



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS**

**CARRERA DE CIENCIAS EXACTAS
(No vigente)**

**“PERFIL DEL LIDERAZGO DOCENTE DE LOS ESTUDIANTES
DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE PEDAGOGÍA DE LA
MATEMÁTICA Y LA FÍSICA”**

**Trabajo de Titulación para optar al título Licenciado en
Ciencias de la Educación, Profesor de Ciencias Exactas**

Autor:

Marco Néstor Llangari Chucho

Tutor:

Roberto Salomón Villamarín Guevara, PhD.

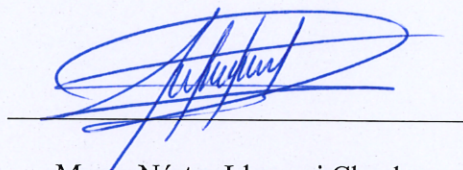
Riobamba, Ecuador. 2026

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Llangari Chucho Marco Néstor, con cédula de ciudadanía 0604168864, autor del trabajo de investigación titulado: Perfil del liderazgo docente de los estudiantes de la unidad de titulación de pedagogía de la matemática y la física, 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 25 días del mes de abril de 2026.



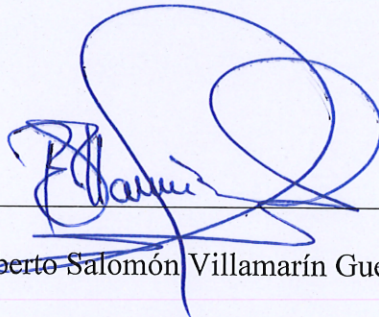
Marco Néstor Llangari Chucho

C.I: 0604168864

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Roberto Salomón Villamarín Guevara catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: “PERFIL DEL LIDERAZGO DOCENTE DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE PEDAGOGÍA DE LA MATEMÁTICA Y LA FÍSICA”, bajo la autoría de Marco Néstor Llangari Chucho; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 25 días del mes de abril de 2026.



Roberto Salomón Villamarín Guevara

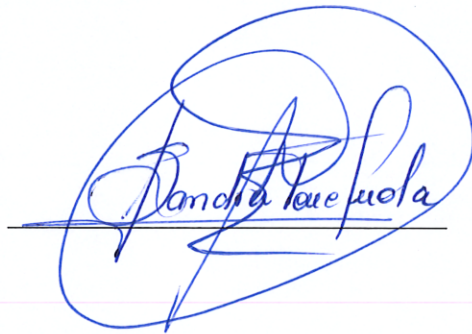
C.I: 0602882912

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

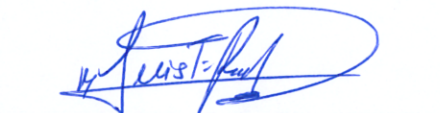
Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación PERFIL DEL LIDERAZGO DOCENTE DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE PEDAGOGÍA DE LA MATEMÁTICA Y LA FÍSICA, presentado por Marco Néstor Llangari Chucho, con cédula de identidad número 0604168864, bajo la tutoría de Dr. Roberto Salomón Villamarín Guevara; 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 a los 27 días del mes de abril de 2026.

MsC. Sandra Elizabeth Tenelanda Cudco
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Dr. Luis Fernando Pérez Chávez
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

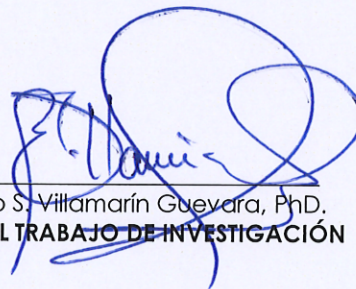




CERTIFICACIÓN

Que, **Llangari Chucho Marco Néstor** con CC: 0604168864, estudiante de la Carrera de **Ciencias Exactas, NO VIGENTE**, Facultad de **Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**PERFIL DEL LIDERAZGO DOCENTE DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE PEDAGOGÍA DE LA MATEMÁTICA Y LA FÍSICA**", cumple con el 12 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **Compilatio Magister+** | **UNACH-ECU**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 11 de mayo de 2026



Roberto S. Villamarín Guevara, PhD.
TUTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios, fuente de sabiduría y fortaleza, quien me ha guiado con su luz y me ha dado la fuerza para superar los desafíos en el camino.

A mis padres, por su amor incondicional, su apoyo constante y los sacrificios que han hecho para verme cumplir mis sueños. Sin su fe en mí, este logro no habría sido posible.

Marco Ll.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Chimbo-
razo, por brindarme una formación académica
de calidad y por ser el espacio donde he podido
crecer tanto profesional como personalmente.

Al Dr. Roberto Salomón Villamarín
Guevara, mi tutor, por su paciencia, orientación
y sabiduría a lo largo de todo el proceso de in-
vestigación.

A la Dra. Sandra Tenelanda, por su
apoyo continuo y su valiosa orientación durante
mi etapa de formación.

A los miembros de la Comisión de Ca-
rrera, por su dedicación y esfuerzo constante
para mantener la excelencia y el alto nivel aca-
démico en nuestra carrera.

Finalmente, a todos los docentes que me
han acompañado en este recorrido, por su com-
promiso inquebrantable y por brindarme las he-
rramientas necesarias para alcanzar esta meta
profesional.

Marco Ll.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	17
1.1 Antecedentes.....	18
1.2 Planteamiento del problema	20
1.3 Formulación del problema.....	21
1.4 Preguntas directrices.....	21
1.5 Justificación del problema	22
1.6 Objetivos de la investigación.....	24
1.6.1 Objetivo general	24
1.6.2 Objetivos específicos.....	24
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	25
2.1 Estado del arte	25
2.2 Marco teórico.....	26
2.2.1 Liderazgo en el ámbito educativo.....	26
2.2.1.1 Evolución del concepto de liderazgo educativo	26
2.2.1.2 Enfoques contemporáneos del liderazgo	27
2.2.1.3 Liderazgo pedagógico: fundamentos teóricos	27
2.2.1.4 Diferencias entre liderazgo directivo y liderazgo docente	28
2.2.1.5 Impacto del liderazgo en la calidad educativa.....	29
2.2.2 Liderazgo pedagógico-docente.....	29

2.2.2.1	Conceptualización del liderazgo pedagógico	30
2.2.2.2	Modelos teóricos	30
2.2.2.3	Liderazgo docente como agente de cambio	31
2.2.2.4	Liderazgo en educación superior.....	31
2.2.2.5	Liderazgo pedagógico en ciencias experimentales	32
2.2.3	Liderazgo docente en el siglo XXI.....	32
2.2.3.1	Competencias del docente del siglo XXI	33
2.2.3.2	Educación en contextos globalizados.....	33
2.2.3.3	Pensamiento crítico e innovación educativa	34
2.2.3.4	Integración de tecnologías digitales	34
2.2.3.5	Interculturalidad y educación inclusiva.....	35
2.2.3.6	Tendencias internacionales en formación docente.....	35
2.2.4	Enfoque constructivista del liderazgo docente	36
2.2.4.1	Fundamentos epistemológicos del constructivismo	36
2.2.4.2	Aprendizaje significativo (Ausubel)	37
2.2.4.3	Constructivismo social (Vygotsky).....	37
2.2.4.4	Rol del docente como mediador y facilitador	38
2.2.4.5	Liderazgo pedagógico desde el constructivismo.....	38
2.2.5	Perfil de egreso y formación docente en la UNACH	39
2.2.5.1	Perfil profesional del docente en matemáticas y física	39
2.2.5.2	Competencias del perfil de egreso.....	40
2.2.5.3	Articulación entre formación inicial y práctica profesional.....	41
2.2.5.4	Modelo educativo de la UNACH	41
2.2.5.5	Vinculación con el currículo nacional ecuatoriano	42
2.2.5.6	Formación docente basada en competencias.....	42
2.2.6	Dimensiones del liderazgo docente (variable principal)	43
2.2.6.1	Gestión de aula	44
2.2.6.2	Comunicación educativa	46
2.2.6.3	Innovación didáctica.....	47
2.2.6.4	Ética profesional.....	48
2.2.7	Relación del liderazgo docente con otras variables.....	50
2.2.8	Marco normativo y político educativo.....	50

2.2.8.1	Constitución del Ecuador	51
2.2.8.2	Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)	52
2.2.8.3	Currículo nacional ecuatoriano	52
2.2.8.4	Modelo educativo UNACH.....	52
2.2.8.5	Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4).....	53
2.2.8.6	Políticas de calidad en educación superior.....	53
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....		55
3.1	Enfoque de la investigación.....	55
3.2	Diseño de la investigación.....	55
3.3	Nivel de investigación	55
3.4	Tipo de investigación	55
3.4.1	Por el lugar	55
3.4.2	Por el tiempo.....	56
3.5	Población y muestra	56
3.5.1	Población	56
3.5.2	Muestra	56
3.6	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	56
3.6.1	Técnica.....	57
3.6.2	Instrumento.....	57
3.6.3	Puntaje de validación.....	57
3.7	Método de análisis y procesamiento de datos	58
3.7.1	Método de análisis	58
3.7.2	Procesamiento de datos	59
3.8	Técnicas de procesamiento de datos.....	59
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN		60
4.1	Resultados de la autopercepción del liderazgo docente de los estudiantes	60
4.1.1	Ficha de datos generales	60

4.1.2	Competencias pedagógicas.....	63
4.1.3	Gestión de aula	65
4.1.4	Comunicación educativa.....	67
4.1.5	Innovación didáctica.....	69
4.1.6	Ética profesional.....	71
4.1.7	Uso de TIC	73
4.1.8	Alineación con referentes formativos.....	75
4.1.9	Relación entre el perfil de liderazgo docente y las variables sociodemográficas y académicas.....	77
4.2	Discusión	81
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		86
5.1	Conclusiones.....	86
5.2	Recomendaciones	87
BIBLIOGRAFÍA		88
ANEXOS.....		95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Comparativa funcional entre el liderazgo directivo y el liderazgo docente	28
Tabla 2 Población	56
Tabla 3 Validación por expertos de la UNACH.....	58
Tabla 4 Distribución de semestre y promedio académico	61

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Modelos teóricos fundamentales del liderazgo pedagógico contemporáneo .	30
Ilustración 2 Dimensiones constitutivas de las competencias pedagógicas en el liderazgo docente.....	44
Ilustración 3 Componentes integrales de la gestión de aula en el ejercicio del liderazgo docente.....	45
Ilustración 4 Dimensiones de la comunicación educativa en el perfil del liderazgo docente	46
Ilustración 5 Ejes estratégicos de la innovación didáctica en el liderazgo docente	48
Ilustración 6 Dimensiones ético-sociales fundamentales en el ejercicio del liderazgo docente	49
Ilustración 7 Relación del liderazgo docente con variables académicas y profesionales....	50
Ilustración 8 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 1	60
Ilustración 9 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 2	61
Ilustración 10 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 5	62
Ilustración 11 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 6	62
Ilustración 12 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 7	63
Ilustración 13 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 8	63
Ilustración 14 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 9	64
Ilustración 15 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 10	65
Ilustración 16 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 11	65
Ilustración 17 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 12	66
Ilustración 18 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 13	67
Ilustración 19 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 14	67

Ilustración 20 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 15	68
Ilustración 21 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 16	69
Ilustración 22 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 17	69
Ilustración 23 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 18	70
Ilustración 24 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 19	71
Ilustración 25 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 20	71
Ilustración 26 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 21	72
Ilustración 27 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 22	73
Ilustración 28 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 23	73
Ilustración 29 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 24	74
Ilustración 30 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 25	75
Ilustración 31 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 26	75
Ilustración 32 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 27	76
Ilustración 33 Representación gráfica de los resultados de la pregunta 28	77
Ilustración 34	95

RESUMEN

El presente estudio determinó el perfil de liderazgo pedagógico-docente de los estudiantes de la Unidad de Titulación de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemáticas y la Física en la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH). Mediante un enfoque cuantitativo descriptivo con una muestra de 30 estudiantes, se evaluaron dimensiones como competencias pedagógicas, gestión de aula, comunicación, innovación, ética y uso de TIC. Los hallazgos revelan un perfil altamente consolidado, sustentado en una alta valoración de la ética profesional y una comunicación empática basada en la escucha activa (100% de respuestas favorables). Los futuros docentes demuestran una alineación estratégica con el Modelo Educativo Institucional y el ODS 4, integrando eficazmente recursos tecnológicos en la enseñanza de las ciencias exactas. No obstante, se identificó la necesidad de fortalecer habilidades en la resolución de conflictos y la claridad expositiva ante conceptos complejos. Según los datos de autopercepción, los estudiantes manifiestan un liderazgo reflexivo y proactivo, apto para las demandas educativas del siglo XXI, aunque se recomienda profundizar en la transposición didáctica para optimizar su desempeño profesional.

Palabras clave: Liderazgo docente, pedagogía, matemáticas y física, UNACH, ODS 4.

Abstract

This study determined the pedagogical-teacher leadership profile of students in the graduation unit of the Mathematics and Physics Teaching program at the National University of Chimborazo (UNACH). Using a descriptive, quantitative approach with a sample of 30 students, the dimensions of pedagogical skills, classroom management, communication, innovation, ethics, and ICT use were evaluated. The findings reveal a highly consolidated profile, supported by unwavering professional ethics and empathetic communication based on active listening (100% acceptance). Future teachers demonstrate a strategic alignment with the Institutional Educational Model and SDG 4, effectively integrating technological resources in the teaching of exact sciences. However, the need to strengthen conflict-resolution skills and to clarify expository explanations of complex concepts was identified. It is concluded that students possess reflective and proactive leadership, well-suited to 21st-century educational demands, although it is recommended that the didactic transposition be further deepened to optimize professional performance.

Keywords: Teacher leadership, pedagogy, mathematics and physics, UNACH, SDG 4.

Reviewed by:
Jenny Alexandra Freire Rivera, M.Ed.
ENGLISH PROFESSOR
ID No.: 0604235036

CAPÍTULO I:

INTRODUCCIÓN

La efectividad en la enseñanza de las ciencias exactas trasciende el dominio de los contenidos disciplinares, estableciendo al liderazgo pedagógico como un factor determinante para la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta investigación se adentra en esa interrogante, analizando el perfil de liderazgo docente que los estudiantes de la Unidad de Titulación de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física han logrado desarrollar a lo largo de su formación profesional, entendiendo que el maestro no es solo un transmisor de datos, sino un guía estratégico en el aula.

La motivación detrás de este estudio surge de una necesidad crítica en la formación inicial: la brecha entre el dominio disciplinar y el ejercicio del liderazgo pedagógico (Valdez et al., 2022). Si bien los futuros docentes consolidan competencias técnicas, existe una escasa evidencia empírica sobre el perfil de liderazgo que han construido antes de su inserción laboral. Analizar este perfil es vital, pues permite identificar fortalezas y áreas de mejora en un momento de transición donde el estudiante deja de recibir instrucciones para empezar a coordinar procesos humanos y educativos complejos.

Esta investigación se fundamenta en concepciones contemporáneas del liderazgo pedagógico y distributivo, que trascienden la autoridad tradicional para enfocarse en capacidades éticas, colaborativas e innovadoras. Este enfoque sostiene que el docente de Matemáticas y Física debe poseer un perfil capaz de gestionar ambientes de aprendizaje dinámicos, promoviendo el pensamiento crítico y la resolución de problemas en un entorno que exige, cada vez más, una figura docente empoderada y resiliente.

El objetivo de esta investigación es determinar el perfil del liderazgo pedagógico-docente de los estudiantes en proceso de titulación de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y Física de la Universidad Nacional de Chimborazo, mediante la medición de sus dimensiones competenciales, en el marco de las demandas del docente del siglo XXI y los lineamientos del modelo educativo institucional. El estudio se realizará bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y un nivel descriptivo. Esta estructura metodológica permite recolectar datos objetivos sobre las competencias de liderazgo percibidas y, a partir de ello, proponer estrategias que fortalezcan la identidad profesional de los futuros licenciados.

En definitiva, esta iniciativa busca no solo diagnosticar el estado actual de los futuros docentes, sino también destacar la importancia de la gestión del liderazgo como un pilar de la calidad educativa. Al comprender cómo se ven a sí mismos como líderes, podremos asegurar que la transición hacia el ejercicio profesional sea más efectiva, garantizando que las aulas de matemáticas y física cuenten con profesionales capaces de inspirar, innovar y transformar su entorno educativo.

1.1 Antecedentes

López et al. (2025), realizaron un estudio cuantitativo en Ecuador para analizar la relación entre el liderazgo docente y la satisfacción en el aprendizaje de matemáticas en 258 estudiantes de secundaria. Para ello aplicaron el cuestionario MLQ-5X y la escala BPNES. Los resultados mostraron que no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el estilo de liderazgo del profesor y la satisfacción de los estudiantes. Sin embargo, se evidenció que la satisfacción se relaciona más con factores internos del propio alumno, especialmente con la autonomía y la percepción de competencia. A partir de estos hallazgos,

los autores señalan que el rol del docente debería orientarse hacia estrategias que fortalezcan la motivación intrínseca del estudiante, más allá de la gestión tradicional del aula.

Por su parte, Gabarda Méndez et al. (2020), desarrollaron una investigación en España con 104 estudiantes de magisterio para conocer cómo perciben la importancia de las competencias básicas en su formación inicial. Los resultados muestran que los futuros docentes valoran principalmente las competencias sociales, cívicas y comunicativas como parte central de su perfil profesional. En cambio, la competencia digital aparece en un segundo plano y suele entenderse más como una herramienta de apoyo o motivación que como una habilidad pedagógica clave. El estudio advierte la necesidad de fortalecer la autoeficacia digital en la formación docente, de modo que la tecnología no sea vista solo como un recurso adicional, sino como una competencia integrada en la gestión y el liderazgo del aula.

En otra investigación, Gómez-Bravo y Macías-Zambrano (2022), analizaron la influencia del liderazgo organizacional en el desempeño laboral dentro de una unidad educativa. El estudio utilizó un enfoque mixto que combinó encuestas y entrevistas. Los resultados evidenciaron una relación positiva entre el liderazgo y el desempeño del personal, destacando especialmente la comunicación permanente y la motivación como factores clave. Los autores concluyen que un liderazgo adecuado no solo mejora el trabajo de los colaboradores, sino que también contribuye a mantener la calidad del servicio educativo. Este planteamiento resalta la importancia de que los docentes desarrollen habilidades de liderazgo orientadas a la gestión del talento humano dentro de las instituciones educativas.

Finalmente, Soto Robles et al. (2026), realizaron una revisión sistemática siguiendo las directrices PRISMA para analizar el impacto del liderazgo distribuido en el rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de secundaria. Tras revisar 20 estudios publicados entre 2018 y 2025, encontraron que este tipo de liderazgo —basado en la colaboración y la responsabilidad compartida— tiene un efecto positivo en el desempeño matemático. Los

trabajos analizados coinciden en que la cooperación entre docentes y la participación activa de los estudiantes son elementos clave para mejorar el clima escolar y la motivación por aprender. En este sentido, las autoras concluyen que el liderazgo distribuido representa una estrategia importante para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en matemáticas, al involucrar a distintos actores de la comunidad educativa.

1.2 Planteamiento del problema

El liderazgo docente, entendido como la capacidad del profesor para orientar, motivar y generar cambios dentro y fuera del aula, es un elemento clave para mejorar la calidad educativa. En el campo de la Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemáticas y la Física esta capacidad cobra aún más importancia, ya que el docente no solo trabaja con contenidos complejos y abstractos, sino que también debe guiar a los estudiantes en procesos de razonamiento, pensamiento crítico y resolución de problemas que despierten su interés por las ciencias exactas.

A nivel mundial, uno de los retos educativos más importantes del siglo XXI ha sido pasar del modelo de docente centrado únicamente en transmitir información a uno que asuma un rol de liderazgo pedagógico y transformación educativa (Bocanegra, 2024). En esta línea, diversos organismos internacionales coinciden en que la formación inicial del profesorado no debe limitarse al conocimiento disciplinar. También es necesario desarrollar competencias transversales, donde el liderazgo permita promover la innovación, el trabajo colaborativo y la mejora continua en las instituciones educativas. Desde esta perspectiva, el liderazgo docente se refleja en diferentes dimensiones, como la capacidad pedagógica, el compromiso ético, la disposición para el trabajo en equipo y la iniciativa para impulsar cambios en el contexto escolar.

No obstante, en el contexto regional y local todavía se observa una brecha en la formación de este tipo de perfiles. En muchos programas de estudio el énfasis continúa centrado en los contenidos técnicos de la matemática y la física, mientras que el desarrollo y la evaluación de habilidades de liderazgo suelen quedar en un segundo plano (Mendoza Vega et al., 2023). Dentro de la Unidad de Titulación de la carrera, los estudiantes se encuentran en una etapa decisiva de su formación, ya que se preparan para pasar de la formación teórica al ejercicio profesional. A pesar de ello, aún no se cuenta con un diagnóstico claro sobre el nivel de liderazgo que poseen, ni sobre cómo este puede variar según factores como sus experiencias previas, el género o las prácticas preprofesionales realizadas. La ausencia de esta información limita la posibilidad de diseñar estrategias formativas que fortalezcan el perfil de los futuros docentes.

