



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES:
MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA

TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Incidencia de las prácticas preprofesionales en la formación de los estudiantes de
Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física en la Universidad
Nacional de Chimborazo

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciada en Pedagogía de las
Matemáticas y la Física**

AUTORA:

Jessica Paola Moreira Andrade

TUTOR:

Mgs. Cristian David Carranco Ávila

Riobamba, Ecuador. 2024

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, **Jessica Paola Moreira Andrade**, con cédula de ciudadanía **0604040360**, autora del trabajo de investigación titulado: **Incidencia de las prácticas preprofesionales en la formación de los estudiantes de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a los 01 días del mes de abril del 2024.

A handwritten signature in blue ink that reads "Paola Moreira A." The signature is enclosed within a blue oval scribble.

Jessica Paola Moreira Andrade

C.I: 0604040360



ACTA FAVORABLE - INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En la Ciudad de Riobamba, a los 16 días del mes de abril de 2024, luego de haber revisado el Informe Final del Trabajo de Investigación presentado por la estudiante **Moreira Andrade Jessica Paola** con CC: **0604040360**, de la carrera de **PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA** y dando cumplimiento a los criterios metodológicos exigidos, se emite el **ACTA FAVORABLE DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN** titulado "**Incidencia de las prácticas preprofesionales en la formación de los estudiantes de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo**", por lo tanto se autoriza la presentación del mismo para los trámites pertinentes.



Mgs. Cristian David Carranco Avila
TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

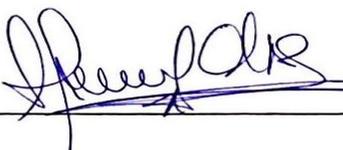
Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “Incidencia de las prácticas preprofesionales en la formación de los estudiantes de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo”, presentado por Jessica Paola Moreira Andrade, con cédula de identidad número 0604040360, bajo la tutoría de Mg. Cristian David Carranco Ávila; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 30 de abril de 2024.

Mgs. Sandra Tenelanda Cudco
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



PhD. Carmen Varguillas Carmona
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



PhD. Luis Fernando Pérez Chávez
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO





Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-08.15
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **MOREIRA ANDRADE JESSICA PAOLA** con CC: **0604040360**, estudiante de la Carrera de **PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **"Incidencia de las prácticas preprofesionales en la formación de los estudiantes de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo"**, cumple con el **6%**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **TURNITIN**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 16 de abril de 2024



CRISTIAN DAVID
CARRANCO AVILA

Mgs. Cristian David Carranco Avila
TUTOR

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA

ACTA FAVORABLE INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I	13
1. INTRODUCCIÓN	13
1.1 Antecedentes de la investigación.....	15
1.2 Problema.....	16
1.2.1 Planteamiento de problema	16
1.2.2 Formulación de problema.....	16
1.2.3 Preguntas directrices.....	17
1.3 Justificación	17
1.4 Objetivos.....	18
1.4.1 Objetivo general	18
1.4.2 Objetivos específicos.....	18
1.5 Hipótesis planteada.....	18
1.6 Variables.....	18
CAPÍTULO II.....	19
2 MARCO TEÓRICO.....	19
2.1 Estado del arte	19
2.2 Marco teórico.....	21
2.2.1 Revisión de literatura sobre el constructivismo.....	21
2.2.2 Competencias del egresado universitario y el contexto laboral	22
2.2.3 Prácticas preprofesionales	25
2.2.4 Práctica preprofesional docente.....	26
2.2.5 Importancia de la práctica preprofesional docente	27
2.2.6 Fundamentación legal.....	28

2.2.7	Reglamento de prácticas preprofesionales de la Universidad Nacional de Chimborazo	28
2.2.8	Prácticas preprofesionales y el currículo	29
2.2.9	Estructura y gestión de las prácticas preprofesionales	30
2.2.10	Formación profesional.....	31
2.2.11	Formación profesional docente	31
2.2.12	Aspectos que deben abordarse en el contenido de la formación docente.....	31
CAPÍTULO III		33
3	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
3.1	Enfoque de investigación.....	33
3.2	Diseño de la investigación.....	33
3.3	Método de investigación.....	33
3.4	Tipos de investigación	33
3.4.1	Por el nivel o alcance.....	33
3.4.2	Por el objetivo.....	33
3.4.3	Por el lugar	34
3.5	Unidad de análisis.....	34
3.5.1	Población de estudio	34
3.5.2	Muestra	35
3.6	Técnicas e instrumentos de investigación	35
3.6.1	Técnica de recolección de datos	35
3.6.2	Variables y dimensiones.....	35
3.7	Validez y confiabilidad de los instrumentos	37
3.7.1	Validez.....	37
3.7.2	Confiabilidad	37
3.8	Procedimiento para la recolección de información	37
CAPÍTULO IV.....		39
4	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	39
4.1	Resultados obtenidos del Alfa de Chombach.....	39
4.2	Análisis de resultados de las encuestas aplicadas.....	39
4.3	Prueba de hipótesis de investigación.....	50
4.3.1	Planteamiento de la hipótesis	50
4.3.2	Selección el nivel de significancia.....	50

4.3.3 Selección del estadístico de prueba	50
4.3.4 Formulación de la regla de decisión.....	50
4.4 Discusión	51
CAPÍTULO V	55
5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	55
5.1 Conclusiones.....	55
5.2 Recomendaciones	56
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población estudiantil de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física.....	34
Tabla 2. Operacionalización de la variable practicas preprofesionales.....	35
Tabla 3. Operacionalización de la variable habilidades y conocimientos en el proceso formativo	36
Tabla 4. Resultados obtenidos del Alfa de Chombach.....	39
Tabla 5. Estimación de los estudiantes de las etapas de prácticas preprofesionales	39
Tabla 6. Conocimiento sobre el reglamento interno de las prácticas preprofesionales....	40
Tabla 7. Apreciación de los estudiantes sobre el reglamento interno de prácticas preprofesionales.....	41
Tabla 8. Sobre las actividades realizadas en las prácticas preprofesionales.	42
Tabla 9. Importancia de conocer los procesos de las prácticas preprofesionales.....	42
Tabla 10. Estimación de los estudiantes si se cumple con los requerimientos para la realización de prácticas preprofesionales.....	43
Tabla 11. Estimación de la percepción de los estudiantes respecto a las prácticas preprofesionales y la formación académica	44
Tabla 12. Estimación de los estudiantes acerca de las prácticas preprofesionales y la adquisición de experiencia en el campo laboral.....	45
Tabla 13. Apreciación sobre las horas de prácticas establecidas para la formación profesional.....	45
Tabla 14. Sobre la utilidad de conocimientos para resolver problemas en la práctica preprofesional.....	46
Tabla 15. Apreciación sobre el grado de satisfacción del proceso de prácticas preprofesionales.....	47
Tabla 16. Aporte al perfil de egreso.	48
Tabla 17. Ideas principales sobre la opinión de los estudiantes.....	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Características importantes de las prácticas preprofesionales	27
Figura 2. Componentes de las prácticas preprofesionales.....	29
Figura 3. Componentes de prácticas preprofesionales en la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física.....	30
Figura 4. Aspectos fundamentales en las prácticas preprofesionales.....	32
Figura 5. Análisis de consistencia.....	37
Figura 6. Resultados obtenidos en el software SPSS.	50

Abstract

In the research entitled "Impact of Preprofessional Internship on the Training of Students of Pedagogy in Experimental Sciences: Mathematics and Physics" at the Universidad Nacional de Chimborazo, the main objective was to determine the impact of preprofessional internship on the teaching training of students in the mentioned field. It was considered a sample of 34 students from the fourth, fifth, and sixth semesters of this career and a non-experimental descriptive design for this research; the data collection was conducted through a survey comprising 13 questions, which was validated using Cronbach's Alfa coefficient, yielding a value of 0.744. The results obtained from the questionnaire applied to the students were analyzed. Once tabulated, it was found that preprofessional internships positively influence the development of professional skills and work competencies. The students reported improved communication, leadership, and problem-solving skills while participating in the practices. Finally, the conclusion is that these practices are essential for the evolution and enhancement of pedagogy training, enabling the academy and educators to tailor their approaches, strategies, and competencies to optimize the learning experience and prepare the students for their professional future.

Keywords: Impact, preprofessional, internships, training, evolution.



Reviewed by:
Lic. Jenny Alexandra Freire Rivera
ENGLISH PROFESSOR
C.C. 0604235036

RESUMEN

En la investigación titulada “Incidencia de las prácticas preprofesionales en la formación de los estudiantes de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemática y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo”, el objetivo general fue determinar la incidencia que existe entre las prácticas preprofesionales y la formación docente en los estudiantes de la carrera en mención. Para esta investigación se consideró una muestra de 34 estudiantes de cuarto, quinto y sexto semestre de la carrera. La investigación tuvo un diseño no experimental de nivel descriptivo y la técnica de recolección de datos fue la encuesta utilizando como instrumento un cuestionario con un total de 13 preguntas, el cual fue validado mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.744. Se analizaron los resultados obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes y una vez tabulado se constató que las prácticas preprofesionales influyen positivamente en el desarrollo de habilidades profesionales y competencias laborales. Los estudiantes señalaron una mejora en sus habilidades de comunicación, liderazgo y resolución de problemas durante su participación en las prácticas. Finalmente se concluye que las practicas son esenciales para la evolución y mejora de la formación pedagógica, permitiendo a la institución académica y a los docentes adecuar sus enfoques, estrategias y competencias con el fin de optimizar la experiencia de aprendizaje y la preparación de los estudiantes para su futuro profesional.

Palabras clave incidencia, prácticas preprofesionales, formación, evolución

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

Las pasantías preprofesionales desempeñan una función fundamental en facilitar la transición al mercado laboral para los graduados universitarios en Latinoamérica. Estas prácticas ofrecen a los estudiantes la posibilidad de ejercer los conocimientos teóricos adquiridos durante su formación académica en un contexto laboral real. Esto les brinda la oportunidad de obtener experiencia pertinente no solo en su área de estudio, sino también en el sector laboral al que se integrarán tras finalizar sus estudios universitarios (Rea, Montesdeoca, & Puentestar, 2023, p. 245).

Las prácticas preprofesionales se configuran como una herramienta estratégica destinada a la creación de experiencias educativas enriquecedoras, donde los estudiantes participan con el objetivo de desarrollar y perfeccionar habilidades, capacidades y competencias pertinentes. Estas experiencias están diseñadas para brindar a los estudiantes una comprensión práctica y aplicable del ámbito profesional al que se están preparando, constituyendo así un requisito académico fundamental para los estudiantes de educación superior.

En el contexto específico de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física de la Universidad Nacional de Chimborazo, estas prácticas se llevan a cabo en distintos períodos académicos, estructurándose en fases de observación y ejecución. Dichas etapas se desarrollan en diversos entornos educativos, que abarcan instituciones privadas, públicas y mixtas que mantienen acuerdos colaborativos con la mencionada institución universitaria.

El desarrollo de prácticas preprofesionales brinda a los estudiantes la oportunidad de investigar múltiples áreas laborales y evaluar la congruencia entre sus intereses y habilidades con la elección de su carrera. Esta experiencia ofrece a los graduados la capacidad de tomar decisiones más fundamentadas acerca de su futuro profesional, mitigando la posibilidad de enfrentar fracasos laborales posteriores, es por ello por lo que, el objetivo dentro de la carrera es aplicar los procesos en base a conocimientos tanto científicos, éticos y humanísticos, siendo una actividad de gran impacto para los estudiantes.

La presente investigación nace a partir de la percepción de la autora, quien detalla su experiencia en las prácticas preprofesionales. Se explorará la "Incidencia de las prácticas preprofesionales en la formación de los estudiantes de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo", con el propósito de examinar la relación entre las prácticas preprofesionales y el desarrollo de habilidades y conocimientos en los estudiantes durante su proceso formativo.

Los principales receptores de los beneficios serán los estudiantes y los docentes mentores de prácticas preprofesionales en el ámbito de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física. Esto se fundamenta en el reconocimiento de que la educación está en constante evolución para adaptarse a las cambiantes demandas

de la sociedad. Es imperativo evaluar el cumplimiento de estas demandas, considerando que la eficacia de dichas prácticas contribuirá a una mejor preparación de los futuros educadores.

La metodología empleada en este estudio es de diseño no experimental y corresponde a una investigación de campo con un enfoque descriptivo. Esta elección metodológica se justifica por el objetivo de determinar la incidencia de las prácticas preprofesionales en la formación de los estudiantes. Para ello, se utilizó un cuestionario cuya validez fue confirmada por los docentes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física.

La investigación está enfocada al desarrollo de cinco capítulos estructurados de la siguiente manera:

En el capítulo I, denominado **INTRODUCCIÓN**, se presenta el planteamiento del problema, formulación del problema, preguntas directrices, justificación, y objetivos generales y específicos de la investigación.

En el capítulo II, denominado **MARCO TEÓRICO**, se aborda el estado del arte y el marco teórico, enfatizando la teoría que sustenta este trabajo de investigación y los fundamentos importantes asociados a la categoría de las variables de la investigación.

En el capítulo III, denominado **METODOLOGÍA**, se expone la metodología de la investigación dando a conocer el diseño, tipo y nivel de la investigación; técnicas e instrumentos, población y muestra y por último la hipótesis de la investigación.

En el capítulo IV, denominado **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**, se presentan el análisis e interpretación de datos obtenidos mediante la aplicación de la prueba de conocimientos a los estudiantes, la entrevista a los docentes para con ello describir los respectivos resultados.

En el capítulo V, denominado **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**, se muestran las conclusiones dadas en respuesta a los objetivos planteados como también las recomendaciones.

Finalmente se muestra la bibliografía y los anexos de la investigación.

1.1 Antecedentes de la investigación

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación, se recopiló información de estudios previos disponibles en repositorios digitales de diversas instituciones de educación superior, relacionados con el impacto de las prácticas preprofesionales en la formación de estudiantes de la carrera de Pedagogía en Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física. A continuación, se exponen los hallazgos relevantes de estas investigaciones previas en el contexto del tema en cuestión.

La investigación realizada por Terán (2018) aborda el tema de la práctica preprofesional y su impacto en el desarrollo de habilidades correspondientes al perfil de egreso de estudiantes de octavo y noveno semestre de la carrera plurilingüe en la Universidad Central del Ecuador, durante el periodo marzo-agosto de 2018. El estudio involucró a una muestra de 55 estudiantes y 2 docentes, centrándose en la descripción de las percepciones sobre las habilidades adquiridas durante la práctica preprofesional. Para recopilar datos, se utilizaron encuestas dirigidas a los estudiantes y entrevistas dirigidas a los docentes. Tras el análisis de los datos, se concluyó que existe un desarrollo limitado de habilidades docentes esenciales, tal como se establece en el perfil de egreso de la carrera plurilingüe. Estas conclusiones subrayan la necesidad de reformular el programa de prácticas preprofesionales para garantizar un adecuado desarrollo de conocimientos, habilidades, competencias y capacidades necesarias para los futuros docentes (pp. 109-11).

En el estudio de Cáceres (2019), titulado "Práctica preprofesional autónoma en el desarrollo de las competencias profesionales", se enfocó en analizar el efecto de la práctica preprofesional autónoma en el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes de octavo y noveno semestre de la carrera de Ciencias Sociales. La investigación adoptó un enfoque metodológico mixto con un diseño no experimental de carácter socioeducativo y descriptivo. Se trabajó con una muestra de 30 estudiantes de los últimos semestres durante el período 2017-2018. Para recopilar datos, se utilizaron encuestas con un cuestionario compuesto por 14 ítems y entrevistas a docentes expertos en la materia, utilizando un guion con seis preguntas. Los resultados señalan que la práctica autónoma se organiza a través de procesos administrativos y académicos diseñados para brindar a los estudiantes experiencias prácticas pertinentes para su futura profesión. Asimismo, se subraya la estrecha relación entre el perfil de egreso y las competencias profesionales reconocidas socialmente en el ámbito laboral de los docentes (pp. 120 – 123).

