



Propuesta metodológica basada en la empatía (MBE), desarrollada mediante investigación de enfoque mixto, para el fortalecimiento del desarrollo cognitivo activo en estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, Colombia, sede Popayán, en el contexto postpandemia (2025)

TESIS DOCTORAL

que, para obtener el Grado de Ph.D.

DOCTOR EN EDUCACIÓN E INNOVACIÓN

PRESENTA

Mario Andrés Villarreal Benavides

ASESOR

Dra. Martha Cecilia Jaimes Castañeda

México, 2026

La presente Tesis Doctoral debe ser citada como:

Villarreal, M. (2026). Propuesta metodológica basada en la empatía (MBE), desarrollada mediante investigación de enfoque mixto, para el fortalecimiento del desarrollo cognitivo activo en estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, Colombia, sede Popayán, en el contexto postpandemia (2025). [Tesis de Doctorado de la Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX]



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

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

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

Resumen.

La presente tesis Doctoral, tuvo como objetivo proponer y validar una Metodología Basada en la Empatía (MBE) como estrategia de enseñanza orientada a fortalecer el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, Colombia, sede Popayán, en el contexto postpandemia. El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, integrando un componente cuantitativo mediante la aplicación de un cuestionario tipo Likert a una muestra de 250 estudiantes seleccionados aleatoriamente de los distintos semestres, y un componente cualitativo a través de entrevistas semiestructuradas, grupos focales y observación estructurada en aula. El análisis cuantitativo evidenció altos niveles de aceptación en dimensiones relacionadas con motivación, participación, comprensión académica y clima de aula, mientras que el análisis cualitativo permitió identificar mejoras en la autorregulación del aprendizaje, la interacción docente–estudiante y el bienestar socioemocional. La triangulación de datos confirmó la convergencia entre ambos enfoques, mostrando que la implementación sistemática de la MBE favorece procesos como la atención sostenida, el pensamiento crítico y la participación activa. Como resultado, se diseñó una propuesta de transformación pedagógica estructurada en objetivos, fases de implementación, recursos e indicadores de evaluación. Se concluye que la MBE constituye una alternativa metodológica pertinente y viable para fortalecer el desarrollo cognitivo activo y reconstruir el vínculo pedagógico en estudiantes universitarios afectados por las secuelas educativas de la pandemia.

Palabras clave: empatía, desarrollo cognitivo activo, postpandemia, estrategias de enseñanza, educación superior.

ABSTRACT.

This doctoral thesis aimed to propose and validate an Empathy-Based Methodology (EBM) as a teaching strategy designed to strengthen the active cognitive development of students in the Faculty of Veterinary Medicine at Universidad Antonio Nariño, Popayán campus, Colombia, within the post-pandemic context. The study was conducted using a mixed-methods approach, integrating a quantitative component through the administration of a Likert-type questionnaire to a randomly selected sample of 250 students across different academic semesters, and a qualitative component based on semi-structured interviews, focus groups, and structured classroom observation. Quantitative analysis revealed high levels of acceptance in dimensions related to motivation, participation, academic understanding, and classroom climate, while qualitative analysis identified improvements in learning self-regulation, teacher–student interaction, and socio-emotional well-being. Data triangulation confirmed convergence between both approaches, demonstrating that the systematic implementation of EBM promotes processes such as sustained attention, critical thinking, and active participation. As a result, a pedagogical transformation proposal was developed, structured around objectives, implementation phases, required resources, and evaluation indicators. The findings conclude that EBM constitutes a relevant and feasible methodological alternative for strengthening active cognitive development and rebuilding the pedagogical bond among university students affected by the educational consequences of the pandemic.

Keywords: empathy, active cognitive development, post-pandemic, teaching strategies, higher education.

Agradecimientos.

Agradezco a mis padres: Fabiola Benavides Melo y Efraín Villarreal Jaramillo

Dedicatorias.

Dedico esta tesis a mis padres, mi abuela, mi esposa y mis dos hijas

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I. Proyección de la investigación	16
1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio	17
1.2. Planteamiento del problema	17
1.3. Formulación del problema (pregunta de investigación)	20
1.4. Justificación	23
1.5. Objeto de estudio	25
1.6. Campo de acción	26
1.7. Objetivos	28
1.7.1 Objetivo general	28
1.7.2 Objetivos específicos	28
1.8. Hipótesis	29
1.9. Alcance temático	29
1.9.1 Alcance teórico	29
1.9.2 Alcance metodológico	30
1.9.3 Alcance práctico	31
1.10. Delimitación espacial y temporal	31
1.10.1 Delimitación espacial	31
1.10.2 Delimitación temporal	32
CAPÍTULO II. Fundamentos teóricos referenciales	33
2.1. Estado del arte (marco histórico y actual)	33
2.1.1 Hitos históricos y conceptuales de la empatía: una evolución desde la estética hacia la educación	34
2.1.2 Empatía y neuroeducación: hitos contemporáneos que explican su vínculo con el desarrollo cognitivo	35
2.1.3 Empatía, educación y clima escolar: tendencias empíricas internacionales	36
2.1.4 Estudios latinoamericanos y colombianos: avances y limitaciones	37

2.1.5 Empatía docente y su impacto en el aprendizaje universitario: evidencias, tensiones y brechas	38
2.1.6 La empatía en el contexto postpandemia: nuevas realidades, nuevos retos	39
2.1.7 Aporte original del estudio: la MBE como respuesta a un vacío metodológico y contextual	40
2.1.8 Conclusión crítica del estado del arte	41
2.2. Marco teórico	42
2.2.1. Fundamentos psicológicos de la empatía	43
2.2.2. Neuroeducación y empatía: bases científicas del aprendizaje	46
2.2.3. Empatía y pedagogía universitaria contemporánea	49
2.2.4. Empatía y adultez emergente: implicaciones para estudiantes universitarios	51
2.3. Marco conceptual	53
2.3.1 Empatía pedagógica y la Metodología Basada en la Empatía (MBE)	54
2.3.2 Desarrollo cognitivo activo en estudiantes universitarios postpandemia	56
2.3.3 Relación entre la empatía (MBE) y el desarrollo cognitivo activo	58
2.4. Marco contextual	59
2.4.1 Contexto territorial y educativo: dinámicas del suroccidente colombiano postpandemia	60
2.4.2 Contexto institucional: características propias de la Facultad de Medicina Veterinaria	61
2.4.3 Estudios, experiencias y casos aplicados a la misma disciplina en el territorio	61
2.4.4 Vacíos detectados en el contexto: oportunidades para la MBE	63
2.4.5 Lecciones derivadas del contexto educativo postpandemia	63
2.4.6 Articulación del contexto con el sentido de la tesis	64
2.5. Marco legal y normativo	64
2.5.1 Legislación internacional: derechos educativos y protección socioemocional	65
2.5.2 Marco constitucional colombiano: fundamento del desarrollo integral	65
2.5.3 Normatividad nacional: desarrollo cognitivo, flexibilidad pedagógica y educación inclusiva	66
2.5.4 Normas éticas y protección de datos: consentimiento y bienestar estudiantil	67
2.5.5 Reglamentación institucional: lineamientos de la Universidad Antonio Nariño	67

2.5.6 Vacíos normativos identificados: oportunidad para la innovación pedagógica	67
2.5.7 Síntesis integrada	68
CAPITULO III. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación	69
3.1. Cuadro operacionalización de variables	69
3.2. Diseño metodológico	75
3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis	75
3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos	76
3.2.3. Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos	78
3.2.4. Determinación de la muestra y su criterio de selección	82
3.3. Trabajo de campo	84
3.3.1 Aplicación de los instrumentos	89
3.3.2 Procesamiento de la información	95
3.4. Análisis de los resultados en los datos obtenidos	110
3.4.1 Análisis cuantitativo de resultados	110
3.4.2 Análisis cualitativo de resultados	111
3.4.3 Integración mixta (triangulación)	112
3.4.4 Conclusión general del análisis	112
3.5. Redacción de resultados y discusión	113
3.5.1 Efectos de la MBE en la dimensión afectiva y socioemocional	114
3.5.2 Efectos de la MBE en la dimensión conductual e interactiva	115
3.5.3 Efectos de la MBE en la dimensión académica y cognitiva	116
3.5.4 Integración de ejes y aportes al campo educativo	117
CAPÍTULO IV. Propuesta de transformación	119
4.1. Fundamentación de la propuesta de transformación	121
4.2. Descripción de la propuesta de transformación.	124
4.3. Objetivo de la propuesta	125
4.3.1. Objetivo general de la propuesta	126
4.3.2. Objetivos específicos de la propuesta	126
4.4. Actividades, fases y/o etapas	126
4.4.1 Plan de implementación de la propuesta basada en la MBE	126
4.4.2 Síntesis del plan	131

