3. Protocolo Grupo Focal.

Objetivo: reconocer las percepciones de los docentes y asesores encargados del proceso de prácticas pedagógicas sobre las unidades de análisis de la presente investigación.

Para la aplicación del grupo focal, previamente se informó al equipo docente el motivo de la reunión, y se realizó una invitación para el encuentro vía Meet. Para iniciar, se hizo una breve presentación del proyecto, así como de la investigadora, para algunos participantes con los que no se había tenido contacto.

Se inicia el conversatorio explicándoles a los participantes la dinámica del grupo focal y realizando las siguientes preguntas, relacionadas con las prácticas pedagógicas:

Apropiación sobre PPI y sistematización

- ¿Cuál ha sido su experiencia al acompañar el proceso de prácticas profesionales en la Universidad? Podría mencionar aciertos y limitaciones.
- ¿Qué estrategias consideran efectivas para realizar la recolección de la información durante la práctica profesional?
- ¿Qué fortalezas identifican en las estrategias actuales de observación del contexto durante las prácticas profesionales?
- ¿Cuál es la naturaleza de las prácticas profesionales en la universidad? ¿de investigación, reflexión o estrictamente de intervención?

Posteriormente, se indaga sobre la sistematización de las prácticas y acerca del prototipo de bitácora digital. La investigadora de la presente investigación hace una presentación a detalle del prototipo, finalizada la presentación se indaga sobre:

Usabilidad y pertinencia tecnológica de la herramienta

- ¿Cómo describirían la herramienta presentada en cuanto a facilidad de navegación y de registro de la información?
- ¿Consideran que la estructura y las funciones del prototipo de bitácora digital se ajustan a las necesidades formativas de los estudiantes en las prácticas profesionales?
- ¿Qué utilidad percibe la herramienta digital como mediadora del aprendizaje y seguimiento del proceso de prácticas en sus estudiantes?

Apropiación y lenguaje científico

- ¿Consideran pertinente la estructura del prototipo, en relación con los campos para el registro de la información y la distribución de la interfaz? ¿Por qué?
- ¿Cuál es su opinión sobre las preguntas orientadoras y el formato para la reflexión crítica sugerido? ¿Será posible quedarse en una descripción anecdótica?
- Desde su punto de vista, ¿la bitácora digital aporta al desarrollo de una redacción más académica y argumentativa en los estudiantes?, ¿qué elementos del diseño contribuyen o dificultan este propósito?

Visibilidad y transferencia

- ¿Consideran que la implementación de la bitácora digital aporta al desarrollo didáctico y curricular del proceso de práctica pedagógica?
- ¿De qué manera la herramienta digital facilita la socialización de aprendizajes y la producción de pensamiento crítico reflexivo?
- ¿Consideran que la herramienta digital puede mejorar el registro y sistematización de la práctica profesional?

ANEXO 4. Guía Para la Aplicación de la Rúbrica.

Objetivo: Validar los ajustes realizados al prototipo, posterior al ejercicio de acercamiento a la estructura inicial. Ciclo I de la Investigación Acción Participativa (IAP)

Propósito

Valorar, de manera formativa, el estado actual del prototipo de Bitácora Digital para orientar ajustes concretos antes de su implementación ampliada. La validación se centra en la experiencia de uso, la mediación de la reflexión crítica y el potencial de sistematización, visibilidad y transferencia de la práctica pedagógica investigativa.

Población sugerida y momento de aplicación: Estudiantes, docentes de práctica y asesores.

Momento: posterior a una demostración guiada del prototipo y/o una prueba breve de uso (registro y consulta de una entrada).

Duración estimada: 15–25 minutos por evaluador.

Instrucciones de diligenciamiento

Lea cada indicador y seleccione el nivel que mejor describa su valoración del prototipo.

Cuando sea posible, acompañe la selección con un comentario breve: qué funcionó, qué dificultó el proceso y qué recomienda ajustar.

Esta rúbrica no busca “calificar” a las personas; su objetivo es recoger evidencias para mejorar el prototipo.

Escala de niveles (descripción corta)

Nivel	Descripción
IV	Consolidado (Excelente)
III	En desarrollo (Aceptable)
II	Inicial (Requiere ajuste)

I Insuficiente (Crítico)

Dimensiones y criterios (alineación con B.1, B.2 y B.3)

Esta rúbrica se organiza en cuatro dimensiones operativas que se alinean con las dimensiones de análisis del estudio:

- B.1 Usabilidad y pertinencia tecnológica: Dimensión 1.
- B.2 Apropiación y lenguaje científico: Dimensión 2.
- B.3 Visibilidad y transferencia: Dimensiones 3 y 4.