Esta investigación analiza el perfil de liderazgo docente de los estudiantes de la Unidad de Titulación de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemáticas y la Física de la UNACH, mediante la identificación de sus niveles, dimensiones formativas y su relación con variables académicas y sociodemográficas.

Comprender estos aspectos permitirá valorar si la formación recibida está preparando a los estudiantes no solo como especialistas en su disciplina, sino también como docentes capaces de liderar procesos de mejora y transformación educativa.

1.3 Formulación del problema

Bajo los argumentos expuestos, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el perfil de liderazgo docente alcanzado que poseen los estudiantes?

1.4 Preguntas directrices

- ¿Cuál es el nivel de desarrollo de las dimensiones del liderazgo pedagógico-docente en los estudiantes en proceso de titulación de la carrera?

- ¿Qué relación existe entre el perfil de liderazgo docente y variables asociadas al desempeño académico y formativo de los estudiantes?
- ¿En qué medida el perfil de liderazgo docente de los estudiantes se alinea con los estándares del docente del siglo XXI, el currículo nacional, el modelo educativo UNACH y el ODS 4?

1.5 Justificación del problema

La presente investigación surge de la necesidad de fortalecer el papel del docente de matemáticas y física como un agente de cambio dentro del sistema educativo. Tradicionalmente, la formación en estas áreas ha estado centrada en el dominio conceptual y procedimental; sin embargo, la realidad de las aulas actuales demanda profesionales capaces de liderar procesos educativos, gestionar la diversidad del estudiantado y promover innovaciones pedagógicas que favorezcan el aprendizaje (González et al., 2022).

Desde el punto de vista teórico, este estudio contribuye al campo de la Pedagogía de las Ciencias Experimentales al ofrecer un análisis actualizado sobre las dimensiones del liderazgo en docentes en formación. Al abordar el liderazgo desde aspectos éticos, colaborativos e innovadores, la investigación permite comprender cómo se desarrollan estas competencias en estudiantes de carreras técnicas de pedagogía. De esta manera, se genera un aporte que puede servir como referencia para reflexionar sobre posibles ajustes o fortalecimientos en la formación docente.

En cuanto a su relevancia social, el estudio tiene implicaciones directas para la comunidad educativa. Disponer de docentes que, además de dominar su área de conocimiento, ejerzan un liderazgo positivo dentro del aula contribuye a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. En particular, en asignaturas como matemáticas y física, el liderazgo docente

puede ayudar a superar actitudes negativas o temores hacia estas materias, generando ambientes de aprendizaje más motivadores y participativos.

Desde una perspectiva práctica y profesional, los resultados permitirán a la Unidad de Titulación y a la carrera identificar las principales fortalezas y aspectos a mejorar en el perfil de sus futuros egresados. Al analizar el liderazgo en relación con variables como el sexo, la modalidad de estudio o las prácticas preprofesionales, será posible orientar mejor las estrategias de acompañamiento y formación. Esto contribuirá a que la transición entre la formación universitaria y el ejercicio profesional se dé de manera más sólida, preparando a los nuevos docentes para enfrentar los desafíos reales del ámbito educativo.

Finalmente, en el ámbito metodológico, este estudio establece un precedente para la evaluación diagnóstica de competencias transversales. La metodología empleada permite recolectar y organizar datos que sirven como insumo para procesos de acreditación y mejora continua de la calidad académica de la institución, demostrando que el liderazgo docente es un factor medible, analizable y, sobre todo, esencial para la transformación educativa.

1.6 Objetivos de la investigación

1.6.1 Objetivo general

Determinar el perfil del liderazgo pedagógico-docente de los estudiantes en proceso de titulación de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y Física de la Universidad Nacional de Chimborazo, mediante la medición de sus dimensiones competenciales, en el marco de las demandas del docente del siglo XXI y los lineamientos del modelo educativo institucional.

1.6.2 Objetivos específicos

- Identificar el nivel de desarrollo de las dimensiones del liderazgo docente (competencias pedagógicas, gestión de aula, comunicación educativa, innovación, ética profesional y uso de TIC) en los estudiantes en proceso de titulación.
- Detallar la relación entre el perfil de liderazgo docente y variables sociodemográficas y académicas en estudiantes en proceso de formación inicial docente.
- Describir las características del perfil de liderazgo docente a partir de dimensiones como pedagogía, innovación, ética y uso de TIC, vinculándolas con los referentes teóricos del docente del siglo XXI, el currículo nacional ecuatoriano, el modelo educativo de la UNACH y el ODS 4

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1 Estado del arte

Fernández (2026), sistematizó las tendencias recientes en liderazgo educativo, identificando que los modelos transformacional, distribuido y pedagógico continúan siendo predominantes debido a su incidencia directa en la calidad del aprendizaje y el clima institucional. Sin embargo, su estudio destaca la emergencia de nuevas dimensiones como el liderazgo digital y emocional, las cuales responden a la necesidad de consolidar instituciones más resilientes e innovadoras ante las demandas tecnológicas actuales. Esta perspectiva sugiere que el perfil del docente líder debe evolucionar hacia una multidimensionalidad que articule la gestión estratégica con el dominio de herramientas digitales y habilidades relacionales.

García Bustillos (2025) analizó el liderazgo educativo en entornos de alta incertidumbre, proponiendo un modelo transcomplejo y situado que trasciende los enfoques jerárquicos tradicionales. Tras una revisión de literatura entre 2020 y 2025, el autor concluye que la eficacia institucional en escenarios disruptivos depende de cuatro ejes críticos: el liderazgo distribuido, la ética relacional, la resiliencia institucional y la capacidad de autoorganización. Este hallazgo resulta clave para comprender cómo debería configurarse el perfil del docente líder. Más que ejercer una autoridad vertical, el profesor necesita desarrollar un liderazgo más horizontal, flexible y cercano, capaz de adaptarse a la complejidad de la escuela actual y de gestionar tanto las dinámicas académicas como la carga emocional presente en la comunidad educativa.

Chakravarty et al. (2025), analizan el papel del liderazgo transformador en la educación superior y destacan la relación entre el desarrollo de competencias docentes y la toma de decisiones basadas en datos. Los autores señalan que, en el contexto digital actual, la

calidad de las instituciones educativas no depende únicamente de contar con tecnología, sino de que sus líderes promuevan una cultura de mejora continua y de uso crítico de la información. Según el estudio, el docente del futuro necesita combinar dos dimensiones: una sólida formación pedagógica y un manejo competente de las herramientas tecnológicas. Esta integración permite generar entornos de aprendizaje más inclusivos, participativos y sustentados en evidencias, en lugar de decisiones basadas únicamente en la intuición o la experiencia personal.

2.2 Marco teórico

2.2.1 Liderazgo en el ámbito educativo

El liderazgo educativo no se limita a fijar metas o trazar rutas. Hay algo más operativo: empujar, sostener, generar ciertas condiciones para que el aprendizaje ocurra, a veces incluso a pesar de la propia institución. En ese marco, hablar de liderazgo no es hablar únicamente de quien ocupa la dirección. Resulta más preciso entenderlo como un entramado de influencias que circulan dentro de la escuela, se tensan, se negocian (Harris et al., 2013).

La literatura no siempre coincide en cómo ordenarlo, pero suele volver sobre tres formas bastante reconocibles. Por un lado, el liderazgo instruccional, con foco directo en la enseñanza y sus mejoras concretas. Por otro, el transformacional, más vinculado a los cambios culturales y a lo motivacional, aunque no siempre logre sostenerlos en el tiempo. Y finalmente, el distribuido, que desplaza la idea de centralidad y reparte responsabilidades entre distintos actores de la comunidad educativa, con todo lo que eso implica en la práctica. (Chreniel Lou G. Alecida et al., 2025).

2.2.1.1 Evolución del concepto de liderazgo educativo

Históricamente, la labor del profesor se entendía con un esquema de poder antiguo, marcado por un orden de rangos y un traspaso directo del saber. No obstante, en los años

recientes, este esquema se ha movido hacia ideas de liderazgo transformacional y compartido. Según Olmos-Gómez et al. (2024), el liderazgo ya no está solo en un jefe, sino que va hacia los profesores, pensando que el cambio educativo depende de la habilidad de los docentes para guiar planes de mejora desde sus clases y temas de saber. Esta visión hace más justa la gestión pedagógica, dejando que el docente de ciencias exactas haga de guía que usa medios y deseos para lograr fines comunes de aprendizaje.

2.2.1.2 Enfoques contemporáneos del liderazgo

Hoy por hoy, el liderazgo transformacional se asocia con la idea de movilizar cambios, no solo declararlos, a partir de una visión compartida y cierta capacidad de sostener la motivación en el tiempo. El liderazgo distribuido, en cambio, desplaza el foco: importa menos quién decide y más cómo se reparte esa toma de decisiones entre varios actores, con sus tensiones incluidas (Leithwood et al., 2020). A esto se suman otras miradas que han ido ganando espacio. El liderazgo servicial, por ejemplo, introduce un giro poco cómodo: poner en el centro a los otros antes que a la figura que lidera. El adaptativo, por su parte, insiste en algo evidente pero difícil de ejecutar: no hay respuestas fijas para contextos que cambian, y menos aun cuando lo colectivo empieza a pesar más que lo individual (Narváez, 2025). En conjunto, estos enfoques permiten comprender el liderazgo como un proceso dinámico orientado al aprendizaje, la colaboración y la mejora institucional.

2.2.1.3 Liderazgo pedagógico: fundamentos teóricos

El liderazgo pedagógico se fundamenta, principalmente, en la capacidad de orientar la práctica docente y la organización escolar hacia la mejora de los aprendizajes. Esta labor no ocurre de manera automática ni lineal, pues implica que quien lidera asuma un rol de mediador: una persona capaz de construir metas compartidas, acompañar el trabajo docente

sin imponer, y generar espacios de reflexión sobre la enseñanza, incluso cuando ello implique revisar prácticas habituales o enfrentar tensiones institucionales.

Su influencia en los resultados educativos no siempre es directa ni inmediata; sin embargo, resulta significativa, porque contribuye a crear condiciones que favorecen mejores procesos de enseñanza y aprendizaje (Leithwood et al., 2020). Desde esta perspectiva, el liderazgo pedagógico no se limita a observar clases o emitir valoraciones sobre el desempeño docente. También incluye la supervisión académica, el fortalecimiento profesional del profesorado y la construcción progresiva de una cultura colaborativa. Este liderazgo funciona con mayor efectividad cuando existe coherencia entre los objetivos que la institución declara, las prácticas reales que se desarrollan en el aula y el compromiso de la comunidad educativa. Cuando eso se desajusta, el liderazgo pierde fuerza, aunque en el papel parezca sólido (Northouse, 2025).

2.2.1.4 Diferencias entre liderazgo directivo y liderazgo docente

Tabla 1

Comparativa funcional entre el liderazgo directivo y el liderazgo docente

Dimensión	Liderazgo Directivo	Liderazgo Docente
Ámbito de acción	Gestión formal, administrativa e institucional.	Influencia cotidiana en el aula y con colegas.
Naturaleza	Conducción estratégica y decisiones de cargo.	Mejoras pedagógicas y práctica docente.
Funciones clave	Ordenar, coordinar y supervisar la escuela.	Acompañar, probar, ajustar y colaborar.
Propósito final	Fortalecimiento del aprendizaje mediante la estructura.	Fortalecimiento del aprendizaje mediante la pedagogía.

Nota. Elaboración propia basada en la necesidad de articulación para construir escuelas colaborativas y eficaces (Gronn, 2008; Leithwood et al., 2020).

2.2.1.5 Impacto del liderazgo en la calidad educativa

El liderazgo incide en la calidad educativa, pero no de forma evidente ni inmediata. Se filtra en el clima escolar, en la disposición del profesorado, en cómo y cuánto se logra coordinar la institución. También aparece en los aprendizajes, aunque no siempre de manera visible a primera vista.

La investigación lo ha señalado varias veces: su efecto rara vez es directo. Más bien, pasa por mediaciones. La organización de la enseñanza, el desarrollo profesional docente, la construcción de una cultura donde colaborar no sea un discurso vacío y donde las expectativas realmente importen. Ahí es donde termina jugando su papel (Oropeza, 2022).

Cuando ese liderazgo se sostiene, las escuelas tienden a ganar en coherencia. A veces también en capacidad de innovar. Y, en ciertos casos, en resultados que no solo se miden en lo académico, sino en lo formativo, aunque eso último sea más difícil de capturar en cifras.

2.2.2 Liderazgo pedagógico-docente

Se puede entender como la capacidad de incidir en los procesos de enseñanza y aprendizaje con la intención de mejorar la calidad educativa desde una visión compartida. No es solo una idea declarativa. Implica articular la gestión institucional con lo que realmente ocurre en el aula, donde el liderazgo deja de ser exclusivo de la dirección y empieza a aparecer en prácticas pedagógicas concretas: orientar, acompañar, ajustar, volver a intentar.

Ahí se juega su sentido. No tanto en el discurso, sino en cómo logra sostener ciertas dinámicas: colaboración entre docentes, apertura a la innovación didáctica y una cultura escolar que no se conforme con repetir, sino que se piense a sí misma en clave de mejora continua. Cuando eso no ocurre, el liderazgo queda más como intención que como práctica. (Leithwood et al., 2020).

2.2.2.1 Conceptualización del liderazgo pedagógico

Se refiere a un conjunto de prácticas que buscan empujar los aprendizajes, que tengan sentido, no solo cumplimiento, sostener la labor docente y, en paralelo, generar ciertas condiciones institucionales que hagan posible la mejora. No se queda en la administración. Más bien la atraviesa, pero con otra prioridad: la enseñanza, el acompañamiento académico y decisiones que parten de lo pedagógico, no al revés.

En esa línea, González et al. (2022) menciona como el liderazgo pedagógico se reconoce en acciones bastante concretas: una supervisión que no se limita a controlar, sino que forma; espacios para pensar la práctica sin apuro; la construcción de objetivos compartidos que, si funcionan, dejan de ser solo enunciados. No siempre ocurre así, pero cuando se acerca a eso, empieza a tener peso real dentro de la comunidad educativa.

2.2.2.2 Modelos teóricos

Ilustración 1

Modelos teóricos fundamentales del liderazgo pedagógico contemporáneo



Nota. Adaptado de *Seven strong claims about successful school leadership* (Leithwood et al., 2020)

2.2.2.3 Liderazgo docente como agente de cambio

El liderazgo docente aparece, cada vez con más claridad, como un punto de apoyo para mover la escuela. No se trata solo de aplicar lineamientos. En la práctica, muchos profesores terminan abriendo caminos: prueban, ajustan, comparten lo que funciona, orientan a otros sin necesidad de un cargo formal.

Cuando ese rol se asume, pasan cosas. Se vuelve más habitual detenerse a pensar la propia práctica, la cooperación deja de ser esporádica y empieza a tener cierta continuidad, y los problemas pedagógicos se enfrentan con mayor intención, no solo como rutina que hay que resolver. No siempre es ordenado, ni lineal.

En ese sentido, el liderazgo docente opera como un motor de cambio bastante concreto: conecta lo que ocurre en el aula con procesos más amplios de mejora educativa. Si esa conexión no se da, todo queda fragmentado; cuando sí, aunque sea parcialmente, la escuela empieza a moverse de otra manera (Valverde et al., 2024).

2.2.2.4 Liderazgo en educación superior

En educación superior, el liderazgo pedagógico no encaja del todo en esquemas más escolares. La autonomía académica, la multiplicidad de funciones y cierta complejidad institucional lo desbordan. Aquí, liderar no es solo ordenar procesos administrativos. También pasa por sostener la calidad académica, impulsar investigación, abrir espacio a la innovación curricular y no perder de vista la formación integral del estudiantado —aunque a veces quede relegada.

Eso exige otro tipo de capacidades. Gestión académica, sí, pero también construcción de consensos en contextos donde no siempre hay acuerdo, y una orientación estratégica que

permita responder con cierta lectura crítica a los cambios sociales y científicos. No es un equilibrio sencillo, y rara vez se mantiene estable en el tiempo (Olmos-Gómez et al., 2024).

2.2.2.5 Liderazgo pedagógico en ciencias experimentales

En educación superior, el liderazgo pedagógico no encaja del todo en esquemas más escolares. La autonomía académica, la multiplicidad de funciones y cierta complejidad institucional lo desbordan. Aquí, liderar no es solo ordenar procesos administrativos. También pasa por sostener la calidad académica, impulsar investigación, abrir espacio a la innovación curricular y no perder de vista la formación integral del estudiantado.

Eso exige otro tipo de capacidades. Gestión académica, sí, pero también construcción de consensos en contextos donde no siempre hay acuerdo, y una orientación estratégica que permita responder a los cambios sociales y científicos. No es un equilibrio sencillo, y rara vez se mantiene estable en el tiempo (Bocanegra, 2024).

2.2.3 Liderazgo docente en el siglo XXI

Se define por la capacidad del profesorado para incidir de manera concreta en los procesos de enseñanza, aprendizaje y también en la propia transformación institucional, especialmente en contextos que cambian rápido y no siempre de forma predecible. Ya no alcanza con transmitir contenidos. Se espera algo más: orientar, innovar, colaborar, decidir con base en evidencia, aunque eso no siempre esté disponible de forma clara.

En ese marco, el docente deja de ocupar un lugar pasivo. Pasa a mediar el aprendizaje, a sostener ciertos valores en la práctica cotidiana y, en algunos casos, a empujar procesos de mejora que no necesariamente vienen dados desde fuera. Todo esto en un entorno marcado por lo global, lo digital y lo inclusivo, tres dimensiones que, en la práctica, no siempre se articulan con facilidad (Oropeza, 2022).

2.2.3.1 Competencias del docente del siglo XXI

No se organizan en una sola línea. Más bien se cruzan: lo pedagógico con lo digital, lo comunicativo con lo socioemocional, y todo eso atravesado por una dimensión ética que a veces se menciona poco, pero pesa. En ese entramado aparecen habilidades bastante concretas: resolver problemas sin recetas claras, trabajar con otros —no solo coexistir—, adaptarse cuando el contexto cambia, filtrar información con criterio y diseñar experiencias de aprendizaje que realmente involucren a los estudiantes.

Desde ahí, el rol docente se desplaza. Ya no queda en enseñar contenidos. Se mueve hacia la formación de estudiantes que puedan sostener cierta autonomía, pensar lo que hacen y responder a los desafíos actuales, que no son precisamente simples (González et al., 2022).

2.2.3.2 Educación en contextos globalizados

En contextos globalizados, la educación deja de ser un espacio relativamente estable. Aparecen otras exigencias: comprender la diversidad cultural sin simplificarla, moverse en medio de cambios sociales que no dan mucho margen y reconocer que los sistemas educativos ya no funcionan de forma aislada. Todo eso entra en juego.

Desde ahí, el liderazgo docente necesita ampliar su mirada. No basta con lo inmediato. Tiene que conectar lo local con lo global, aunque esa conexión no siempre sea evidente, y traducirla en aprendizajes que tengan sentido para el contexto en el que se enseña.

En la práctica, esto se traduce en formar estudiantes que puedan convivir con otros, comunicarse en escenarios diversos y actuar en entornos que cambian más rápido de lo que la escuela suele anticipar. No es un objetivo menor, y tampoco algo que se logre de manera uniforme (Carney, 2022).

2.2.3.3 Pensamiento crítico e innovación educativa

El pensamiento crítico no es un añadido en el liderazgo docente. Más bien, funciona como una base: permite leer la realidad con cierta distancia, poner en duda prácticas que se repiten por costumbre y abrir espacio a otras formas de enseñar. No siempre es cómodo, pero ahí empieza a moverse algo.

La innovación educativa, por su parte, no aparece solo por incorporar estrategias nuevas. Surge cuando el docente revisa su propia práctica, la ajusta, prueba, se equivoca y vuelve a intentar, con una intención clara de mejorar. A veces es más proceso que resultado.

En ese sentido, liderar en el aula no se reduce a aplicar métodos. Implica provocar cambios que empujen aprendizajes más profundos, menos mecánicos, más conectados con lo que los estudiantes realmente necesitan comprender (Araya et al., 2023).

2.2.3.4 Integración de tecnologías digitales

Se ha vuelto un componente difícil de esquivar en el liderazgo docente actual. No tanto por la presencia de las tecnologías en sí, sino por lo que permiten en los procesos de enseñanza, comunicación y evaluación. Reducirlas a un reemplazo de herramientas tradicionales termina quedándose corto.

El docente que asume un rol de liderazgo en este terreno no solo usa tecnología: la integra con intención. La aprovecha para ajustar los aprendizajes a ritmos distintos, abrir espacios de participación más amplios y desarrollar competencias digitales que ya no son opcionales. Todo esto, idealmente, desde una mirada crítica. Porque incorporar tecnología sin criterio pedagógico no necesariamente mejora nada (Carney, 2022).

2.2.3.5 Interculturalidad y educación inclusiva

La interculturalidad y la educación inclusiva ya no pueden tratarse como componentes secundarios del liderazgo docente. Están en el centro, porque la diversidad en el aula no es una excepción, es la norma. Ignorarla no la hace desaparecer.

En ese escenario, el docente que lidera no solo reconoce las diferencias; trabaja con ellas. Promueve el respeto, pero también la equidad en términos más concretos: participación real, acceso a oportunidades de aprendizaje, condiciones que no dejen a algunos siempre al margen.