4.5 Recursos necesarios para la aplicación de la propuesta	131
4.5.1 Recursos humanos	132
4.5.2 Recursos pedagógicos y académicos	132
4.5.3 Recursos físicos y espaciales	133
4.5.4 Recursos tecnológicos	133
4.5.5 Recursos temporales	133
4.5.6 Recursos financieros	134
4.6. Resultados	134
4.6.1 Resultados en los estudiantes	134
4.6.2 Resultados en los docentes	135
4.6.3 Resultados institucionales	135
4.6.4 Resultados en la familia y la comunidad	136
4.6.5 Resultados globales o macro (impacto a largo plazo)	136
4.7. Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación	137
4.7.1 Valoración de la propuesta	137
4.7.2 Evaluación de la propuesta	138
4.7.3 Validación de la propuesta	139
CONCLUSIONES	144
RECOMENDACIONES	147
BIBLIOGRAFÍA	149
ANEXOS	153

Índice de gráficas.

	Pág.
Gráfica 1. Resumen del marco conceptual	54
Gráfica 2. Metodología basada en la empatía	56
Gráfica 3. Desarrollo cognitivo activo	57
Gráfica 4. Relación entre la empatía y el desarrollo cognitivo	59
Gráfica 5. Universidad Antonio Nariño sede Popayán (UAN)	91
Gráfica 6. Facultad de Medicina Veterinaria de la UAN	92
Gráfica 7. Aplicación del cuestionario Likert 1	93
Gráfica 8. Aplicación del cuestionario Likert 2	93
Gráfica 9. Firma del consentimiento informado	94
Gráfica 10. Socialización grupos focales y entrevista	94
Gráfica 11. Porcentaje de acuerdo (4–5) por ítem	99
Gráfica 12. Distribución global de respuestas (No acuerdo/Neutral/Acuerdo)	100

Índice de tablas.

Pág.

Tabla 1. Comparación ampliada de enfoques psicológicos de la empatía	45
Tabla 2. Aportes neurocientíficos que fundamentan la empatía como estrategia pedagógica	47
Tabla 3. Comparación de enfoques pedagógicos relacionados con la empatía	50
Tabla 4. Relación entre empatía y adultez emergente en contextos universitarios	52
Tabla 5. Operacionalización de variables	70
Tabla 6. Cronograma sistemático del trabajo de campo	88
Tabla 7. Resumen descriptivo por ítem (media, DE y % de acuerdo)	96
Tabla 8. Distribución de frecuencias por ítem (escala 1–5)	97
Tabla 9. Recodificación por ítem (No acuerdo/Neutral/Acuerdo)	98
Tabla 10. Tabla de contingencia (Semestre agrupado × Nivel de acuerdo global)	101
Tabla 11. Libro de códigos (extracto) – categorías y subcategorías	103
Tabla 12. Matriz de densidad de códigos por fuente	104
Tabla 13. Joint Display (tabla integradora) y meta-inferencias	108
Tabla 14. Hallazgos de entrevistas	111
Tabla 15. Síntesis del plan	131
Tabla 16. Indicadores por dimensión	140
Tabla 17. Criterios de evaluación globales	142
Tabla 18. Instrumentos de evaluación	142

Índice de anexos.

	Pág.
Anexo A. Formato de consentimiento informado	153
Anexo B. Instrumento cuantitativo–Encuesta-Cuestionario tipo Likert	154
Anexo C. Guion de entrevista semiestructurada (cualitativo)	156
Anexo D. Guion de grupo focal (cualitativo)	157
Anexo E. Formato de observación estructurada (aplicado en aula)	158
Anexo F. Carta de solicitud para coordinar el proceso de validación y evaluación de los instrumentos de la tesis y de la propuesta de transformación	159
Anexo G .Carta de aceptación del experto	161
Anexo H. Informe formal de evaluación y matriz de validación por instrumento	163
Anexo I. hoja de vida del experto	165

INTRODUCCIÓN

La crisis educativa derivada de la pandemia por COVID-19 evidenció fragilidades estructurales en los sistemas de educación superior, particularmente en lo relacionado con el bienestar socioemocional, la motivación académica y el desarrollo de procesos cognitivos superiores en los estudiantes. Estudios recientes señalan afectaciones persistentes en la atención, la autorregulación del aprendizaje y el pensamiento crítico, lo que ha impulsado la búsqueda de estrategias pedagógicas que integren de manera articulada las dimensiones emocional y cognitiva del aprendizaje (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), 2022; Immordino-Yang, 2022; Tokuhama-Espinosa, 2023; Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2024). En este escenario, la empatía ha adquirido un papel central como eje pedagógico capaz de favorecer ambientes de aprendizaje emocionalmente seguros y cognitivamente estimulantes, en coherencia con los aportes contemporáneos de la neuroeducación y del aprendizaje socioemocional.

En el contexto colombiano, y específicamente en la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, el retorno a la presencialidad permitió identificar dificultades asociadas a la participación en el aula, la motivación intrínseca, la interacción pedagógica y la autorregulación académica, aspectos que inciden directamente en el desarrollo cognitivo activo del estudiantado. Esta realidad plantea la necesidad de renovar las prácticas docentes mediante enfoques humanizantes que respondan a las particularidades del estudiante universitario postpandemia y a las exigencias cognitivas propias de la formación veterinaria.

Desde esta perspectiva, la presente tesis se inscribe en la línea de investigación de Innovación Educativa y Perspectivas Tecnológicas, y tiene como propósito proponer y validar una Metodología Basada en la Empatía (MBE) como estrategia de enseñanza orientada a fortalecer el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes. La investigación busca aportar, en el plano teórico-conceptual, una articulación entre empatía, neuroeducación y aprendizaje activo; en el plano metodológico, un diseño mixto que integra evidencia cuantitativa y cualitativa; y en el plano práctico, una propuesta de transformación pedagógica aplicable al contexto universitario.

El documento se organiza en cuatro capítulos. El Capítulo I presenta la proyección de la investigación, incluyendo el planteamiento del problema, objetivos, alcances y delimitaciones. El Capítulo II desarrolla los fundamentos teóricos y referenciales que sustentan la relación entre empatía y desarrollo cognitivo activo en el contexto postpandemia. El Capítulo III expone el diseño metodológico, el trabajo de campo y el análisis integrado de los resultados. Finalmente, el Capítulo IV presenta la propuesta de transformación basada en la MBE, junto con sus fases de implementación, recursos e indicadores de evaluación, cerrando con conclusiones y recomendaciones orientadas al fortalecimiento de la práctica educativa.

CAPÍTULO I. Proyección de la investigación

La presente investigación se proyecta como un referente académico y pedagógico para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje en contextos post pandémicos, al consolidar la Metodología Basada en la Empatía (MBE) como una estrategia integral capaz de favorecer el desarrollo cognitivo activo, la motivación intrínseca y el bienestar emocional de los estudiantes. A partir de las profundas afectaciones generadas por la pandemia —un evento sin precedentes que transformó abruptamente la educación a nivel mundial— se hizo evidente la necesidad de replantear, adaptar y transformar los métodos de enseñanza, pues ninguna institución, docente o estudiante estaba completamente preparado para afrontar sus consecuencias emocionales, tecnológicas, sociales y cognitivas. En este sentido, la MBE emerge como una respuesta sólida, innovadora y humanizante que contribuye a reconstruir el vínculo pedagógico deteriorado durante ese periodo.

Los resultados obtenidos permitirán validar la MBE como un modelo replicable, escalable y transferible a diferentes instituciones educativas, tanto en educación básica como superior, fortaleciendo ambientes de aprendizaje más humanos, colaborativos y cognitivamente estimulantes. De igual forma, esta investigación abre la posibilidad de preparar a las nuevas generaciones de docentes y estudiantes para futuros eventos disruptivos, permitiéndoles afrontar con mayores herramientas pedagógicas, emocionales y cognitivas cualquier situación de crisis que altere los procesos educativos, asegurando así la continuidad y calidad del aprendizaje.