Dimensiones e Indicadores	Nivel IV: Consolidado (Excelente)	Nivel III: En Desarrollo (Aceptable)	Nivel II: Inicial (Requiere Ajuste)	Nivel I: Insuficiente (Crítico)
Usabilidad y Accesibilidad Tecnológica	El sistema garantiza una interacción sin barreras; la interfaz es intuitiva y el flujo de registro es fluido. Incluye autoguardado eficaz y opciones de exportación a PDF/Impresión	La navegación es funcional, aunque presenta demoras leves en la carga de archivos multimedia. Las funciones de exportación operan correctamente.	La interfaz es comprensible, pero algunos términos técnicos generan confusión en el usuario. Carece de funciones de autoguardado	Dificultad para navegar; el proceso de inscripción es complejo y hay riesgo de pérdida de información.
Mediación de la Reflexión Crítica	Las preguntas orientadoras actúan como un andamiaje cognitivo, promoviendo el tránsito del relato anecdótico al análisis profesional	Las consignas facilitan la descripción de actividades, aunque la articulación con categorías teóricas es incipiente.	Las preguntas están formuladas en un lenguaje de difícil comprensión o demasiado técnico que dificulta la comprensión	Las preguntas no permiten la reflexión y análisis se limitan a respuestas cerradas con poco desarrollo
sistematización y de la experiencia	Permite la sistematización de información de manera ordenada centralizada en la experiencia. Facilita la carga de evidencias (texto, imagen, audio/video)	Es posible guardar la información registrada, pero el almacenamiento es escaso cuando se trata de documentos extensos.	Requiere ajustes en la estructura de etiquetas y navegación de consulta para guardar la información.	La herramienta tiene alta vulnerabilidad a la pérdida de información crítica. Regularmente falla la opción de guardar o no funciona.
Interacción y Evaluación Formativa	Cuenta con espacios para la retroalimentación del proceso por parte de asesores y docentes de práctica. Incluye casilla de calificación y	La herramienta permite la comunicación asincrónica entre asesor y estudiante, aunque la retroalimentación no es inmediata.	No se cuenta con retroalimentación durante el proceso, los comentarios del profesor se reciben al final.	No se cuenta con un espacio para el asesor pedagógico y/o directivo en la institución de intervención pedagógica.

Dimensiones e Indicadores	Nivel IV: Consolidado (Excelente)	Nivel III: En Desarrollo (Aceptable)	Nivel II: Inicial (Requiere Ajuste)	Nivel I: Insuficiente (Crítico)
	valoración cualitativa y cuantitativa.			

Registro de comentarios para ajustes:

Use este apartado para dejar observaciones específicas. Entre más concreto sea el comentario, más útil será para el siguiente ajuste del prototipo.

Dimensión	Qué funcionó bien	Qué dificultó el uso	Ajuste recomendado (acción concreta)
Usabilidad y accesibilidad tecnológica.			
Mediación de la reflexión crítica.			
Organización y sistematización.			
Interacción y evaluación formativa			

Datos de aplicación

Fecha

Rol del evaluador

Contexto de uso (breve)

Nota ética: la información recolectada se utilizará únicamente con fines académicos y de mejora del prototipo, preservando la confidencialidad de los participantes.

ANEXO 5. Evaluación Por Expertos.

Pantallazos del documento Google Form

Evaluación de instrumentos por expertos

Estimado investigador

Le extiendo mi más cordial saludo y agradezco de antemano su valiosa colaboración como experto(a) en la validación de los instrumentos de investigación para mi estudio doctoral sobre prácticas pedagógicas investigativas en educación infantil y la importancia de su sistematización a partir de una bitácora digital.

Su rol como experto consiste en:

- Evaluar la pertinencia con los objetivos de investigación, claridad lenguaje y coherencia de las preguntas para entrevistas y grupos focales.
- Proporcionar observaciones y sugerencias para mejorar los instrumentos
- Valorar la correspondencia con los objetivos de investigación

Objetivo general:

Fortalecer el desarrollo de las prácticas pedagógicas investigativas en estudiantes del programa de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de Pamplona, en el departamento de Norte de Santander, Colombia, mediante el diseño de una bitácora digital que favorezca los procesos de sistematización de experiencias y reflexión crítica durante el periodo de 2025-II.