Esto obliga a ajustar la práctica. Estrategias más flexibles, una mirada empática que no se quede en lo declarativo y cierta sensibilidad cultural para no imponer una única forma de aprender o de estar en clase. No es un proceso uniforme, ni sencillo, pero ahí es donde el liderazgo empieza a tener impacto (Ruiz Andaluz et al., 2025).

2.2.3.6 Tendencias internacionales en formación docente

Las tendencias internacionales en formación docente vienen insistiendo en varios frentes a la vez: desarrollo profesional continuo, competencia digital, inclusión, sostenibilidad, aprendizaje a lo largo de la vida. No es una lista nueva, pero sí cada vez más exigente. Organismos como UNESCO y OECD lo plantean sin rodeos: no se trata solo de formar docentes competentes en lo técnico, sino capaces de moverse dentro de una transformación educativa que no termina de estabilizarse.

Eso implica algo más que actualización periódica. Supone preparar profesionales que puedan responder a demandas globales: innovación que no sea superficial, compromiso con la justicia social y una noción de calidad educativa que no se reduzca a resultados inmediatos.

En ese marco, el liderazgo docente del siglo XXI deja de ser una opción o un rasgo adicional. Se vuelve una exigencia sostenida: formación permanente, sí, pero también una disposición real a cambiar, incluso cuando eso implica revisar prácticas que parecían ya consolidadas (Jeldres & Volante Beach, 2023).

2.2.4 Enfoque constructivista del liderazgo docente

Plantea que enseñar y liderar no pasa por transferir contenidos de forma lineal, sino por propiciar procesos donde el conocimiento se construye. Activos, sí, pero sobre todo con sentido: el estudiante participa, cuestiona, conecta, no solo reproduce.

Desde ahí, el rol docente se desplaza. Deja de ser únicamente quien explica y empieza a mediar, facilitar, orientar experiencias que parten de lo que el estudiante ya sabe y de su interacción con el entorno. No siempre es ordenado. A veces incluso descoloca.

En ese marco, el liderazgo pedagógico se reconoce en algo bastante concreto: la capacidad de diseñar situaciones didácticas que realmente empujen la autonomía, la colaboración y una comprensión que vaya más allá de lo superficial. Cuando eso ocurre, el aprendizaje cambia de tono; cuando no, todo vuelve a lo mismo, aunque se nombre distinto (Araya et al., 2023).

2.2.4.1 Fundamentos epistemológicos del constructivismo

El constructivismo según Benítez-Vargas (2023), parte de una idea bastante clara: el conocimiento no llega listo, no se recibe como algo terminado. Se va construyendo. A partir de la experiencia, de lo que se piensa sobre esa experiencia y de la interacción con otros. Nada de eso ocurre en aislamiento.

Desde el plano epistemológico, esta postura incomoda a la visión más tradicional, esa que asume el saber como algo fijo, casi inmutable. Aquí, en cambio, se lo entiende como una elaboración progresiva, situada, atravesada por el contexto en el que se produce.

Llevado a la educación, esto cambia el enfoque. El aprendizaje no depende solo de lo que se enseña, sino de cómo se relacionan los conocimientos previos del estudiante, la mediación del docente y las condiciones del entorno escolar. Cuando uno de esos elementos falla, el proceso se resiente, aunque el contenido sea el mismo.

2.2.4.2 Aprendizaje significativo (Ausubel)

Para Ausubel, el aprendizaje se vuelve significativo cuando lo nuevo logra anclarse en lo que el estudiante ya sabe. No de cualquier forma, sino de manera sustantiva, con sentido. Si esa conexión no aparece, la información queda flotando, se memoriza un tiempo y luego se pierde.

Esto tiene implicaciones directas para el liderazgo docente. Obliga a planificar pensando en esos puntos de enlace: cómo vincular contenidos nuevos con estructuras cognitivas que ya están ahí, aunque sean parciales o incluso erróneas. No es automático.

En ese proceso, el docente no solo enseña. Organiza, jerarquiza, da contexto a los saberes para que no aparezcan como fragmentos aislados. Ahí es donde empieza a liderar el aprendizaje, facilitando una comprensión que dure más allá de la evaluación y que pueda usarse en otros escenarios (Pinzón Arteaga, 2024).

2.2.4.3 Constructivismo social (Vygotsky)

El constructivismo social de Vygotsky pone el acento en algo que a veces se pasa por alto: el aprendizaje no empieza dentro del individuo. Primero ocurre en lo social en la interacción, en el lenguaje, en lo que otros aportan y luego se interioriza. Ese tránsito no es automático, pero ahí se configura el desarrollo cognitivo.

Desde esa mirada, el liderazgo docente se juega en cómo se generan esas condiciones. Actividades colaborativas que no sean solo trabajo en grupo por cumplir, diálogo pedagógico que realmente circule y un andamiaje que acompañe sin resolver todo. Especialmente

en la zona de desarrollo próximo, donde el estudiante todavía no llega por sí solo, pero puede avanzar con apoyo.

Ahí el docente no solo guía. Regula, ajusta, retira ayuda cuando corresponde. Y en ese proceso, el aprendizaje se desplaza hacia niveles más complejos de comprensión, aunque no siempre de manera uniforme ni predecible (Castellón, 2023).

2.2.4.4 Rol del docente como mediador y facilitador

Desde el constructivismo, el docente no se ubica en el centro como quien posee y entrega el conocimiento. Más bien media: diseña ambientes donde la participación tenga sentido, donde la reflexión no sea un añadido y donde los problemas no lleguen ya resueltos.

Su liderazgo, en ese marco, no pasa por imponer respuestas. Se reconoce en cómo orienta los procesos, en las preguntas que incomodan un poco y en el acompañamiento al desarrollo del pensamiento autónomo. No siempre es visible, pero se nota en lo que empieza a hacer el estudiante por sí mismo (Ruiz Andaluz et al., 2025).

Así, el docente facilitador no simplifica el aprendizaje; lo vuelve activo, situado, compartido con otros. Y en esa dinámica, lo que se aprende deja de ser algo externo para empezar a construirse desde dentro, aunque el camino no sea del todo lineal.

2.2.4.5 Liderazgo pedagógico desde el constructivismo

El liderazgo pedagógico, visto desde el constructivismo, no se trata de dirigir cada paso del proceso, sino de generar las condiciones para que el aprendizaje ocurra —activo, con otros, con sentido. No siempre bajo control total.

Eso implica una práctica docente que organiza y adapta, pero también que evalúa sin quedarse en lo superficial. Lo hace en función de necesidades reales, no de un plan que se mantiene intacto pase lo que pase.

En ese marco, liderar pedagógicamente se acerca más a promover autonomía intelectual, pensamiento crítico y construcción compartida del conocimiento que a sostener un control rígido sobre la enseñanza. Cuando predomina lo segundo, el proceso se ordena; cuando aparece lo primero, el aprendizaje empieza a transformarse (Pinzón Arteaga, 2024).

2.2.5 Perfil de egreso y formación docente en la UNACH

El perfil de egreso de la formación docente en la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) se plantea desde una visión integral, donde lo pedagógico, lo disciplinar y lo socio-contextual no aparecen separados, sino entrelazados. No es solo una declaración de principios. Intenta responder a las exigencias de la educación ecuatoriana actual.

La apuesta es clara: formar profesionales que puedan liderar procesos educativos con cierto grado de innovación, promover aprendizajes que realmente tengan sentido y, además, aportar al desarrollo de sus comunidades. Esto último cobra más peso en contextos rurales y multiculturales, como los de la región andina, donde las condiciones no siempre coinciden con los modelos más estandarizados.

En esa línea, la formación apunta a un docente que no solo domine contenidos, sino que piense sobre su práctica, actúe con criterio ético y se desenvuelva con tecnologías sin perder de vista el contexto. La práctica profesional, de hecho, se vuelve un eje: es ahí donde todo lo anterior se pone a prueba y deja de ser solo intención (UNACH, 2020).

2.2.5.1 Perfil profesional del docente en matemáticas y física

El perfil profesional del docente en matemáticas y física de la UNACH no se queda en el dominio de contenidos. Integra una base disciplinar sólida con competencias pedagógico-didácticas que tienen que sostenerse en la práctica, no solo en lo teórico.

Se espera que maneje fundamentos avanzados, sí, pero también metodologías experimentales y el diseño de situaciones didácticas que realmente activen el pensamiento lógico-

matemático y científico. No es menor: ahí es donde suele aparecer la diferencia entre explicar y lograr que se comprenda.

A eso se suma otra exigencia, menos visible pero constante: contextualizar. Llevar los contenidos a la realidad ecuatoriana, trabajar con recursos disponibles, plantear problemas que no sean ajenos al entorno. En ese cruce —teoría, práctica y tecnología— es donde el aula deja de ser un espacio abstracto y empieza a tener sentido en clave local, aunque no siempre sea sencillo lograrlo (UNACH, 2020).

2.2.5.2 Competencias del perfil de egreso

Las competencias del perfil de egreso no aparecen como una lista aislada; se agrupan en cuatro dimensiones que, en la práctica, tienden a mezclarse. Por un lado, las disciplinares el dominio de matemáticas y física; por otro, las pedagógicas, vinculadas al diseño y la evaluación de los aprendizajes. A eso se suman las investigativas, que apuntan a producir conocimiento pedagógico, y las socio-profesionales, donde entran el liderazgo, la ética y la interculturalidad.

Dentro de ese marco, hay competencias más específicas que marcan la diferencia en el ejercicio docente: modelado matemático situado en contextos reales, diseño experimental que no se quede en lo demostrativo, uso crítico de TIC, acompañamiento de proyectos de indagación científica y gestión de aulas inclusivas que no funcionen solo en el papel.

La evaluación intenta recoger todo esto sin fragmentarlo del todo. Se apoya en rúbricas integrales que combinan desempeño profesional, impacto educativo y cierta contribución al entorno. No es un equilibrio fácil de sostener, pero ahí se define, en buena medida, el alcance real del perfil (Cueva Lucero, 2024).

2.2.5.3 Articulación entre formación inicial y práctica profesional

La UNACH plantea una articulación entre formación inicial y práctica que no se deja para el final. Se organiza de forma progresiva: desde tutorías en aula en los primeros semestres, pasando por prácticas preprofesionales más intensivas, hasta llegar a residencias supervisadas. La idea es avanzar de la observación hacia una conducción más autónoma del aula, con acompañamiento constante, aunque variable, de mentores universitarios y docentes de campo.

En ese tránsito, aparecen algunos dispositivos que intentan sostener la coherencia del proceso. Portafolios digitales que recogen evidencias, comunidades de práctica donde se comparten experiencias y proyectos de intervención escolar que parten de necesidades reales, no solo simuladas.

No siempre todo encaja de manera perfecta. Pero cuando esa articulación logra sostenerse, la práctica deja de ser un requisito aislado y empieza a integrarse con la formación, que es, en el fondo, lo que se busca (Núñez Vásquez, 2024).

2.2.5.4 Modelo educativo de la UNACH

Se inscribe en un enfoque por competencias, aunque no se reduce a eso. Intenta sostener una formación integral, con espacio para la investigación aplicada y un énfasis explícito en el compromiso social. No es solo un marco teórico; busca traducirse en cómo se organiza la experiencia formativa.

En esa línea, incorpora modalidades como el blended learning, el aprendizaje basado en proyectos y el servicio comunitario obligatorio. Todo esto en diálogo con principios que atraviesan la educación superior ecuatoriana: interculturalidad, sostenibilidad, equidad. En la práctica, no siempre se articulan sin tensiones.

La formación se estructura en núcleos de competencias que mezclan teoría, práctica y valores, una combinación que suena equilibrada, pero que requiere ajustes constantes. Desde ahí, se proyecta el desarrollo profesional del docente no como algo cerrado, sino como un proceso continuo, con la expectativa de que asuma un rol de liderazgo con capacidad de transformación, al menos en su propio contexto (UNACH, 2022).

2.2.5.5 Vinculación con el currículo nacional ecuatoriano

La formación docente de la UNACH mantiene una alineación explícita con el Currículo Nacional del Ministerio de Educación del Ecuador, en particular con los Códigos de Matemáticas y Física del nivel de Bachillerato. No es una correspondencia solo formal; los planes de estudio incorporan enfoques por competencias, aprendizaje basado en proyectos y evaluación formativa, en coherencia con lo que plantean la LOES y el CTE.

Ahora bien, esa alineación no se queda en lo normativo. Se ajusta a las condiciones de la región. Aparecen saberes ancestrales, educación ambiental y cierta contextualización cultural que busca evitar una aplicación rígida del currículo.

En ese cruce, la intención es clara: que los egresados no solo conozcan el currículo nacional, sino que puedan implementarlo en escenarios diversos, con sus propias particularidades. Lograrlo de manera consistente es otra cosa, pero ahí está el punto de partida (Giler-Medina & Medina-Gorozabel, 2023).

2.2.5.6 Formación docente basada en competencias

La formación docente basada en competencias en la UNACH se plantea desde un enfoque sistémico que reorganiza el aprendizaje en torno a desempeños profesionales concretos. No basta con cursar asignaturas o acumular créditos. Lo que se espera es que esas competencias se demuestren, en situaciones que permitan observarlas y evaluarlas.

En ese marco, la evaluación cambia de lógica. Aparecen rúbricas multidimensionales que no solo miran conocimientos, sino también habilidades, actitudes y, en cierta medida, resultados profesionales. No siempre es sencillo medir todo eso con precisión, pero la intención es no fragmentar el desempeño.

También se amplía quién evalúa. Hay autoevaluación, coevaluación entre pares y participación de evaluadores externos. Esa combinación busca algo más que una calificación: evidenciar que el egresado puede intervenir en el aula con impacto real en los aprendizajes, más allá de lo que diga un registro académico (UNACH, 2020).

2.2.6 Dimensiones del liderazgo docente (variable principal)

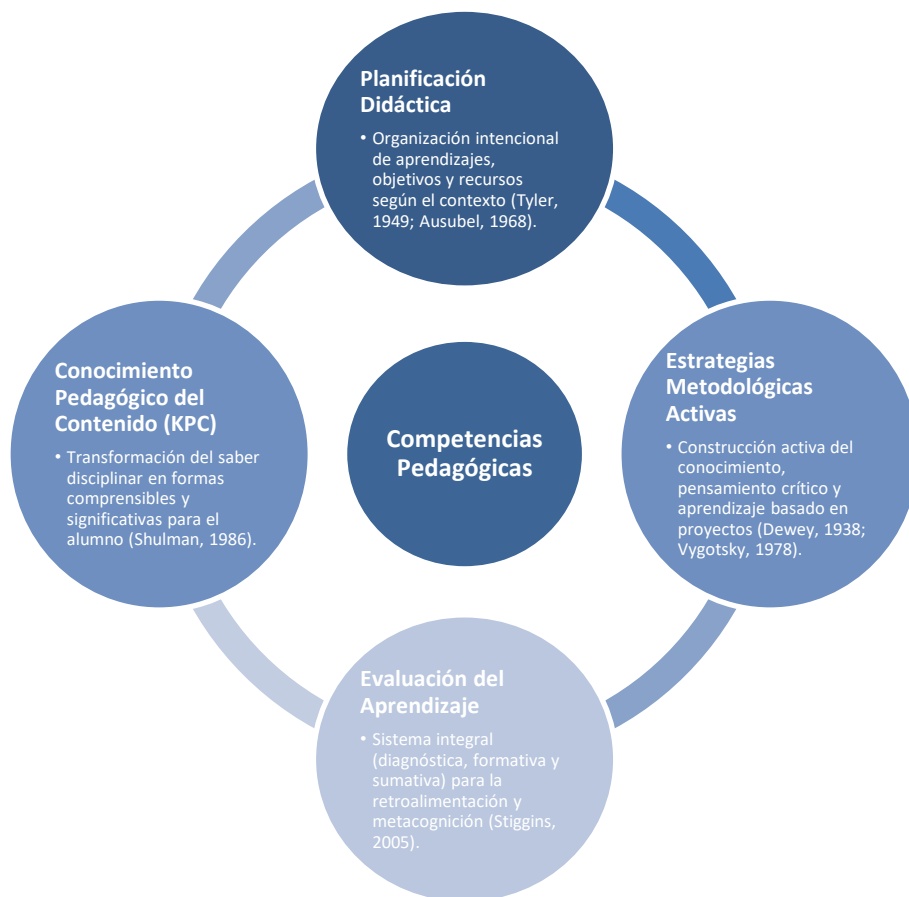
Las dimensiones del liderazgo docente no funcionan por separado. Se entrecruzan: lo pedagógico, lo disciplinar, lo investigativo, lo socioemocional. En conjunto, configuran una variable que permite al profesor incidir —de manera más o menos visible— en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en la dinámica institucional.

Esa multidimensionalidad lo coloca en una posición particular. No solo como ejecutor de lineamientos, sino como alguien que puede articular una visión pedagógica con su práctica y sostener, en ese cruce, cierto compromiso ético. No siempre es estable, pero ahí se define su alcance.

En la práctica, el liderazgo docente se reconoce en acciones concretas: diseñar, ejecutar y evaluar intervenciones educativas que no se queden en lo inmediato. Que apunten a aprendizajes significativos, que abran espacio a la colaboración profesional y que consideren el desarrollo integral de los estudiantes. Todo esto en contextos que no son homogéneos y frente a demandas que siguen cambiando (Leithwood et al., 2020).

Ilustración 2

Dimensiones constitutivas de las competencias pedagógicas en el liderazgo docente



Nota. Elaboración propia a partir de (Valdez et al., 2022).

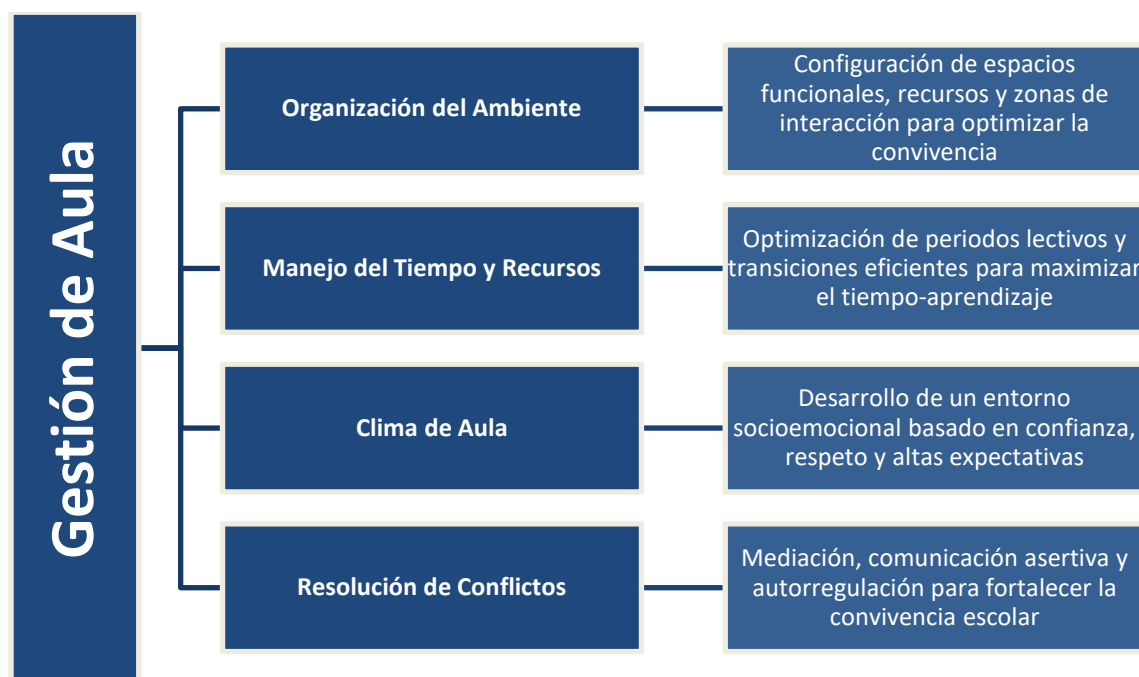
2.2.6.1 Gestión de aula

La gestión de aula no es un aspecto accesorio; se vuelve una competencia central dentro del liderazgo docente. Organiza lo que suele pasar desapercibido: el uso del espacio, el manejo del tiempo, las relaciones que se tejen y los propios procesos de aprendizaje. De ese equilibrio depende, en buena medida, que existan o no oportunidades reales para aprender.

Implica decisiones bastante concretas: establecer normas que se sostengan, construir rutinas que funcionen sin volverse rígidas y generar un ambiente donde el aprendizaje tenga lugar sin que algunos queden al margen. No es solo control; también es clima.

El docente que lidera en este ámbito entiende el aula como un sistema dinámico. Ajusta, cede, interviene cuando hace falta. Mantiene cierto orden, pero sin anular la flexibilidad ni la participación. Cuando ese equilibrio se logra, aunque sea parcialmente, el aula deja de ser solo un espacio de cumplimiento y se convierte en un entorno de trabajo más productivo, con margen para el desarrollo integral de los estudiantes (Hernández et al., 2023).

Ilustración 3
Componentes integrales de la gestión de aula en el ejercicio del liderazgo docente



Nota. Elaboración propia (2026) a partir de los aportes de (Villacís et al., 2023).