Además, se proyecta el desarrollo de estudios comparativos, investigaciones longitudinales y nuevas líneas de trabajo que permitan medir el impacto sostenido de la MBE sobre el rendimiento académico, el pensamiento crítico, las funciones ejecutivas, el clima escolar y el bienestar emocional. Paralelamente, se impulsará la producción de artículos científicos, ponencias y propuestas de política educativa, convirtiendo este estudio en un insumo valioso para la comunidad académica y para los tomadores de decisiones del sistema educativo contemporáneo.

De esta manera, la MBE no solo responderá al desafío de la post pandemia, sino que se consolidará como un modelo pedagógico estable y visionario, capaz de integrar lo

cognitivo y lo socioemocional para transformar la práctica docente y construir aulas empáticas, resilientes y preparadas para los retos educativos del siglo XXI.

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

La presente investigación se adscribe a la línea de Innovación Educativa y Perspectivas Tecnológicas de la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX), la cual se orienta a la transformación de los procesos de enseñanza mediante el diseño, implementación y evaluación de estrategias, metodologías y recursos pedagógicos acordes con los desafíos actuales de los sistemas educativos. Esta línea busca promover prácticas que fortalezcan la calidad del aprendizaje, la motivación, la participación activa del estudiante y la construcción de experiencias significativas a través de enfoques innovadores y flexibles.

La tesis se adapta plenamente a esta línea, dado que propone la Metodología Basada en la Empatía (MBE) como una estrategia de enseñanza innovadora que responde a las necesidades formativas surgidas en el contexto post pandemia, favoreciendo el desarrollo cognitivo activo y el bienestar emocional de los estudiantes. La MBE se sustenta en principios de neuroeducación, aprendizaje activo y vínculo afectivo, lo que permite transformar el aula en un espacio dinámico, humano y resiliente. En coherencia con la línea institucional, esta investigación aporta una propuesta metodológica emergente que fortalece el rol docente, mejora la interacción pedagógica y se proyecta como un modelo adaptable, pertinente y replicable en diversos contextos educativos contemporáneos.

1.2. Planteamiento del problema

La pandemia por COVID-19 dejó una huella profunda en los sistemas educativos del mundo. Millones de estudiantes experimentaron interrupciones prolongadas en su formación, pérdida de rutinas escolares, aislamiento social y un cambio abrupto hacia modelos virtuales para los cuales ni docentes ni instituciones estaban preparados. A

nivel global, se reportaron descensos en el rendimiento académico, afectaciones en la salud mental, disminución en la motivación y un deterioro progresivo en habilidades socioemocionales como la comunicación, la empatía y el trabajo colaborativo. Aún hoy, en plena fase postpandemia (2023–2025), los países siguen enfrentando las consecuencias de aquel periodo que transformó profundamente la manera de enseñar y aprender.

Dentro de este panorama mundial se sitúa la realidad particular de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, donde la Facultad de Medicina Veterinaria afrontó durante y después de la pandemia una serie de desafíos profundos que afectaron directamente los procesos de enseñanza y el desarrollo cognitivo de sus estudiantes. Los 500 estudiantes pertenecientes a la facultad vivieron una transición educativa compleja, marcada por interrupciones académicas, alteraciones emocionales y cambios abruptos en las modalidades de aprendizaje. La virtualidad obligatoria, sumada a limitaciones tecnológicas, la falta de interacción social, la pérdida de rutinas presenciales y la ausencia de ambientes formativos estables, produjo un impacto significativo en su capacidad de concentración, su motivación, su participación activa y su desarrollo cognitivo.

El retorno a la presencialidad entre 2021 y 2024 permitió evidenciar con claridad que los efectos de la pandemia no quedaron atrás. Los estudiantes mostraron dificultades para adaptarse nuevamente a las dinámicas académicas tradicionales, presentando señales evidentes de afectación en su desarrollo cognitivo activo: baja participación en clase, problemas para sostener la atención, escasa motivación intrínseca, dificultades en la autorregulación del aprendizaje, inseguridad emocional y relaciones interpersonales debilitadas. Estas manifestaciones, persistentes incluso en 2025, confirman que las secuelas cognitivas y socioemocionales derivadas de la pandemia continúan influyendo de manera significativa en la experiencia educativa diaria de los estudiantes de la facultad.

Sin embargo, estos síntomas visibles representan solo la parte externa del problema. Las causas subyacentes revelan procesos más profundos relacionados con la pérdida de habilidades socioemocionales durante el confinamiento, la ruptura del vínculo docente–estudiante, el aislamiento prolongado, la disminución del

acompañamiento académico directo y la utilización de metodologías de enseñanza tradicionales que no lograron responder a las nuevas necesidades emocionales y cognitivas del estudiantado. La ausencia de estrategias pedagógicas humanizantes y el limitado reconocimiento institucional de la dimensión emocional como componente esencial del aprendizaje generaron una brecha significativa entre las prácticas docentes habituales y el perfil real del estudiante postpandemia.

Esta situación convirtió el aula universitaria en un espacio tensionado por estudiantes emocionalmente afectados y metodologías de enseñanza desactualizadas. La pandemia no solo transformó la estructura operativa de las instituciones educativas, sino que reconfiguró profundamente las formas en que los estudiantes perciben, procesan y construyen el aprendizaje. En este contexto, la educación postpandemia exige una reflexión profunda y una actualización urgente de las prácticas pedagógicas, integrando enfoques que aborden simultáneamente lo cognitivo y lo emocional.

Es en este escenario donde la empatía adquiere una relevancia fundamental. Entendida como la capacidad de comprender y conectar emocionalmente con la experiencia del otro, la empatía se convierte en un eje pedagógico indispensable para reconstruir el vínculo educativo y reactivar los procesos cognitivos superiores. Una docencia empática puede generar ambientes emocionalmente seguros, fomentar la participación activa, estimular la motivación intrínseca y fortalecer la autorregulación, elementos esenciales para superar las secuelas educativas de la pandemia.

La problemática abordada en esta tesis no se limita a las dificultades académicas observadas en los estudiantes, sino que involucra una afectación compleja de su estructura emocional y cognitiva. La magnitud de este fenómeno requiere un análisis riguroso, contextualizado y profundamente humano que permita comprender las necesidades reales de los estudiantes y proponer estrategias pedagógicas pertinentes. Bajo esta perspectiva, la Metodología Basada en la Empatía (MBE) se presenta como una propuesta innovadora capaz de integrar la emoción con el pensamiento, favoreciendo la recuperación del desarrollo cognitivo activo y la reconstrucción del vínculo pedagógico.

La tesis parte de la premisa de que el estudiante postpandemia no es el mismo que antes del 2020. Sus experiencias, emociones, hábitos de estudio, formas de

relacionarse y modos de aprender han sido modificados, y es responsabilidad del sistema educativo responder a esta transformación. La MBE se plantea como una alternativa metodológica que permite reconfigurar el proceso educativo desde un enfoque humanizado, resiliente y coherente con las nuevas realidades del aprendizaje.

1.3. Formulación del problema (pregunta de investigación)

¿Cómo proponer una Metodología Basada en la Empatía (MBE) como estrategia de enseñanza orientada a fortalecer el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, en el contexto postpandemia, basada en la propuesta presentada a la institución durante el año 2025?

La enseñanza virtual, el distanciamiento social y las limitaciones en la interacción humana han generado impactos en el bienestar emocional y el aprendizaje de los estudiantes. Ante esta situación, es crucial buscar estrategias de enseñanza innovadoras que promuevan un desarrollo cognitivo integral y la adaptabilidad de los estudiantes.

El problema radica en la falta de enfoques pedagógicos efectivos para abordar esta problemática en el contexto post pandemia. Aunque existen diversas metodologías y herramientas educativas, se requiere de un enfoque específico que permita a los docentes establecer conexiones empáticas con los estudiantes, comprender sus necesidades individuales y promover su desarrollo cognitivo de manera significativa.

La pandemia de COVID-19 ha transformado profundamente el sistema educativo global, obligando a reevaluar las metodologías de enseñanza y la atención a las necesidades emocionales de los estudiantes. En un contexto donde el aprendizaje en línea y la distancia social dominaron el panorama, se evidenció una falta de conexión humana y afectiva, lo cual generó consecuencias en la salud mental y en el rendimiento académico de millones de estudiantes en el mundo.