Objetivos específicos.

- Analizar las percepciones y significados relacionados con las prácticas pedagógicas investigativas en estudiantes de tercer semestre del programa para la identificación de necesidades formativas que fundamenten el diseño colaborativo de la bitácora.
- Contrastar las estrategias pedagógicas y el uso de herramientas tecnológicas utilizadas por los docentes en el programa académico orientadas a la mediación digital en los procesos formativos.

xogle.com/forms/d/1DyVU1d0cTT2q2hUk8_aM3pW7xgw5ushS-Tm2AR19TE/edit

1/16

Evaluación de instrumentos por expertos

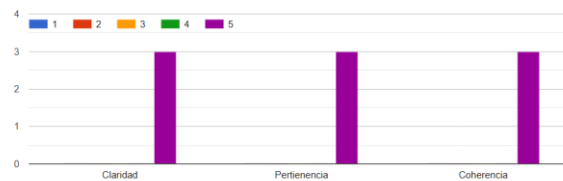
- Estructurar colaborativamente los componentes pedagógicos de la bitácora digital, integrando los referentes teóricos que permitan una sistematización reflexiva de la observación contextual durante el ejercicio docente
- Desarrollar un prototipo funcional de bitácora digital bajo estándares de usabilidad y accesibilidad, asegurando su idoneidad como herramienta de registro y diálogo durante la fase de inmersión en los escenarios educativos.

VALIDACIÓN DE PREGUNTAS PARA ENTREVISTAS

PREGUNTAS DIRIGIDAS ESTUDIANTES Y ASESORES DE PRÁCTICA PEDAGÓGICA

¿Qué sentido y propósito le otorga a la práctica pedagógica investigativa (PPI) para su formación como maestro de educación infantil?

 Copiar gráfico



3 respuestas

Vínculo a Hojas de cálculo

Resumen

Pregunta

Individual

¿Quiénes respondieron?

Correo electrónico

subocavi@gmail.com

disenoparalapaz@gmail.com

miladylopezr@gmail.com

Información del experto evaluador

Nombre completo

3 respuestas

Nelly Milady López Rodríguez

CAI

Experiencia profesional

3 respuestas

Copiar gráfico

Docencia

0 (0%)

Copiar gráfico

su experiencia en el contexto educativo, ¿Cómo describe la relación

o que aprende en el aula de clase universitaria y lo que sucede en la

del aula de clase en sus intervenciones pedagógicas?

100%

1

2

3

4

5

Claridad

Pertinencia

Coherencia

¿En qué medida se identifica con el rol de maestro investigador y qué

diferencias hay en relación con la práctica pedagógica tradicional?

0%

1

2

3

4

5

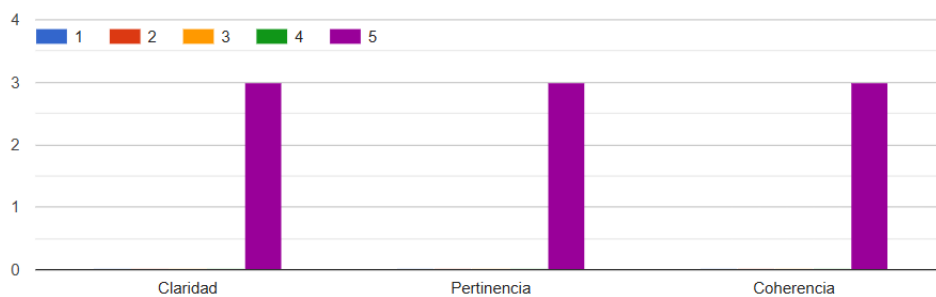
Claridad

Pertinencia

Coherencia

A partir de sus experiencias ¿qué significado tiene para usted el proceso de investigar en el aula?

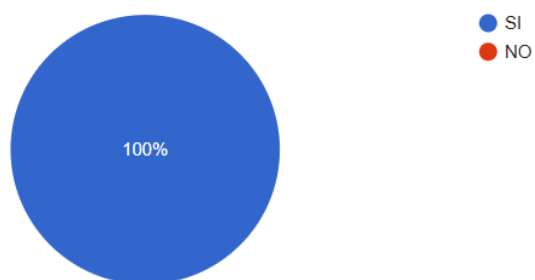
 Copiar gráfico



El grupo focal puede ser aplicado en la población objeto de estudio

 Copiar gráfico

3 respuestas





Dra Surgey Bolivia Caicedo Villamizar:

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000216542

Dr.: Carlos Manuel Luna Maldonado:

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001356918

Dra Nelly Milady López Rodríguez:

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001167529

ANEXO 6. Preguntas Orientadoras.