Según Aimara (2019) en su estudio titulado "Inducción al profesorado novel de Educación Física y su desempeño profesional", propuso como objetivo principal examinar la relación entre la inducción al profesorado de educación física y su desempeño profesional en los centros educativos públicos del Distrito Metropolitano de Quito durante el año académico 2018-2019. El estudio se desarrolló con un enfoque científico con la finalidad de ofrecer orientación a los centros educativos respecto a los procesos de inducción y el rendimiento docente. Se empleó un diseño descriptivo correlacional, que describe la relación entre conceptos, categorías y variables mediante la aplicación de un cuestionario para determinar el grado de asociación entre la inducción y el desempeño profesional de los

docentes novatos de Educación Física. Los datos recopilados fueron procesados con software estadístico. Los resultados revelaron una relación positiva de intensidad moderada entre las variables, lo que sustenta la aceptación de la hipótesis de investigación, es decir, que existe una correlación significativa entre la inducción al profesorado novel de educación física y su desempeño profesional en las Unidades Educativas Públicas del Distrito Metropolitano de Quito durante el año lectivo 2018-2019, (pp. 68-70).

1.2 Problema

1.1.1. Planteamiento de problema

De acuerdo con el Consejo de Educación Superior del Ecuador las prácticas preprofesionales en el ámbito académico poseen una relevancia significativa en el proceso de desarrollo profesional, dado que representan instancias de aprendizaje orientadas hacia la aplicación de conocimientos adquiridos, así como el fomento y perfeccionamiento de habilidades y destrezas pertinentes al perfil ocupacional correspondiente.

Por consiguiente, la Universidad Nacional de Chimborazo establece en su reglamento sobre prácticas preprofesionales y pasantías como una actividad con carácter tanto social como profesional. Este procedimiento se enfoca en los aspectos fundamentales de la enseñanza, que comprenden al docente, los discentes y el plan de estudios, representando una actividad diaria que propicia un entorno de aprendizaje de relevancia. Asimismo, se subraya la importancia de la práctica docente como "un componente esencial dentro de las habilidades del estudiante-docente, manifestándose como un elemento primordial para la mejora deseada en el ámbito educativo".

La carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemática y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo tiene como objetivo primordial la preparación integral de individuos competentes y líderes, capaces de generar conocimiento en los ámbitos científicos, tecnológicos, axiológicos y pedagógicos. Este propósito se dirige a abordar las problemáticas contextuales mediante la formación académica, la investigación y la colaboración con diversos actores educativos y productivos a nivel local, provincial, regional y nacional. Todo ello se orienta hacia el cumplimiento de las exigencias y perspectivas del entorno sociocultural y educativo.

Las prácticas preprofesionales representan una oportunidad para familiarizarse con el entorno laboral al que los futuros profesionales se enfrentarán, siendo cruciales para su desarrollo profesional. En la actualidad, el mercado laboral demanda una experiencia previa cada vez más significativa al momento de contratar, lo que constituye un desafío para los recién graduados o egresados.

1.1.2. Formulación de problema

¿Cuál es la incidencia entre las prácticas preprofesionales y el desarrollo de habilidades y conocimientos en los estudiantes durante su proceso formativo en la

especialidad de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física de la Universidad Nacional de Chimborazo?

1.1.3. Preguntas directrices

Para poder contestar la formulación del problema surgen las siguientes preguntas directrices:

- ¿Cuál es el nivel de satisfacción frente a los procesos de prácticas preprofesionales en los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física al terminar sus prácticas preprofesionales?
- ¿Cuál es el aporte de las prácticas preprofesionales en los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo?
- ¿Cómo se verifica el cumplimiento de los resultados de aprendizaje definidos en el perfil de egreso a cumplirse mediante las prácticas preprofesionales en los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo?

1.3 Justificación

El presente estudio de investigación constituye una contribución significativa al ofrecer una comprensión de la relación entre las prácticas preprofesionales y el desarrollo de habilidades y conocimientos durante su proceso formativo en los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física, durante su proceso de formación.

Esta investigación proporciona información relevante tanto en el ámbito educativo como en el social. La relevancia del estudio radica en su capacidad para revelar la organización y ejecución de las prácticas preprofesionales, así como para proponer alternativas destinadas a mejorar la calidad de la formación profesional de los futuros docentes.

Además, busca elevar el nivel de servicio proporcionado a los diversos niveles del sistema educativo durante la implementación de dichas prácticas. Es importante tener en cuenta que las prácticas preprofesionales son solo uno de los indicadores que influyen en la calidad de un docente, debido a que existen otros factores que contribuyen a una formación integral del futuro educador.

Desde una perspectiva práctica, las pasantías permiten a los estudiantes validar el conocimiento adquirido durante su educación formal.

Socialmente, las prácticas preprofesionales representan un conjunto de acciones que vinculan la teoría con la práctica, llevadas a cabo de acuerdo con normativas y regulaciones, con el objetivo de abordar situaciones problemáticas en función de las necesidades

identificadas. Por lo tanto, es fundamental enfocarse en comprender la experiencia de los estudiantes con respecto a la ejecución de las prácticas preprofesionales.

Desde el punto de vista académico, esta investigación representa una valiosa contribución cuya información puede servir como base para futuras investigaciones relacionadas con el tema.

1.4 Objetivos

1.1.4. Objetivo general

- Determinar la incidencia entre las prácticas preprofesionales y el desarrollo de habilidades y conocimientos durante el proceso formativo en los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo.

1.1.5. Objetivos específicos

- Analizar los fundamentos teóricos referentes a la incidencia de las practicas preprofesionales en el desarrollo de habilidades y conocimientos en los estudiantes durante su proceso formativo.
- Seleccionar los instrumentos pertinentes para hallar información sobre el aporte de las prácticas preprofesionales durante su proceso formativo en los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemáticas y la Física.
- Describir el nivel de satisfacción de los estudiantes en el aporte de las prácticas preprofesionales en su formación profesional.

1.5 Hipótesis planteada

H_i: Existe incidencia directa entre realizar las practicas preprofesionales y desarrollar habilidades y conocimientos en el proceso formativo de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemática y la Física.

H₀: No existe una relación directa entre realizar las practicas preprofesionales y desarrollar habilidades y conocimientos en el proceso formativo de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemática y la Física.

1.6 Variables

- Practicas preprofesionales
- Habilidades y conocimientos en el proceso formativo

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1.Estado del arte

La investigación de Casalvieri (2012) sobre las prácticas preprofesionales desde la perspectiva de los estudiantes de la Carrera de Trabajo Social, fue comprender cómo influyen las prácticas preprofesionales en la formación profesional de los estudiantes, según su percepción, utilizó un enfoque metodológico cualitativo, manejando como instrumento el grupo focal. La muestra estuvo compuesta por 34 estudiantes. Los hallazgos de la investigación indicaron que las experiencias negativas, así como los conflictos, errores o tensiones, tienen un impacto más significativo en los estudiantes que los aspectos positivos, los cuales se manifestaron débilmente hacia el final de sus opiniones y no en todos los casos (p. 06).

El estudio de Quispe (2017) fue sobre “Las prácticas preprofesionales y su aporte en la formación académico profesional en los estudiantes de Trabajo Social de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2017”. El objetivo principal fue identificar las características de las prácticas preprofesionales que obstaculizan una formación profesional adecuada. La metodología adoptada fue de carácter observacional-descriptiva y deductivo-no experimental. La población de estudio estuvo compuesta por 60 estudiantes en su quinto año de formación profesional, utilizando una muestra no probabilística de tipo intencional. Se empleó una encuesta como instrumento de recolección de datos. Los resultados obtenidos indicaron que las características de las prácticas preprofesionales, tales como los aprendizajes operativos e instrumentales, la exposición a los entornos laborales, la vinculación laboral y la experiencia directa, presentan limitaciones significativas en la formación profesional de los estudiantes (pp. 74-106).

En el estudio de Rashta (2020) se investigó la influencia de las prácticas preprofesionales en la calidad de la formación de los estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería de Minas en la Universidad Nacional "Santiago Antúnez De Mayolo" - Huaraz, durante el año 2019. El objetivo principal fue determinar el grado de relación entre las prácticas preprofesionales y la calidad de la formación en los estudiantes. La metodología empleada fue de naturaleza cuantitativa, con un diseño descriptivo correlacional, utilizando un cuestionario como instrumento de recolección de datos. La muestra consistió en 40 estudiantes. Los resultados de la investigación revelaron una relación directa y significativa entre las prácticas preprofesionales y la calidad de la formación de los estudiantes, mostrando una asociación positiva considerable entre estas variables (p. 60).

Las prácticas preprofesionales representan un componente esencial del currículo universitario, siendo fundamental comprender exhaustivamente su alcance y la manera en que deben ser organizadas para maximizar su contribución formativa. Estas prácticas posibilitan que los estudiantes universitarios integren sus conocimientos y habilidades con el propósito de abordar los desafíos profesionales y potenciar su rendimiento laboral (Carrera et al., 2019).

A lo largo del tiempo, las prácticas preprofesionales han experimentado transformaciones en consonancia con los cambios societales. Hace aproximadamente tres años, la sociedad global se vio afectada por una pandemia que obligó al cierre de instituciones educativas. Este evento tuvo repercusiones significativas en la realización de las prácticas preprofesionales, conduciendo a la necesidad de buscar alternativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Como respuesta, se implementaron modalidades de educación virtual para adaptarse a las condiciones y demandas de los estudiantes. Estos cambios, junto con otros acontecimientos contemporáneos, subrayan la importancia de adoptar nuevas concepciones, perspectivas y metodologías en la preparación de los estudiantes para el ámbito profesional, con el fin de proporcionar una formación inicial más efectiva.

Las prácticas preprofesionales desempeñan un papel fundamental en el desarrollo del perfil profesional del individuo en el ámbito docente, dado que este rol implica la responsabilidad educativa hacia una amplia gama de estudiantes, incluyendo niños, adolescentes y adultos. Reconociendo que la educación representa un pilar fundamental en la construcción y proyección del futuro de la sociedad, resulta imperativo identificar, perfilar y construir colectivamente procesos formativos estratégicos que contribuyan al progreso y desarrollo de las comunidades. Esta perspectiva estratégica busca promover el crecimiento y avance socioeducativo de la población.

El logro exitoso de las prácticas preprofesionales en el contexto de las instituciones educativas implica la integración de la formación académica, la cual engloba tanto la asimilación de conocimientos teóricos, incluyendo conceptos, nociones y teorías, como el desarrollo de destrezas y habilidades prácticas. Este conocimiento práctico surge de la experiencia directa de cada individuo, influenciada por las experiencias a las que está expuesto y por la aplicación de métodos y técnicas durante la realización de sus actividades (Rodríguez et al., 2021).

En consecuencia, todas las instituciones de educación superior implementan programas de prácticas en diversas modalidades, como pasantías, ayudantías de cátedra, visitas estudiantiles y programas de gestión y vinculación. Esta diversidad de enfoques refleja diversas expectativas en cuanto al desarrollo práctico del estudiante universitario, con el propósito de que pueda familiarizarse con las responsabilidades propias de la profesión elegida y el entorno en el que se desenvolverá, como menciona (Sánchez, 2005).

De esta manera, el perfil de graduación ofrecido por la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física integra tanto la dimensión profesional como la académica. Este perfil se enfoca en la elaboración del plan de estudios, respalda las decisiones tomadas y sirve como punto de referencia constante para ajustar los planes de formación, al considerar la relación entre el ámbito laboral y los estudiantes. En este sentido, se define las competencias que se relacionan directamente con los intereses académicos y sociales, con el fin de mantener una actualización constante de los contenidos y formar profesionales capaces de abordar las demandas del mercado laboral.

2.2.Marco teórico

2.2.1. Revisión de literatura sobre el constructivismo

El constructivismo, como paradigma educativo, postula que el aprendizaje es un proceso activo en el cual los individuos construyen su propio conocimiento y significado a partir de sus experiencias. Desde esta perspectiva, se concibe al estudiante como un agente activo en la construcción de su comprensión del mundo. Por ende, para que el aprendizaje constructivista tenga lugar de manera efectiva, es imperativo que se proporcione un entorno educativo propicio que fomente la interacción significativa y el descubrimiento guiado (Tünnermann, 2011).

La pedagogía centrada en competencias incorpora los principios fundamentales del enfoque constructivista de la enseñanza, lo que implica la creación de un entorno propicio para el aprendizaje basado en la construcción del conocimiento por parte del estudiante. Además, incluye un sistema de evaluación diseñado para medir las competencias que han sido desarrolladas o adquiridas durante el proceso educativo (Serrano y Pons, 2011).

La instrucción inicial en la educación universitaria tradicionalmente se ha centrado en la transferencia de conocimientos teóricos del profesor al estudiante, sin embargo, en la práctica, los estudiantes han expresado sentirse insuficientemente preparados para el ámbito laboral. En este contexto, se está observando un cambio hacia un enfoque educativo basado en competencias, el cual abarca no solo la adquisición de conocimientos específicos en diversas áreas, sino también el desarrollo de habilidades para llevar a cabo actividades concretas y competencias como el razonamiento crítico para enfrentar situaciones reales. Este cambio implica la creación de un entorno de aprendizaje que se enfoque en el desarrollo y evaluación de competencias (Guim y Marreno, 2022).

La educación centrada en competencias ofrece a los estudiantes oportunidades significativas para participar en experiencias de aprendizaje que los preparan para su futuro profesional. Sin embargo, existe el riesgo de que el trabajo académico no tenga en cuenta adecuadamente los procesos involucrados en el desarrollo de estas competencias. Dado que este tipo de aprendizaje implica una transformación significativa, es crucial prestar atención tanto a los procesos como a los resultados que contribuyen al logro de las competencias deseadas. En este sentido, las actividades en las que participan los estudiantes no solo generan aprendizaje, sino que también fomentan el desarrollo de competencias (Obaya et al., 2011).

En consecuencia, la educación basada en competencias, en consonancia con los principios del constructivismo, capacita al estudiante para su inserción en el ámbito laboral, al posibilitar la construcción de conocimientos a partir de experiencias prácticas en entornos laborales. Sin embargo, la validez de sus resultados necesita ser respaldada por evidencia en una variedad de contextos (Zambrano, 2014).

2.2.2. Competencias del egresado universitario y el contexto laboral

En la actualidad, diversas organizaciones, tanto del ámbito empresarial como educativo, requieren profesionales que posean competencias fundamentales, tales como la creatividad, la innovación, una perspectiva interdisciplinaria en los negocios, habilidades en el uso de tecnologías contemporáneas como la tecnología digital, así como la capacidad de trabajo en equipo. Estas competencias son esenciales para mantener la competitividad en sus respectivos sectores. En este contexto, la universidad desempeña un papel crucial en la sociedad al asumir la responsabilidad de cultivar y desarrollar estas competencias laborales en sus estudiantes (Cruz et al., 2019).

La educación centrada en competencias posibilita la adquisición de habilidades fundamentales para el desempeño laboral de los estudiantes. Sin embargo, la evidencia empírica sugiere que la universidad juega un papel crucial en el desarrollo de competencias clave como la innovación y la creatividad en los estudiantes. Dado el dinamismo y los avances tecnológicos continuos, resulta imperativo que la universidad se adapte a las demandas cambiantes y tenga la capacidad necesaria para cultivar estas competencias hasta alcanzar el nivel requerido. (Obaya et al., 2011).

Las competencias ocupan una posición central en la planificación del currículo educativo en el ámbito profesional, con el objetivo de preparar a los estudiantes para su inserción en el mundo laboral. En esta perspectiva, las universidades tienen la responsabilidad de coordinar los intereses de la industria con las expectativas académicas, con el fin de diseñar y fomentar competencias que abarquen tanto habilidades, conocimientos específicos, como capacidades necesarias para las próximas etapas del desarrollo de los estudiantes y su futura vida laboral (Alpizar y Molina, 2017).