Ante esta crisis, la empatía emergió como una habilidad fundamental para restaurar y fortalecer el vínculo entre docentes y estudiantes, además de promover un entorno de apoyo emocional dentro de los espacios educativos (Anderson, 2021). La

empatía en educación se convierte en una estrategia esencial para conectar el aprendizaje con la experiencia emocional de cada estudiante, una aproximación que apunta no solo a la mejora académica, sino también al desarrollo integral de la persona (Schwartz, 2022).

En América Latina, donde las desigualdades socioeconómicas y el acceso desigual a recursos educativos se agravaron durante la pandemia, el reto de implementar estrategias basadas en la empatía es aún más complejo y urgente. Las metodologías centradas en las habilidades socioemocionales se presentan como una oportunidad para superar barreras estructurales y sociales, fomentando espacios educativos que promuevan la inclusión, la resiliencia y la colaboración entre estudiantes de diversos contextos.

En países como México, Brasil, y Colombia, el retorno a clases presenciales ha puesto de relieve las brechas de aprendizaje y el desgaste emocional que experimentaron los estudiantes durante el confinamiento. Diversos estudios en la región han mostrado que las estrategias de enseñanza basadas en la empatía permiten no solo reducir la ansiedad y el estrés en los estudiantes, sino que también facilitan el aprendizaje activo y el desarrollo de competencias emocionales clave para el éxito académico y personal (Pérez y Rodríguez, 2023).

En el caso particular de Colombia, el impacto de la pandemia en el sistema educativo fue notorio y profundo. La educación a distancia y la falta de infraestructura digital dejaron a muchos estudiantes sin acceso a una enseñanza de calidad, acentuando las brechas educativas y afectando su bienestar emocional. En este contexto, la empatía como estrategia de enseñanza ha adquirido un valor especial, ya que puede contribuir a mejorar la interacción en el aula y a crear un ambiente seguro en el que los estudiantes se sientan valorados y comprendidos. Estudios recientes indican que en Colombia el retorno a la educación presencial requiere enfoques innovadores y humanistas que consideren las experiencias y emociones de los estudiantes, en particular aquellos que provienen de sectores vulnerables. Así, la implementación de metodologías basadas en la empatía representa una respuesta viable y efectiva para reestablecer la cohesión social y fortalecer el tejido emocional en las aulas (Gómez y Martínez, 2022).

Esta tesis busca rescatar y potenciar habilidades socioemocionales esenciales

para el desarrollo integral de los estudiantes, tales como la empatía, la autoconciencia, la colaboración y la gestión emocional. El objetivo es proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos académicos y personales con una perspectiva que valore sus emociones y relaciones interpersonales.

Al fomentar la autoconciencia y la empatía, se espera que los estudiantes desarrollen una mayor capacidad para entender sus propias emociones y las de los demás, facilitando así un entorno de aprendizaje en el que el respeto y la tolerancia sean valores fundamentales. Diversos estudios han confirmado que estas habilidades contribuyen no solo al bienestar individual, sino también a la creación de comunidades educativas más solidarias y cohesionadas (Moreno, 2023).

La crisis generada por la pandemia dejó al descubierto diversas causas y consecuencias que afectan profundamente el sistema educativo. Entre las causas destacan el aislamiento prolongado, la falta de interacción presencial, y el estrés constante asociado con la incertidumbre y el cambio abrupto en los métodos de aprendizaje. Estas condiciones impactaron negativamente la salud mental de los estudiantes y su motivación para participar activamente en el aprendizaje.

Las consecuencias de esta situación no solo son visibles en el rendimiento académico, sino también en el desarrollo cognitivo y emocional de los estudiantes, ya que muchos de ellos enfrentaron dificultades para adaptarse nuevamente al ambiente presencial y desarrollar habilidades sociales básicas como la comunicación efectiva y la empatía (López y Castro, 2022).

En este contexto pospandémico, la empatía se plantea como una estrategia fundamental para reparar los efectos negativos en el desarrollo cognitivo y emocional de los estudiantes, al mismo tiempo que facilita una reintegración exitosa en el entorno académico. La empatía no solo promueve el respeto mutuo y la comprensión, sino que también se alinea con los principios de un aprendizaje activo y significativo, donde los estudiantes se sienten involucrados y valorados.

Al basarse en enfoques que priorizan la escucha activa y el reconocimiento de las

emociones, las metodologías basadas en la empatía permiten a los docentes atender de manera integral las necesidades de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje adaptativo y resiliente frente a futuras crisis o cambios (Vargas y Morales, 2023).

Finalmente, este estudio busca contribuir al debate académico sobre la importancia de la empatía en la educación y su potencial para transformar el aprendizaje en un proceso humanizante y adaptado a las necesidades del siglo XXI. La implementación de una MBE en el contexto educativo colombiano ofrece una alternativa para atender de manera efectiva los retos socioemocionales y cognitivos derivados de la pandemia, contribuyendo al desarrollo de estudiantes que no solo alcancen el éxito académico, sino que también se conviertan en ciudadanos conscientes y empáticos. Esta investigación se enmarca en una visión de la educación como un proceso integral que reconoce la importancia de las emociones en el aprendizaje y que promueve una pedagogía inclusiva y orientada al bienestar común (Martínez y Escobar, 2024)

1.4. Justificación

La pandemia por COVID-19 produjo una transformación radical en los sistemas educativos del mundo, modificando no solo las dinámicas pedagógicas, sino también los modos en que estudiantes y docentes experimentan el aprendizaje. Entre 2022 y 2024, diversas investigaciones han documentado afectaciones persistentes en la motivación, la regulación emocional, el pensamiento crítico y las funciones ejecutivas de los estudiantes universitarios (UNESCO, 2022; García-Retana & López, 2023; OECD, 2024). Estos efectos no solo alteraron el desarrollo cognitivo tradicional, sino que evidenciaron la urgencia de implementar estrategias de enseñanza que integren dimensiones humanizantes, afectivas y colaborativas capaces de responder a las demandas de la era postpandemia.

En este contexto, la MBE adquiere especial relevancia como enfoque pedagógico emergente. La literatura reciente subraya que la empatía favorece la activación cognitiva, mejora la comprensión profunda, fortalece la memoria emocional y aumenta el compromiso académico (Immordino-Yang, 2022; Tokuhama-Espinosa, 2023). De acuerdo con Martínez et al. (2024), los ambientes educativos empáticos potencian las

funciones ejecutivas y reducen significativamente la ansiedad académica, lo cual es crucial en instituciones de educación superior que atienden poblaciones con secuelas postpandemia.

La Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, no es ajena a esta realidad. Con una población cercana a los 500 estudiantes, la institución enfrenta desafíos derivados de brechas cognitivas, desmotivación, dificultades en la concentración y disminución de habilidades socioemocionales, como se ha evidenciado en los procesos de acompañamiento académico internos. Estos fenómenos afectan directamente la calidad del aprendizaje, la participación activa en el aula y la capacidad de los estudiantes para construir razonamientos complejos, indispensables en su formación profesional.

Desde una perspectiva teórica, esta investigación aportará nuevo conocimiento al campo de la educación superior, integrando los principios de neuroeducación, empatía pedagógica y aprendizaje activo en un modelo aplicable a contextos universitarios latinoamericanos. La sistematización, validación y propuesta final de la MBE permitirá consolidar un marco conceptual innovador que dialogue con los aportes de la psicología educativa contemporánea y los estudios sobre bienestar emocional en entornos académicos (Kim & Park, 2022; Llorent & Álvarez, 2023).

En términos prácticos, la investigación ofrecerá una metodología concreta, replicable y adaptable que podrá ser utilizada por docentes de veterinaria y de otras disciplinas. Esta propuesta incluirá estrategias didácticas centradas en el vínculo humano, la activación emocional positiva, el acompañamiento personalizado y la mediación empática en el aula. Su implementación permitirá mejorar el compromiso académico, la participación activa, la comprensión crítica y la capacidad para resolver problemas en los estudiantes.

El aporte social de la investigación radica en su potencial para transformar la cultura pedagógica de la Facultad y, a largo plazo, contribuir a formar profesionales veterinarios más sensibles, éticos, colaborativos y preparados para enfrentar incertidumbres futuras. Una educación basada en la empatía no solo beneficia al estudiante, sino también al entorno social en el que ejercerá su profesión, impactando positivamente la relación humano-animal, la salud pública y las dinámicas comunitarias.