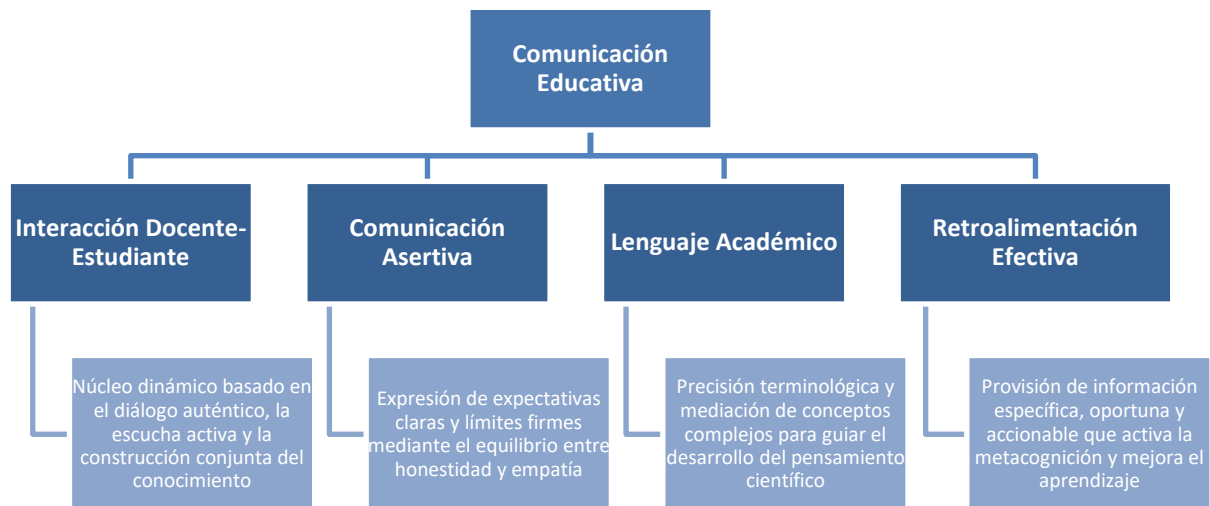
2.2.6.2 Comunicación educativa

La comunicación educativa no es un complemento del liderazgo docente; es una de sus bases. A través de ella se construye conocimiento, pero también se sostienen relaciones y se orienta el proceso de enseñanza-aprendizaje en lo cotidiano. Sin esa mediación, muchas intenciones pedagógicas no llegan a concretarse.

Funciona, en cierto modo, como un puente. Conecta lo que el docente busca provocar con lo que el estudiante realmente comprende. En ese trayecto se juega bastante: la motivación, la claridad conceptual e incluso el clima socioemocional del aula.

El docente que lidera en este plano no se limita a “explicar bien”. Ajusta su comunicación según el contexto, el grupo, el momento. Decide cuándo intervenir, cómo formular una idea, qué enfatizar o dejar en pausa. No siempre es evidente, pero ahí se define gran parte de la efectividad del proceso educativo (Pardo, 2022).

Ilustración 4 Dimensiones de la comunicación educativa en el perfil del liderazgo docente



Nota. Elaboración propia (2026) a partir de los modelos de interacción (Bernal Álava et al., 2022).

2.2.6.3 Innovación didáctica

La innovación didáctica no se reduce a introducir algo “nuevo” en clase. Dentro del liderazgo docente, funciona más bien como un impulso para revisar prácticas que ya no alcanzan y moverlas hacia enfoques centrados en el estudiante. No siempre de forma radical, pero sí con intención: activar el aprendizaje, darle sentido, conectarlo con el contexto (Calle et al., 2025).

Implica experimentar, aunque eso suponga cierto margen de error. Probar estrategias, integrar recursos tecnológicos y ajustar en función de lo que realmente ocurre en el aula, no de lo que estaba previsto. Ese proceso no es lineal, ni necesariamente cómodo.

El docente que innova no se queda en aplicar cambios. Los mira con distancia, los evalúa, intenta entender qué funcionó y por qué. Cuando es posible, los sistematiza y los comparte. Ahí es donde la innovación deja de ser individual y empieza a tener impacto en la comunidad profesional, aportando, aunque sea de forma gradual, a la mejora de la enseñanza (Chida et al., 2025).

Ilustración 5

Ejes estratégicos de la innovación didáctica en el liderazgo docente



Nota. Elaboración propia (2026) a partir de los aportes de (Calle et al., 2025).

2.2.6.4 Ética profesional

La ética profesional no aparece como un complemento del liderazgo docente; es su base. Desde ahí se toman decisiones, se justifican acciones y se marcan ciertos límites, siempre en relación con principios como la justicia, la responsabilidad y el respeto a la dignidad humana.

También implica coherencia. Lo que se declara como valor tiene que sostenerse en la práctica, incluso en situaciones menos visibles. De ese modo, el docente no solo enseña contenidos, sino que modela formas de actuar: compromiso con la verdad, sentido de equidad, cierta orientación al servicio.

En ese proceso, la reflexión es constante. No tanto como ejercicio teórico, sino como revisión de las propias intervenciones y sus efectos (Saiz Silvera et al., 2023).

Ilustración 6
Dimensiones ético-sociales fundamentales en el ejercicio del liderazgo docente

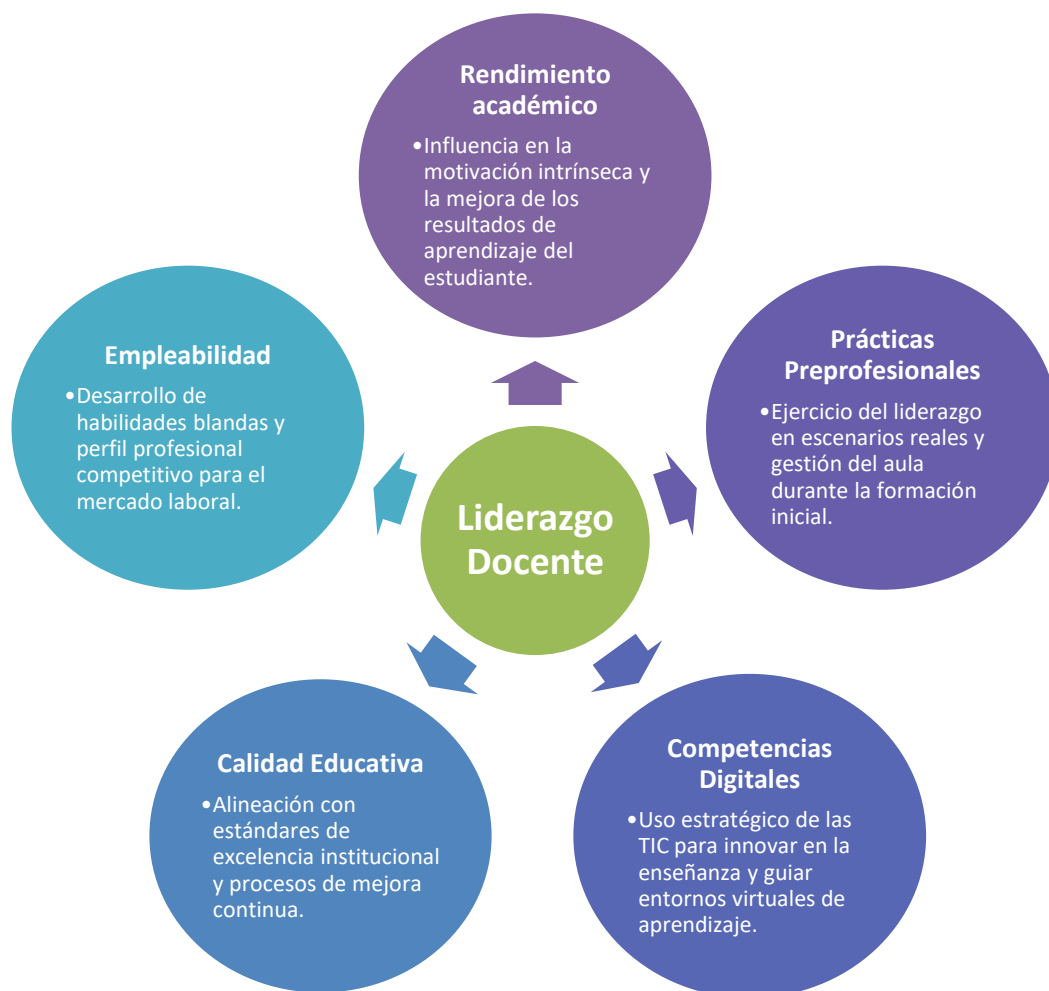


Nota. Elaboración propia (2026) a partir de los marcos teóricos de Clavijo-Riveros (2024); Monzón (2025); Saiz Silvera et al. (2023).

2.2.7 Relación del liderazgo docente con otras variables

Ilustración 7

Relación del liderazgo docente con variables académicas y profesionales



Nota. Adaptado de las dimensiones del perfil docente en educación superior.

2.2.8 Marco normativo y político educativo

El marco normativo y político educativo ecuatoriano define el terreno en el que se mueve la formación docente. No es solo un conjunto de disposiciones; establece límites, orienta decisiones y, en teoría, garantiza la calidad educativa como un derecho, no como un resultado eventual.

Ahí convergen varios niveles: la Constitución, las leyes orgánicas, los currículos nacionales y ciertos compromisos internacionales. En ese cruce, el docente aparece como una pieza clave, no solo en el aula, sino en una lógica más amplia de desarrollo social.

La articulación con la educación superior tampoco es menor. Se conecta con políticas de equidad, calidad e inclusión que buscan responder a estándares globales, pero sin perder de vista al menos en el planteamiento, las particularidades de un contexto diverso y multicultural como el ecuatoriano. Mantener ese equilibrio, en la práctica, no siempre es sencillo (LOES, 2010; Montecristi, 2008)

2.2.8.1 Constitución del Ecuador

La Constitución de 2008 no deja mucho margen de ambigüedad: la educación se define como un derecho humano garantizado, irrenunciable y de responsabilidad directa del Estado. No es solo una declaración. Se sostiene en principios bastante claros, gratuidad, laicidad, interculturalidad, calidad, pertinencia cultural que, en teoría, deberían atravesar todo el sistema.

Entre los artículos 26 y 29 se delimitan obligaciones concretas. Reducir brechas de acceso, asegurar una educación intercultural bilingüe y promover la investigación científica no aparecen como metas opcionales. Se plantean como parte del funcionamiento esperado.

En ese marco, la formación docente adquiere un peso particular. No como un componente más, sino como una prioridad estratégica, porque es ahí donde muchas de esas disposiciones terminan tomando forma o quedándose en el papel, según cómo se implementen (Montecristi, 2008).

2.2.8.2 Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)

La LOES (2010) regula el Sistema de Educación Superior ecuatoriano, estableciendo autonomía universitaria, calidad académica, vinculación con sociedad, investigación y gratuidad progresiva. Define el perfil de egreso docente y obliga a las universidades a articular formación inicial con necesidades del sistema educativo nacional, incorporando evaluación externa de calidad por CEAACES y participación comunitaria obligatoria (LOES, 2010).

2.2.8.3 Currículo nacional ecuatoriano

El Currículo Nacional de Educación General Básica (2016) reorganiza los aprendizajes con una lógica distinta: áreas estructuradas por códigos, como matemáticas y física, y un énfasis claro en competencias, más que en la acumulación de contenidos aislados. No elimina los contenidos, pero los reubica dentro de un marco más amplio.

A eso se suman enfoques transversales que atraviesan todo el planteamiento: aprendizaje basado en proyectos, competencias del siglo XXI, inclusión. En el papel, todo converge. En la práctica, exige bastante más del docente.

Porque no se trata solo de conocer el currículo, sino de operarlo. Metodologías activas que no se queden en lo superficial, evaluación formativa que realmente acompañe el proceso y una contextualización cultural que evite aplicar el currículo como receta. En áreas como matemáticas y física, esa exigencia se vuelve más visible, por el tipo de pensamiento que buscan desarrollar y por las dificultades habituales en su enseñanza (Pérez et al., 2023).

2.2.8.4 Modelo educativo UNACH

El modelo educativo de la Universidad Nacional de Chimborazo se construye sobre una idea de formación que no separa lo académico de lo social. Habla de competencias integrales, sí, pero también de una interculturalidad situada y de una vinculación real con el territorio, no solo declarativa.

En ese marco, se articulan la formación pedagógica, el dominio disciplinar y cierto compromiso con el entorno. Aparecen estrategias como el **blended learning**, el servicio comunitario y prácticas en contextos rurales, donde lo aprendido se pone a prueba en condiciones que no siempre son previsibles.

Todo esto responde tanto a lo que establece la LOES como a necesidades más concretas, especialmente las relacionadas con la educación intercultural bilingüe en Chimbo-razo. Mantener esa coherencia entre norma, contexto y práctica no es automático, pero ahí se define buena parte del sentido del modelo (UNACH, 2022).

2.2.8.5 Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4)

El ODS 4 coloca a Ecuador frente a un compromiso bastante concreto: avanzar hacia una educación inclusiva, equitativa y de calidad, con docentes mejor preparados y oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida. No queda en lo declarativo. Plantea metas que deben medirse: competencias básicas, alfabetización científica, acceso en zonas rurales.

Esa lógica de indicadores introduce presión. Obliga a alinear políticas nacionales de calidad con resultados verificables, no solo con intenciones. Y ahí las universidades, como la UNACH, quedan directamente implicadas.

La exigencia es clara: formar docentes que no solo conozcan estos marcos, sino que puedan aportar a su cumplimiento en la práctica. Pensando en 2030, sí, pero operando en contextos inmediatos que no siempre facilitan ese tipo de metas (Miranda Goncalves, 2023).

2.2.8.6 Políticas de calidad en educación superior

Las políticas de calidad impulsadas por CEAACES y SENESCYT fijan un marco que va más allá de la supervisión puntual. Definen estándares para la acreditación institucional, la evaluación de carreras y el desempeño docente, con criterios que buscan medir no solo lo que se enseña, sino lo que realmente se logra.

Entre esos criterios aparecen indicadores que amplían el foco: investigación pedagógica, impacto social, cierto grado de internacionalización y la inserción laboral de los egresados. No es una mirada exclusivamente académica.

En ese contexto, a la UNACH se le exige algo más que cumplir requisitos formales. Tiene que sistematizar evidencias: procesos de autoevaluación, participación en acreditaciones, incluso internacionales, y seguimiento de sus cohortes. Todo esto para sostener, con datos, la efectividad de su formación. No siempre es un proceso simple, pero ahí se juega parte de su legitimidad institucional (LOES, 2010).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

Los significados y conceptos utilizados en esta metodología se fundamentaron en García y Soto (2024), por lo tanto, se constata lo siguiente:

3.1 Enfoque de la investigación

El enfoque que se utilizó en esta investigación es de tipo cuantitativo ya que los datos que se recolectaron se analizaron mediante la estadística descriptiva permitiendo cuantificar el problema y entender qué tan generalizado está mediante la búsqueda de describir el comportamiento de la población estudiada.

3.2 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue no experimental, ya que se la realizó sin manipular las variables, por ende, se observó el fenómeno tal y como sucede en su contexto real.

3.3 Nivel de investigación

El nivel que se utilizó para la investigación es de tipo descriptivo porque permitió identificar sus características, particularidades y posibles factores influyentes. A partir de este análisis, se estableció una base sólida que facilitó la formulación de estrategias orientadas a mejorar el aprendizaje del perfil de liderazgo docente.

3.4 Tipo de investigación

3.4.1 Por el lugar

De campo: Porque la recolección de datos se realizó directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables.

3.4.2 Por el tiempo

La investigación fue transversal, porque los datos se recogieron en un único momento temporal.

3.5 Población y muestra

3.5.1 Población

La población de estudio estuvo compuesta por estudiantes de la Unidad de Titulación de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y Física período 2025-2S.

Tabla 2

Población

Población	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Estudiantes de 7mo semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales de la Matemática y la Física	16	100%
Estudiantes de 8vo semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales de la Matemática y la Física	14	100%
TOTAL	30	100 %

Nota. Datos proporcionados por la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales de la Matemática y la Física.

3.5.2 Muestra

Fue censal significa que se incluyó a la totalidad de los sujetos que conforman el grupo de estudio, no probabilística.

3.6 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

3.6.1 Técnica

Encuesta, se aplicó a 30 estudiantes de séptimo y octavo semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemática y Física, período 2025-2S, con el propósito de identificar las percepciones que tienen sobre el liderazgo docente.

3.6.2 Instrumento

El instrumento principal fue un cuestionario estructurado de autopercepción del liderazgo docente, diseñado bajo una escala de tipo Likert. Este cuestionario permitió recopilar datos precisos sobre cómo los estudiantes de la Unidad de Titulación valoran su capacidad de influencia y gestión en el aula. El instrumento evaluó dimensiones clave como el liderazgo pedagógico, la gestión del clima escolar, la colaboración profesional, la innovación educativa y el compromiso ético, proporcionando una visión integral del perfil profesional antes de su egreso.

3.6.3 Consideraciones Éticas y Consentimiento

La ejecución del estudio se fundamentó en los principios éticos de autonomía y confidencialidad. Para ello, se diseñó un consentimiento informado digital que precedió a la aplicación del instrumento. El acceso a las interrogantes de la encuesta estuvo condicionado a la lectura y aceptación voluntaria de dicho documento, validado mediante una casilla de verificación obligatoria. Esta configuración técnica aseguró que ningún dato fuera recolectado sin la autorización expresa del participante.

3.6.4 Puntaje de validación

La ficha fue validada por tres expertos, obteniéndose un promedio de 88,33%, lo que, de acuerdo con la escala de valoración porcentual definida, se clasifica como “Excelente (100%)”. Por ello, el instrumento se consideró apto para su aplicación.

Tabla 3

Validación por expertos de la UNACH

Experto Puntaje	Experto Puntaje
Experto 1	100%
Experto 2	100%
Experto 3	100%
Promedio	100%

Nota. Elaboración propia

3.7 Método de análisis y procesamiento de datos

3.7.1 Método de análisis

Inductivo–deductivo: Este método permitió analizar la información desde dos vertientes. Por un lado, se partirá de los datos particulares obtenidos de cada estudiante para establecer generalizaciones sobre el perfil de liderazgo de la cohorte (inductivo). Por otro lado, se contrastaron estos resultados con las teorías generales de liderazgo pedagógico y distributivo para validar el nivel de preparación de los futuros docentes (deductivo).

Analítico–sintético: Se utilizaron para descomponer el concepto complejo de "liderazgo" en sus dimensiones formativas, como objeto de análisis, permitiendo identificar fortalezas y debilidades específicas. Posteriormente, se integrarán estos hallazgos para reconstruir una visión sintética y global del perfil de liderazgo que caracteriza a los estudiantes de la carrera de Matemáticas y Física.

3.7.2 Procesamiento de datos

Para el procesamiento de la información, se utilizó la herramienta ofimática Google Sheets. Los datos fueron organizados y tabulados para presentar resultados mediante estadística descriptiva, utilizando frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central, como la media para los niveles de liderazgo. Esto facilitó el análisis comparativo del perfil en función de las variables académicas establecidas: sexo, edad, modalidad de estudio y experiencia en prácticas preprofesionales, permitiendo una interpretación clara y detallada de los hallazgos.

3.8 Técnicas de procesamiento de datos.

El análisis descriptivo de los resultados se realizó mediante el uso de hojas de cálculo de Google (Google Sheets).

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

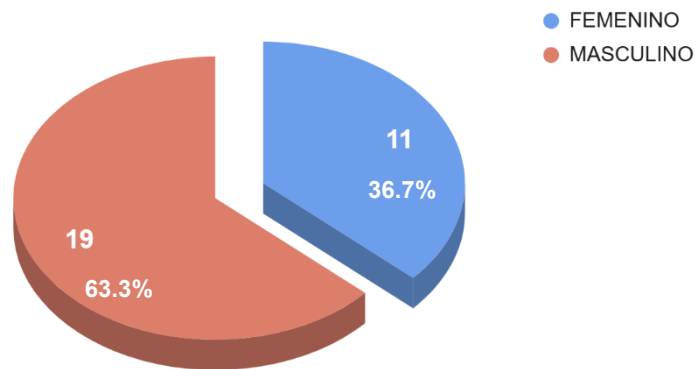
4.1 Resultados de la autopercepción del liderazgo docente de los estudiantes

Perfil del liderazgo docente de los estudiantes de la unidad de titulación de Pedagogía de las Matemáticas y la Física

4.1.1 Ficha de datos generales

1. Sexo

Ilustración 8
Representación gráfica de los resultados de la pregunta 1



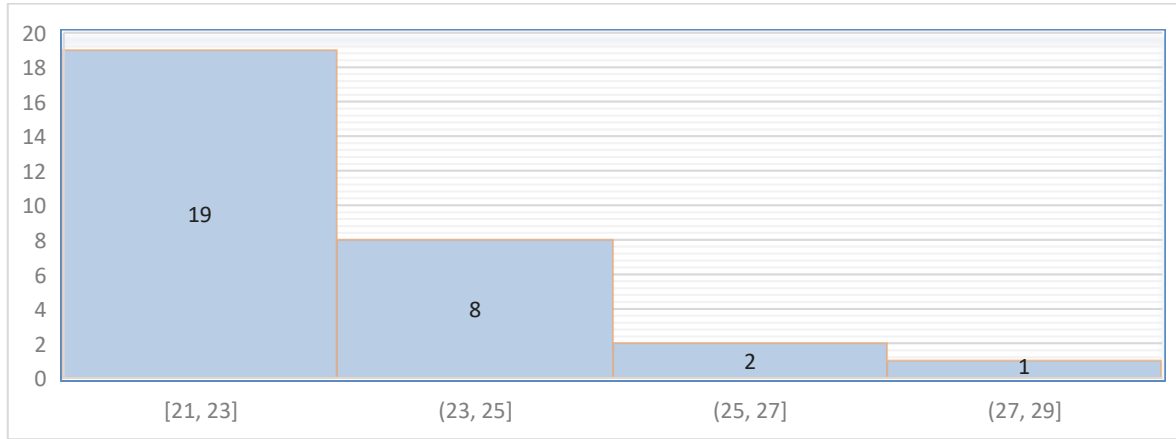
Análisis: Los datos obtenidos reflejan una predominancia del sexo masculino, que

Análisis: Los datos obtenidos reflejan una predominancia del sexo masculino, que representa el 63.3% de la muestra (19 estudiantes), frente a un 36.7% correspondiente al sexo femenino (11 estudiantes).