Las preguntas en cada visita se relacionan a continuación:

VISITA 1: Observación del Ambiente

Objetivo: observar el ambiente de aprendizaje centrados en los espacios físicos y la organización del aula, las condiciones generales del entorno, la disponibilidad y pertinencia de los materiales didácticos, los elementos decorativos, la atmósfera general, las rutinas y transiciones, y los tipos de actividades y el nivel de compromiso de los niños

Espacios Físicos y Organización del Ambiente de Aprendizaje

Distribución del aula/espacio:

- ¿Cómo están organizados los muebles, materiales y rincones de aprendizaje?
¿Permite la movilidad, la interacción y el juego autónomo de los niños?
 - Áreas específicas:
- ¿Existen áreas designadas para diferentes actividades (lectura, juego, arte, descanso, etc.)? ¿Cómo son utilizadas por los niños?
 - Condiciones generales:
 - Iluminación, ventilación, limpieza, seguridad del espacio.
 - Materiales didácticos:
- ¿Qué tipo de materiales están disponibles y accesibles para los niños? ¿Son variados, pertinentes y adecuados para la edad y etapa de desarrollo? ¿Se invita a los niños a usar los materiales de forma autónoma?

Elementos decorativos:

¿Qué tipo de elementos decorativos hay? ¿Se observan trabajos de los niños expuestos?
¿Qué mensajes transmiten estos elementos?

Atmósfera General del Ambiente Escolar

Clima emocional:

¿Cómo se percibe el ambiente general (cálido, tenso, alegre, etc.) a través del comportamiento de los niños y los adultos presentes?

Nivel de ruido:

¿Es un ambiente ruidoso o tranquilo? ¿El ruido predominante es funcional a las actividades o parece disruptivo?

Rutinas y Transiciones en el Entorno

Observación de rutinas:

¿Se pueden identificar rutinas claras en la jornada escolar (ej. entrada, recreo, alimentación, momentos de juego, salida)?

Transiciones:

¿Cómo se gestionan los cambios de actividad o de espacio? ¿Hay elementos visuales o sonoros que indiquen las transiciones? ¿Cómo reaccionan los niños a estas transiciones?

Tipos de Actividades y Nivel de Compromiso de los Niños

Variedad de actividades disponibles:

¿Qué tipos de actividades están disponibles para los niños (juego libre, manipulación de materiales, exploración, creación artística, actividad motora)?

Participación y compromiso:

¿Qué tan involucrados están los niños en las actividades? ¿Se muestran motivados, concentrados o desinteresados?

Duración de las actividades:

¿Los niños mantienen su atención durante las actividades? ¿Cambian de actividad con frecuencia o se sumergen en una por períodos prolongados?

Uso de recursos:

¿Cómo utilizan los niños los recursos disponibles en el ambiente? ¿Son creativos en su uso?

Notas y Reflexiones (VISITA 1)

Patrones de interacción identificados:

¿Qué patrones de interacción y comportamiento identifiqué entre los niños y los adultos, y entre los propios niños?

Influencia del ambiente en el compromiso:

¿Cómo el diseño del ambiente y los recursos parecen influir en el tipo y nivel de compromiso de los niños en las actividades?

VISITA 2: Interacciones y Comportamientos de los Niños

Enfoque en Interacciones

Objetivo: Observar las interacciones de los niños con los adultos del centro y entre ellos, así como sus comportamientos durante los diferentes tipos de actividades disponibles en el entorno.

Aspectos por observar (sin evaluar directamente al docente):

Interacciones Adulto-Niño (observando el impacto en los niños)

Comunicación en el ambiente:

¿Qué tipo de lenguaje se usa en el ambiente (tono de voz, claridad de las indicaciones)? ¿Cómo responden los niños?

Apoyo disponible:

¿Cómo buscan y reciben apoyo los niños cuando enfrentan un desafío o tienen una pregunta? ¿Se ofrecen apoyos diversos (visuales, verbales, materiales)?