A nivel metodológico, la tesis ofrece un diseño mixto riguroso que integra recolección cuantitativa, análisis cualitativo profundo, triangulación de datos y validación de una propuesta educativa real. Esto permitirá generar un modelo aplicable en futuras investigaciones, estudios comparativos, programas institucionales y políticas educativas centradas en el bienestar cognitivo y socioemocional postpandemia.

Finalmente, en el plano personal, esta investigación responde al compromiso del investigador con la formación humanista, la innovación educativa y el fortalecimiento de la empatía como eje transformador del aprendizaje. Contribuye también al propósito institucional de la Universidad Antonio Nariño y de la UIIX de promover estrategias disruptivas que atiendan los desafíos contemporáneos de la educación superior.

Por estas razones, el estudio es pertinente, oportuno y necesario. Su relevancia radica en la posibilidad de ofrecer una solución pedagógica fundamentada, contextualizada y sostenible que contribuya a mejorar el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes en un momento histórico en que la educación demanda urgentemente nuevas formas de enseñar y aprender.

1.5. Objeto de estudio

El objeto de estudio de esta investigación es el impacto de la Metodología Basada en la Empatía (MBE) en el fortalecimiento del desarrollo cognitivo activo de los estudiantes universitarios en el contexto postpandemia, específicamente en la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, durante el año 2025. Este objeto se centra en comprender cómo la integración sistemática de prácticas pedagógicas empáticas puede influir en procesos como la atención sostenida, el razonamiento crítico, la toma de decisiones, la participación académica y la autorregulación emocional, teniendo en cuenta las afectaciones cognitivas y socioemocionales heredadas del periodo de educación remota.

La delimitación espacial y temporal permite focalizar el análisis en un entorno educativo concreto, caracterizado por una población aproximada de 500 estudiantes que, al igual que en otras instituciones de educación superior, presentan secuelas académicas y emocionales derivadas de la crisis sanitaria. Investigaciones recientes

(Tokuhamas-Espinosa, 2023; García-Retana & López, 2023; OECD, 2024) señalan que el retorno a la presencialidad ha puesto en evidencia dificultades de concentración, disminución de funciones ejecutivas y un deterioro en la motivación y la interacción social, factores que inciden directamente en el rendimiento cognitivo. Este estudio busca comprender cómo la empatía docente y las dinámicas relacionales del aula pueden contribuir a revertir estas afectaciones.

En coherencia con ello, el objeto de estudio se articula directamente con el objetivo general de la investigación, que plantea proponer una Metodología Basada en la Empatía (MBE) para potenciar el desarrollo cognitivo activo en estudiantes universitarios. Asimismo, dialoga con los objetivos específicos al permitir:

Diagnosticar las afectaciones cognitivo-socioemocionales presentes.

Analizar las condiciones pedagógicas e institucionales que pueden facilitar o limitar la implementación de la MBE.

Validar la propuesta metodológica mediante la aplicación y triangulación de datos obtenidos en el año 2025.

De este modo, se precisa que los factores clave sujetos a análisis incluyen las prácticas docentes actuales, las interacciones pedagógicas, las dinámicas socioemocionales del aula, los mecanismos de acompañamiento estudiantil y las respuestas cognitivas observables en los estudiantes. Reconocer estos elementos no sólo contextualiza el objeto de estudio, sino que también evidencia su pertinencia dentro del marco del problema de investigación, respondiendo a una necesidad real de innovación pedagógica en entornos universitarios afectados por la postpandemia.

1.6. Campo de acción

El campo de acción de esta investigación se ubica en las dinámicas pedagógicas, cognitivas y socioemocionales que se desarrollan en el aula universitaria dentro de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, durante el año 2025. Este escenario constituye un espacio privilegiado para analizar de qué manera la implementación de una MBE puede incidir en los procesos de aprendizaje de los estudiantes, especialmente en un contexto marcado por los efectos persistentes de

la pandemia.

La sala de clases, entendida como un ambiente donde confluyen prácticas docentes, interacciones humanas y experiencias formativas, se convierte así en el núcleo del proceso investigativo y en el territorio donde se observará la transformación pedagógica que propone este estudio.

En este campo participan dos agentes fundamentales: los docentes que orientan los cursos teóricos y prácticos del programa y los estudiantes pertenecientes a los diferentes semestres, conformando una población aproximada de 500 jóvenes. Ambos actores han atravesado cambios significativos en sus formas de enseñar, aprender y relacionarse después del periodo de virtualidad forzada, tal como han señalado investigaciones recientes sobre educación postpandemia (Tokuhama-Espinosa, 2023; García-Retana & López, 2023).

La interacción entre docentes y estudiantes constituye, por tanto, un eje central para comprender la manera en que la empatía pedagógica puede favorecer ambientes de aprendizaje más estables, emocionalmente seguros y cognitivamente estimulantes.

Dentro de este campo se analizan dimensiones específicas que inciden directamente en el desarrollo cognitivo activo, tales como la atención sostenida, la motivación académica, la participación en el aula, el razonamiento crítico, la comprensión significativa y la autorregulación emocional y cognitiva. Asimismo, se examinan elementos propios de la relación pedagógica, como el clima socioemocional del aula, la calidad de la comunicación docente–estudiante y el grado de acompañamiento académico percibido. Estas dimensiones han sido ampliamente identificadas como vulnerables en el contexto posterior a la pandemia, según reportes de organismos internacionales (UNESCO, 2022; OECD, 2024), lo que justifica su inclusión dentro del campo de acción y refuerza la pertinencia de focalizar los esfuerzos metodológicos en estos procesos.

El campo de acción también reconoce los límites reales en los que se desarrollará la investigación. El estudio se circunscribe a las condiciones institucionales, humanas y materiales disponibles en el año 2025, incluyendo la disposición del cuerpo docente para participar en procesos de innovación pedagógica, la disponibilidad horaria de estudiantes y profesores para la aplicación de instrumentos, y las posibilidades de intervención

dentro de los ambientes físicos y pedagógicos de la Facultad. Asimismo, se consideran los alcances éticos y metodológicos propios de la investigación educativa, garantizando que la implementación de la MBE se realice de manera responsable, gradual y respetuosa con el bienestar de los participantes.

En coherencia con el planteamiento del problema y con los objetivos formulados, el campo de acción permite abordar de manera estratégica los principales desafíos detectados en el proceso educativo pospandemia. Este espacio constituye el escenario natural donde se observarán las afectaciones cognitivas y socioemocionales diagnosticadas, se analizarán las prácticas docentes que pueden facilitar o limitar la implementación de la Metodología Basada en la Empatía y, finalmente, se validará la propuesta metodológica en un entorno real de enseñanza. De este modo, el campo de acción da coherencia, profundidad y pertinencia al proyecto investigativo, asegurando que las transformaciones propuestas se fundamenten en un análisis riguroso y contextualizado de la realidad educativa que experimentan estudiantes y docentes de la Facultad de Medicina Veterinaria.

1.7. Objetivos

1.7.1 Objetivo general

Proponer una metodología basada en la empatía (MBE), desarrollada mediante investigación de enfoque mixto, para el fortalecimiento del desarrollo cognitivo activo en estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, Colombia, sede Popayán, en el contexto postpandemia (2025).

1.7.2 Objetivos específicos

Diagnosticar las afectaciones cognitivas y socioemocionales presentes en los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, identificando los principales desafíos educativos que persisten en el contexto postpandemia.

Analizar las prácticas pedagógicas actuales y las necesidades formativas de docentes y estudiantes, con el fin de determinar las condiciones institucionales, humanas y metodológicas que posibilitan o limitan la implementación de una Metodología Basada en la Empatía (MBE).

Validar una propuesta de Metodología Basada en la Empatía (MBE) orientada a fortalecer el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes, fundamentada en los hallazgos del diagnóstico y del análisis institucional realizado durante el año 2025.

1.8. Hipótesis

La implementación sistemática de una Metodología Basada en la Empatía (MBE) como estrategia de enseñanza en la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, durante el año 2025, fortalecerá de manera significativa el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes en el contexto postpandemia, evidenciándose en mayores niveles de atención, participación, pensamiento crítico y autorregulación del aprendizaje.