Además, las competencias constituyen un aspecto integral del desarrollo ciudadano en el contexto de nuevos desafíos, abordando diversos ámbitos de aprendizaje y siendo una pieza fundamental en la interacción compleja entre la educación y el dinámico entorno laboral. La sugerencia de integrar habilidades, conocimientos y destrezas se traduce en un mejor rendimiento y en la capacidad competitiva que posibilita que cada estudiante se posicione en el mercado laboral. Este enfoque debe ser una prioridad para las universidades en la contemporaneidad (Lizitza y Sheepshanks, 2020).

La competencia laboral debe ser conceptualizada de manera consistente tanto en el contexto académico universitario como en el entorno laboral empresarial e industrial. Estas competencias abarcan las aptitudes, habilidades y conocimientos necesarios para satisfacer las demandas específicas de cada puesto de trabajo (Vargas y Lara, 2023).

2.2.2.1. Competencias interdisciplinarias

En este contexto, la competencia interdisciplinaria se refiere al desarrollo de habilidades al participar en la colaboración entre dos o más disciplinas, con el objetivo de

integrar diferentes áreas de conocimiento en la práctica educativa. (Villafuerte y Benites, 2018).

2.2.2.2.Creatividad

Asimismo, la creatividad emerge como una competencia crucial debido a su estrecha vinculación con el proceso innovador. Esta competencia en el personal profesional capacita para generar nuevas ideas o mejorar productos y servicios, lo que conduce a impulsar la innovación dentro de la empresa (Córdova et al., 2018).

2.2.2.3.Trabajo en equipo

Así también, el trabajo en equipo como competencia, corresponde a la habilidad de trabajar en grupo lo que habilita la sinergia en el equipo, es decir, coordinar acciones y actividades entre las personas que producen mayor rendimiento que el trabajo individual; está es una competencia que requieren las empresas y corporaciones. La competencia del trabajo en equipo, es importante para el funcionamiento de las organizaciones y es clave para la empleabilidad, por lo cual, es necesario desarrollarla en las universidades (Torrelles et al., 2011).

2.2.2.4.Utilización de tecnología

Por otro lado, la competencia en el uso de tecnología se centra en el desarrollo de habilidades para utilizar tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En un entorno actual caracterizado por rápidos avances tecnológicos, es imperativo que la educación universitaria prepare a los estudiantes para emplear diversas tecnologías en su futura vida laboral. Esta competencia en el uso de tecnología es altamente valorada en la actualidad, especialmente en su faceta como competencia digital, que implica la capacidad de utilizar y crear contenido utilizando tecnología digital (Cruz E. , 2019).

2.2.2.5.La empleabilidad

La empleabilidad comprende tres aspectos clave: la adquisición de empleo, la capacidad para mantenerlo y la habilidad para progresar hacia ocupaciones de mayor nivel. Estos elementos son fundamentales para mejorar la competitividad del profesional y otorgan a la universidad un rol esencial en su contribución al desarrollo profesional. En este sentido, la empleabilidad indica que el mercado laboral actual demanda un alto nivel de competencias profesionales, exigiendo que los trabajadores sean competitivos y capaces de adaptarse rápidamente a los cambios. En consecuencia, se enfatiza en el desarrollo de competencias transversales que facilitarán la inserción en el mercado laboral (Romero, 2019).

Las instituciones académicas desempeñan un papel significativo en el fomento de habilidades que faciliten la integración exitosa al ámbito laboral. Este objetivo requiere que

las universidades busquen una mayor competitividad mediante el mejor rendimiento de sus estudiantes. Para lograr esto, es imperativo mejorar la calidad de la enseñanza, implementar medidas de control de calidad y reestructurar los procesos institucionales (Cañarte et al., 2019).

Además, es crucial establecer colaboraciones efectivas entre la universidad y los sectores productivos, industriales y empresariales. Este enfoque colaborativo busca lograr un equilibrio entre las demandas del mercado tanto a nivel local como nacional y las competencias que la universidad debe cultivar, especialmente en el contexto de la revolución industrial (Cañarte et al., 2019).

En la investigación académica se han observado disparidades entre las competencias consideradas prioritarias por las instituciones universitarias y aquellas demandadas por el mercado laboral. Estas discrepancias, frecuentemente, resultan en una falta de correspondencia o una orientación divergente entre ambas, lo cual repercute negativamente en la capacidad de los estudiantes para integrarse en el ámbito laboral. Por consiguiente, se destaca la importancia de la evaluación en el contexto de la educación basada en competencias, subrayando la necesidad de contar con una mayor evidencia para evaluar el aprendizaje fundamentado en competencias (Cabrera et al., 2016).

Las instituciones universitarias deben mejorar su comprensión de las expectativas de los empleadores respecto a las habilidades y competencias necesarias para el éxito profesional. Este conocimiento contribuiría significativamente a alinear los programas educativos con las demandas de la industria y a mantener actualizados a los docentes.

Se enfatiza la importancia de priorizar el desarrollo de competencias fundamentales en los estudiantes, las cuales son requeridas en el entorno laboral, en lugar de centrarse exclusivamente en procesos de acreditación académica y trámites administrativos internos (García y Treviño, 2020).

Dichas competencias críticas para los primeros empleos incluyen la capacidad de ser curioso, comprender, comunicar y utilizar herramientas y medios, así como la habilidad para enfrentar los errores. Estas capacidades son especialmente relevantes para abordar los desafíos inherentes a los primeros roles profesionales en el ámbito empresarial (García y Treviño, 2020).

Los futuros profesionales requieren una formación académica integral donde el desarrollo de sus competencias ayude a la inserción laboral más allá de solo especializarse, sino de acceder a un empleo y mantenerse en el tiempo; pero existe un escaso desarrollo de la creatividad en las carreras universitarias, por lo que, especialmente las carreras de negocios deben incluir a la creatividad en su diseño curricular (Peña et al., 2016).

2.2.2.6. Competencias desarrolladas por las universidades

Diversos estudios han examinado las competencias que desarrollan las universidades:

- Álvarez y De Prada (2018) realizaron un análisis sobre la competencia en creatividad y trabajo en equipo, concluyendo que, si bien la universidad logra desarrollar en gran medida la habilidad de trabajo en equipo, la creatividad es evaluada en niveles bajos, a pesar de ser una competencia altamente demandada en el ámbito laboral (p. 215).
- Kerr y Lloyd (2008), por otro lado, demostraron que la creatividad puede ser cultivada como una competencia dentro de los programas universitarios. Sin embargo, señalan que estos programas no despliegan dicha competencia en su máximo potencial. El desafío para las universidades radica en la formación por competencias, la cual busca dotar a los estudiantes de las habilidades, conocimientos y aptitudes necesarias para un desempeño efectivo en el entorno laboral.
- Por último, Martínez et al. (2010) examinaron la competencia en trabajo en equipo junto con responsabilidad y perseverancia, identificándolas como las competencias más destacadas. No obstante, otras competencias como el liderazgo y el emprendimiento fueron encontradas en niveles inferiores al promedio, indicando áreas de mejora en los programas universitarios (p. 68).

Es imperativo que las instituciones universitarias pongan un énfasis destacado en el desarrollo de competencias relacionadas con la creatividad, la innovación y la adaptabilidad, las cuales son cruciales para la exitosa inserción laboral de los estudiantes y representan habilidades fundamentales en el entorno económico y social contemporáneo (Cedeño et al., 2023).

2.2.3. Prácticas preprofesionales

Dentro del amplio espectro de enfoques para fomentar competencias en los estudiantes, destaca el método de las prácticas preprofesionales. Estas prácticas forman parte integral del proceso educativo en las instituciones universitarias, actuando como un puente entre la academia y la sociedad, así como una plataforma para la integración de conocimientos y habilidades. Permiten a los estudiantes aplicar sus conocimientos en situaciones reales dentro del entorno laboral (Varguillas et al., 2020).

En el ámbito académico, se identifican diversos métodos de enseñanza que pueden ser implementados en las instituciones universitarias con el propósito de crear un entorno propicio para el desarrollo de habilidades laborales en los estudiantes. Entre estos métodos se destaca el empleo de prácticas preprofesionales, las cuales involucran la inserción del estudiante en entornos laborales reales con el fin de adquirir experiencia práctica, construir conocimientos y fortalecer competencias relevantes para su inserción y adaptación en el mercado laboral (Ponce et al., 2024).

Estas prácticas, consideradas como un complemento fundamental de la formación teórico-práctica impartida en la universidad, constituyen un espacio integrado de aprendizaje

profesional cuyo objetivo principal es capacitar a los estudiantes para su desempeño exitoso en el ámbito profesional (Ponce et al., 2024).

Durante los últimos años, los profesionales de la educación han dedicado esfuerzos significativos a la formulación de enfoques pedagógicos que buscan armonizar las demandas del sector industrial con el contenido que las instituciones universitarias pueden impartir. Sin embargo, para validar la eficacia de tales métodos, se requiere una mayor cantidad de evidencia que respalde la noción de que las prácticas preprofesionales o las experiencias laborales para recién graduados realmente proporcionan conocimientos y habilidades que contribuyen al desarrollo de las competencias demandadas en el entorno laboral empresarial (Trujillo, 2014).

Una mayor evidencia de las prácticas preprofesionales en otros contextos contribuye a la brecha de la literatura y a la necesidad de las universidades de diseñar mejores métodos de aprendizaje para optimizar el desarrollo de las competencias laborales en los estudiantes.

2.2.4. Práctica preprofesional docente

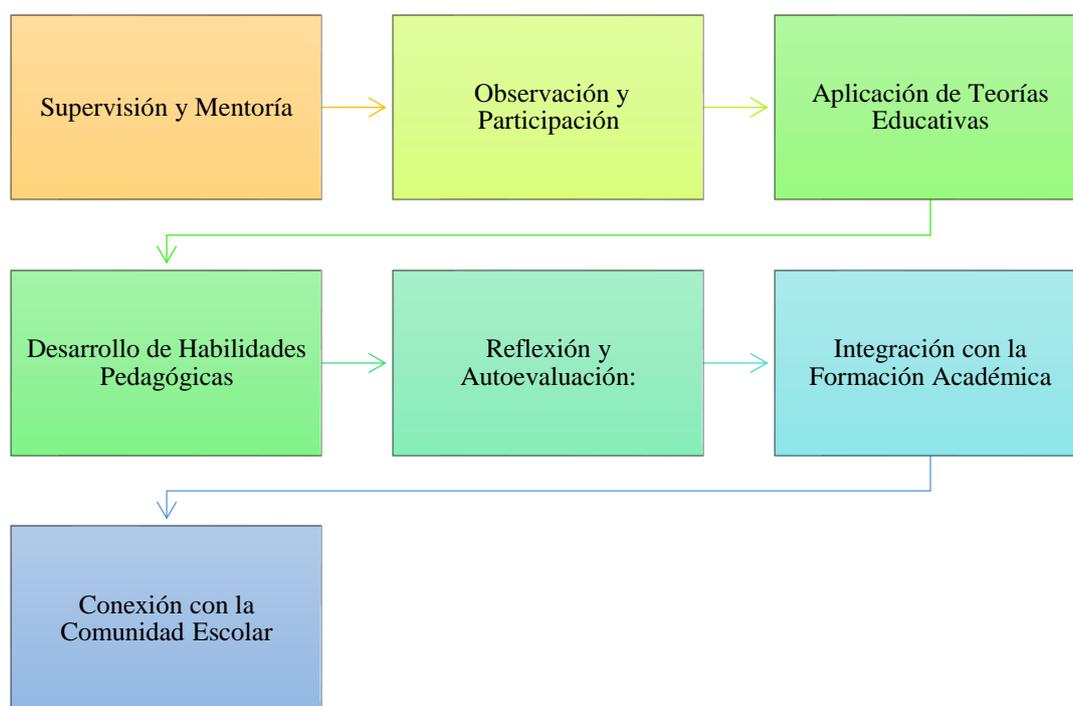
La práctica docente se describe como el conjunto de circunstancias que tienen lugar en el entorno del aula y que determinan las acciones tanto del profesor como de los estudiantes, en consonancia con objetivos específicos de formación. Estos objetivos están delimitados por el conjunto de actividades que influyen directamente en el proceso de aprendizaje de los alumnos (García et al., 2008).

En consecuencia, las prácticas preprofesionales en educación son experiencias prácticas planificadas para que los estudiantes que se están formando como futuros profesionales de la enseñanza adquieran habilidades y conocimientos en entornos educativos reales antes de ingresar al campo laboral. Estas prácticas constituyen un componente esencial en la preparación de los futuros docentes, ya que les brindan la oportunidad de poner en práctica los conceptos teóricos aprendidos durante su formación académica en situaciones reales dentro del aula (Barberi y Pantoja, 2020).

Algunas características y aspectos importantes de las prácticas preprofesionales docentes incluyen:

Figura 1.

Características importantes de las prácticas preprofesionales



Fuente: (Ponce et al., 2018)

Estas prácticas son esenciales para preparar a los futuros maestros para los desafíos y responsabilidades del aula, permitiéndoles desarrollar las habilidades necesarias y ganar confianza antes de asumir roles docentes a tiempo completo (Gómez et al., 2019).

2.2.5. Importancia de la práctica preprofesional docente

En el contexto laboral actual, es esencial demostrar un desempeño laboral sobresaliente, dado que las empresas requieren profesionales eficaces capaces de llevar a cabo los diversos procesos necesarios para alcanzar los objetivos corporativos. La consecución de un rendimiento laboral óptimo está influida por varios factores. En primer lugar, destaca la formación académica, ya que la adquisición de conocimientos universitarios resulta de suma importancia. Asimismo, otro factor determinante es el desarrollo de competencias, tanto técnicas como transversales, las cuales no solo se obtienen durante la etapa universitaria, sino que también se fortalecen y adquieren en el contexto de las prácticas profesionales (Ferreya, 2007).

En el ámbito educativo, la demostración de competencia laboral es fundamental, dada la continua demanda por parte de las instituciones educativas de profesionales eficaces capaces de conducir los procesos necesarios para alcanzar los objetivos educativos y formativos establecidos. En este contexto, las prácticas preprofesionales en la enseñanza adquieren un papel relevante al ofrecer a los futuros docentes la oportunidad de poner en

práctica sus conocimientos teóricos en un entorno educativo real. Estas prácticas les permiten adquirir experiencia práctica, enfrentarse a los desafíos inherentes al aula y perfeccionar sus habilidades pedagógicas (Jiménez et al., 2014).

Las prácticas preprofesionales en el ámbito de la enseñanza emergen como un elemento primordial en el fomento del desarrollo de individuos altamente competentes en esta disciplina. No solo sirven como un complemento fundamental a la educación formal, sino que también representan una oportunidad invaluable para la adquisición de experiencias prácticas determinantes en el camino hacia el éxito profesional como docente (Rodríguez et al., 2021)

2.2.6. Fundamentación legal

El Consejo de Educación Superior (CES) establece que las instituciones de educación superior tienen la responsabilidad de regular las prácticas o pasantías preprofesionales correspondientes a cada carrera de educación superior no universitaria o de grado. Con este fin, deben desarrollar programas y proyectos de vinculación con la sociedad que aborden y solucionen las necesidades y aspiraciones de la comunidad, mediante la realización de diagnósticos, propuestas de desarrollo e innovación, así como proyectos culturales, de investigación y de intervención. Estos programas deben ser diseñados de manera participativa en colaboración con la comunidad y los sectores productivos.