Manejo de situaciones:

¿Cómo reaccionan los niños ante las indicaciones o los límites establecidos por los adultos? ¿Se promueve su participación en la resolución de situaciones?

Fomento de la autonomía:

¿Se observan situaciones donde los niños tienen la oportunidad de tomar decisiones, elegir actividades o realizar tareas por sí mismos?

Interacciones entre Pares

Juego y colaboración:

¿Se observan juegos cooperativos o interacciones grupales? ¿Los niños se involucran en el juego solitario o paralelo?

Resolución de conflictos:

¿Cómo abordan los niños sus diferencias? ¿Buscan ayuda de un adulto o intentan resolverlo entre ellos?

Inclusión social:

¿Todos los niños parecen participar en las interacciones o se observa algún aislamiento? ¿Cómo es la dinámica de los grupos de juego?

Tipos de Actividades y Nivel de Compromiso de los Niños

Variedad de actividades disponibles:

¿Qué tipos de actividades están disponibles para los niños (juego libre, manipulación de materiales, exploración, creación artística, actividad motora)?

Participación y compromiso:

¿Qué tan involucrados están los niños en las actividades? ¿Se muestran motivados, concentrados o desinteresados?

Duración de las actividades:

¿Los niños mantienen su atención durante las actividades? ¿Cambian de actividad con frecuencia o se sumergen en una por períodos prolongados?

Uso de recursos:

¿Cómo utilizan los niños los recursos disponibles en el ambiente? ¿Son creativos en su uso?

Notas y Reflexiones (VISITA 2)

Patrones de interacción identificados:

¿Qué patrones de interacción y comportamiento identifiqué entre los niños y los adultos, y entre los propios niños?

Influencia del ambiente en el compromiso:

¿Cómo el diseño del ambiente y los recursos parecen influir en el tipo y nivel de compromiso de los niños en las actividades?

VISITA 3: Enfoques Pedagógicos Implícitos y Contexto del Entorno

Profundización

Objetivo: Profundizar en cómo las estrategias pedagógicas se manifiestan en el ambiente y cómo el contexto socioeconómico, cultural y familiar del entorno escolar influye en las experiencias de aprendizaje de los niños.

Manifestación de Enfoques Pedagógicos en el Ambiente

Organización del aprendizaje:

¿Cómo está organizada la jornada y el espacio para fomentar el aprendizaje? ¿Se observan rincones, estaciones de trabajo o agrupaciones flexibles de niños?

Materiales para la diversidad:

¿Existen materiales y recursos que atiendan diferentes estilos y ritmos de aprendizaje? ¿Hay opciones para niños con diversas habilidades?

Evidencias de proyectos/temas:

¿Se observan proyectos en curso o temáticas de interés que guían las actividades de los niños (a través de murales, exposiciones, materiales relacionados)?

Uso de tecnología (si aplica):

¿Hay recursos tecnológicos disponibles en el ambiente? ¿Cómo son utilizados por los niños?

Contexto Socioeconómico y Cultural (Indicios en el Entorno)

Diversidad cultural/étnica:

¿Se observa diversidad en el grupo de niños? ¿Hay elementos en el entorno que reflejen y valoren diferentes culturas (decoración, libros, materiales)?

Participación familiar visible:

¿Existen comunicados, murales o espacios que indiquen la participación o comunicación del centro educativo con las familias?

Recursos del entorno cercano:

¿Cómo el entorno circundante (barrio, comunidad) parece conectarse con el centro educativo? (ej. cercanía a parques, bibliotecas, centros comunitarios).

Reflejo de la comunidad:

¿El ambiente y las actividades parecen reflejar la realidad y la cultura de la comunidad en la que se inserta la escuela?

Inclusión y Atención a la Diversidad en el Espacio

Adaptaciones visibles:

¿Se observan elementos o adaptaciones en el espacio físico o los materiales que sugieran la atención a niños con necesidades educativas especiales o diversas habilidades?

Equidad de acceso:

¿Todos los niños parecen tener igualdad de oportunidades para acceder a los recursos, espacios y actividades disponibles?

Notas y Reflexiones (VISITA 3)

Materialización de enfoques pedagógicos:

¿Cómo se materializan los enfoques pedagógicos en la organización del espacio y las actividades propuestas para los niños?

Influencia del contexto sociocultural:

¿De qué manera el contexto sociocultural parece influir y ser representado en este centro educativo?