2. Edad

Ilustración 9

Representación gráfica de los resultados de la pregunta 2



Análisis: Se observa una concentración mayoritaria en el rango de 21 a 23 años, lo que sitúa a la muestra en una etapa de "adultez emergente". Desde la perspectiva del liderazgo docente, esta juventud sugiere una alta receptividad hacia la innovación tecnológica y nuevas metodologías pedagógicas, aunque el estudio deberá contrastar si la relativa falta de años de experiencia influye en la autopercepción de la autoridad y gestión de aula.

3. Situación académica: Semestre y Promedio

Tabla 4

Distribución de semestre y promedio académico

Variable	(Semestre)	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Semestre	Séptimo	16	53.3%
	Octavo	14	46.7%
Promedio Académico	Rango: 7.20 - 9.26	Moda: 8.00	n=30

Nota. Elaboración propia

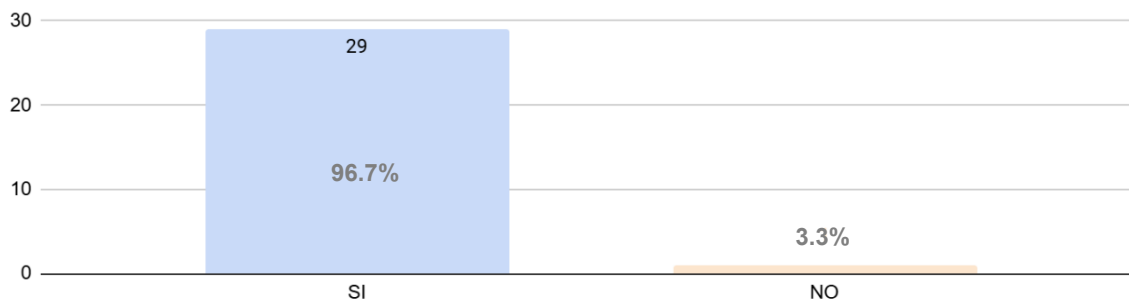
Análisis: La muestra está equilibrada entre los dos últimos semestres de la carrera, lo que garantiza que los sujetos poseen la base teórica completa del currículo de Pedagogía de las Matemáticas y la Física. El rendimiento académico es notable, con una moda de 8 y

casos que alcanzan el 9.26, lo que podría relacionarse con la dimensión de "Competencia Pedagógica" del liderazgo docente.

4. ¿Ha realizado prácticas preprofesionales?

Ilustración 10

Representación gráfica de los resultados de la pregunta 5

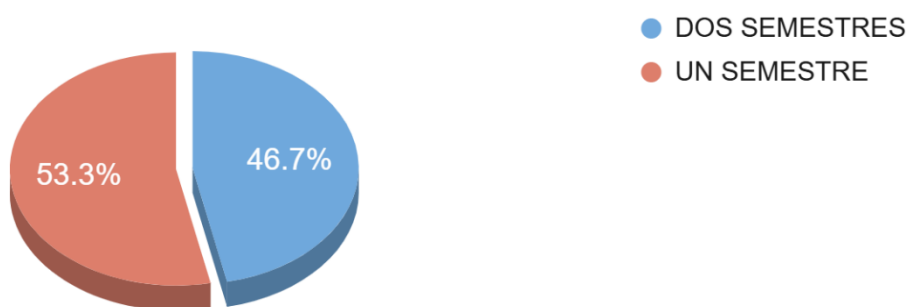


Análisis: El 96.7% (29 estudiantes) ya ha realizado prácticas preprofesionales. En cuanto a la duración, el 53.3% cuenta con un semestre de experiencia, mientras que el 46.7% ya ha completado dos semestres.

5. Tiempo de experiencia en prácticas

Ilustración 11

Representación gráfica de los resultados de la pregunta 6



Análisis: Existe una base práctica casi universal en la muestra. El hecho de que casi la mitad de los estudiantes (46.7%) posea dos semestres de experiencia directa en instituciones educativas fortalece la validez de sus respuestas sobre ética profesional, comunicación

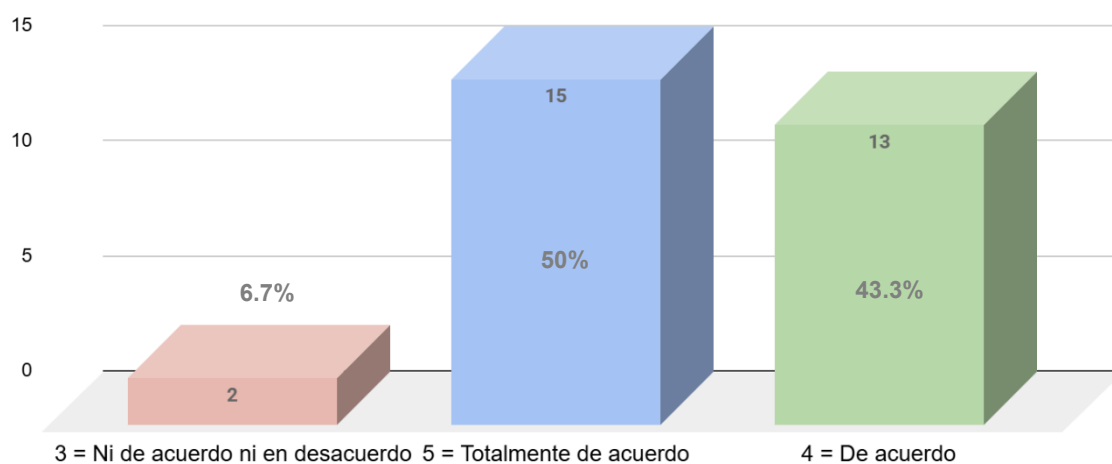
educativa y resolución de conflictos. Esta experiencia acumulada es el catalizador que permite transformar el conocimiento teórico en liderazgo pedagógico-docente real.

4.1.2 Competencias pedagógicas

6. Planifico mis clases considerando objetivos de aprendizaje claros.

Ilustración 12

Representación gráfica de los resultados de la pregunta 7

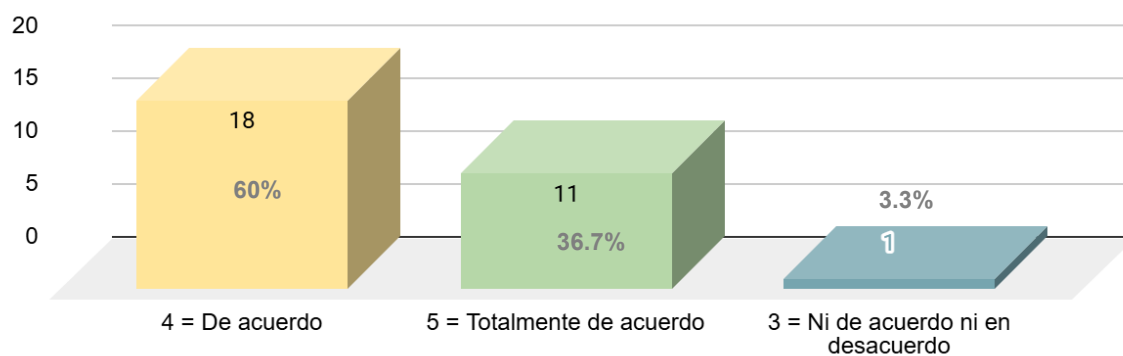


Análisis: El 50% de los encuestados afirma estar "Totalmente de acuerdo" en que planifica sus clases con objetivos claros. Esta es la puntuación más alta en la categoría de excelencia de esta dimensión. El liderazgo pedagógico comienza con la claridad de metas. Que el 93.3% se sitúe en el rango positivo indica una fuerte alineación con el Modelo Educativo de la UNACH, que prioriza la organización curricular orientada a resultados de aprendizaje medibles.

7. Aplico estrategias que favorecen el aprendizaje significativo.

Ilustración 13

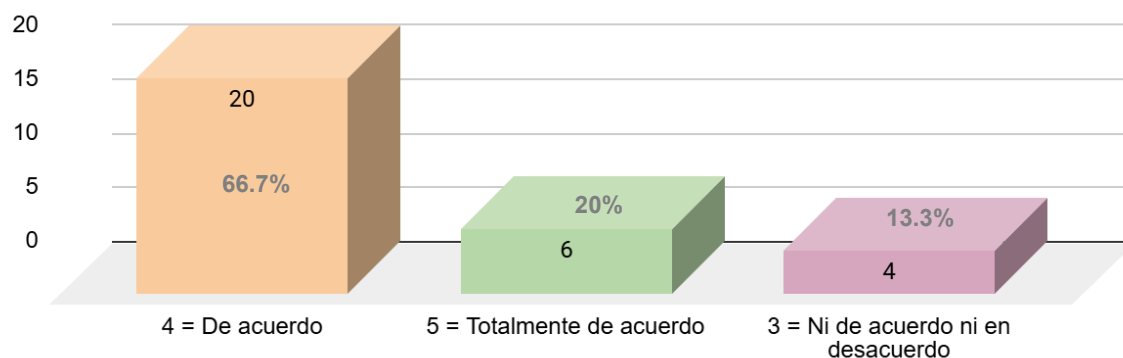
Representación gráfica de los resultados de la pregunta 8



Análisis: Los estudiantes demuestran un dominio conceptual y práctico de las estrategias contemporáneas. El liderazgo docente aquí se manifiesta como facilitador del conocimiento, alejándose del modelo tradicionalista y cumpliendo con las demandas del Docente del Siglo XXI, quien debe conectar la ciencia (Matemáticas y Física) con el contexto real del alumno.

8. Evalúo el aprendizaje de manera formativa y continua.

Ilustración 14
Representación gráfica de los resultados de la pregunta 9

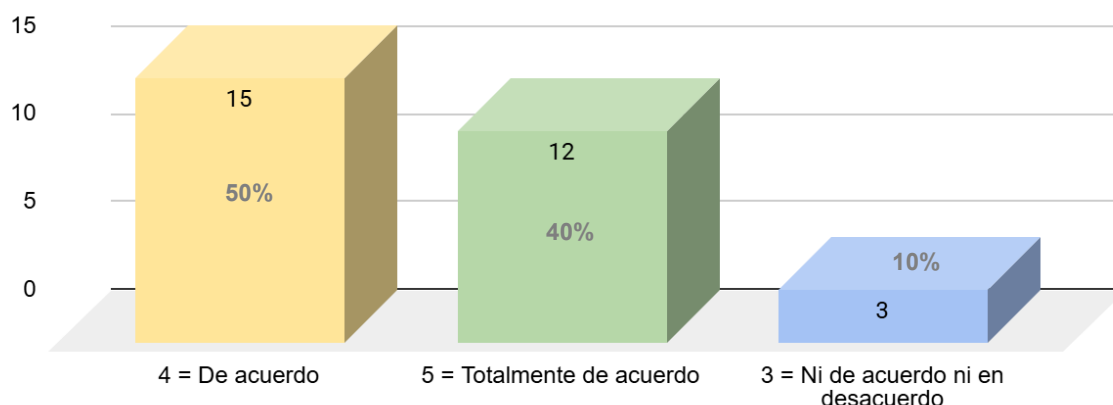


Análisis: Aunque el resultado es mayoritariamente positivo (86.7%), es el ítem que presenta la mayor incertidumbre o neutralidad (13.3%). La transición de una evaluación sumativa (calificación) a una formativa (proceso) es uno de los pilares del ODS 4. La presencia de un 13.3% de respuestas neutrales sugiere un área de oportunidad: mientras los estudiantes saben planificar y enseñar, la práctica de evaluar para retroalimentar de forma continua aún está en proceso de consolidación en su perfil de liderazgo.

4.1.3 Gestión de aula

9. Organizo adecuadamente el tiempo durante la clase.

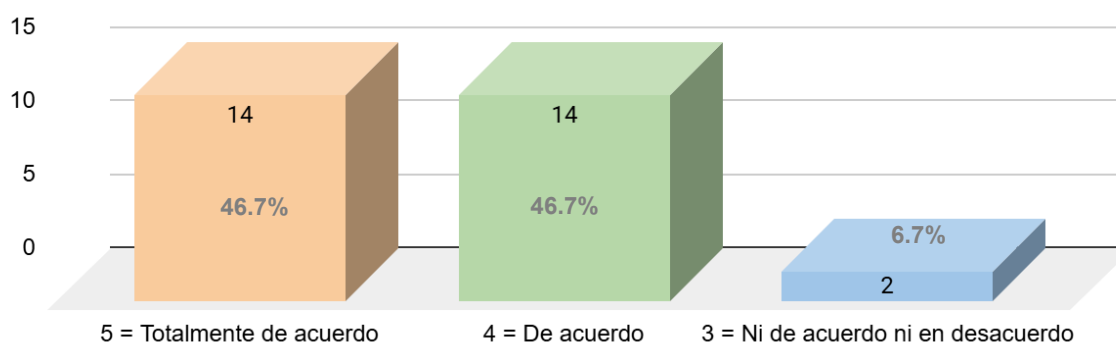
Ilustración 15
Representación gráfica de los resultados de la pregunta 10



Análisis: El 90% de los estudiantes considera que organiza adecuadamente el tiempo de clase. Sin embargo, solo el 40% se ubica en el nivel máximo de seguridad ("Totalmente de acuerdo"). En las ciencias exactas (Matemáticas y Física), la gestión del tiempo es crítica para cubrir la densidad del currículo. Este resultado sugiere que, aunque hay un dominio aceptable, un 10% de neutralidad indica que situaciones imprevistas o la complejidad de los ejercicios podrían estar afectando la fluidez de sus sesiones en las prácticas preprofesionales.

10. Promuevo un ambiente de respeto y participación.

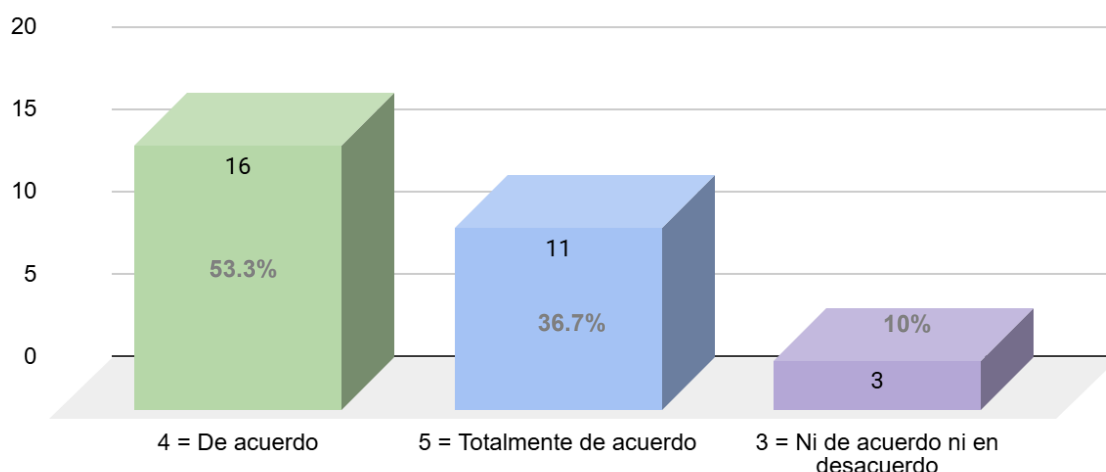
Ilustración 16
Representación gráfica de los resultados de la pregunta 11



Análisis: Se presenta el nivel más alto de consenso positivo (93.4%), con un equilibrio casi exacto entre quienes están "De acuerdo" (46.7%) y "Totalmente de acuerdo" (46.7%). Los futuros docentes están priorizando un ambiente horizontal y participativo. Esto se alinea directamente con el Liderazgo Distribuido y el ODS 4, que promueve entornos de aprendizaje seguros y no violentos. El liderazgo aquí no se ejerce por imposición, sino a través del respeto mutuo, facilitando la construcción colectiva del conocimiento.

11. Manejo de manera adecuada situaciones de conflicto en el aula.

Ilustración 17
Representación gráfica de los resultados de la pregunta 12



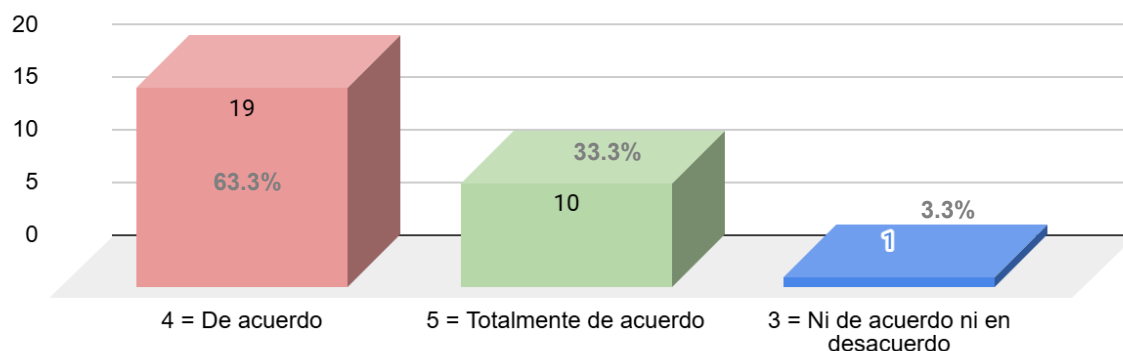
Análisis: Aunque la valoración positiva es alta (90%), este ítem registra el porcentaje más bajo de excelencia (36.7% en "Totalmente de acuerdo") de toda la dimensión. El manejo de conflictos suele ser la competencia más desafiante para los docentes en formación inicial. El hecho de que la mayoría se concentre en el nivel 4 (53.3%) sugiere que los estudiantes poseen las herramientas teóricas para mediar, pero la seguridad total en su aplicación práctica aún está en desarrollo.

4.1.4 Comunicación educativa

12. Explico los contenidos de forma clara y comprensible.

Ilustración 18

Representación gráfica de los resultados de la pregunta 13

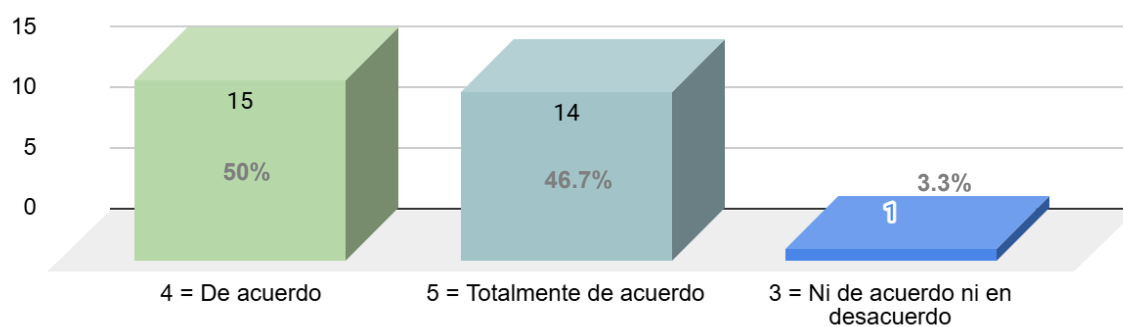


Análisis: Aunque el 96.6% de los estudiantes considera que explica los contenidos de forma clara, este ítem registra el porcentaje más bajo de excelencia ("Totalmente de acuerdo") de toda la dimensión, con un 33.3%. En la enseñanza de Matemáticas y Física, la claridad es el desafío principal. El hecho de que la mayoría se ubique en el nivel 4 (63.3%) sugiere que los futuros docentes se sienten competentes, pero mantienen una postura de prudencia respecto a su capacidad de simplificar conceptos abstractos. Este es un indicador de un perfil de liderazgo en maduración.