2.2.7. Reglamento de prácticas preprofesionales de la Universidad Nacional de Chimborazo

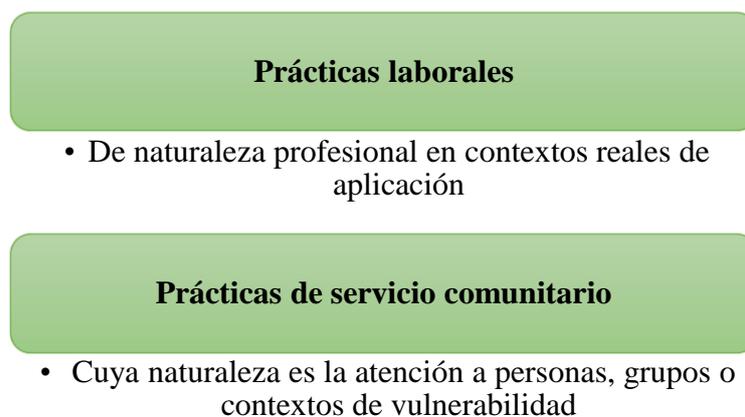
Según lo estipulado en el artículo 3 del reglamento de Prácticas Preprofesionales, Pasantías, Ayudantías de Cátedra o de Investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo, se conceptualiza a las prácticas preprofesionales como actividades formativas centradas en la aplicación práctica de conocimientos y el desarrollo de competencias profesionales. Estas actividades tienen lugar en diversos contextos organizacionales, institucionales, empresariales, comunitarios u otros relacionados con el ámbito profesional, ya sea en el ámbito público o privado, tanto a nivel nacional como internacional (UNACH, 2019).

La Figura 2 exhibe los dos elementos fundamentales de las prácticas preprofesionales implementadas en la Universidad Nacional de Chimborazo. De acuerdo con las estructuras curriculares de las distintas carreras, se contempla la realización de prácticas preprofesionales a lo largo de todo el período formativo, ya sea de forma continua o intermitente (UNACH, 2019).

En circunstancias excepcionales, se puede otorgar el reconocimiento de experiencia laboral como práctica preprofesional, siempre y cuando las responsabilidades desempeñadas estén alineadas con el perfil de egreso correspondiente. Además, se establece que, en áreas específicas del conocimiento, las funciones de ayudantía de cátedra o de investigación serán consideradas como prácticas preprofesionales (UNACH, 2019).

Figura 2.

Componentes de las prácticas preprofesionales



Fuente: (Rodríguez et al., 2021)

2.2.8. Prácticas preprofesionales y el currículo

La finalidad primordial de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física consiste en formar profesionales en el ámbito de la enseñanza de las matemáticas y la física, dotándolos de habilidades efectivas respaldadas por conocimientos científicos, pedagógicos, humanísticos y técnicos. Este propósito se alcanza a través de un proceso académico completo, didáctico, innovador y orientado a la inclusión, con el objetivo de proveer al sistema educativo ecuatoriano de docentes especializados en áreas del saber, contribuyendo así a la resolución de problemáticas en su contexto laboral. (UNACH, 2024).

El plan de estudios de la carrera consiste en un total de 42 asignaturas distribuidas a lo largo de ocho semestres, abarcando áreas específicas como matemáticas, física, didáctica y pedagogía. Se destaca también la inclusión de prácticas preprofesionales y la promoción de la interacción con la sociedad, con el objetivo de proporcionar al futuro docente las competencias esenciales para su desenvolvimiento en el ámbito profesional (UNACH, 2024).

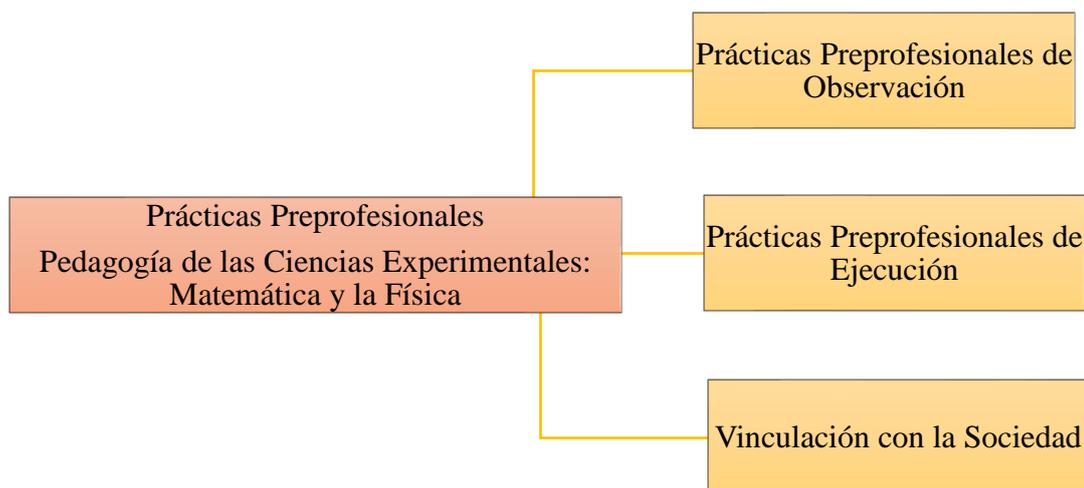
Las Prácticas Preprofesionales se posicionan como un elemento central dentro del diseño curricular de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física. En este contexto, los alumnos asignan un total de 400 horas a estas prácticas con el propósito principal de fortalecer sus competencias y habilidades, adquiriendo preparación para abordar y solucionar situaciones específicas que puedan surgir en su futura trayectoria profesional (Pérez y Cazco, 2022).

Este enfoque práctico no solo enriquece su formación teórica, sino que también les proporciona una valiosa experiencia práctica, contribuyendo de manera significativa a su desarrollo integral como futuros educadores en el ámbito de las ciencias experimentales, las matemáticas y la física. Las Prácticas Preprofesionales, al ser una parte integral del proceso educativo, permiten a los estudiantes aplicar sus conocimientos en entornos reales,

fortaleciendo así su capacidad para abordar desafíos y contribuir de manera efectiva a la resolución de problemas cotidianos en el ámbito educativo (Ortiz et al., 2017).

Figura 3.

Componentes de prácticas preprofesionales en la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física



Fuente: (UNACH, 2024).

2.2.9. Estructura y gestión de las prácticas preprofesionales

La implementación de la Práctica Preprofesional se fundamenta en una necesidad tanto social como legal, respaldada por disposiciones como la Constitución de la República del Ecuador, el Plan Nacional de Desarrollo, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), el Reglamento de Régimen Académico y el Estatuto de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH, 2024).

Este componente académico obligatorio está diseñado para reforzar la formación de los estudiantes que cursan desde el cuarto hasta el sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales en Matemáticas y Física. Durante este período, se lleva a cabo un proceso formativo basado en principios científicos, éticos y humanísticos, con un enfoque teórico complementado por una amplia actividad práctica. El objetivo es garantizar el cumplimiento íntegro de los requisitos establecidos en el perfil de egreso y en consonancia con los códigos éticos de la profesión (UNACH, 2024).

Dentro del REGLAMENTO DE PRÁCTICAS PREPROFESIONALES, PASANTÍAS, AYUDANTÍAS DE CÁTEDRA O DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO en el Art. 3 se menciona que: De conformidad con lo determinado por la malla curricular de la carrera, las prácticas

preprofesionales podrán realizarse a lo largo de toda la formación de la carrera, de forma continua o no.

2.2.10. Formación profesional

En el ámbito de la educación universitaria profesional, se observa una perspectiva que conceptualiza la enseñanza como un proceso dinámico y renovador de interacción social. Este enfoque se caracteriza por la participación activa de los individuos y sus entornos respectivos, quienes son los principales agentes en la creación de condiciones interactivas que facilitan y perpetúan espacios de intercambio. En este marco, se subraya la importancia de fomentar la interacción del estudiante consigo mismo. Específicamente, la promoción de la autonomía requiere adoptar una comprensión del proceso de enseñanza y aprendizaje que pone énfasis en la autorregulación, la planificación personal y la autoevaluación, todas potenciadas a través de las experiencias educativas (Achón et al., 2007)

2.2.11. Formación profesional docente

La formación docente comprende el conjunto de procedimientos y acciones planificadas dirigidas a capacitar a aquellos individuos interesados en ejercer la profesión educativa. Este proceso formativo resulta fundamental para que los docentes adquieran las destrezas, saberes y competencias esenciales que les permitan desempeñar de manera efectiva su función en el entorno educativo, contribuyendo así al progreso académico y personal de los estudiantes (Nieva y Martínez, 2016).

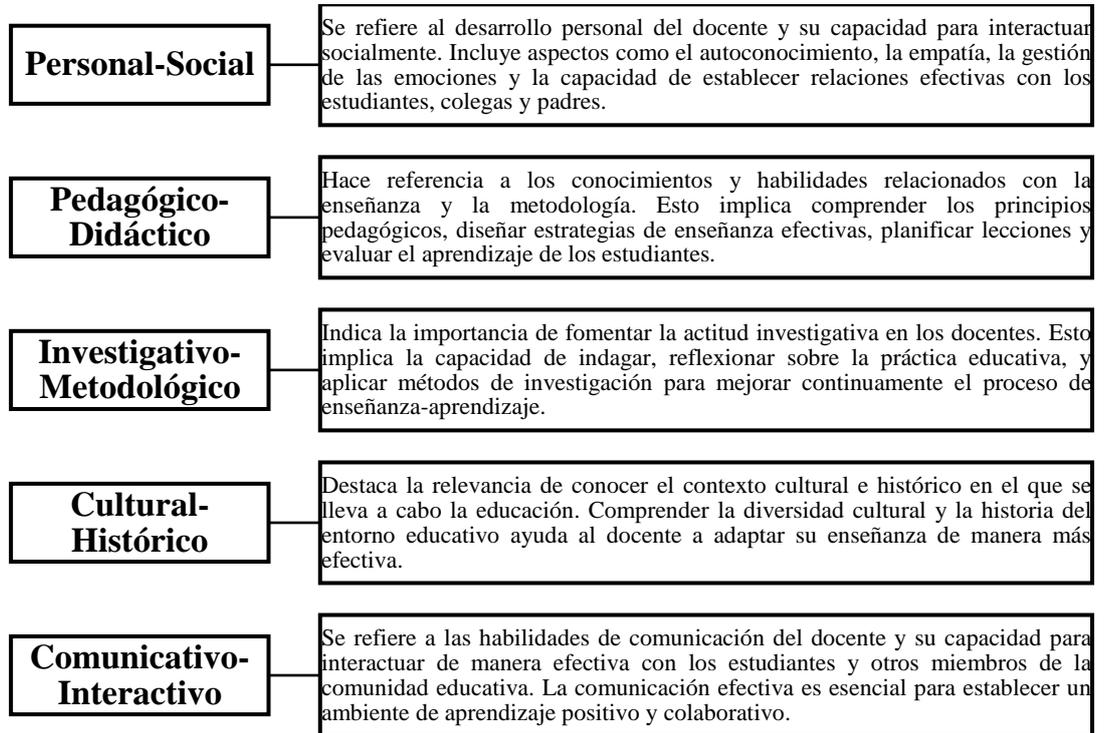
La capacitación de los educadores resulta esencial en el proceso de cambio social, orientado hacia la valoración del crecimiento individual y los objetivos personales de los individuos, donde los diversos métodos pedagógicos se constituyen en una constante indagación acerca de la identidad y los ideales culturales de los individuos en desarrollo (Nieva y Martínez, 2016).

2.2.12. Aspectos que deben abordarse en el contenido de la formación docente

La preparación de los educadores requiere la consideración integral de aspectos personales, pedagógicos, investigativos, culturales e interactivos, reconociendo la interconexión entre los aspectos cognitivos y afectivos del individuo (Nieva y Martínez, 2016). Así, señalan que se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos fundamentales:

Figura 4.

Aspectos fundamentales en las prácticas preprofesionales



Fuente: (Nieva y Martínez, 2016)

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En el tercer capítulo de la investigación se describe el procedimiento metodológico que se utilizó para determinar la incidencia entre las prácticas preprofesionales y el desarrollo de habilidades y conocimientos durante el proceso formativo en los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo.

En el proceso metodológico, se aplicaron diferentes técnicas de investigación que se articularon entre sí. Se detalla a continuación:

3.1. Enfoque de investigación

El método de investigación adoptado para el diseño metodológico se basó en un enfoque cuantitativo, ya que se adecuó a las características y procedimientos necesarios para la implementación de la encuesta. Los resultados obtenidos fueron relevantes para el análisis de datos. La elección de este método de investigación fue apropiada, dado que el propósito del estudio fue determinar la incidencia de las prácticas preprofesionales y el desarrollo de habilidades y conocimientos en el proceso formativo.

3.2. Diseño de la investigación

La investigación desarrollada fue de tipo no experimental debido a que no se manipuló ninguna variable.

3.3. Método de investigación

El método utilizado en la investigación fue el analítico - sintético porque se estudió el desarrollo de las prácticas preprofesionales y las habilidades y conocimientos que estas ayudan a desarrollar a los estudiantes universitarios en su proceso formativo, para relacionarlos mediante la elaboración de análisis de resultados, donde se obtuvieron varios hallazgos de relevancia acerca del aporte de las pasantías.

3.4. Tipos de investigación

3.4.1. Por el nivel o alcance

El nivel o alcance de la investigación fue descriptiva porque permitió describir de manera simétrica el área de interés como son las habilidades y conocimientos desarrollados en los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física por la realización de las prácticas preprofesionales.

3.4.2. Por el objetivo

La investigación por el objetivo fue básica porque él estudio se originó a partir de un análisis teórico, esto permitió descifrar dudas e incrementar los conocimientos necesarios para determinar la incidencia entre las practicas preprofesionales y las habilidades y conocimientos desarrollados en el proceso formativo de los estudiantes.

3.4.3. Por el lugar

La investigación fue de campo porque se realizó en el lugar donde ocurrieron los hechos es decir en las aulas de Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física de la Universidad Nacional de Chimborazo. La investigadora creó una forma de contacto directo con la realidad y así obtener información acorde con los objetivos planteados.

También fue de tipo Bibliográfico porque se realizó una revisión de información científica, indagando en diferentes fuentes de información, encontrando contenidos confiables, verídicos y respaldados por entidades reconocidas, de esta manera se logró el sustento necesario con fundamentos teóricos.

3.5.Unidad de análisis

3.5.1. Población de estudio

La población que constituyó el estudio fue de 34 estudiantes matriculados y que están realizando las prácticas preprofesionales en cuarto, quinto y sexto semestre de Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física de la Universidad Nacional de Chimborazo, en el periodo académico octubre 2023 marzo 2024, el grupo fue heterogéneo.

Siguiendo la recomendación de los autores (Hernández y Mendoza, 2018), se optó por seleccionar a los estudiantes que están realizando las prácticas preprofesionales de cuarto, quinto y sexto semestre, como muestra para la investigación, ya que las investigaciones no experimentales descriptivas o correlacionales-causales deben hacer uso de muestras probabilísticas si pretenden generalizar sus resultados con certeza a la población.

Tabla 1.

Población estudiantil de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física

Población	Estudiantes	Porcentaje
Cuarto semestre	11	32.35%
Quinto semestre	12	35.30%
Sexto semestre	11	32.35%
Total	34	100%

Nota: Datos proporcionados por la secretaria de la escuela de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física

3.5.2. Muestra

La muestra es no probabilística, de tipo intencional, es decir los estudiantes matriculados y que están realizando las prácticas preprofesionales en cuarto, quinto y sexto semestre de Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física.

3.6. Técnicas e instrumentos de investigación

3.6.1. Técnica de recolección de datos

La técnica que se utilizó en la investigación fue la encuesta, donde se especificó el tema del proyecto de investigación, que se aplicó a los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física de la Universidad Nacional de Chimborazo, con el fin de recolectar la información necesaria a cerca de la temática investigada.

Encuesta siendo una de las técnicas más utilizadas para la recolección de información y obtención de datos estadísticos, para la presente investigación se optó por utilizar como técnica la encuesta, misma que estuvo conformada por un cuestionario de 12 preguntas cerradas y 1 pregunta abierta, dirigida a los estudiantes de cuarto, quinto y sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física de la Universidad Nacional de Chimborazo, con el objetivo de recolectar datos para su posterior análisis.