1.9. Alcance temático

1.9.1 Alcance teórico

El alcance teórico abarca el análisis y la integración de los principales enfoques contemporáneos que explican la relación entre empatía, aprendizaje y desarrollo cognitivo. Se consideran como pilares fundamentales la neuroeducación, centrada en el funcionamiento de las funciones ejecutivas y los procesos de autorregulación emocional (Tokuhama-Espinosa, 2023), y la teoría del aprendizaje socioemocional (SEL), que destaca el papel de las habilidades emocionales en el rendimiento académico (Cipriano et al., 2023). Asimismo, se incorporan los aportes de la empatía pedagógica, entendida como un proceso relacional que favorece la conexión emocional en el aula y el pensamiento crítico (Immordino-Yang, 2022).

Este alcance teórico permitirá abordar conceptos clave como atención sostenida,

motivación intrínseca, autorregulación, clima de aula, funciones ejecutivas, metacognición y participación académica, todos ellos esenciales para comprender los mecanismos mediante los cuales la MBE puede incidir en el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes. Finalmente, el alcance teórico delimita el análisis al contexto educativo postpandemia entre los años 2023 y 2025, periodo en el que se han registrado cambios significativos en las dinámicas cognitivas y socioemocionales en estudiantes universitarios.

1.9.2 Alcance metodológico

En el ámbito metodológico, la investigación se inscribe dentro de un diseño mixto, integrando un enfoque cuantitativo y cualitativo para ofrecer una comprensión amplia del fenómeno. Desde el componente cuantitativo, se establecerán mediciones mediante instrumentos tipo Likert, pruebas pre-post y análisis estadísticos orientados a evaluar cambios en atención, motivación, participación y clima de aula. Se utilizarán modelos descriptivos e inferenciales que permitan identificar la magnitud del impacto de la MBE en las variables definidas.

Desde el componente cualitativo, se emplearán técnicas como entrevistas semiestructuradas, grupos focales y observación empática en aula, lo que permitirá profundizar en las percepciones, emociones, significados y experiencias de docentes y estudiantes. Este enfoque fenomenológico facilitará comprender cómo se vive la MBE en un entorno real y cómo los actores interpretan su relación con el aprendizaje. La triangulación de ambos métodos garantizará la validez, confiabilidad y profundidad interpretativa del estudio.

El alcance metodológico se encuentra delimitado temporalmente al año 2025, espacialmente a la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, y poblacionalmente a los aproximadamente 500 estudiantes del programa y al grupo de docentes participantes en los procesos pedagógicos de ese entorno.

1.9.3 Alcance práctico

El alcance práctico de esta investigación se orienta a generar una propuesta metodológica que pueda ser implementada, adaptada y replicada en otros contextos educativos similares, especialmente en instituciones que enfrentan desafíos derivados de la postpandemia. Se espera que los resultados permitan diseñar estrategias concretas de intervención docente, protocolos de acompañamiento socioemocional y lineamientos institucionales para fortalecer ambientes de aprendizaje resilientes.

Asimismo, se busca que la tesis contribuya a mejorar directamente el desempeño cognitivo, la participación académica y la regulación emocional de los estudiantes, ofreciendo a los docentes herramientas pedagógicas basadas en la evidencia científica reciente. No obstante, el alcance práctico reconoce las limitaciones inherentes al estudio: la disponibilidad de recursos institucionales, la variabilidad en la formación docente, la heterogeneidad del estudiantado y las condiciones reales de implementación dentro del año 2025.

A pesar de estas limitaciones, el estudio posee un alto potencial de transferibilidad, ya que la MBE se estructura a partir de fundamentos universales de la neuroeducación y del aprendizaje socioemocional, lo cual facilita su uso en múltiples programas académicos, grados y modalidades educativas.

1.10. Delimitación espacial y temporal

1.10.1 Delimitación espacial

La presente investigación se desarrolla en la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, ubicada en la ciudad de Popayán, departamento del Cauca, Colombia. El estudio se concentra específicamente en los espacios académicos presenciales donde se llevan a cabo procesos formativos teóricos, prácticos y de acompañamiento pedagógico, como aulas de clase, laboratorios, salas de estudio y entornos de interacción docente–estudiante.

La población implicada corresponde a aproximadamente 500 estudiantes matriculados en los distintos semestres del programa y a los docentes vinculados a la

formación disciplinar y al acompañamiento académico. Esta delimitación territorial permite focalizar el análisis en un entorno universitario concreto, cuyas dinámicas cognitivas y socioemocionales se han visto directamente afectadas por las secuelas educativas del periodo postpandemia.

1.10.2 Delimitación temporal

El estudio se circunscribe al año 2025, periodo seleccionado por su relevancia en el proceso de reorganización académica posterior a la pandemia y por coincidir con un momento de reajuste institucional en prácticas pedagógicas, bienestar estudiantil y estrategias de acompañamiento emocional. Este año representa un punto crítico para evaluar los efectos persistentes de la pandemia sobre el desarrollo cognitivo activo, al permitir observar cómo los estudiantes continúan adaptándose a la presencialidad plena después de las transformaciones ocurridas entre 2020 y 2023.

Asimismo, el periodo coincide con el calendario académico regular de la Universidad Antonio Nariño, lo que facilita la implementación de instrumentos, la recolección de datos y la validación de la propuesta metodológica. Aunque la planificación se concentra en 2025, se contemplan posibles ajustes derivados de contingencias institucionales o de las etapas propias del proceso investigativo.

CAPÍTULO II. Fundamentos teóricos referenciales

El fundamento teórico de esta investigación se sustenta en los aportes de la neuroeducación, el aprendizaje socioemocional y las pedagogías activas, los cuales reconocen que los procesos cognitivos y emocionales son interdependientes en la construcción del aprendizaje. Desde la neuroeducación se ha evidenciado que las emociones positivas potencian la atención, la memoria y la plasticidad neuronal, influyendo directamente en el rendimiento académico (Immordino-Yang & Darling-Hammond, 2018).

En el ámbito socioemocional, recientes metaanálisis confirman que las intervenciones basadas en la empatía y en el aprendizaje socioemocional fortalecen la autorregulación, la convivencia y el desempeño cognitivo, siempre que exista una implementación sistemática y contextualizada (Cipriano et al., 2023; Shi & Cheung, 2024). Asimismo, las pedagogías activas postulan que el estudiante aprende de manera más profunda cuando participa, se relaciona, siente y reflexiona sobre lo que aprende, otorgando a la empatía un papel clave como mediadora del vínculo pedagógico y del desarrollo cognitivo (Pozo-Rico, 2024). En conjunto, esta base teórica respalda la propuesta de **la Metodología Basada en la Empatía (MBE)** como una alternativa pertinente en el contexto postpandemia, al integrar el componente emocional con el cognitivo para favorecer aprendizajes activos, significativos y resilientes en el aula universitaria.

2.1. Estado del arte (marco histórico y actual)

El estudio de la empatía ha evolucionado a lo largo de más de dos siglos, transformándose desde una noción estética hasta convertirse en un concepto fundamental para comprender las interacciones humanas, la cognición y los procesos educativos. En el marco de la presente investigación, este estado del arte se construye como un análisis crítico y comparativo que examina los hitos teóricos y empíricos más relevantes, así como las principales tendencias contemporáneas en torno a la empatía desde la psicología, la neurociencia y la educación.

La revisión revela que, aunque existe un cuerpo robusto de literatura sobre la empatía en contextos clínicos, sociales y escolares, persisten vacíos significativos en torno a su aplicación metodológica en la educación superior, especialmente en el contexto postpandemia y en áreas disciplinares como la Medicina Veterinaria. En consecuencia, este apartado establece las bases para delimitar el problema de investigación y resaltar el aporte innovador que propone la MBE, articulando teoría, evidencia empírica y necesidades actuales del sistema educativo.

2.1.1 Hitos históricos y conceptuales de la empatía: una evolución desde la estética hacia la educación

La empatía, aunque hoy asociada con procesos socioemocionales complejos, tuvo en sus orígenes un sentido ligado a la estética y a la percepción sensorial del otro. Hume (1740), introdujo una idea embrionaria del fenómeno al describir la resonancia emocional que permite que las emociones de una persona influyan en otra. Su concepción se centró en la capacidad de “contagio afectivo”, entendida como la tendencia natural a dejarse influir por las emociones de los demás.