13. Fomento el diálogo y la participación de los estudiantes.

Ilustración 19

Representación gráfica de los resultados de la pregunta 14

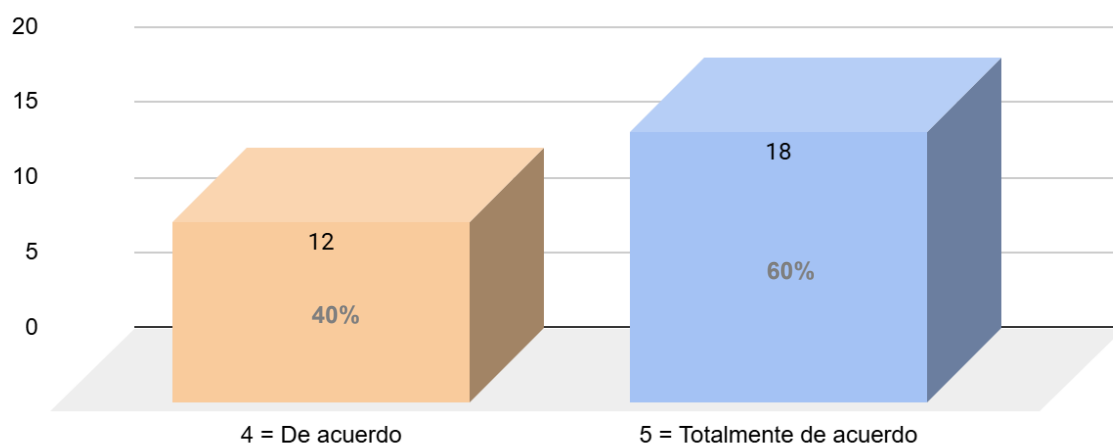


Análisis: El 96.7% de la muestra afirma promover la participación. Existe un equilibrio sólido entre quienes están "De acuerdo" (50%) y "Totalmente de acuerdo" (46.7%). Los resultados muestran un quiebre con el modelo de clase magistral tradicional. El perfil de liderazgo identificado es de corte democrático y facilitador, donde el docente busca que el estudiante sea un actor activo en la resolución de problemas lógicos y físicos.

14. Escucho activamente a mis estudiantes durante la clase.

Ilustración 20

Representación gráfica de los resultados de la pregunta 15



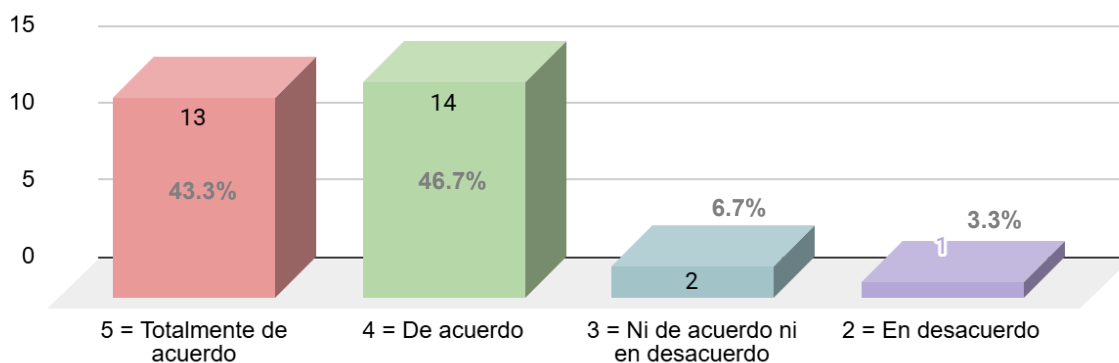
Análisis: El 100% de los encuestados se sitúa en el rango positivo, con un contundente 60% en el nivel de excelencia ("Totalmente de acuerdo"). La escucha activa es la piedra angular del liderazgo docente del siglo XXI. Que ningún estudiante se sitúe en niveles neutrales o negativos indica una alta sensibilidad hacia las necesidades y dudas del alumnado. Este rasgo es vital para cumplir con el Modelo Educativo de la UNACH, que promueve una formación integral centrada en el ser humano.

4.1.5 Innovación didáctica

15. Aplico metodologías activas en el proceso de enseñanza.

Ilustración 21

Representación gráfica de los resultados de la pregunta 16

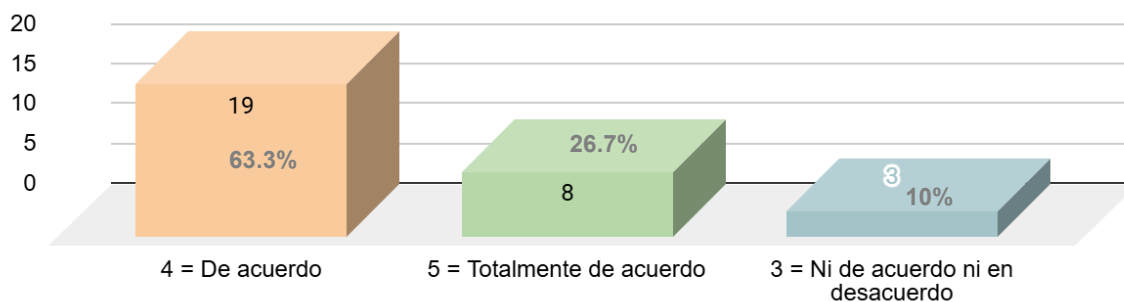


Análisis: El 90% de los encuestados afirma aplicar metodologías activas (como el aprendizaje basado en problemas o el aula invertida). Es notable que un 43.3% se sitúe en el nivel de "Totalmente de acuerdo". El liderazgo docente en Matemáticas y Física exige abandonar la pasividad del estudiante. El hecho de que solo un pequeño porcentaje (3.3%) se muestre en desacuerdo indica que la gran mayoría ha interiorizado la necesidad de que el alumno "haga" ciencia para aprenderla, cumpliendo con las tendencias pedagógicas que exige el currículo nacional ecuatoriano.

16. Diseño actividades que promueven el pensamiento crítico.

Ilustración 22

Representación gráfica de los resultados de la pregunta 17

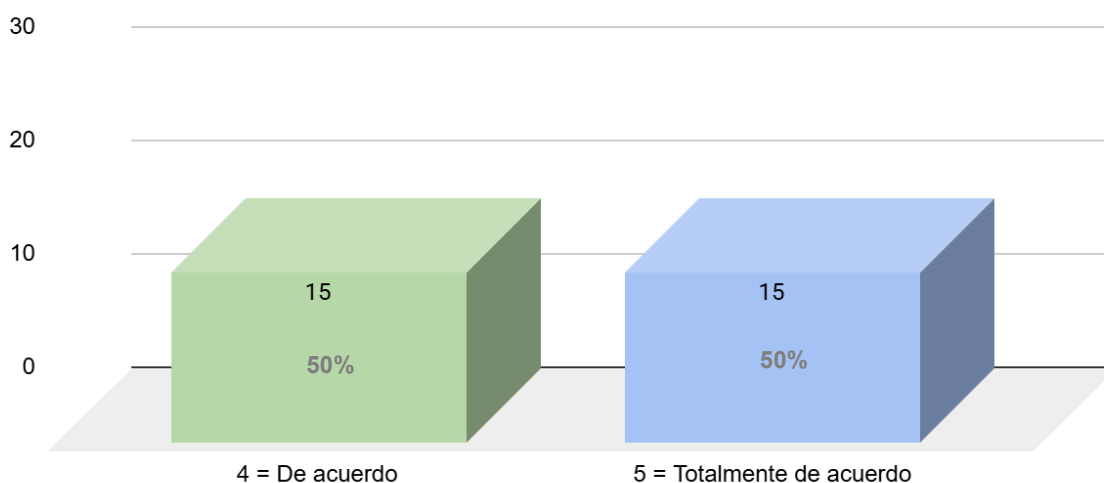


Análisis: Aunque la valoración positiva es alta (90%), este ítem presenta la mayor concentración en el nivel 4 (63.3%) y una de las percepciones de excelencia más bajas (26.7% en "Totalmente de acuerdo"). Diseñar actividades que trasciendan la memorización de fórmulas para llegar al juicio crítico es complejo. Los resultados sugieren que los futuros docentes poseen la intención y la base para fomentar el pensamiento crítico, pero aún perciben un margen de mejora en su capacidad para diseñar retos intelectuales de alto nivel.

17. Reflexiono sobre mi práctica docente para mejorarla.

Ilustración 23

Representación gráfica de los resultados de la pregunta 18



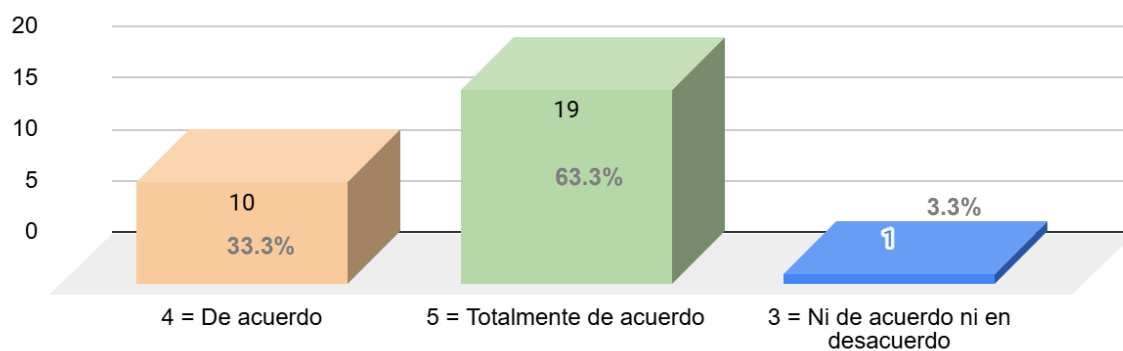
Análisis: El 100% de la muestra se ubica en el rango positivo, con un 50% de los estudiantes en el nivel máximo de compromiso. Esta es, posiblemente, la mayor fortaleza del perfil de liderazgo identificado. Un docente que reflexiona sobre su práctica es un líder capaz de autogestionar su formación continua. Este rasgo garantiza que, a pesar de las limitaciones en otras áreas, el profesional buscará activamente soluciones para mejorar su desempeño en el aula.

4.1.6 Ética profesional

18. Actúo con responsabilidad en mi labor docente.

Ilustración 24

Representación gráfica de los resultados de la pregunta 19

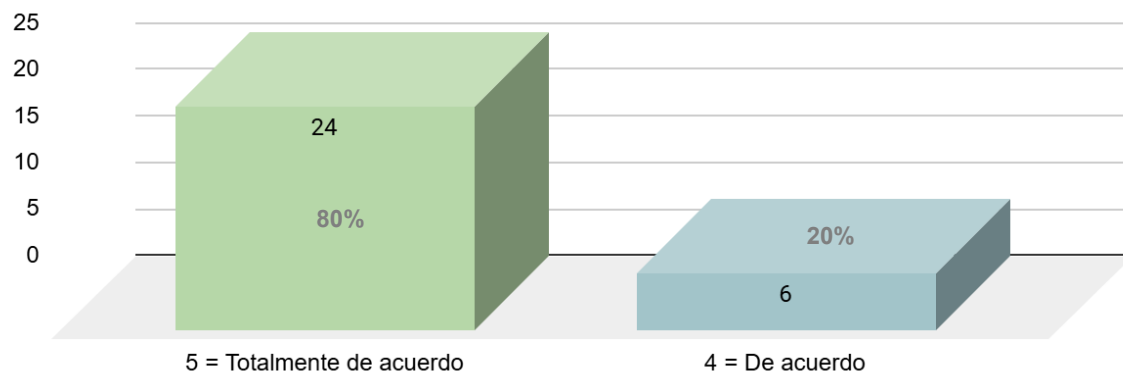


Análisis: El 96.6% de los estudiantes afirma actuar con honestidad y responsabilidad, destacando que el 63.3% se sitúa en el nivel de "Totalmente de acuerdo". Existe una autopercepción de integridad profesional absoluta. Este resultado es fundamental para el liderazgo docente, ya que la autoridad pedagógica se construye sobre la base de la coherencia ética. Los estudiantes de la Unidad de Titulación reconocen la responsabilidad de ser referentes de conducta para sus propios alumnos.

19. Trato a todos los estudiantes con equidad y respeto.

Ilustración 25

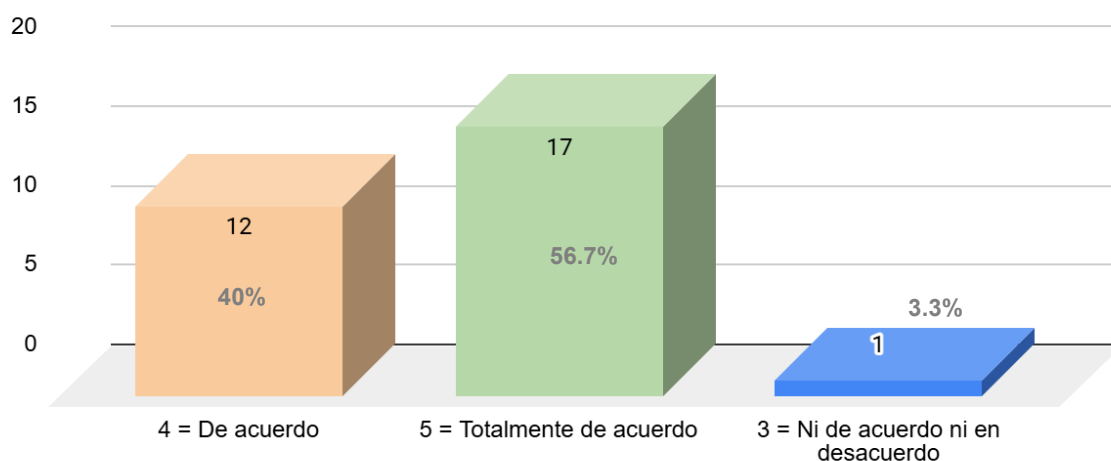
Representación gráfica de los resultados de la pregunta 20



Análisis: El liderazgo docente aquí se manifiesta como un compromiso con la justicia social. El trato equitativo es una competencia crítica para reducir las brechas de aprendizaje y fomentar un entorno seguro, cumpliendo a cabalidad con las directrices del Modelo Educativo de la UNACH sobre el respeto a la diversidad.

20. Mantengo coherencia entre lo que enseño y lo que practico.

Ilustración 26
Representación gráfica de los resultados de la pregunta 21



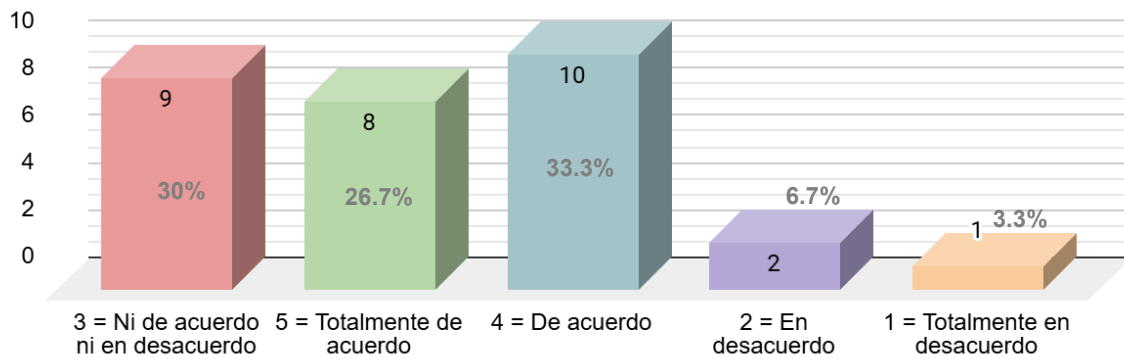
Análisis: Si bien el 96.7% presenta una valoración positiva, la concentración en el nivel de excelencia es menor (56.7%) en comparación con el trato directo, y existe un 3.3% de neutralidad. Los resultados sugieren que, si bien el futuro docente es ético en su trato personal (ética relacional), el acto de "enseñar" o "fomentar" valores de forma explícita en el aula de Matemáticas y Física puede percibirse como una tarea algo más compleja. Es un área donde el liderazgo puede transitar de lo implícito (ser ejemplo) a lo explícito (integrar la ética en la resolución de problemas científicos).

4.1.7 Uso de TIC

21. Utilizo herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza

Ilustración 27

Representación gráfica de los resultados de la pregunta 22

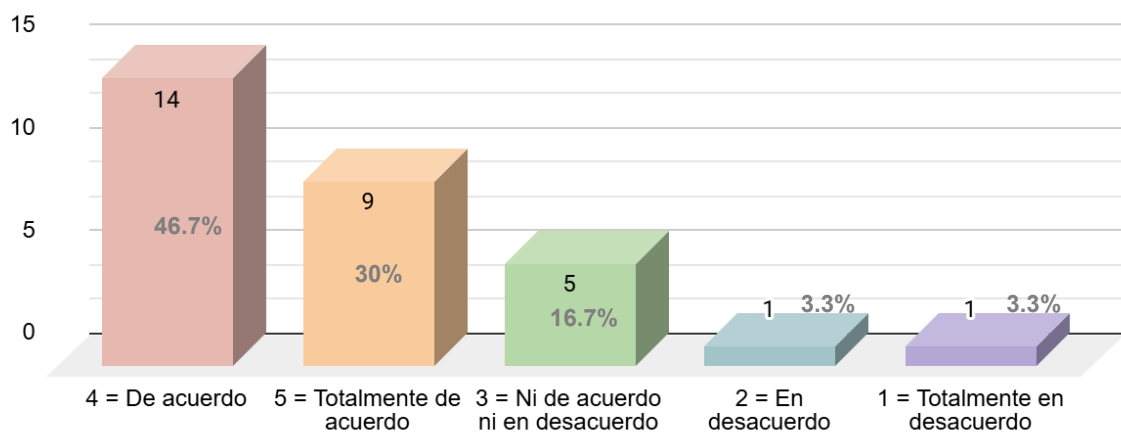


Análisis: La alta aceptación 90% en este ítem (con un 43.3% en el nivel de excelencia) sugiere que los futuros docentes no ven la tecnología como un accesorio, sino como una herramienta mediadora del aprendizaje. Para las ciencias exactas, el uso de simuladores es clave para visualizar conceptos abstractos, lo que posiciona a estos estudiantes como líderes capaces de modernizar el aula tradicional.

22. Integro las TIC para mejorar el aprendizaje

Ilustración 28

Representación gráfica de los resultados de la pregunta 23

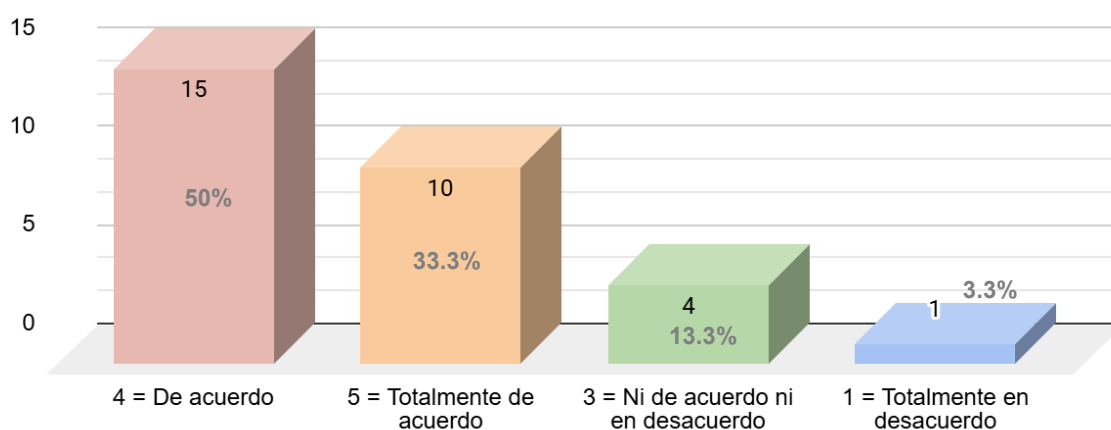


Análisis: El resultado es mayoritariamente positivo (93.3%); este ítem presenta el mayor índice de neutralidad de la dimensión (6.7%). El liderazgo docente no solo implica "saber usar" la herramienta, sino enseñar a otros a usarla con responsabilidad. El ligero aumento en la neutralidad podría indicar que, aunque los estudiantes dominan la técnica, la enseñanza de la ética digital (veracidad de la información, plagio, ciberseguridad) es una competencia que todavía requiere mayor énfasis en su formación inicial.

23. Me actualizo en el uso de recursos tecnológicos educativos.

Ilustración 29

Representación gráfica de los resultados de la pregunta 24

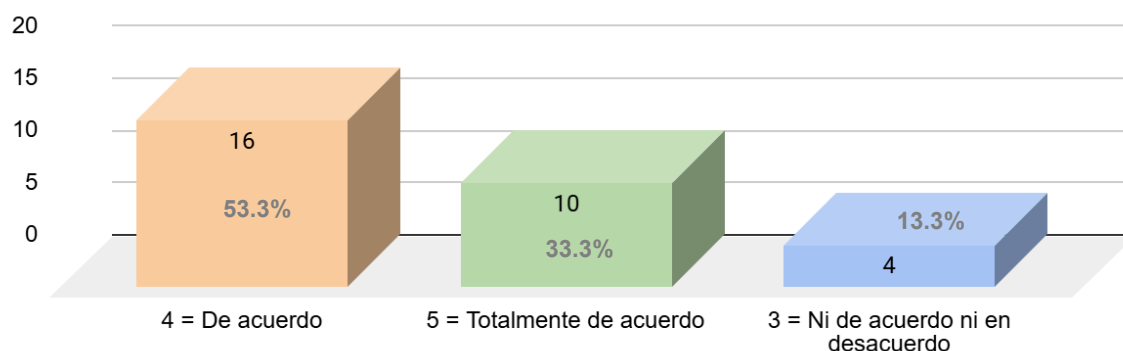


Análisis: Es el ítem con nivel de "Totalmente de acuerdo" (33.3%) de esta dimensión. En total, el 83.3% se muestra comprometido con su actualización. El perfil de liderazgo se define aquí por la autonomía. En un campo donde las herramientas de software (como GeoGebra o PhET) evolucionan rápidamente, la disposición de los estudiantes de la UNACH para mantenerse actualizados garantiza la vigencia de su perfil profesional a largo plazo y su alineación con el Modelo Educativo Institucional.