3.6.2. Variables y dimensiones

Variable: practicas preprofesionales

Tabla 2.

Operacionalización de la variable practicas preprofesionales

Dimensión	Indicadores	Índices de valoración
------------------	--------------------	------------------------------

Prácticas de observación y ejecución	de y	1. ¿Considera que el proceso de prácticas preprofesionales debe ser por etapas (observación y ejecución)?	1. Totalmente de acuerdo
		2. ¿Conoce el reglamento interno de las prácticas preprofesionales que se aplica en la facultad?	2. Parcialmente de acuerdo
		3. Si la respuesta a la pregunta 4 fue afirmativa, ¿considera usted que el reglamento interno es suficiente para regular adecuadamente las prácticas preprofesionales?	3. Indiferente
		4. Las actividades designadas por el docente tutor de la institución estaría acorde a las actividades establecidas en el reglamento	4. Poco de acuerdo
		5. ¿Considera importante conocer los procesos de las prácticas preprofesionales?	5. En desacuerdo
		6. ¿Las inducciones sobre las normativas, condiciones de la prácticas y reflexiones teórico-metodológicas a través de los tutores de prácticas preprofesionales de la Facultad, cumplen con los requerimientos necesarios con el fin de lograr un buen manejo de las mismas?	
Reglamento interno			
Actividades designadas			

Variable habilidades y conocimientos en el proceso formativo

Tabla 3.

Operacionalización de la variable habilidades y conocimientos en el proceso formativo

Dimensión	Indicadores	Índices de valoración
Formación académica	1. ¿Cree usted que las prácticas preprofesionales ayudan a mejorar la formación académica de los estudiantes?	1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca
	2. ¿Cree usted que las prácticas preprofesionales ayudan a adquirir experiencia en el campo laboral?	
	3. ¿Considera usted que las horas de prácticas preprofesionales establecidas son adecuadas para	

Habilidades, conocimientos y destrezas	<p>lograr una apropiada formación profesional?</p> <p>4. ¿Los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos durante la carrera son suficientes y apropiados al momento de resolver problemas en el ámbito preprofesional??</p>
Satisfacción en el proceso formativo	<p>5. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el proceso de las prácticas preprofesionales?</p> <p>6. ¿Considera que las prácticas preprofesionales aportan al perfil de egreso?</p>

3.7. Validez y confiabilidad de los instrumentos

3.7.1. Validez

Se realizó mediante el análisis de expertos, para lo cual, se considera como expertos a aquellas personas que tienen formación y experiencia profesional.

3.7.2. Confiabilidad

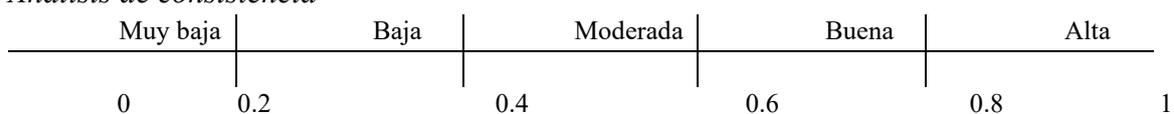
Alfa de Cronbach

En el año 1951, Lee J. presentó el coeficiente alfa de Cronbach, el cual constituye una medida estadística empleada para evaluar la confiabilidad de una escala utilizada en una encuesta. Este coeficiente proporciona un índice que evalúa la consistencia interna, es decir, la correlación entre los ítems de un instrumento (Celina y Campo, 2005).

Por estas razones para conocer la confiabilidad de la encuesta aplicada a estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo se utilizó la herramienta Alfa de Cronbach.

Figura 5.

Análisis de consistencia



Fuente: (Celina y Campo, 2005).

3.8. Procedimiento para la recolección de información

El proceso de recopilación de datos se llevó a cabo siguiendo los pasos detallados a continuación:

- Elaboración de los instrumentos de recopilación de datos:
 - Diseño del cuestionario (Anexo 1) dirigido a los estudiantes de cuarto, quinto y sexto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física de la Universidad Nacional de Chimborazo.
 - Diseño del cuestionario dirigido a los docentes tutores de prácticas preprofesionales de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física, con la finalidad de validar los instrumentos utilizados para recolección de datos.
- Aplicación de los instrumentos de recopilación de datos tanto a estudiantes como a docentes, de manera presencial (Anexo 3).
- Para realizar el procesamiento y análisis de datos se utilizó estadística descriptiva, los resultados obtenidos se organizaron en tablas para su correspondiente análisis.
- Para la comprobación de la hipótesis planteada se decidió emplear la prueba no paramétrica conocida como prueba de signos.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para realizar el análisis y discusión de los datos recopilados mediante las encuestas, se procedió manualmente empleando tablas y técnicas de estadística descriptiva. El software Microsoft Excel fue empleado para efectuar cálculos de porcentajes y generar representaciones gráficas.

Cada ítem de la encuesta fue sometido a un análisis detallado y a una interpretación exhaustiva de los resultados con el propósito de elucidar y estructurar la información, abordando tanto las respuestas como las preguntas de investigación. Los resultados obtenidos en la encuesta detallados en el Ítem 4.2, fueron examinados e interpretados en el contexto del presente capítulo, revelando los datos recabados entre los estudiantes encuestados.

4.1. Resultados obtenidos del Alfa de Chombach

Tabla 4.

Resultados obtenidos del Alfa de Chombach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.744	12

El valor obtenido en Alfa de Cronbach fue .744 mismo que muestra en la Tabla 4, este valor señaló que la encuesta aplicada tiene una muy buena confiabilidad.

4.2. Análisis de resultados de las encuestas aplicadas

1. **¿Considera que el proceso de prácticas preprofesionales debe ser por etapas (Observación y Ejecución)?**

Tabla 5.

Estimación de los estudiantes de las etapas de prácticas preprofesionales

Escala de valoración	Frecuencia	%Porcentaje
Totalmente de acuerdo	29	85%
Parcialmente de acuerdo	4	12%
Indiferente	1	3%
Poco de Acuerdo	0	0

En desacuerdo	0	0
Total	34	100%

Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes de la de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física.

Análisis: Se obtuvieron los siguientes resultados: el 85% de los participantes, mostraron un completo acuerdo con la estructuración de las prácticas preprofesionales en etapas, específicamente en observación y ejecución. Por otro lado, el 12% de los estudiantes, manifestaron un acuerdo parcial con esta modalidad. Además, se identificó que el 3% de los encuestados, demostró indiferencia hacia la realización de prácticas preprofesionales organizadas en etapas de observación y ejecución.

Interpretación: La predominancia de respuestas favorables, con 29 participantes totalmente de acuerdo y 4 parcialmente de acuerdo, sugiere una aceptación generalizada hacia la idea de estructurar las prácticas preprofesionales en etapas de observación y ejecución. Este consenso podría atribuirse a que esta metodología proporciona una oportunidad efectiva para adquirir experiencia práctica de manera progresiva y sistemática, lo que potencialmente mejora la preparación y el desempeño profesional de los estudiantes. La respuesta única de indiferencia puede deberse a diversas razones individuales, como la falta de opinión formada sobre el tema o una posición neutral ante la propuesta planteada.

2.- ¿Conoce el reglamento interno de las prácticas preprofesionales que se aplica en la facultad?

Tabla 6.

Conocimiento sobre el reglamento interno de las prácticas preprofesionales.

Escala de valoración	Frecuencia	%Porcentaje
Si	8	24%
No	26	76%
TOTAL	34	100%

Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes de la de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física.

Análisis: En el contexto de la familiaridad con el reglamento, se observa que una minoría tiene conocimiento del mismo: específicamente, el 24% de los estudiantes encuestados afirmaron estar familiarizados con el reglamento interno de prácticas preprofesionales, mientras que la mayoría, equivalente al 76%, declararon no estar familiarizados con dicho reglamento.

Interpretación: La mayoría de los participantes, representados por 26 individuos, indicaron que no están familiarizados con el reglamento interno de las prácticas preprofesionales aplicado en la facultad. Esto podría deberse a una falta de comunicación efectiva por parte de la institución educativa sobre los detalles y requisitos del reglamento, una falta de interés o motivación por parte de los estudiantes para investigar sobre el tema,

o posiblemente a una combinación de ambos factores. Por otro lado, la presencia de 8 encuestados que afirmaron conocer el reglamento interno sugiere que algunos estudiantes han buscado activamente información sobre este tema, posiblemente motivados por la necesidad de cumplir con los requisitos académicos o por un interés personal en comprender las políticas relacionadas con las prácticas preprofesionales.

3.- ¿Si la respuesta a la pregunta 2 fue afirmativa, ¿considera usted que el reglamento interno es suficiente para regular adecuadamente las prácticas preprofesionales?

Tabla 7.

Apreciación de los estudiantes sobre el reglamento interno de prácticas preprofesionales.

Escala de valoración	Frecuencia	%Porcentaje
Si	5	15%
No	3	9%
No aplica	26	76%
Total	34	100%

Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes de la de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física.

Análisis: En esta instancia, se consultó a aquellos estudiantes que previamente habían respondido afirmativamente a la pregunta 2. Por consiguiente, el grupo de estudiantes sujetos a esta pregunta consistió en un total de 8 individuos. Entre ellos, 5 estudiantes, representando el 15% del grupo, expresaron su acuerdo con la suficiencia del reglamento interno para regular las prácticas preprofesionales, mientras que 3 estudiantes, equivalentes al 9%, opinaron que el reglamento no es adecuado para tal fin.

Interpretación: Esta carencia de conocimiento sobre el reglamento puede atribuirse a una posible falta de difusión o comunicación insuficiente por parte de la institución educativa. Además, 5 participantes que respondieron afirmativamente y 3 que respondieron negativamente respecto a la suficiencia del reglamento indican que aquellos que estaban familiarizados con el reglamento interno tenían opiniones divergentes sobre su eficacia para regular adecuadamente las prácticas preprofesionales. Esto sugiere la necesidad de una revisión más detallada y una posible mejora del reglamento interno para abordar las preocupaciones y necesidades de los estudiantes en relación con las prácticas preprofesionales.

4.- ¿Las actividades designadas por el docente tutor de la institución estaría acorde a las actividades establecidas en el reglamento interno?

Tabla 8.

Sobre las actividades realizadas en las prácticas preprofesionales.

Escala de valoración	Frecuencia	%Porcentaje
Totalmente de acuerdo	12	35%
Parcialmente de acuerdo	15	44%
Indiferente	4	12%
Poco de acuerdo	3	9%
En desacuerdo	0	0
TOTAL	34	100%

Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes de la de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física.

Análisis: El 35% expresaron un acuerdo total con la realización de actividades conforme al reglamento durante las prácticas preprofesionales. El 44%, manifestaron un acuerdo parcial con dichas actividades. El 12% mostraron indiferencia al respecto, mientras que el 9% expresaron su desacuerdo con la conformidad a las actividades reglamentadas durante las prácticas preprofesionales, optando por realizar otras diligencias.

Interpretación: La distribución de respuestas indica que la mayoría de los encuestados tienen ciertas reservas o discrepancias en cuanto a si las actividades asignadas por el docente tutor están en consonancia con las actividades establecidas en el reglamento interno. Específicamente, 12 participantes indicaron un acuerdo total, mientras que 15 expresaron un acuerdo parcial. Esto sugiere que algunos estudiantes consideran que las actividades propuestas por el tutor están alineadas en su totalidad o en parte con lo establecido en el reglamento, pero también revela que existe un número considerable de encuestados que tienen dudas o desacuerdos al respecto. La presencia de 4 respuestas de indiferencia y 3 de desacuerdo puede deberse a la falta de claridad en las actividades asignadas, discrepancias en la interpretación del reglamento o experiencias individuales que difieren de lo que se establece en el reglamento.

5.- ¿Considera importante conocer los procesos de las prácticas preprofesionales?

Tabla 9.

Importancia de conocer los procesos de las prácticas preprofesionales.

Escala de valoración	Frecuencia	%Porcentaje
Totalmente de acuerdo	29	85%
Parcialmente de acuerdo	3	9%
Indiferente	0	0
Poco de acuerdo	1	3%
En desacuerdo	1	3%
TOTAL	34	100%

Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes de la de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física.

Análisis: De acuerdo con los hallazgos obtenidos, la gran mayoría, representando el 85%, expresaron un acuerdo total sobre la importancia de conocer los procesos relacionados con las prácticas preprofesionales. El 9%, mostraron un acuerdo parcial en este aspecto, mientras que el 3% expresó un ligero desacuerdo y otro estudiante, también un 3%, mostró estar en total desacuerdo.

Interpretación: La distribución de respuestas indica una fuerte convicción generalizada sobre la importancia de conocer los procesos de las prácticas preprofesionales, ya que la gran mayoría de los encuestados (29) mostraron un acuerdo total con esta afirmación. Además, 3 participantes expresaron un acuerdo parcial. Esto sugiere que los estudiantes valoran la comprensión de los procedimientos y las etapas involucradas en las prácticas preprofesionales como un aspecto fundamental de su formación académica y profesional. La presencia de una respuesta de poco acuerdo y otra de en desacuerdo podría deberse a razones individuales, como experiencias personales negativas con las prácticas preprofesionales o una percepción diferente sobre la importancia de conocer sus procesos. Sin embargo, estas respuestas representan una minoría en comparación con el consenso generalizado sobre la relevancia de comprender los procesos de las prácticas preprofesionales.

6.- ¿Las instrucciones sobre las normativas, condiciones de las prácticas y reflexiones teórica-metodológica a través de los tutores de prácticas preprofesionales de la facultad, cumplen con los requerimientos necesarios con el fin de lograr un buen manejo de las mismas?

Tabla 10.

Estimación de los estudiantes si se cumple con los requerimientos para la realización de prácticas preprofesionales.

Escala de valoración	Frecuencia	%Porcentaje
Siempre	12	35%
Casi siempre	12	35%
Algunas veces	8	24%
Casi nunca	0	0
Nunca	2	6%
TOTAL	34	100%

Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes de la de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física.

Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos, se observa que el 35% de los estudiantes, indicaron que siempre se satisfacen los requisitos para llevar a cabo las prácticas preprofesionales. De manera similar el 35%, expresaron lo mismo. Además, el 24% de los encuestados, señalaron que en ocasiones se cumplen con estos requisitos, mientras que el 6%, afirmaron que los requisitos nunca se cumplen.

Interpretación: La mayoría de los encuestados, representados por 24 participantes en total, expresaron un nivel de acuerdo, ya sea total o parcial, con la efectividad de las instrucciones proporcionadas. Sin embargo, 10 participantes indicaron que estas instrucciones solo se cumplen algunas veces, y 2 participantes respondieron negativamente, indicando que las instrucciones nunca cumplen con los requisitos necesarios. Esto podría atribuirse a diferencias en las expectativas individuales de los estudiantes en cuanto a lo que constituye un buen manejo de las prácticas preprofesionales. Además, la discrepancia en las respuestas podría reflejar experiencias personales divergentes con los tutores y sus métodos de instrucción, así como posibles deficiencias en la comunicación o implementación de las normativas y condiciones de las prácticas preprofesionales por parte de la facultad.

7.- ¿Cree usted que las prácticas preprofesionales ayudan a mejorar la formación académica de los estudiantes?

Tabla 11.

Estimación de la percepción de los estudiantes respecto a las prácticas preprofesionales y la formación académica

Escala de valoración	Frecuencia	% Porcentaje
Siempre	21	62%
Casi siempre	9	26%
Algunas veces	4	12%
Casi nunca	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	34	100%

Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes de la de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física.