Posteriormente, Lipps (1903), integró el término alemán *Einfühlung* para referirse al acto de “sentirse dentro” del objeto o de la experiencia ajena, planteando que la empatía implicaba una proyección emocional que se activaba incluso en fenómenos artísticos. Esta visión estética fue fundamental para que la noción evolucionara hacia la psicología, expansión que se consolidó cuando Titchener (1909), tradujo *Einfühlung* al inglés como *empathy*, abriendo el camino para su estudio científico.

Rogers (1957), dio un giro decisivo al trasladar la empatía al campo humanista y terapéutico, definiéndola como la capacidad profunda de comprender el mundo interno del otro “como si” fuera propio, manteniendo al mismo tiempo la separación necesaria para no perder la objetividad. Esta perspectiva consolidó la relevancia interpersonal de la empatía y facilitó que comenzara a investigarse como una habilidad esencial en las relaciones humanas.

No obstante, la integración más robusta de las dimensiones afectiva y cognitiva apareció con el trabajo de Davis (1980), quien propuso el Interpersonal Reactivity Index

(IRI), un instrumento que organiza la empatía en cuatro componentes: fantasía, toma de perspectiva, preocupación empática y malestar personal. Este modelo permitió operacionalizar la empatía como constructo multidimensional y ha sido ampliamente utilizado en investigaciones posteriores (Jiménez, 2022).

Aunque los aportes de estos autores han sido fundamentales para la comprensión del concepto, ninguno de ellos desarrolló la empatía como estrategia pedagógica sistemática. El recorrido histórico muestra el tránsito del concepto desde la estética hacia la psicología y las ciencias humanas, pero deja claro que su integración en la educación es reciente y todavía fragmentaria. Este vacío conceptual constituye una de las razones por las cuales se hace pertinente estructurar una metodología como la MBE, orientada específicamente al fortalecimiento del desarrollo cognitivo activo en estudiantes universitarios.

2.1.2 Empatía y neuroeducación: hitos contemporáneos que explican su vínculo con el desarrollo cognitivo

El auge de la neuroeducación en las últimas dos décadas ha permitido comprender la relación directa entre emoción, cognición y aprendizaje. Uno de los hallazgos científicos más influyentes fue el descubrimiento de las neuronas espejo por Rizzolatti en 1996, las cuales explican la capacidad del cerebro humano para imitar, comprender y resonar con las experiencias de los demás. Este hallazgo proporcionó una base biológica para la empatía, mostrando cómo la observación de una acción o emoción activa patrones neuronales similares a los de la ejecución o vivencia propia (Rizzolatti & Craighero, 2004).

Investigaciones posteriores, como las de Immordino-Yang y Damasio (2016, 2021), demostraron que las emociones no solo acompañan los procesos cognitivos, sino que los dirigen. La evidencia neurocientífica indica que emociones positivas y relaciones afectivas seguras activan mecanismos que mejoran la memoria, la atención sostenida, la toma de decisiones y la autorregulación.

Esto implica que el aprendizaje es un proceso inherentemente emocional, y que la calidad de las relaciones educativas influye de manera determinante en el rendimiento

académico. Tokuhamo-Espinosa (2023) reafirma esta visión, señalando que el vínculo empático entre docente y estudiante promueve cambios neurales asociados con mayor plasticidad y eficiencia cognitiva.

Asimismo, las investigaciones sobre aprendizaje socioemocional (SEL) han aportado evidencia de que el entrenamiento en habilidades como la empatía mejora significativamente el desempeño académico (Cipriano et al., 2023). En el contexto postpandemia, organismos internacionales como la OECD (2024), han reportado afectaciones en funciones ejecutivas en estudiantes universitarios que vivieron periodos prolongados de educación remota. Estos cambios incluyen dificultades de concentración, disminución de la memoria de trabajo y debilitamiento de la autorregulación emocional, lo cual subraya la urgencia de estrategias docentes que integren la dimensión emocional como soporte del desarrollo cognitivo.

A pesar de este avance científico, la literatura evidencia que la neuroeducación ha tenido poca aplicación práctica en la transformación metodológica de la enseñanza universitaria. Aunque se reconoce la importancia de la empatía en los procesos neuronales del aprendizaje, la mayoría de los estudios se limita a recomendaciones generales y no desarrollan propuestas metodológicas aplicables en aulas reales. Esta falta de articulación entre teoría neurocientífica y práctica pedagógica es otro vacío que la presente investigación busca atender a través del diseño y validación de la MBE.

2.1.3 Empatía, educación y clima escolar: tendencias empíricas internacionales

En el ámbito educativo, la empatía ha sido estudiada principalmente en relación con la convivencia escolar, la resolución de conflictos y el desarrollo socioemocional. Las investigaciones internacionales muestran que los ambientes empáticos promueven la participación, reducen la ansiedad académica y fortalecen el compromiso estudiantil (Pérez & Rodríguez, 2023). En España, por ejemplo, Garaigordobil y Maganto (2021), identificaron una relación directa entre empatía y habilidades de resolución de conflictos, especialmente en adolescentes. Estos hallazgos evidencian que la empatía tiene un efecto significativo en la dinámica social del aula, aunque su aplicación metodológica en educación superior ha sido limitada.

En Estados Unidos y Canadá, el enfoque SEL ha tenido gran impacto, destacando la importancia de integrar la empatía y otras habilidades socioemocionales para mejorar el rendimiento académico y el bienestar estudiantil. Sin embargo, estos programas se aplican principalmente en educación primaria y secundaria, por lo que no existe un marco consolidado para su implementación en universidades. En países escandinavos, se han desarrollado estudios sobre competencias socioemocionales en educación superior, pero se centran en el análisis de habilidades y no en el diseño de estrategias pedagógicas basadas específicamente en la empatía.

En América Latina, aunque existe interés creciente en la educación emocional, los estudios con enfoque empático se limitan casi siempre a primera infancia o educación media. En Chile y Argentina se exploran programas de desarrollo emocional, pero carecen de propuestas metodológicas que utilicen la empatía como eje estructural. México ha desarrollado investigaciones sobre empatía docente y clima escolar, aunque sin una sistematización metodológica clara (Moreno, 2023).

El balance general indica que la mayoría de los trabajos aborda la empatía como competencia transversal, pero no como metodología de enseñanza estructurada, lo que refuerza la necesidad de avanzar hacia modelos replicables como la MBE.

2.1.4 Estudios latinoamericanos y colombianos: avances y limitaciones

En América Latina, los estudios sobre empatía se han orientado principalmente hacia la convivencia escolar, la violencia, la formación inicial docente y el acompañamiento socioemocional. En Colombia, la presencia de investigaciones relevantes como la de Torres, Buitrago & Ávila (2020), centrada en la empatía cognitiva y afectiva en estudiantes de pedagogía, ha evidenciado diferencias significativas según género, programa académico y trayectoria formativa. Otros autores, como Fernández (2016), han destacado el papel fundamental de la empatía docente en el desarrollo infantil y en la construcción de ambientes educativos seguros. Asimismo, estudios vinculados a contextos de conflicto armado han evidenciado la importancia de la empatía para la reparación emocional y la formación ciudadana.

Sin embargo, la revisión del panorama colombiano muestra carencias

importantes. En primer lugar, no existen estudios que desarrollen la empatía como metodología sistemática para la enseñanza universitaria. En segundo lugar, la relación entre empatía y desarrollo cognitivo ha sido muy poco explorada. Las investigaciones privilegian el plano socioemocional, pero casi nunca analizan cómo los vínculos empáticos influyen en la atención, el pensamiento crítico o la autorregulación académica. En tercer lugar, no se han construido modelos específicos para programas profesionales como Medicina Veterinaria, donde el bienestar emocional del estudiante y las exigencias cognitivas especializadas requieren propuestas metodológicas más integrales.

Estas limitaciones indican que el contexto latinoamericano carece de investigaciones profundas sobre el rol de la empatía en el aprendizaje universitario postpandemia. Por tanto, esta tesis se posiciona dentro de un campo emergente y altamente necesario, capaz de ofrecer respuestas pedagógicas contextualizadas a un sistema educativo que continúa enfrentando los efectos cognitivos y socioemocionales del confinamiento prolongado.