4.1.8 Alineación con referentes formativos

24. Mi formación me prepara para ejercer un liderazgo docente acorde con las demandas del docente del siglo XXI.

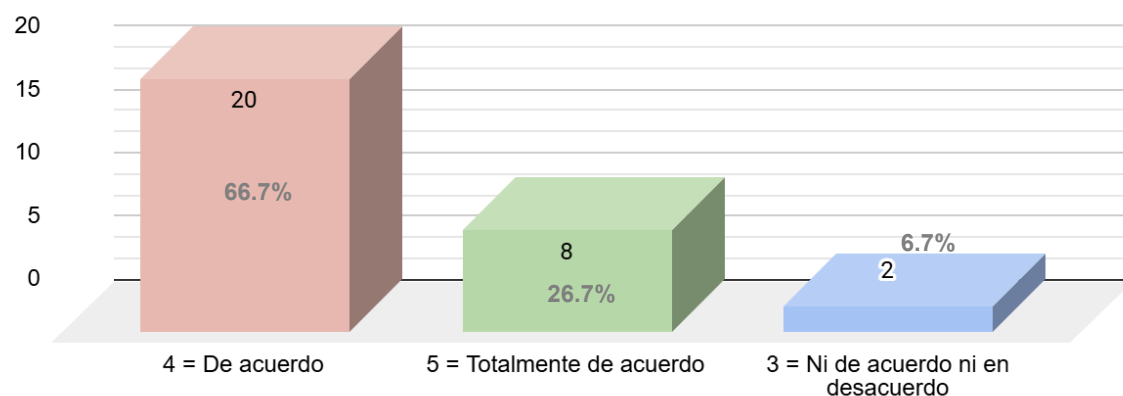
Ilustración 30
Representación gráfica de los resultados de la pregunta 25



Análisis: El 86.6% de los participantes muestra un alto compromiso con la agenda global de educación. Este resultado posiciona el perfil de liderazgo docente de la UNACH no solo como un ejercicio técnico-pedagógico, sino como un compromiso ético y social orientado a la equidad y la excelencia educativa.

25. Reconozco que mi formación se articula con los lineamientos del currículo nacional ecuatoriano.

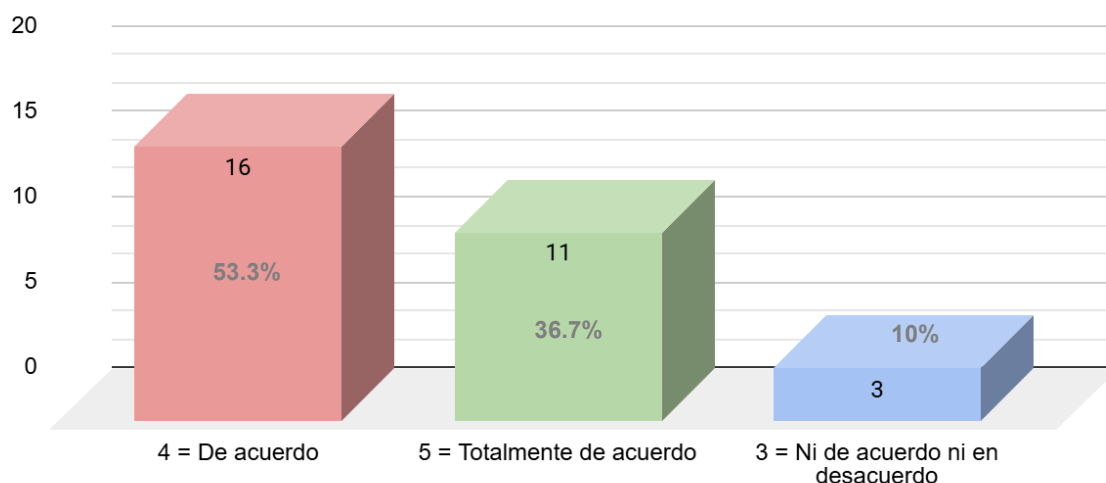
Ilustración 31
Representación gráfica de los resultados de la pregunta 26



Análisis: El 93.4% de los encuestados afirma que su desempeño se alinea con los estándares de aprendizaje de Matemáticas y Física establecidos por el Ministerio de Educación. El liderazgo docente no ocurre en el vacío; requiere el dominio de la norma. Que más del 26.7% esté "Totalmente de acuerdo" indica que los futuros docentes han internalizado los objetivos nacionales, asegurando que su liderazgo pedagógico sea pertinente y legalmente sólido.

26. Identifico que mi formación profesional se relaciona con los principios del modelo educativo de la UNACH.

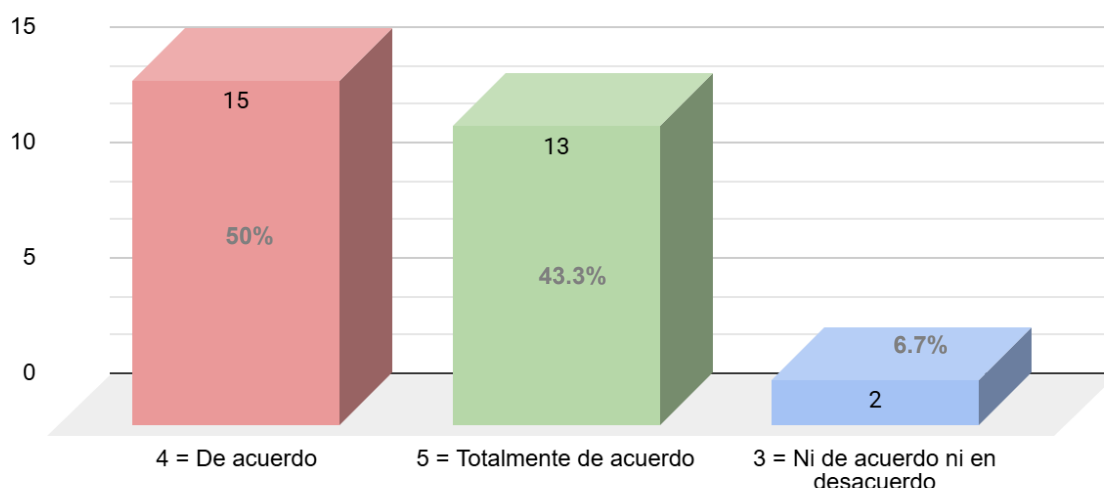
Ilustración 32
Representación gráfica de los resultados de la pregunta 27



Análisis: Con un 90% de valoraciones positivas, los estudiantes muestran una fuerte sintonía con los principios de la UNACH. Este dato es vital para la investigación, ya que demuestra que la formación recibida ha logrado permear en la identidad profesional del estudiante. El perfil de liderazgo identificado es, por tanto, un reflejo directo del Modelo Educativo Institucional, caracterizado por la formación integral y el compromiso social.

27. Considero que mi formación docente aporta al cumplimiento del ODS 4: educación inclusiva, equitativa y de calidad

Ilustración 33
Representación gráfica de los resultados de la pregunta 28



Análisis: Este ítem presenta el puntaje más alto de la dimensión y uno de los mayores de todo el estudio: el 93.3% de los estudiantes vincula su liderazgo con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (Educación de Calidad), con un notable 43.3% en el nivel de excelencia. Existe una conciencia clara de que el liderazgo docente trasciende el aula. Los estudiantes se perciben como agentes de cambio global, comprometidos con la equidad y la calidad educativa. Esta visión trasciende la técnica pedagógica para convertirse en un liderazgo con propósito ético y social.

4.1.9 Relación entre el perfil de liderazgo docente y las variables sociodemográficas y académicas

El análisis de las variables sociodemográficas y académicas permite comprender con mayor precisión cómo se configura el perfil de liderazgo docente de los estudiantes en proceso de formación inicial. En este sentido, los datos obtenidos muestran que la muestra estuvo conformada por 30 estudiantes de séptimo y octavo semestre de la carrera de Pedagogía

de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y Física, con una distribución de 16 estudiantes de séptimo semestre, equivalente al 53,3%, y 14 estudiantes de octavo semestre, equivalente al 46,7%. Esta distribución evidencia una participación equilibrada de los dos niveles finales de formación, lo cual resulta pertinente para el estudio, debido a que ambos grupos se encuentran en una etapa avanzada de consolidación del perfil profesional docente.

En relación con el sexo, se observa una predominancia masculina, con el 63,3% de los participantes, frente al 36,7% correspondiente al sexo femenino. Aunque esta diferencia permite caracterizar sociodemográficamente a la población estudiada, los resultados generales del instrumento muestran valoraciones positivas superiores al 90% en todas las dimensiones del liderazgo docente, lo que sugiere que el perfil de liderazgo identificado no se restringe a una condición de sexo, sino que responde principalmente al proceso formativo común recibido en la carrera. Desde la fundamentación teórica, este hallazgo se relaciona con la concepción contemporánea del liderazgo docente como una competencia profesional construida mediante la formación pedagógica, la práctica reflexiva, la comunicación educativa y el compromiso ético, más que como un rasgo individual determinado por características personales aisladas.

Respecto a la edad, el 63,3% de los estudiantes se ubica entre los 21 y 23 años, lo que evidencia que la mayoría pertenece a una etapa de adultez emergente. Esta condición puede relacionarse con la alta disposición observada hacia la innovación didáctica y el uso de tecnologías educativas. En efecto, los resultados de la dimensión Uso de TIC reflejan una valoración positiva elevada, especialmente en el uso de herramientas tecnológicas, la integración de TIC para mejorar el aprendizaje y la actualización permanente en recursos digitales. Estos datos dialogan con los planteamientos teóricos sobre el liderazgo docente del

siglo XXI, según los cuales el futuro profesor debe ser capaz de integrar recursos tecnológicos de manera crítica, pertinente y pedagógicamente intencionada, no como simples accesorios, sino como mediadores del aprendizaje.

Desde el punto de vista académico, la participación de estudiantes de séptimo y octavo semestre permite afirmar que la muestra posee una trayectoria formativa suficiente para valorar su propio desempeño como futuro docente. Además, el promedio académico reportado presenta un rango entre 7,20 y 9,26, con una moda de 8,00, lo cual evidencia un rendimiento académico favorable. Este dato puede vincularse con los resultados positivos obtenidos en la dimensión de competencias pedagógicas, donde los estudiantes manifiestan planificar clases con objetivos claros, aplicar estrategias de aprendizaje significativo y evaluar de manera formativa y continua. Teóricamente, esta relación es relevante porque el liderazgo docente no depende únicamente de la capacidad de dirigir o influir, sino también del dominio pedagógico que permite organizar, mediar y orientar los procesos de aprendizaje.

La experiencia en prácticas preprofesionales constituye una de las variables académicas más importantes para interpretar el perfil de liderazgo docente. Los datos indican que el 96,7% de los estudiantes ya ha realizado prácticas preprofesionales, mientras que el 53,3% cuenta con un semestre de experiencia y el 46,7% ha completado dos semestres. Esta experiencia directa en contextos educativos reales permite comprender la alta autopercepción positiva en dimensiones como comunicación educativa, ética profesional y gestión de aula. Desde la fundamentación teórica, la práctica profesional es el espacio donde el liderazgo docente deja de ser un concepto abstracto y se convierte en una competencia observable, expresada en la capacidad de organizar el aula, establecer relaciones pedagógicas, resolver situaciones imprevistas, comunicar con claridad y actuar con responsabilidad ética.

No obstante, los datos también muestran que algunas dimensiones presentan niveles de excelencia relativamente menores, especialmente en el manejo de conflictos, la claridad

expositiva ante contenidos complejos y el diseño de actividades orientadas al pensamiento crítico. Estos resultados pueden relacionarse con la edad de los participantes y con su condición de docentes en formación inicial. Aunque la experiencia preprofesional es amplia en términos de cobertura, todavía se encuentra en proceso de consolidación. Por ello, es comprensible que los estudiantes se perciban competentes, pero no plenamente seguros en aquellas habilidades que requieren mayor madurez profesional, exposición prolongada a situaciones reales y toma de decisiones pedagógicas bajo presión.

En conjunto, la relación entre el perfil de liderazgo docente y las variables sociodemográficas y académicas evidencia que el liderazgo de los estudiantes se encuentra altamente consolidado en dimensiones vinculadas con la ética profesional, la comunicación educativa, la innovación y el uso de TIC. La edad juvenil de la muestra parece favorecer la apertura hacia metodologías activas y recursos tecnológicos; el avance académico en los últimos semestres fortalece la apropiación de competencias pedagógicas; y la experiencia preprofesional permite trasladar la formación teórica hacia escenarios reales de intervención educativa. Sin embargo, el análisis también permite identificar que la resolución de conflictos, la claridad en la explicación de conceptos abstractos y el diseño de experiencias de pensamiento crítico constituyen áreas de mejora propias de un liderazgo docente en proceso de maduración.

Por tanto, se cumple el objetivo específico orientado a detallar la relación entre el perfil de liderazgo docente y las variables sociodemográficas y académicas, ya que los datos permiten evidenciar que dichas variables no actúan de manera aislada, sino que inciden en la forma en que los futuros docentes perciben y desarrollan sus competencias de liderazgo. El perfil resultante corresponde a estudiantes con una base académica sólida, experiencia inicial en contextos reales de enseñanza, alta disposición ética y tecnológica, y una identidad

profesional en construcción, coherente con las demandas del docente del siglo XXI, el modelo educativo institucional y la formación inicial docente en el área de Matemáticas y Física.

4.2 Discusión

El análisis del perfil de liderazgo docente de los estudiantes de la Unidad de Titulación de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemáticas y la Física de la UNACH revela una configuración competencial sólida, caracterizada por una alta conciencia ética y una disposición hacia el aprendizaje significativo. Al contrastar estos resultados con la literatura previa, se observan puntos de convergencia y divergencia que permiten dimensionar el alcance de la formación inicial en esta institución.

Los resultados muestran que el 96.7% de los futuros docentes priorizan el aprendizaje significativo. Este hallazgo se vincula de manera crítica con lo expuesto por Lopez et al. (2025), quienes sugieren que la satisfacción en matemáticas no depende del liderazgo tradicional, sino del fortalecimiento de la autonomía y la percepción de competencia del alumno. Al enfocarse en metodologías activas y aprendizaje significativo, los estudiantes de la UNACH parecen estar respondiendo a esta necesidad, desplazando el eje de la autoridad docente hacia el empoderamiento del estudiante, lo cual es vital para la motivación intrínseca en ciencias exactas.

Una de las mayores fortalezas identificadas es la escucha activa (100%) y el fomento del diálogo. Esta tendencia ratifica lo planteado por Gómez-Bravo & Macías-Zambrano (2022), quienes sostienen que la comunicación permanente y la motivación son factores determinantes del desempeño y la calidad educativa. El perfil de los estudiantes de la UNACH, centrado en un liderazgo comunicacional empático, sugiere una preparación adecuada para la gestión

del talento humano dentro del aula, factor que, según los autores citados, es clave para la eficiencia organizacional en las unidades educativas.

En cuanto al Uso de TIC, los resultados locales muestran una integración del 96.6%, con una alta proactividad hacia la actualización. Este dato contrasta positivamente con el estudio de Gabarda Méndez et al. (2020) en España, donde la competencia digital se percibía en un segundo plano frente a las habilidades sociales. Mientras que en el contexto europeo se advierte la necesidad de fortalecer la autoeficacia digital, los estudiantes de la UNACH ya muestran una apropiación técnica avanzada. Sin embargo, persiste la necesidad de transitar hacia un uso más crítico y ético de estas herramientas para que la tecnología no sea solo un recurso motivacional, sino una competencia pedagógica integrada.

La dimensión de Gestión de Aula, que destaca por promover el respeto y la participación (93.4%), se alinea con la visión del liderazgo distribuido analizada por Soto Robles et al. (2026). La coincidencia en que la colaboración y la responsabilidad compartida mejoran el clima escolar es evidente en la muestra de la UNACH. No obstante, la relativa debilidad encontrada en la resolución de conflictos (90%, con menor nivel de excelencia) sugiere que el paso de la teoría de la colaboración a la mediación de crisis en el aula es todavía un proceso en construcción, fundamental para alcanzar el impacto positivo en el rendimiento matemático que Soto Robles y sus colaboradoras defienden.

Finalmente, la alta valoración en Ética Profesional (100%) y su alineación con el ODS 4 (96.7%) posiciona a este grupo de estudiantes como líderes con un propósito que trasciende lo académico. El perfil identificado no solo cumple con los lineamientos del Modelo Educativo Institucional, sino que sugiere condiciones favorables para una práctica humana y equitativa, requisito indispensable para enfrentar los desafíos de la educación del siglo XXI en el contexto ecuatoriano.

En relación con el cumplimiento de los objetivos específicos de la investigación, los resultados permiten evidenciar, en primer lugar, el nivel de desarrollo de las dimensiones del liderazgo docente en los estudiantes en proceso de titulación. Las dimensiones evaluadas — competencias pedagógicas, gestión de aula, comunicación educativa, innovación didáctica, ética profesional, uso de TIC y alineación con referentes formativos— presentan valoraciones positivas superiores al 90%, lo cual permite afirmar que existe un perfil de liderazgo docente favorable y altamente consolidado. Este cumplimiento se observa especialmente en la ética profesional, la escucha activa, la reflexión sobre la práctica docente y la vinculación con el ODS 4, dimensiones que alcanzan niveles de aceptación muy elevados y que configuran un liderazgo de orientación humanista, participativa y reflexiva.

Respecto al objetivo específico orientado a detallar la relación entre el perfil de liderazgo docente y las variables sociodemográficas y académicas, los datos muestran que la configuración del liderazgo no puede analizarse de manera aislada, sino en relación con las características de la población investigada. La muestra estuvo conformada por estudiantes de séptimo y octavo semestre, con una distribución relativamente equilibrada entre ambos niveles; además, el 96.7% había realizado prácticas preprofesionales, lo que constituye un factor académico relevante para comprender la seguridad expresada en dimensiones como comunicación educativa, ética profesional y gestión de aula. La experiencia práctica permite que los estudiantes no solo conozcan los fundamentos teóricos del liderazgo docente, sino que también los contrasten con situaciones reales de enseñanza, interacción, planificación y resolución de problemas en el aula.

Asimismo, la edad mayoritaria de los participantes, concentrada entre los 21 y 23 años, se relaciona con una disposición favorable hacia la innovación didáctica y el uso de herramientas tecnológicas. Esta condición generacional puede explicar la alta valoración en el uso de TIC y en la actualización permanente en recursos educativos digitales. Sin embargo, también

permite comprender ciertas áreas en proceso de maduración, como el manejo de conflictos, la claridad expositiva ante contenidos complejos y el diseño de actividades que promuevan pensamiento crítico. Estos aspectos requieren no solo formación teórica, sino mayor exposición a experiencias pedagógicas prolongadas, toma de decisiones autónomas y acompañamiento reflexivo durante la práctica docente.

En cuanto a las variables académicas, el hecho de que los estudiantes pertenezcan a los últimos semestres de la carrera permite inferir que han recibido una formación disciplinar y pedagógica suficiente para valorar su propio perfil profesional. Además, el rendimiento académico reportado, con una moda de 8.00 y un rango entre 7.20 y 9.26, se vincula con la percepción positiva en competencias pedagógicas, planificación de clases, aplicación de estrategias de aprendizaje significativo y evaluación formativa. Esta relación evidencia que el liderazgo docente no se limita a rasgos actitudinales, sino que también se articula con el dominio académico, la formación pedagógica y la capacidad de organizar procesos de enseñanza coherentes con objetivos de aprendizaje.

Finalmente, el tercer objetivo específico, referido a describir las características del perfil de liderazgo docente y vincularlas con los referentes teóricos del docente del siglo XXI, el currículo nacional ecuatoriano, el Modelo Educativo de la UNACH y el ODS 4, también se cumple de manera evidente. Los resultados muestran que los estudiantes se perciben como futuros docentes capaces de planificar, comunicar, innovar, actuar éticamente e integrar tecnologías en su práctica educativa. Estas características coinciden con los fundamentos teóricos revisados, donde el liderazgo docente se concibe como una competencia multidimensional asociada a la mediación pedagógica, la colaboración, la innovación, la inclusión y la mejora continua. En este sentido, el perfil identificado responde a las demandas actuales de

la formación docente, particularmente en áreas como Matemáticas y Física, donde se requiere combinar dominio disciplinar, claridad didáctica, pensamiento crítico, uso pertinente de TIC y compromiso ético-social.