Análisis: Tras analizar la participación de los 34 estudiantes en las prácticas preprofesionales, se observaron los siguientes resultados: El 62% afirmaron que las prácticas siempre contribuyen a mejorar su formación académica, el 26% indicaron que casi siempre tienen este efecto, y el 12% mencionaron que en algunas ocasiones estas prácticas resultan beneficiosas para su formación académica.

Interpretación: La preponderancia de respuestas afirmativas, con 21 participantes indicando Siempre y 9 seleccionando Casi siempre, sugiere una percepción generalizada de que las prácticas preprofesionales son beneficiosas para mejorar la formación académica de los estudiantes. Esto puede deberse a la creencia de que la experiencia práctica proporcionada por las pasantías complementa y enriquece la educación teórica, brindando oportunidades concretas para aplicar los conocimientos adquiridos en un entorno profesional real.

8.- ¿Cree usted que las prácticas preprofesionales ayudan adquirir experiencia en el campo laboral?

Tabla 12.

Estimación de los estudiantes acerca de las prácticas preprofesionales y la adquisición de experiencia en el campo laboral.

Escala de valoración	Frecuencia	%Porcentaje
Siempre	23	68%
Casi siempre	6	18%
Algunas veces	5	15%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	34	100%

Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes de la de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física.

Análisis: De acuerdo con la encuesta realizada a un total de 34 estudiantes que completaron sus prácticas preprofesionales, se encontraron los siguientes resultados: El 68% afirmaron que siempre las prácticas preprofesionales son útiles para adquirir experiencia laboral, el 18% indicaron que casi siempre lo son, y el 15% mencionaron que en algunas ocasiones estas prácticas contribuyen a adquirir experiencia laboral.

Interpretación: La predominancia de respuestas afirmativas, con 23 participantes sugiere una percepción generalizada de que las prácticas preprofesionales son efectivas para adquirir experiencia en el campo laboral. Esto puede atribuirse a la creencia de que las prácticas ofrecen una oportunidad invaluable para familiarizarse con las operaciones y demandas del entorno laboral real, permitiendo a los estudiantes aplicar sus conocimientos académicos en situaciones prácticas y desarrollar habilidades específicas requeridas en su futura carrera profesional.

9.- ¿Considera usted que las horas de prácticas preprofesionales establecidas son adecuadas para lograr una apropiada formación profesional?

Tabla 13.

Apreciación sobre las horas de prácticas establecidas para la formación profesional.

Escala de valoración	Frecuencia	%Porcentaje
Siempre	17	50%
Casi siempre	13	38%
Algunas veces	2	6%
Casi nunca	1	3%
Nunca	1	3%
TOTAL	34	100%

Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes de la de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física.

Análisis: Los resultados obtenidos revelaron lo siguiente: El 50% de los estudiantes manifestaron un acuerdo total con la idoneidad de las horas estipuladas en los reglamentos para las prácticas preprofesionales. Por otro lado, el 38% expresaron un acuerdo parcial en este aspecto. El 6% del total mostraron indiferencia, mientras que un estudiante manifestó un ligero desacuerdo, y otro estudiante expresó un desacuerdo total en relación con las horas establecidas para las prácticas preprofesionales.

Interpretación: La distribución de respuestas sugiere una diversidad de opiniones en cuanto a si las horas de prácticas preprofesionales establecidas son adecuadas para lograr una formación profesional apropiada. La mayoría de los encuestados, representados por 30 participantes en total, indicaron algún nivel de acuerdo con la adecuación de las horas de prácticas. Sin embargo, 4 participantes expresaron ciertas reservas, esto podría deberse a una variedad de factores, como la percepción de que las horas asignadas son insuficientes para adquirir experiencia y habilidades profesionales adecuadas, la falta de flexibilidad en la programación de las prácticas, o la discrepancia entre las expectativas de los estudiantes y la realidad de las horas asignadas. Además, la respuesta divergente entre los participantes podría reflejar diferencias en las necesidades y preferencias individuales en cuanto a la duración y el formato de las prácticas preprofesionales.

10.- ¿Los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos durante la carrera son suficientes y apropiados al momento de resolver problemas en el ámbito preprofesional?

Tabla 14.

Sobre la utilidad de conocimientos para resolver problemas en la práctica preprofesional.

Escala de valoración	Frecuencia	%Porcentaje
Totalmente de acuerdo	11	32%
Parcialmente de acuerdo	17	50%
Indiferente	0	0
Poco de acuerdo	4	12%
En desacuerdo	2	6%
TOTAL	34	100%

Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes de la de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física.

Análisis: Los resultados obtenidos revelan lo siguiente: El 32% de los estudiantes expresaron un acuerdo total respecto a que los conocimientos impartidos por la universidad son adecuados para llevar a cabo las prácticas preprofesionales. Por otro lado, el 50% de los estudiantes mostraron un acuerdo parcial en cuanto a la suficiencia de conocimientos, habilidades y destrezas para llevar a cabo dichas prácticas. El 12% expresaron un desacuerdo

parcial en este aspecto, mientras que el 6% manifestaron un desacuerdo total, sugiriendo que debería haber un refuerzo en conocimientos, habilidades y destrezas para llevar a cabo exitosamente las prácticas

Interpretación: La variedad de respuestas indica una diversidad de percepciones sobre si los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos durante la carrera son suficientes y apropiados para resolver problemas en el ámbito preprofesional. Mientras que una cantidad significativa de participantes expresaron cierto nivel de acuerdo con esta afirmación, una minoría significativa manifestó estar en desacuerdo. Esto podría atribuirse a la calidad y relevancia de los programas académicos, la efectividad de los métodos de enseñanza y evaluación, así como la naturaleza cambiante y dinámica de los desafíos que enfrentan los profesionales en el mundo laboral.

11.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el proceso de las prácticas preprofesionales?

Tabla 15.

Apreciación sobre el grado de satisfacción del proceso de prácticas preprofesionales.

Escala de valoración	Frecuencia	%Porcentaje
Totalmente Satisfecho	8	24%
Parcialmente satisfecho	16	47%
Indiferente	4	12%
Poco satisfecho	5	15%
Nada satisfecho	1	3%
TOTAL	34	100%

Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes de la de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física.

Análisis: Los resultados obtenidos revelan lo siguiente: El 24% de los estudiantes expresaron estar completamente satisfechos con el proceso de realización de prácticas preprofesionales. Por otro lado, el 47% de los estudiantes mostraron estar parcialmente satisfechos con dicho proceso. Cuatro estudiantes manifestaron indiferencia al respecto, mientras que el 15% expresaron estar poco satisfechos y el 3% indicó no estar nada satisfecho con el proceso de las prácticas preprofesionales.

Interpretación: La distribución de respuestas revela una diversidad de opiniones sobre la satisfacción con el proceso de las prácticas preprofesionales. Mientras que la mayoría de los encuestados mostraron algún nivel de satisfacción, una minoría significativa expresó estar poco satisfecha. Además, algunos participantes indicaron estar indiferentes. Estas respuestas variadas podrían atribuirse a la calidad de la experiencia durante las prácticas, la utilidad percibida de las actividades y tareas asignadas, la efectividad de la supervisión y el apoyo proporcionado por los tutores, así como las expectativas individuales de los estudiantes en cuanto a lo que constituye una experiencia satisfactoria de prácticas preprofesionales.

12.- ¿Considera que las prácticas preprofesionales aportan al perfil de egreso?

Tabla 16.

Aporte al perfil de egreso.

Escala de valoración	Frecuencia	%Porcentaje
Totalmente de acuerdo	20	59%
Parcialmente de acuerdo	8	24%
Indiferente	4	12%
Poco de acuerdo	1	3%
En desacuerdo	1	3%
TOTAL	34	100%

Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes de la de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física.

Análisis: Los resultados revelan que el 59% de los estudiantes están completamente de acuerdo en que las prácticas preprofesionales contribuyen al perfil de egreso. Además, el 24% de los estudiantes están parcialmente de acuerdo, mientras que el 12% manifiestan indiferencia hacia esta cuestión. Por otro lado, un estudiante muestra un desacuerdo parcial y otro estudiante está en total desacuerdo con la afirmación de que las prácticas preprofesionales aportan al perfil de egreso.

Interpretación: La variedad de respuestas indica una diversidad de percepciones sobre si las prácticas preprofesionales contribuyen al perfil de egreso de los estudiantes. La mayoría de los encuestados, representados por 20 participantes, mostraron un acuerdo total con esta afirmación, mientras que 8 expresaron un acuerdo parcial. Esto sugiere que una gran parte de los estudiantes percibe que las prácticas preprofesionales son beneficiosas para complementar y enriquecer su formación académica y profesional, ayudando a desarrollar las habilidades y competencias necesarias para el ejercicio profesional. Sin embargo, la presencia de respuestas de indiferencia, sugiere que hay algunos participantes que tienen dudas o discrepancias en cuanto a la contribución de las prácticas preprofesionales al perfil de egreso.

13- ¿Qué considera usted que se podría cambiar al proceso de prácticas preprofesionales para que sean más beneficiosos para la formación académica?

Tabla 17.

Ideas principales sobre la opinión de los estudiantes.

Escala de valoración	Frecuencia	%Porcentaje
Exceso de documentos	17	50%
Mejorar inducción	5	15%
Apoyo de la institución	4	12%

Coordinación con el tutor	2	6%
Definición de horarios	4	12%
Sin respuesta	2	6%
TOTAL	34	100%

Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes de la de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física.

Análisis: Según los resultados del cuestionario administrado a 34 estudiantes de cuarto, quinto y sexto semestre de la carrera de Pedagogía en Ciencias Experimentales, Matemáticas y la Física, se observa lo siguiente: El 50% de los encuestados, equivalente a 17 estudiantes, señalan la presencia de un exceso de documentación en el proceso de finalización de las prácticas preprofesionales, proponiendo que la mayoría de los documentos deberían ser en formato virtual.

El 15% de los estudiantes, representado por 5 individuos, sugiere una mejora en la inducción antes de iniciar las prácticas, con el objetivo de evitar problemas y retrasos en la entrega de la documentación debido a la falta de conocimiento. Asimismo, el 12% de los estudiantes, que corresponde a 4 individuos, considera que se debe mejorar el apoyo institucional, tanto por parte de la Universidad Nacional de Chimborazo como de las unidades educativas donde se realizan las prácticas.

Un 6% de los encuestados, es decir, 2 estudiantes, expresan la necesidad de una mejor coordinación con los tutores académicos tanto de la universidad como de la unidad educativa, ya que a veces no reciben la ayuda necesaria para resolver dudas específicas.

Otro 12% de los estudiantes, representado por 4 individuos, opina que se debería establecer una definición más clara de los horarios, ya que a veces coinciden con otras actividades como clases de inglés o prácticas deportivas, y también sugieren una mejor asignación de las plazas de prácticas de acuerdo con la ubicación de residencia de los estudiantes. Además, un 6% de los encuestados, es decir, 2 estudiantes, no respondieron a la pregunta.

Interpretación: Las respuestas proporcionadas revelan áreas específicas que los encuestados consideran que podrían mejorarse para hacer que el proceso de prácticas preprofesionales sea más beneficioso para la formación académica. La mayor preocupación expresada se refiere al "Exceso de documentos", lo que sugiere que los estudiantes sienten que el proceso está abrumado por una carga administrativa excesiva que podría distraer de los objetivos educativos. Además, se destacan áreas como "Mejorar la inducción" y "Apoyo de la institución", lo que indica que los encuestados creen que un mejor soporte inicial y continuo por parte de la institución podría mejorar la experiencia de las prácticas. Asimismo, se mencionan aspectos como la "Coordinación con el tutor" y la "Definición de horarios" como áreas de mejora potencial. La presencia de respuestas "Sin respuesta" podría atribuirse a la falta de tiempo para proporcionar una respuesta detallada o a la falta de ideas específicas sobre cómo mejorar el proceso de prácticas preprofesionales. En conjunto, estas respuestas

sugieren que los estudiantes desean una experiencia de prácticas preprofesionales más centrada en el aprendizaje práctico y menos en la carga administrativa, con un mayor apoyo y orientación por parte de la institución y los tutores.

4.3. Prueba de hipótesis de investigación

4.3.1. Planteamiento de la hipótesis

Las hipótesis que se planteó para dar una respuesta a la hipótesis de investigación fueron:

H_i: Existe incidencia directa entre realizar las practicas preprofesionales y desarrollar habilidades y conocimientos en el proceso formativo de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemática y la Física.

H₀: No existe una relación directa entre realizar las practicas preprofesionales y desarrollar habilidades y conocimientos en el proceso formativo de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemática y la Física.

4.3.2. Selección el nivel de significancia

Arbitrariamente, se eligió un nivel de significancia $\alpha = 0,05$.

4.3.3. Selección del estadístico de prueba

Dado el carácter ordinal cuantitativo de las respuestas recopiladas en el cuestionario propuesto, se decidió emplear la prueba no paramétrica conocida como prueba de signos. Solo se tomaron en cuenta aquellas preguntas que presentaban opciones de respuesta cerradas, dejando fuera de la prueba de hipótesis la pregunta 13.

4.3.4. Formulación de la regla de decisión

Mediante la utilización de software SPSS, se obtuvieron los siguientes resultados:

Figura 6.

Resultados obtenidos en el software SPSS.

Pruebas Estadísticas			
	Chi-cuadrado	df	Sign. Asint.
Pregunta1	41,71	2	,000
Pregunta2	13,47	2	,001
Pregunta3	18,06	2	,000
Pregunta4	9,53	1	,002
Pregunta5	19,88	1	,000
Pregunta6	14,47	3	,002
Pregunta7	66,24	3	,000
Pregunta8	9,06	3	,029
Pregunta9	34,24	4	,000
Pregunta10	16,59	3	,001
Pregunta11	19,24	4	,001
Pregunta12	36,88	4	,000

Nota: Valores de las 12 preguntas realizadas en la encuesta. Se aprecia que los valores obtenidos en la última columna son todos positivos.

Con la prueba estadística Chi cuadrado se verificó la hipótesis de investigación, los resultados se muestran en la Figura 6, los cuales muestran que todas las respuestas de las 12 preguntas tienen signos positivos. Por lo tanto, se aceptó la hipótesis nula planteada:

Existe incidencia directa entre realizar las practicas preprofesionales y desarrollar habilidades y conocimientos en el proceso formativo de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemática y la Física.

Los resultados concuerdan con (Bravo et al., 2021) en su investigación titulada "Prácticas preprofesionales y la formación profesional de los estudiantes de la carrera de Ciencias Histórico-Sociales y Geográficas, UNHEVAL 2019". Para evaluar la hipótesis, emplearon el estadístico de la prueba de Rho de Spearman, encontrando un valor de $p = 0.029$, inferior al nivel de significancia establecido de 0.05. Por lo tanto, rechazaron la hipótesis nula, concluyendo que existe una relación significativa entre las prácticas preprofesionales y la formación académica de los estudiantes de la Carrera Profesional. Además, el valor de Rho de Spearman fue de 0.403, indicando una relación positiva moderada entre las prácticas preprofesionales y la formación académica.

4.4.Discusión

Dentro de los hallazgos tenemos que:

El 85% de los estudiantes están totalmente de acuerdo que las practicas preprofesionales deben estar estructurada por etapas, es decir observación y ejecución, debido a que, esto proporciona una oportunidad para adquirir experiencia práctica de manera progresiva y sistemática, para su futuro desempeño profesional.

Un 76% de encuestados manifestaron desconocer el reglamento interno de prácticas preprofesionales de la facultad. Esta falta de familiaridad podría atribuirse a deficiencias en la comunicación institucional respecto a los detalles y requisitos del reglamento, a la falta de interés o motivación de los estudiantes para investigar al respecto, o posiblemente a una combinación de ambos factores.

Solo el 35% de los estudiantes muestran pleno acuerdo con las actividades designadas por el docente tutor, lo que sugiere que la mayoría de los encuestados tienen algunas reservas o discrepancias sobre si dichas actividades cumplen con lo establecido en el reglamento interno.