Comprensión enriquecida del contexto educativo:

¿Cómo esta experiencia de observación ha enriquecido mi comprensión sobre el contexto educativo en su totalidad, más allá de la acción individual del docente?

Análisis y Reflexión Pedagógica

¿Qué me sorprendió/llamó la atención y por qué?

Reflexiona sobre los aspectos más llamativos de tu observación...

¿Cómo se relaciona con las teorías de educación infantil estudiadas?

Menciona al menos un concepto/autor y establece conexiones teóricas...

¿Qué fortalezas identifico en la práctica pedagógica?

Destaca los aspectos positivos y efectivos que observaste...

¿Qué áreas de mejora o desafíos identifico?

Plantea oportunidades de mejora para futuras intervenciones...

¿Cómo influyó mi perspectiva personal en la observación?

Reflexiona sobre tus propios prejuicios y sesgos...

¿Qué nuevas preguntas me surgen?

Formula preguntas que te gustaría explorar en futuras observaciones...

Evidencias y Recursos

Adjuntar Imagen

Seleccionar Imagen

Enlaces o Archivos

ANEXO 7. Manual de Uso del prototipo: Bitácora Digital Práctica Pedagógica.

1. Propósito del Instrumento

La bitácora digital constituye un andamiaje cognitivo diseñado para facilitar el tránsito del "concreto sensible" (la observación pura) al "concreto pensado" (la síntesis teórica). (Rodríguez Jiménez y Pérez Jacinto, 2017) Su objetivo es centralizar y resguardar la información de las prácticas pedagógicas investigativas, garantizando la trazabilidad y la reflexión crítica del docente en formación.

2. Procedimiento de Acceso y Gestión de Identidad

- Autenticación: Ingrese a través del Sistema de Seguimiento Académico utilizando sus credenciales institucionales.
- Interfaz de Inicio: Seleccione el nodo operativo "Bitácora" en el panel principal para acceder a sus instrumentos asignados.
- Privacidad: El sistema cumple con los estándares éticos de investigación cualitativa; puede consultar la "Política de privacidad" en el pie de página.

3. Procedimiento de Registro Sistemático (Ciclo de Visitas) (Parra Bernal y Rengifo Rodríguez, 2021).

El estudiante debe completar la sistematización siguiendo el Modelo de Implementación Formativa, estructurado en tres estaciones analíticas:

1. VISITA 1 (Observación del Ambiente): Registro enfocado en espacios físicos, materiales didácticos y atmósfera escolar.
2. VISITA 2 (Interacciones): Análisis de dinámicas adulto-niño y entre pares, y fomento de la autonomía.
3. VISITA 3 (Enfoques y Contexto): Profundización en modelos pedagógicos y el entorno sociocultural.

Nota técnica: Emplee las preguntas orientadoras para guiar su redacción académica; el sistema dispone de autoguardado continuo para prevenir la pérdida de datos críticos identificada en diagnósticos previos.

4. Procedimiento de Gestión de Evidencias Multimedia

- Carga de Soportes: Utilice el módulo. evidencias y recursos para adjuntar imágenes, videos o audios que sustenten sus hallazgos empíricos.
- Trazabilidad: Inserte los enlaces de carpetas institucionales (Drive) en los campos designados para asegurar la permanencia de la base documental.

5. Procedimiento de Revisión y Diálogo Pedagógico

- Consulta de Retroalimentación: Ingrese a la sección "Revisión del envío" para visualizar los comentarios situados de su docente asesor.
- Interacción Segmentada: El docente insertará un "Comentario del docente" debajo de cada dimensión evaluada (usabilidad, reflexión, articulación teoría-práctica), permitiendo ajustes oportunos antes del cierre del semestre.

6. Procedimiento de Exportación y Entrega Final (PDF)

Este paso es esencial para la consolidación de su portafolio profesional y el cumplimiento administrativo ante la Universidad de Pamplona:

1. Verificación: Asegúrese de que todas las secciones de las tres visitas hayan sido guardadas mediante el botón "Guardar revisión".
2. Generación de Documento: Haga clic en el comando "Exportar PDF" ubicado en la parte inferior derecha de la interfaz de revisión.
3. Resultado: El sistema generará automáticamente un archivo estructurado que contiene sus narrativas, evidencias, valoraciones cualitativas del docente y la calificación cuantitativa asignada.
4. Almacenamiento: Guarde e imprima este documento como evidencia formal de la culminación de su ciclo de Práctica Pedagógica Investigativa.