En síntesis, los resultados obtenidos permiten demostrar el cumplimiento de los tres objetivos específicos planteados. Se identificó el nivel de desarrollo de las dimensiones del liderazgo docente; se estableció su relación con variables sociodemográficas y académicas como sexo, edad, semestre, rendimiento académico y experiencia preprofesional; y se describió un perfil de liderazgo coherente con los referentes teóricos e institucionales que orientan la formación docente contemporánea. Por tanto, el estudio no solo caracteriza la autopercepción de los estudiantes, sino que también evidencia que la formación recibida en la carrera contribuye a la consolidación de un liderazgo pedagógico-docente pertinente, ético, innovador y alineado con las exigencias educativas actuales.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Los resultados permiten describir una autopercepción favorable del liderazgo docente altamente consolidado, con valoraciones positivas superiores al 90% en todas las dimensiones. Destacan como pilares fundamentales la ética profesional y la comunicación educativa (específicamente la escucha activa), lo que configura un liderazgo de corte humanista y democrático, esencial para el ejercicio docente en ciencias exactas.
- El análisis de las variables académicas y sociodemográficas revela que la experiencia preprofesional acumulada (96.7% de la muestra) y el sólido rendimiento académico (promedio moda de 8.0) actúan como factores determinantes en la seguridad del líder. No obstante, la juventud de la muestra (63.3% entre 21-23 años) se traduce en una alta competencia técnica y tecnológica, pero evidencia áreas de maduración necesaria en la gestión operativa de crisis y resolución de conflictos.
- El perfil identificado muestra una coherencia estratégica con el Modelo Educativo de la UNACH y el ODS 4, desplazando el rol tradicional del docente hacia un facilitador del aprendizaje significativo. Los futuros docentes no solo dominan la planificación curricular, sino que demuestran una actitud reflexiva y proactiva hacia la innovación, asegurando una práctica educativa pertinente a las demandas del siglo XXI.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda a la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemáticas y la Física implementar talleres prácticos de resolución de conflictos y mediación escolar dentro de la Unidad de Titulación. Esto permitirá elevar el nivel de "excelencia" identificado en esta dimensión, brindando herramientas asertivas para el manejo de situaciones críticas en el entorno educativo real.
- Es necesario profundizar en el entrenamiento de habilidades comunicativas específicas para la enseñanza de las ciencias. Dado que la claridad expositiva fue un punto con margen de mejora, se sugiere el uso de micro-enseñanza y simulaciones enfocadas en simplificar conceptos abstractos de física y matemática sin perder el rigor científico.
- Aunque el dominio técnico de las TIC es alto, se recomienda integrar de forma transversal en el currículo módulos sobre el uso ético y crítico de la tecnología (incluyendo inteligencia artificial y seguridad digital). El objetivo es que el liderazgo tecnológico de los graduados no se limite al uso de software, sino a la formación de ciudadanos digitales responsables.

BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón, J. M. (2026). Liderazgo educativo: Una revisión sistemática de modelos, enfoques y su contribución a la gestión escolar. *Revista Cubana de Educación Superior*, 45. <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/12461>
- Araya, J., Caro, M. J., De la Fuente, L., Guevara, J., Iturrieta, C., & Leiva, P. (2023). *Apuntes 31: Education at a Glance 2023: Breve panorama del sistema educativo con foco en la formación técnico-profesional*. <http://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/19554>
- Benítez-Vargas, B. (2023). El Constructivismo. *Con-Ciencia Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 3*, 10(19), 65-66.
- Bernal Álava, Á. F., Cañarte Vélez, C. R., Macías Parrales, T. M., & Ponce Castillo, M. Á. (2022). La comunicación asertiva y su aporte en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 7(4 (ABRIL 2022)), 37.
- Bocanegra, S. M. S. (2024). Liderazgo distribuido: Un recorrido histórico y su impacto en la eficacia escolar. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(11), 10-24. <https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i11.109>
- Calle, M. K. M., Molina, M. S. V., Cruz, D. C. C., Albarracín, C. M. V., & Campoverde, V. E. B. (2025). Innovación Didáctica con TIC en el Aprendizaje de Matemáticas: Estrategias Interactivas para Potenciar el Pensamiento Lógico y la Resolución de Problemas. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 6(2), 644-674. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i2.625>

- Carney, S. (2022). Reimagining our futures together: A new social contract for education: UNESCO, París, UNESCO, 2021, 186 páginas, ISBN 978-92-3-100478-0. *Comparative Education*, 58(4), 568-569. <https://doi.org/10.1080/03050068.2022.2102326>
- Castellón, E. B. S. (2023). Aprendizaje de las etnomatemáticas desde el constructivismo social de Vygotsky—Aprendizagem da etnomatemática a partir do construtivismo social de Vygotsky. *Revista nuestraAmérica*, (22), 1-12.
- Chakravarty, D., Satpathy, I., & Patnaik, B. C. M. (2025). Transformative Leadership in Higher Education: Fostering Faculty Skill Development and Data-Informed Excellence in the Digital Era. En *Data-Informed Leadership in Higher Education: An Executive Playbook for Institutional Excellence* (pp. 17-35). Bentham Science Publishers. <https://www.benthamdirect.com/content/books/9798898811266.chapter-2>
- Chida, J. L. C., Cosios, L. A. B., Cevallos, F. R. C., Lasso, J. F. M., & Parraga, A. P. B. (2025). Innovación Didáctica con TIC en el Aprendizaje de Matemáticas: Estrategias Interactivas para Potenciar el Pensamiento Lógico y la Resolución de Problemas. *Revista Iberoamericana de educación*, 9(1), 269-286. <https://doi.org/10.31876/rie.v9i1.299>
- Chreniel Lou G. Alecida, M. M. E., Eddie P. Trases, M. M. E., & Escarlos, G. S. (2025). The Evolving Landscape of Educational Management: A Systematic Review of Instructional and Distributed Leadership Frameworks. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 9(10), 4471-4476. <https://doi.org/10.47772/IJRISS.2025.910000369>
- Clavijo-Riveros, M. C. (2024). Análisis reflexivo de prácticas matemáticas a través de las éticas imperantes y las subjetividades éticas. *Revista Venezolana de Investigación en Educación Matemática*, 4(1), 1-28. <https://doi.org/10.54541/reviem.v4i1.93>

- Cueva Lucero, B. A. (2024). *Factores asociados al alto rendimiento académico de los estudiantes de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y la Física de la UNACH*. [bachelorThesis, Riobamba, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/14369>
- Gabarda Méndez, V., Marín Suelves, D., & Romero Rodrigo, M. M. (2020). La competencia digital en la formación inicial docente. Percepción de los estudiantes de Magisterio de la Universidad de Valencia. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 35(2), 1-16.
- García Bustillos, M. (2025). Liderazgo educativo en entornos inciertos: Fundamentos para un modelo transcomplejo y situado. Una revisión de literatura. *Revista Espacios*, 46(5), 196-205. <https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n05p18>
- García, M. G. F., & Soto, E. E. O. (2024). Las Metodologías Activas y su Impacto en el Rendimiento Académico de los Estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 4172-4191. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10829
- Giler-Medina, P., & Medina-Gorozabel, G. (2023). Evaluación formativa y aprendizaje colaborativo en Matemática en Básica Superior. *Simbiosis Educativa*, 2(1), 78-89. <https://doi.org/10.60085/se.v2n1a5>
- Gómez-Bravo, N. V., & Macías-Zambrano, N. (2022). LIDERAZGO ORGANIZACIONAL Y SU INFLUENCIA EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LOS COLABORADORES DE LA UNIDAD EDUCATIVA GENERAL ELOY ALFARO AÑO 2021. *REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINARIA ARBITRADA YACHASUN - ISSN: 2697-3456*, 6(11 Ed. esp), 2-16.
- González, J. S., Davids, A. I. R., & García, J. M. T. (2022). La autopercepción del liderazgo docente. *International Journal of Educational Leadership and Management*, 10(1), 84-109. <https://doi.org/10.17583/ijelm.9597>

- Gronn, P. (2008). The future of distributed leadership. *Journal of Educational Administration*, 46(2), 141-158. <https://doi.org/10.1108/09578230810863235>
- Harris, A., Day, C., Hopkins, D., & Hargreaves, A. (2013). *Liderazgo eficaz para la mejora escolar* (1.ª edición). <https://doi.org/10.4324/9780203754849>
- Hernández, D. J., Murias, T. F., & López, C. M. (2023). *Organización y gestión del aula de Educación Infantil*. Ediciones Morata.
- Jeldres, R., & Volante Beach, P. (2023). Simulaciones de Liderazgo Escolar: Una Visión Panorámica de sus Publicaciones y Evolución. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 21(4), 45-63.
- Leithwood, K., Harris, A., & Hopkins, D. (2020). Seven strong claims about successful school leadership revisited. *School Leadership & Management*, 40(1), 5-22. <https://doi.org/10.1080/13632434.2019.1596077>
- LOES. (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior*. <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/66090>
- López, E., Lascano, D. M. V., Calderón, P. A. C., & Pulig, N. P. R. (2025). El liderazgo docente en el aprendizaje de las matemáticas: Un estudio empírico. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 16(4), 264-274. (Global). <https://doi.org/10.33595/2226-1478.16.4.1452>
- Mendoza Vega, J. A., Guadamud Muñoz, J. D., González Araúz, R. I., Saavedra Mera, K. A., & Vera Arias, M. J. (2023). Tendencias y Perspectivas Actuales del Liderazgo Educativo Revisión Bibliográfica. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 7(5), 9796-9805.
- Miranda Goncalves, R. (2023). Educación de calidad y derechos humanos en el siglo XXI: Descifrando el ODS4. *Revista Justiça do Direito [ISSN 1413-7038, ISSN-e 2238-3212]*, v. 37 (2), p. 264-293. <https://doi.org/10.5335/rjd.v37i2.15295>

- Montecristi, A. C. de. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. <http://biblioteca.defensoria.gob.ec/handle/37000/4083>
- Monzón, M. A. C. (2025). *Reflexión ética sobre el dilema matemático entre rigor y creatividad* | *Revista Los Pitagóricos*. <https://revistalospitagoricos.com/index.php/home/article/view/1>
- Narváez, L. L. L. (2025). Liderazgo Transformacional e Inteligencia Emocional en la Gestión Directiva Educativa. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 5(12), 13-26. <https://doi.org/10.53595/rlo.v5.i12.116>
- Northouse, P. G. (2025). *Leadership: Theory and Practice*. SAGE Publications.
- Núñez Vásquez, V. R. (2024). *Nivel de congruencia entre concepciones sobre el proceso de enseñanza aprendizaje y la práctica pedagógica de matemática en docentes del nivel secundario en la Dirección Regional no. 14 de Nagua*. [Universidad Abierta para Adultos. Escuela de Postgrado]. <https://rai.uapa.edu.do/handle/123456789/2708>
- Olmos-Gómez, M. del C., Galdames-Sandoval, A. M., & Parra-González, M. E. (2024). Capacidades de Liderazgo de Directores de Escuelas Chilenas según las Percepciones de sus Docentes. *International Journal of Educational Leadership and Management*, 12(2), 135-156. <https://doi.org/10.4471/ijelm.15249>
- Oropeza, R. M. (2022). El liderazgo y su evolución en beneficio de la cultura organizacional. *Revista Electrónica sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, 9(18). <https://mail.ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/787>
- Pardo, E. M. (2022). Comunicación Educativa y Rendimiento Académico: Estudiantes de Nivelación en la Universidad Técnica de Manabí. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 3(1), 226-240. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v3i1.51>

- Pérez, M. B. M., Pérez, C. M. M., León, M. E. L., & Saltos, C. V. P. (2023). Currículo Nacional Ecuatoriano: Una mirada histórica desde la docencia. *Tesla Revista Científica*, 3(1), e136-e136. (2020-). <https://doi.org/10.55204/trc.v3i1.e136>
- Pinzón Arteaga, J. (2024). Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel en el Desarrollo de Estrategias de Aprendizaje Hacia un Pensamiento Crítico. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8(3), 8858-8870.
- Ruiz Andaluz, R. D., Troya Félix, H. E., Ruiz Andaluz, R. D., & Troya Félix, H. E. (2025). Liderazgo Docente en la Educación Superior: Revisión Sistemática. *Revista Científica*, 10(35), 171-193. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2025.10.35.8.171-193>
- Saiz Silvera, Y., Urquiza Humara, W., & Fernández Martínez, E. (2023). Modelo de orientación profesional pedagógica hacia la Licenciatura en Educación Matemática en Preuniversitario. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 14(1), 378-395.
- Soto Robles, U., Camacho Caycho, M. L., Soto Robles, U., & Camacho Caycho, M. L. (2026). Impacto del liderazgo distribuido en el rendimiento de los estudiantes de secundaria en matemáticas: Una revisión sistemática. *Revista InveCom*, 6(3). <https://doi.org/10.5281/zenodo.18051265>
- UNACH. (2020). Licenciatura en Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemáticas y la Física ele » Universidad Nacional de Chimborazo. *Universidad Nacional de Chimborazo*. <https://www.unach.edu.ec/licenciatura-en-pedagogia-de-las-matematicas-y-la-fisica-ele/>
- UNACH. (2022). MODELO EDUCATIVO » Universidad Nacional de Chimborazo. *Universidad Nacional de Chimborazo*. <https://www.unach.edu.ec/modelo-educativo/>
- Valdez, M. J. P., Obando, M. F. R., Culqui, W. E. P., Culqui, R. C. P., & Cando, S. P. G. (2022). Liderazgo pedagógico: Una visión del currículo con énfasis en competencias.

Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0, 26(2), 362-375.

<https://doi.org/10.46498/reduipb.v26i2.1691>

Valverde, A. O., Arco, I. D., & Mercadé-Melé, P. (2024). El Liderazgo Intermedio en la Investigación Educativa: Un Estudio Bibliométrico. *International Journal of Educational Leadership and Management*, 12(3), 193-224.

<https://doi.org/10.4471/ijelm.14765>

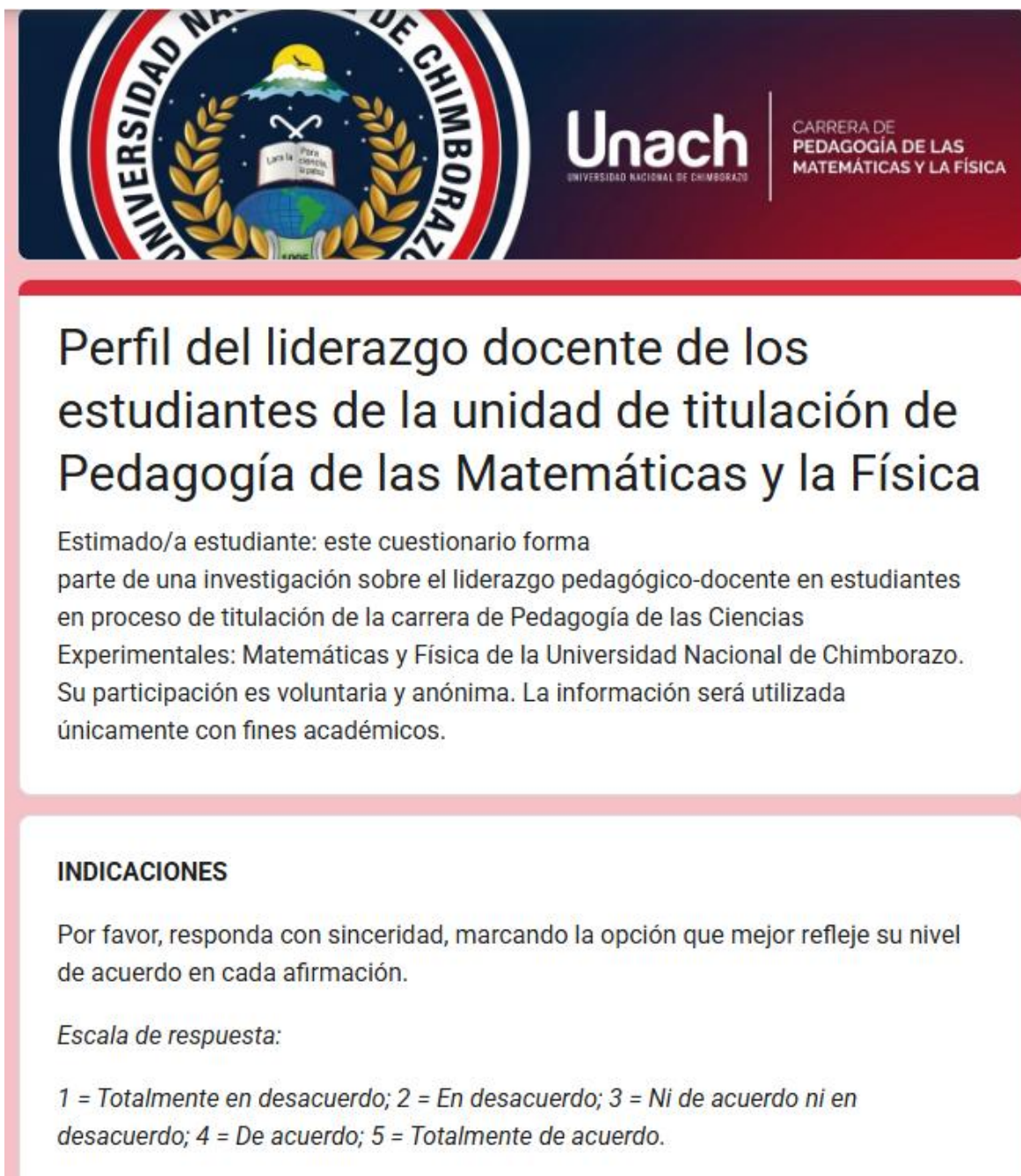
Villacís, M. I. T., Torres, A. R. A. V., Bermeo, M. J. L., Bermeo, E. F. L., & Ventura, X. M. C. (2023). El liderazgo docente: Apoyo socioemocional en el aula. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 5095-5113.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4818

ANEXOS

Ilustración 34

Cuestionario ejecutado en Google Forms



The image shows the header of a Google Form. On the left is the circular seal of the Universidad Nacional de Chimborazo, featuring a sun, a mountain, a globe, and a book, with the motto 'Para vencer la patria'. To the right of the seal is the 'Unach' logo and the text 'UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO'. Further right, it says 'CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA'. The main title of the form is 'Perfil del liderazgo docente de los estudiantes de la unidad de titulación de Pedagogía de las Matemáticas y la Física'. Below the title is a paragraph explaining the survey's purpose and that participation is voluntary and anonymous. A section titled 'INDICACIONES' provides instructions to answer honestly and includes a 5-point Likert scale for the responses.

Perfil del liderazgo docente de los estudiantes de la unidad de titulación de Pedagogía de las Matemáticas y la Física

Estimado/a estudiante: este cuestionario forma parte de una investigación sobre el liderazgo pedagógico-docente en estudiantes en proceso de titulación de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y Física de la Universidad Nacional de Chimborazo. Su participación es voluntaria y anónima. La información será utilizada únicamente con fines académicos.

INDICACIONES

Por favor, responda con sinceridad, marcando la opción que mejor refleje su nivel de acuerdo en cada afirmación.

Escala de respuesta:

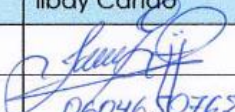
1 = Totalmente en desacuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4 = De acuerdo; 5 = Totalmente de acuerdo.

Anexo B. Validación del instrumento por juicio de expertos

Aspectos generales	Sí / No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder la encuesta.	Si	
La secuencia de preguntas es adecuada.	Si	
El número de preguntas es suficiente para el cumplimiento de los objetivos.	.	
La ficha de datos generales permite analizar variables académicas y formativas.	Si	
La dimensión de alineación con referentes formativos fortalece la pertinencia del instrumento.	Si	

Evaluación general del instrumento


Excelente	Satisfactorio	Necesita mejorar	Inadecuado
X			

Validado por	MsC. Jhonny Patricio Ilbay Cando	Cargo	Docente
Firma		Fecha	14 / 04 / 2026
C.I.	0604650762	Cel.	0980613029

Aspectos generales	Sí / No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder la encuesta.	Si	
La secuencia de preguntas es adecuada.	Si	
El número de preguntas es suficiente para el cumplimiento de los objetivos.	Si	
La ficha de datos generales permite analizar variables académicas y formativas.	Si	
La dimensión de alineación con referentes formativos fortalece la pertinencia del instrumento.	Si	

Evaluación general del instrumento

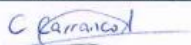
Excelente	Satisfactorio	Necesita mejorar	Inadecuado
✓			

Validado por	PhD. Luis Pérez	Cargo	Docente
Firma		Fecha	15 / 04 / 2026
C.I.	0602160137	Cel.	0998671873

Aspectos generales	Sí / No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder la encuesta.	Sí	
La secuencia de preguntas es adecuada.	Sí	
El número de preguntas es suficiente para el cumplimiento de los objetivos.	Sí	
La ficha de datos generales permite analizar variables académicas y formativas.	Sí	
La dimensión de alineación con referentes formativos fortalece la pertinencia del instrumento.	Sí	

Evaluación general del instrumento

Excelente	Satisfactorio	Necesita mejorar	Inadecuado
X			

Validado por	Msc. Cristian David Carranco Ávila	Cargo	Docente
Firma		Fecha	<u>15 / 04 / 2026</u>
C.I.	100343388	Cel.	0993143245