El 85% de las respuestas refleja una sólida convicción generalizada acerca de la relevancia de comprender los procesos de las prácticas preprofesionales. Esto indica que los estudiantes consideran crucial entender los procedimientos y etapas implicadas en estas prácticas como parte esencial de su desarrollo académico y profesional.

La mayoría de los encuestados mostraron algún grado de acuerdo, ya sea total (35%) o parcial (35%), con respecto a la efectividad de las instrucciones recibidas. Esto podría

deberse a la disparidad en la calidad y coherencia de las instrucciones brindadas por los tutores, así como a las variaciones en las expectativas individuales de los estudiantes sobre lo que constituye un buen desempeño en las prácticas preprofesionales.

Un 65% de los encuestados reconocen el valor de las prácticas preprofesionales para mejorar la formación académica. Esto se atribuye a la percepción de que la experiencia práctica ofrecida por las pasantías complementa y enriquece la educación teórica, ofreciendo oportunidades tangibles para aplicar los conocimientos adquiridos en un entorno profesional.

Un 68% de los estudiantes han afirmado que las prácticas preprofesionales son eficaces para ganar experiencia en el ámbito laboral. Esto se debe a la convicción de que estas prácticas ofrecen una oportunidad invaluable para familiarizarse con las operaciones y demandas del entorno laboral, permitiendo aplicar los conocimientos académicos en situaciones prácticas y desarrollar habilidades específicas necesarias para su futura carrera.

El 50% de los estudiantes expresaron un acuerdo total con la adecuación de las horas establecidas en los reglamentos para las prácticas preprofesionales.

El 32% de los estudiantes expresaron un acuerdo total, mientras que el 50% mostró un acuerdo parcial con respecto a la suficiencia de los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en las prácticas preprofesionales.

El 24% de los estudiantes expresaron completa satisfacción con el proceso de realización de prácticas preprofesionales, mientras que el 47% mostraron satisfacción parcial, esto se debe a la calidad de la experiencia durante las prácticas, la utilidad percibida de las actividades y tareas asignadas, la efectividad de la supervisión y el apoyo brindado por los tutores.

El 59% de los estudiantes están completamente de acuerdo en que las prácticas preprofesionales contribuyen al perfil de egreso, esto indica que una parte significativa de los estudiantes reconoce que las prácticas preprofesionales son beneficiosas para complementar y enriquecer su formación académica y profesional, facilitando el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para su futura carrera profesional.

Los resultados obtenidos de esta investigación evidencian un impacto positivo evidente de las prácticas preprofesionales en el progreso académico y profesional de los estudiantes. Se observa que aquellos que participaron en prácticas preprofesionales experimentaron un incremento notable en su comprensión tanto teórica como práctica de los conceptos enseñados en el aula.

Además, se constató que las prácticas preprofesionales influyen positivamente en el desarrollo de habilidades profesionales y competencias laborales. Los estudiantes señalaron una mejora en sus habilidades de comunicación, liderazgo y resolución de problemas durante su participación en estas prácticas.

Por otra parte, se evidencian ciertos desafíos relacionados con las prácticas preprofesionales, tales como la insuficiente supervisión y la disponibilidad limitada de recursos en determinados entornos de práctica. Estos resultados subrayan la importancia de asegurar una supervisión de alta calidad y proporcionar recursos adecuados para garantizar que las prácticas preprofesionales sean una experiencia educativa enriquecedora y efectiva para los estudiantes.

Los hallazgos concuerdan con (Posso, 2023) quien en su investigación observó que la instrucción de los estudiantes en el ámbito laboral a través de las prácticas preprofesionales conlleva mejoras en su rendimiento académico, lo que contribuirá al proceso de formación docente.

Los resultados también contrastan con el estudio de (Guim y Marreno, 2022) quienes determinaron que las habilidades adquiridas mediante las prácticas preprofesionales, tales como la visión interdisciplinaria, la creatividad e innovación, el dominio de tecnologías y el trabajo en equipo, guardan una correlación positiva con la capacidad de ingresar al mercado laboral.

(Andramuño y Jativa, 2023), señalaron que, si bien las prácticas son beneficiosas para la formación del estudiante, se resaltó la necesidad de agregar nuevos campos de experiencia, aumentar la duración de las prácticas, proporcionar un seguimiento más cercano por parte de los tutores y considerar la inclusión de materias relevantes para los estudiantes, de acuerdo con las necesidades de conocimientos teóricos y prácticos. Se argumentó que este enfoque contribuiría al fortalecimiento del perfil profesional en el campo de la Psicopedagogía.

Se concuerda con (Peña et al., 2016), quienes concluyeron que las prácticas profesionales fortalecen significativamente el perfil de los egresados, ya que proporciona experiencias que consolidan conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para su desempeño futuro.

Por otra parte (Rojas y Castro, 2016) señalaron que la experiencia obtenida por los estudiantes durante sus prácticas profesionales confirma la consolidación de habilidades adquiridas a lo largo de su proceso de formación.

Se compara con (Orrego, 2022), quien proporcionó en sus resultados de la investigación información sobre los logros clave, los desafíos y las experiencias durante la realización de las prácticas. Determinó que las prácticas facilitaron la inmersión del estudiante en el entorno profesional real, lo que le permitió comprender, interpretar e identificar el ámbito de actuación de su carrera y guiar su desarrollo profesional en consecuencia.

Además, (Baltazar et al., 2023) determinaron a través de las conclusiones que la implementación de los perfiles profesionales contribuye al avance de los estándares de calidad y eficacia en los estudiantes de este modo, los resultados obtenidos han evidenciado

que la continuidad de las prácticas preprofesionales resulta en una mejora en los niveles de formación académica.

Los hallazgos de esta investigación indican que las prácticas preprofesionales influyen positivamente en el progreso académico, profesional y personal de los estudiantes. No obstante, es crucial enfrentar los desafíos identificados para optimizar los beneficios de estas experiencias educativas, lo que motiva la realización de futuras investigaciones que propongan soluciones a este respecto.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Se determinó que las prácticas preprofesionales si tienen incidencia en el desarrollo de habilidades y conocimientos durante el proceso formativo de los estudiantes, debido a que, los resultados resaltaron el efecto positivo que estas ejercen en el mejoramiento de habilidades pedagógicas, competencias profesionales y la adquisición de conocimientos prácticos, además, fortalecen la integración entre la teoría y la práctica preparando a los estudiantes de manera más eficaz para su futura actividad educativa.
- Se concluye que las prácticas preprofesionales en la enseñanza ayudan a fomentar las habilidades y aptitudes de los estudiantes, constituyendo así un elemento esencial para su desarrollo profesional, tras examinar los principios teóricos y el Reglamento correspondiente a las prácticas preprofesionales, pasantías, asistencias de cátedra o de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Después de una amplia revisión de trabajos de titulación relacionados con la investigación actual, se optó por utilizar un cuestionario como instrumento, el cual fue validado mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.744. Este resultado indica que la estructura de la encuesta mostró una buena confiabilidad.
- A través del análisis realizado, se ha logrado obtener una comprensión del nivel de satisfacción de los estudiantes inscritos en los semestres de cuarto, quinto y sexto de la carrera de Pedagogía en Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física, en relación con los procesos de prácticas preprofesionales. Este análisis exhaustivo ha revelado tanto áreas de fortaleza como posibles aspectos a mejorar en dichos procesos, como la necesidad de una mejor orientación sobre los criterios y aspectos a evaluar en las prácticas preprofesionales, así como una mayor difusión del reglamento de manera más enfática, ya que muchos estudiantes no están familiarizados con él. Este conocimiento es fundamental para la mejora continua y la evolución de la formación pedagógica, lo que permite a la institución académica y a los docentes ajustar sus enfoques y estrategias optimizando la experiencia de aprendizaje y de los estudiantes de manera más efectiva para su futura carrera profesional en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje.

5.2.Recomendaciones

- Se sugiere que los procedimientos de las prácticas preprofesionales se simplifiquen para los estudiantes y que la entrega de los informes finales se realice de manera virtual. Esto se debe a que, al imprimir los informes, los estudiantes pueden enfrentar dificultades cuando necesitan hacer correcciones, lo que a menudo resulta en la pérdida del formato del informe.
- Se recomienda mejorar el seguimiento durante las prácticas preprofesionales, especialmente porque algunos tutores no visitan a los estudiantes en las instituciones educativas para supervisar sus prácticas. Es esencial proporcionar retroalimentación a los estudiantes sobre el desarrollo de sus prácticas.
- Para fortalecer y mejorar el logro de los resultados de aprendizaje establecidos en el perfil de egreso a través de las prácticas preprofesionales, se propone la implementación de estrategias integradoras y reflexivas en el diseño y la ejecución de estas experiencias educativas.

BIBLIOGRAFÍA

- Achón, Z., Ramos, I., & Molerio, O. (2007). La formación profesional en la universidad de hoy: de la educación a la autoeducación. *Revista Iberoamericana de Educación*. Retrieved 2023, from <https://rieoei.org/RIE/article/view/2548/3539>
- Aimara, J. (2019). Inducción al profesorado novel de Educación Física y su desempeño profesional. Retrieved 2023, from La inducción al profesorado novel de Educación Física y su desempeño profesional. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Licenciado de Cultura Física. Mención Docencia en Cultura Física. : <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/9ad0524f-a401-4a4a-b82b-d2cd7dec07ea>
- Alpizar, J., & Molina, M. (2017). Las competencias en el contexto de la Educación Superior del Ecuador. *Atenas*, 2(42). Retrieved 2023, from <https://www.redalyc.org/journal/4780/478055152008/html/>
- Álvarez, M., & DePrada, E. (2018). Evaluación de las competencias profesionales a través de las prácticas externas: incidencia de la creatividad. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1). Retrieved 2023, from <https://revistas.um.es/rie/article/view/275651>
- Andramuño, M., & Jativa, P. (2023). Las prácticas preprofesionales para cumplir el perfil Psicopedagogo en los estudiantes de Psicopedagogía de la Universidad Nacional de Chimborazo. <https://doi.org/http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/11685>
- Baltazar, V., Adhimer, E., & Álvarez, G. (2023). Prácticas pre profesionales en estudiantes de pre grado en la calidad de formación profesional de la UNCP. *Ciencia Latina*, 7(1). Retrieved 2024, from https://www.researchgate.net/publication/369344656_Practicas_pre_profesionales_en_estudiantes_de_pre_grado_en_la_calidad_de_formacion_profesional_de_la_UNCP
- Barberi, O., & Pantoja, M. (2020). La tutoría de las prácticas preprofesionales en le formación inicial de docente UNAE-Ecuador. Retrieved 2024, from <http://201.159.222.12:8080/bitstream/56000/1338/1/Mamakuna%2013%20complet-a-42-52.pdf>
- Bravo, B., Cardenas, D., & Lucas, E. (2021). “Prácticas pre profesionales y la formación profesional de los estudiantes de la carrera profesional de ciencias histórico sociales y geográficas, UNHEVAL 2019” . Retrieved 2023, from Practicas pre profesionales y la formación profesional de los estudiantes de la carrea profesional de ciencias Histórico Sociales y Geográficas: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/6214/TEDH00237B81.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/6214/TEDH00237B81.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Cabrera, N., López, M., & Portillo, M. (2016). Las competencias de los graduados y su evaluación desde la perspectiva de los trabajadores. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 42(3). Retrieved 2024, from https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052016000400004
- Cáceres, P. (Quito de 2019). *Universidad Centrla del Ecuador*. la Universidad Centrla del Ecuador: <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/e34558fe-9521-42f2-a449-807081d401e2>

- Cañarte, V., Roben, F., Delgado, M., & Calderón, T. (2019). La educación superior frente la profesionalización y la inclusión en el ámbito laboral. *FIPCAEC*, 4(1). Retrieved 2024, from <https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/download/113/159/>
- Carrera, S., Parreño, J., & Ayala, V. (2019). El desempeño profesional de los estudiantes universitarios en las prácticas pre-profesionales. *DOAG*, 9(1). <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/120>
- Casalvieri, B. (2012). Prácticas pre profesionales desde la perspectiva de los y las estudiantes de la carrera de Trabajo Social. Retrieved 2024, from <https://bdigital.uncu.edu.ar/6138>
- Cedeño, G., Delgado, M., Rodríguez, J., & Zambrano, M. (2023). Realidades y desafíos del egresado de la Educación Superior frente a los contextos laborales. *Revista Cognosis*. Retrieved 2024, from <file:///C:/Users/natys/Downloads/5997-Versi%C3%B3n%20maquetada%20en%20PDF-26865-1-10-20230808.pdf>
- Celina, H., & Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4). Retrieved 2023, from <https://www.redalyc.org/pdf/806/80634409.pdf>
- Consejo de Educación Superior CES. (s.f.). *Consejo de Educación Superior CES*. https://www.ces.gob.ec/doc/regimen_academico/propuesta_reglamento/mesa_4/prcticas%20e%20investigacin.pdf
- Córdova, E., Castillo, J., & Castillo, N. (2018). Creatividad e innovación: Motores de desarrollo empresarial. *Lámpsakos*(19). Retrieved 2024, from <https://www.redalyc.org/journal/6139/613964506006/html/>
- Cruz, E. (2019). Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista Educación*, 43(1). Retrieved 2024, from <https://www.redalyc.org/journal/440/44057415013/html/>
- Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H., & Arias, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *Ciencia de la Información*, 9(1). Retrieved 2023, from <https://www.redalyc.org/journal/4768/476862662003/html/>
- Ferreira, M. (2007). Determinantes del desempeño universitario: efectos heterogéneos en un modelo censurado. Tesis de Maestría en Economía, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. <https://doi.org/https://doi.org/10.35537/10915/3337>
- García, B., Loredó, J., & Carranza, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10, 1-15. Retrieved 2023, from https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412008000300006
- García, C., & Treviño, A. (2020). Las competencias universitarias y el perfil de egreso. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*. Retrieved 2023, from https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322020000100003
- Gómez, L., Muriel, L., & Londoño, D. (2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC. *Encuentros*. Retrieved 2023, from <https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510011/html/>
- Guim, P., & Marreno, Y. (2022). Desarrollo de competencias en prácticas pre-profesionales y la inserción laboral de egresados universitarios en Ecuador. *Revistas de ciencias sociales*, 28(6). Retrieved 2023, from <https://www.redalyc.org/journal/280/28073815015/html/>

- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Retrieved 2023, from https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/wp-content/uploads/2019/02/RUDICSv9n18p92_95.pdf
- Jiménez, C., Martínez, Y., Rodríguez, N., & Padilla, G. (2014). Aprender a hacer: la importancia de las prácticas profesionales docentes. *Educere*. Retrieved 2023, from <https://www.redalyc.org/pdf/356/35639776005.pdf>
- Lizitza, N., & Sheepshanks, V. (2020). Educación por competencias: cambio de paradigma del modelo de enseñanza-aprendizaje. *Revista Argentina de educación superior*(12). Retrieved 2023, from http://www.revistaraes.net/revistas/raes20_art6.pdf
- Nieva, J., & Martínez, O. (2016). Una nueva mirada sobre la formación docente. *Revista universidad y sociedad*, 8(4), 14-21. Retrieved 2024, from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202016000400002
- Obaya, A., Vargas, Y., & Delgadillo, G. (2011). Aspectos relevantes de la educación basada en competencias para la formación profesional. *Educación química*, 22(1). Retrieved 2024, from https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2011000100011
- Orrego, M. (2022). las practicas profesionales en la formación del futuro docente. Retrieved 2024, from https://www.researchgate.net/publication/363885659_LAS_PRACTICAS_PREPROFESIONALES_EN_LA_FORMACION_DEL_FUTURO_DOCENTE
- Ortiz, M., Fabara, E., Villagómez, M., & Hidalgo, L. (2017). La formación y el trabajo docente en el Ecuador. Retrieved 2023, from <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14919/1/La%20formacion%20y%20el%20trabajo%20docente%20en%20el%20Ecuador.pdf>
- Peña, T., Castellano, Y., Díaz, D., & Padrón, W. (2016). Las Prácticas Profesionales como Potenciadoras del Perfil de Egreso. Caso: Escuela de Bibliotecología y Archivología de La Universidad del Zulia. *Paradigma*, 37(1). Retrieved 2024, from https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512016000100011
- Pérez, L., & Cazco, M. (2022). *Calidad de prácticas preprofesionales y formación profesional en Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemáticas y Física de la UNACH: Repositorio Digital UNACH*. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9807/1/UNACH-EC-FCEHT-PMF-0004-2022.pdf>
- Ponce, S., Castellanos, J., & Aviña, I. (2024). Formación universitaria a través de prácticas situadas en ambientes reales. *RIES*, 15(42). Retrieved 2024, from <https://www.ries.universia.unam.mx/index.php/ries/article/view/1663/1645>
- Ponce, S., García, B., Martínez, Y., & Serna, A. (2018). De la tutoría a la mentoría. Reflexiones en torno a la diversidad del trabajo docente. *Páginas de educación*, 11(2). Retrieved 2023, from http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-74682018000200215
- Posso, R. (2023). La práctica preprofesional en la formación de los futuros docentes de Educación Física: Revisión sistemática. *Mentor*, 2(5). Retrieved 2024, from <https://revistamentor.ec/index.php/mentor/article/view/3446/4845>
- Quispe, C. (2017). Las prácticas pre profesionales y su aporte en la formación académico profesional en los estudiantes de Trabajo Social de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Retrieved 2024, from

- https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6855/Quispe_cc.pdf?sequence=3
- Rashta, M. (2020). Prácticas preprofesionales y calidad de la formación de los estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. Retrieved 2024, from https://repositorio.upci.edu.pe/bitstream/handle/upci/158/T-RASHTA_LOCK_MANUEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rea, M., Montesdeoca, S., & Puentestar, M. (2023). Incidencia de las prácticas preprofesionales en la inserción laboral de los egresados y graduados del INT. *FIPCAEC*, 8(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.23857/fipcaec.v8i3>
- Rodriguez, J., Cabrera, J., & Muñoz, A. (2021). El éxito de las Prácticas pre-profesionales: ¿De qué depende? *Ciencias de la Educación*, 21(2). Retrieved 2024, from <https://www.redalyc.org/journal/1804/180473697015/html/>
- Rojas, R., & Castro, L. (2016). La práctica como experiencia de vida que valora la integridad del ser humano desde su saber hacer. Retrieved 2024, from https://www.javeriana.edu.co/unesco/humanidadesDigitales/ponencias/pdf/IV_60.pdf
- Romero, A. (2019). Relación entre competencia profesional y mercado laboral, hacia la mejora del perfil competencia en la educación superior. Retrieved 2024, from <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/667372/aars1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, M. (2005). El aprendizaje en contextos laborales reales: el caso de las pasantías de los estudiantes universitarios. *Educere*, 9(30). Retrieved 2023, from https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102005000300010
- Serrano, J., & Pons, R. (2011). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación*, 13(1). Retrieved 2023, from <https://www.redalyc.org/pdf/155/15519374001.pdf>
- Terán, M. (2018). “La práctica preprofesional y las percepciones sobre el desarrollo de habilidades correspondientes al perfil de egreso de los estudiantes de octavo y noveno semestre de la carrera plurilingüe de la universidad central del Ecuador, durante el semestre marz. Retrieved 2024, from <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/a28d8e82-ab74-42a4-969c-a6496fac32e7/content>
- Torrelles, C., Coiduras, J., Isus, S., Carrera, X., París, G., & Cela, J. (2011). Competencia de trabajo en equipo: definición y caracterización. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15(3). Retrieved 2023, from <https://www.redalyc.org/pdf/567/56722230020.pdf>
- Trujillo, J. (2014). El enfoque en competencias y la mejora de la educación. *Ra Ximhai*, 10(5). Retrieved 2023, from <https://www.redalyc.org/pdf/461/46132134026.pdf>
- Tünnermann, C. (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. *UDUAL*(48). Retrieved 2023, from <https://www.redalyc.org/pdf/373/37319199005.pdf>
- UAEM, C. U. (2013). *Reglamento de Prácticas y estancias profesionales*. Ciudad de México, México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- UNACH. (2019). *UNACH*. <https://www.unach.edu.ec/reglamentos/images/pdf/2019/reglamento%20de%20practicas%20preprofesionales%20pasantias%20ayudantias%20de%20catedra%20o%20de%20investigacion.pdf>
- UNACH. (24 de Enero de 2024). <https://www.unach.edu.ec/licenciatura-en-pedagogia-de-las-matematicas-y-la-fisica-ele/>

- Vargas, M., & Lara, D. (2023). La importancia de la formación por competencias para el ámbito laboral. *Ciencia Latina*. Retrieved 2023, from <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6056/9188>
- Varguillas, C., Guffante, T., Manzano, M., & Moreno, P. (2020). Develaciones significantes de la práctica pre profesional desde la vivencia estudiantil. *Revista Espacios*. Retrieved 2023, from <https://www.revistaespacios.com/a20v41n18/20411805.html>
- Villafuerte, J., & Benites, R. (2018). Competencias del profesional de la administración y finanzas para una economía basada en el conocimiento. *Revista Educación*, 42(2). Retrieved 2023, from <https://www.redalyc.org/journal/440/44055139028/html/>
- Zambrano, A. (2014). Prácticas evaluativas para la mejora de la calidad del aprendizaje: Un estudio contextualizado en la Unión-Chile. Retrieved 2023, from <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/284147/azd1de1.pdf>
- Zapata, S. (2005). *Revista Iberoamericana de Educación*. Formación por competencias en educación superior. Una aproximación conceptual a propósito del caso colombiano.: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1036Salas.PDF>

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario realizado para los estudiantes de cuarto, quinto y sexto semestre.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES: MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA**



Reciba un cordial saludo. El presente instrumento está dirigido a los estudiantes de cuarto, quinto y sexto semestres de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemática y la Física, para indagar sobre la incidencia que tienen las prácticas preprofesionales en su formación profesional.

Objetivo: Determinar la incidencia de las prácticas preprofesionales en la formación de los estudiantes de pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo.

Instrucciones:

- Lea detenidamente las preguntas y marque con una (X) la opción que considera adecuada en función a su experiencia personal en las prácticas preprofesionales
- Utilice esfero de color negro o azul
- Sus respuestas serán anónimas y confidenciales
- ¡Gracias por su colaboración!

CUESTIONARIO

1.- ¿Considera que el proceso de prácticas preprofesionales debe ser por etapas (observación y ejecución)?

- Totalmente de acuerdo
 Parcialmente de acuerdo
 Indiferente
 Poco de acuerdo
 En desacuerdo

2.- ¿Conoce el reglamento interno de las prácticas preprofesionales que se aplica en la facultad?

- Si
 No

3.- Si la respuesta a la pregunta 4 fue afirmativa, ¿considera usted que el reglamento interno es suficiente para regular adecuadamente las prácticas preprofesionales?

- Si
 No

4.- Las actividades designadas por el docente tutor de la institución estaría acorde a las actividades establecidas en el reglamento

- Totalmente de acuerdo
 Parcialmente de acuerdo
 Indiferente

Poco de acuerdo

5- ¿Considera importante conocer los procesos de las prácticas preprofesionales?

Totalmente de acuerdo

Parcialmente de acuerdo

Indiferente

Poco de acuerdo

En desacuerdo

6.- ¿Las inducciones sobre las normativas, condiciones de la prácticas y reflexiones teórico-metodológicas a través de los tutores de prácticas preprofesionales de la Facultad, cumplen con los requerimientos necesarios con el fin de lograr un buen manejo de las mismas?

Siempre

Casi siempre

Algunas veces

Casi nunca

Nunca

7.- ¿Cree usted que las prácticas preprofesionales ayudan a mejorar la formación académica de los estudiantes?

Siempre

Casi siempre

Algunas veces

Casi nunca

Nunca

8.- ¿Cree usted que las prácticas preprofesionales ayudan a adquirir experiencia en el campo laboral?

Siempre

Casi siempre

Algunas veces

Casi nunca

Nunca

9.- ¿Considera usted que las horas de prácticas preprofesionales establecidas son adecuadas para lograr una apropiada formación profesional?

Totalmente de acuerdo

Parcialmente de acuerdo

Indiferente

Poco de acuerdo

En desacuerdo

10- ¿Los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos durante la carrera son suficientes y apropiados al momento de resolver problemas en el ámbito preprofesional.?

Totalmente de acuerdo

Parcialmente de acuerdo

Indiferente

Poco de acuerdo

En desacuerdo

11.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el proceso de las prácticas preprofesionales?

- Totalmente satisfecho
- Parcialmente Satisfecho
- Indiferente
- Poco Satisfecho
- Nada satisfecho

12.- ¿Considera que las prácticas preprofesionales aportan al perfil de egreso?

- Totalmente de acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- Indiferente
- Poco de acuerdo
- En desacuerdo

13- ¿Qué considera usted que se podría cambiar al proceso de prácticas preprofesionales para que sean más beneficiosos para la formación académica?

Anexo 2. Validación del instrumento por expertos Validación realizada por la docente Mgs. Norma Allauca

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN PARA INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre del validador: Norma Isobel Allauca Sordoval

C.C.: 060401953-3

Cargo: Docente.

Institución donde labora:

Título del trabajo de investigación: "Incidencia de las prácticas preprofesionales en la formación de los estudiantes de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo."

Objetivo general: Determinar la incidencia de las prácticas preprofesionales en la formación de los estudiantes de pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo.

Tipo de instrumento: Cuestionario

Para la revisión, considere la siguiente escala:

1.1. Escala de valoración

Escala de valoración				
1	2	3	4	5
Deficiente (0-20%)	Regular (21-40%)	Buena (41-60%)	Muy buena (61-80%)	Excelente (81-100%)

1.2. Matriz de Revisión

ítem	Valoración					Observación
	1	2	3	4	5	
	Criterio: Claridad El ítem se comprende fácilmente, es decir, la sintaxis y la semántica son adecuadas					
1.1					✓	
1.2					✓	
1.3					✓	
1.4					✓	
1.5					✓	
1.6					✓	
1.7					✓	
1.8					✓	
1.9					✓	
1.10					✓	
1.11					✓	
	Criterio: Pertinencia El ítem tiene relación lógica con el objetivo que se pretende estudiar					
1.1					✓	
1.2					✓	

1.3					X	
1.4					X	
1.5					X	
1.6					X	
1.7					X	
1.8					X	
1.9					X	
1.10					X	
Criterio: Organización ¿Existe una organización lógica en la presentación del ítem respectivo?						
1.1					X	
1.2					X	
1.3					X	
1.4					X	
1.5					X	
1.6					X	
1.7					X	
1.8					X	
1.9					X	
1.10					X	
Criterio: Relevancia El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido						
1.1					X	
1.2					X	
1.3					X	
1.4					X	
1.5					X	
1.6					X	
1.7					X	
1.8					X	
1.9					X	
1.10					X	

2. Opinión de aplicabilidad

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Riobamba, 24 de 06 del 2023



Norma Allauca
C.I. 060407953-3

Anexo 3. Validación del instrumento por expertos: Validación realizada por la docente Mgs. Johony Illbay

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN PARA INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre del validador: MSc. Johony Patricia Illbay Cando.

C.C.: 0604650762.

Cargo: DOCENTE - UNACH.

Institución donde labora:

Título del trabajo de investigación: "Incidencia de las prácticas preprofesionales en la formación de los estudiantes de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo."

Objetivo general: Determinar la incidencia de las prácticas preprofesionales en la formación de los estudiantes de pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo.

Tipo de instrumento: Cuestionario

Para la revisión, considere la siguiente escala:

1.1. Escala de valoración

Escala de valoración				
1	2	3	4	5
Deficiente (0-20%)	Regular (21-40%)	Buena (41-60%)	Muy buena (61-80%)	Excelente (81-100%)

1.2. Matriz de Revisión

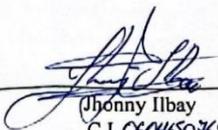
ítem	Valoración					Observación
	1	2	3	4	5	
	Criterio: Claridad El ítem se comprende fácilmente, es decir, la sintaxis y la semántica son adecuadas					
1.1					X	
1.2					X	
1.3					X	
1.4					X	
1.5					X	
1.6					X	
1.7					X	
1.8					X	
1.9					X	
1.10					X	
1.11					X	
	Criterio: Pertinencia El ítem tiene relación lógica con el objetivo que se pretende estudiar					
1.1				X		
1.2				X		

1.3				X	
1.4				X	
1.5				X	
1.6				X	
1.7				X	
1.8				X	
1.9				X	
1.10				X	
Criterio: Organización ¿Existe una organización lógica en la presentación del ítem respectivo?					
1.1				X	
1.2				X	
1.3				X	
1.4				X	
1.5				X	
1.6				X	
1.7				X	
1.8				X	
1.9				X	
1.10				X	
Criterio: Relevancia El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido					
1.1				X	
1.2				X	
1.3				X	
1.4				X	
1.5				X	
1.6				X	
1.7				X	
1.8				X	
1.9				X	
1.10				X	

2. Opinión de aplicabilidad

Aplicable
 Aplicable después de corregir ()
 No aplicable ()

Riobamba, 29 de 06 del 2023


 Jhonny Ilbay
 C.I. 0604650762

Anexo 4. Validación del instrumento por expertos: Validación realizada por el docente Msc. Luis Pérez

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN PARA INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre del validador: *Luis Fernando Pérez Chávez*

C.C.: *0602160137*

Cargo: *Personal Académico Titular UNACH*

Institución donde labora:

Título del trabajo de investigación: "Incidencia de las prácticas preprofesionales en la formación de los estudiantes de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo."

Objetivo general: Determinar la incidencia de las prácticas preprofesionales en la formación de los estudiantes de pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo.

Tipo de instrumento: Cuestionario

Para la revisión, considere la siguiente escala:

1.1. Escala de valoración

Escala de valoración				
1	2	3	4	5
Deficiente (0-20%)	Regular (21-40%)	Buena (41-60%)	Muy buena (61-80%)	Excelente (81-100%)

1.2. Matriz de Revisión

ítem	Valoración					Observación
	1	2	3	4	5	
	Criterio: Claridad El ítem se comprende fácilmente, es decir, la sintaxis y la semántica son adecuadas					
1.1					✓	
1.2					/	
1.3					/	
1.4					/	
1.5					/	
1.6					/	
1.7					/	
1.8					/	
1.9					/	
1.10					/	
1.11					/	
	Criterio: Pertinencia El ítem tiene relación lógica con el objetivo que se pretende estudiar					
1.1					✓	
1.2					/	

1.3					✓	
1.4					✓	
1.5					✓	
1.6					✓	
1.7					✓	
1.8					✓	
1.9					✓	
1.10					✓	
Criterio: Organización ¿Existe una organización lógica en la presentación del ítem respectivo?						
1.1					✓	
1.2					✓	
1.3					✓	
1.4					✓	
1.5					✓	
1.6					✓	
1.7					✓	
1.8					✓	
1.9					✓	
1.10					✓	
Criterio: Relevancia El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido						
1.1					✓	
1.2					✓	
1.3					✓	
1.4					✓	
1.5					✓	
1.6					✓	
1.7					✓	
1.8					✓	
1.9					✓	
1.10					✓	

2. Opinión de aplicabilidad

Aplicable (✓)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Riobamba, 28 de junio del 2023



MsC. Luis Pérez

C.I. 0602160137

Anexo 5. Evidencias fotográficas



Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes de cuarto semestre en el laboratorio de física de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física de la Universidad Nacional de Chimborazo.



Nota: Encuesta realizada a los estudiantes de quinto semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y la Física de la Universidad Nacional de Chimborazo.