2.1.5 Empatía docente y su impacto en el aprendizaje universitario: evidencias, tensiones y brechas

Una de las líneas más relevantes en el campo educativo es la que estudia la empatía docente y su impacto en las dinámicas de aula. Investigaciones como las de Camacho (2018), han demostrado que cuando los docentes establecen relaciones empáticas, los estudiantes experimentan mayor seguridad emocional, mejor disposición para aprender y mayor participación activa.

De manera similar, Canales-Lacruz (2016), señala que los profesores empáticos tienen mayor capacidad para regular las emociones del aula, gestionar conflictos y promover ambientes colaborativos. Estos aportes han sido complementados por Extremera et al. (2019), quienes demostraron que la inteligencia emocional del profesorado tiene una influencia directa en el bienestar emocional de los estudiantes y en el clima escolar.

A pesar de ello, la literatura revela tensiones y brechas significativas. En primer

lugar, la mayoría de los estudios se desarrollan en educación básica y no abordan la complejidad cognitiva del estudiante universitario, particularmente del adulto emergente (Jiménez, 2022).

En segundo lugar, las investigaciones no explican cómo traducir la empatía docente en estrategias metodológicas concretas. Por lo general, se limitan a presentar correlaciones entre empatía y rendimiento, pero no formulan procedimientos pedagógicos replicables. En tercer lugar, no existe evidencia empírica suficientemente robusta que vincule la empatía docente con el fortalecimiento de funciones cognitivas superiores como la atención sostenida, el pensamiento crítico o la autorregulación del aprendizaje.

En el nivel universitario, donde la autonomía, la complejidad conceptual y el pensamiento crítico son fundamentales, estas carencias constituyen un vacío significativo. La MBE busca precisamente llenar este vacío al proponer una metodología estructurada que integra empatía docente con estrategias de activación cognitiva, en coherencia con los hallazgos neurocientíficos y socioemocionales contemporáneos.

2.1.6 La empatía en el contexto postpandemia: nuevas realidades, nuevos retos

La pandemia del COVID-19 marcó un punto de inflexión para los sistemas educativos en todo el mundo. Las investigaciones entre 2021 y 2024 (UNESCO, 2022; OECD, 2024; García-Retana & López, 2023) documentan afectaciones persistentes en el desarrollo cognitivo, emocional y social de los estudiantes. Entre los cambios más significativos se encuentran la disminución de la atención, la fragilidad emocional, la pérdida de hábitos académicos, la ansiedad generalizada y el debilitamiento del vínculo docente–estudiante. Estas transformaciones han impactado especialmente a los estudiantes universitarios pertenecientes a la adultez emergente, quienes experimentaron la pandemia en un periodo crítico para la consolidación de su identidad personal y profesional.

A pesar de la magnitud de estos efectos, la mayoría de las investigaciones postpandemia se han centrado en medir déficits académicos o emocionales, pero no en proponer estrategias pedagógicas que permitan reconstruir la experiencia educativa

desde un enfoque humanizado. La literatura muestra que la empatía es fundamental para promover resiliencia, confianza y adaptabilidad en los estudiantes, pero carece de métodos concretos para implementar este enfoque en la docencia universitaria. Igualmente, ningún estudio propone un modelo integrado que articule empatía, neuroeducación y desarrollo cognitivo activo como respuesta directa a los efectos postpandemia.

En este escenario, la empatía no debe entenderse únicamente como un recurso afectivo, sino como un eje estructural capaz de facilitar procesos cognitivos esenciales. La pandemia evidenció la necesidad de transformar los ambientes de aprendizaje en espacios emocionalmente seguros, y esta necesidad constituye el fundamento para desarrollar la propuesta metodológica de esta tesis.

2.1.7 Aporte original del estudio: la MBE como respuesta a un vacío metodológico y contextual

El análisis histórico y empírico permite identificar con claridad los vacíos que esta tesis busca llenar. En primer lugar, aunque la empatía ha sido ampliamente estudiada como habilidad o competencia, no existe una metodología estructurada que la utilice como estrategia de enseñanza en educación superior. En segundo lugar, la literatura sobre educación postpandemia describe afectaciones cognitivas importantes, pero no ofrece modelos pedagógicos que respondan a estas necesidades desde un enfoque humanizado basado en la empatía.

En tercer lugar, el campo de la Medicina Veterinaria carece de investigaciones que aborden el aprendizaje desde la dimensión socioemocional, ya que la formación profesional se ha centrado tradicionalmente en aspectos técnicos y disciplinarios. Finalmente, aunque la neuroeducación demuestra el efecto positivo de la empatía sobre la cognición, muy pocas investigaciones traducen estos hallazgos en prácticas docentes aplicables.

La MBE se posiciona así como una respuesta original, pertinente y necesaria, pues articula hallazgos neurocientíficos, fundamentos psicológicos, necesidades postpandemia y estrategias pedagógicas orientadas al fortalecimiento del desarrollo

cognitivo activo. La propuesta no solo responde a un vacío teórico, sino también a una necesidad institucional y social de construir ambientes educativos más humanos, resilientes y cognitiva y emocionalmente estimulantes.

2.1.8 Conclusión crítica del estado del arte

La revisión del estado del arte demuestra que la empatía ha sido estudiada desde diversas disciplinas —filosofía, psicología, neurociencia y educación—, pero su desarrollo metodológico en el ámbito universitario continúa siendo limitado. Aunque existe amplia evidencia sobre su impacto en el clima escolar y en el bienestar emocional, la literatura es clara al señalar que aún falta construir propuestas pedagógicas que la integren de manera estructurada en procesos de enseñanza orientados al fortalecimiento cognitivo.

El escenario postpandemia evidencia la urgencia de metodologías empáticas que respondan a las afectaciones emocionales y cognitivas de los estudiantes universitarios, particularmente aquellos en programas profesionales exigentes como Medicina Veterinaria.

De acuerdo con la evidencia revisada, la empatía no puede seguir tratándose como una competencia transversal en el discurso educativo, sino como un eje central de transformación pedagógica. En consecuencia, la presente investigación aporta de manera original un modelo metodológico que integra empatía, neuroeducación y estrategias activas para fortalecer el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes. Este aporte responde a vacíos académicos, pedagógicos e institucionales claramente identificados en las líneas teóricas y empíricas estudiadas, y contribuye a la construcción de un enfoque innovador acorde con los desafíos educativos del siglo XXI.

2.2. Marco teórico

El impacto de la pandemia por COVID-19 ha dejado secuelas visibles en la educación superior, afectando significativamente el rendimiento académico, la salud emocional, la motivación y la capacidad cognitiva de los estudiantes. Según la OECD

(2024), la interrupción de la presencialidad generó deterioro en procesos superiores como la atención sostenida, la memoria de trabajo, la metacognición y el pensamiento crítico. En el contexto latinoamericano, estas afectaciones se han intensificado debido a desigualdades educativas, precariedad tecnológica y tensiones socioeconómicas (UNESCO, 2022).

En la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, particularmente en la Facultad de Medicina Veterinaria, estas dificultades se manifiestan de manera aguda, ya que la formación profesional exige habilidades cognitivas complejas, razonamiento clínico, toma de decisiones éticas y un fuerte componente emocional en la interacción con animales y comunidades.

Ante este panorama, la empatía surge como una categoría clave no solo en términos socioemocionales, sino como un detonante cognitivo indispensable para reactivar los procesos de aprendizaje y restablecer el clima educativo deteriorado por la crisis sanitaria. La literatura reciente señala que los estudiantes expuestos a ambientes empáticos muestran mayor atención, mayor motivación, mejor autorregulación y mayor capacidad para integrar conocimientos (Immordino-Yang & Damasio, 2016; Tokuhama-Espinosa, 2023).

La empatía se convierte así en una herramienta pedagógica estructural que permite reconstruir el vínculo docente–estudiante y restablecer condiciones para el desarrollo cognitivo activo.

La presente investigación propone una MBE como estrategia de enseñanza orientada a fortalecer el desarrollo cognitivo de estudiantes universitarios en el contexto postpandemia. Para ello, se requiere un marco teórico amplio, crítico y sistemáticamente organizado que integre diversas perspectivas: la psicología de la empatía, los aportes de la neuroeducación sobre la relación entre emoción y cognición, la empatía en el discurso pedagógico contemporáneo y su pertinencia para la adultez emergente, etapa vital en la que se encuentran los estudiantes de Medicina Veterinaria.

El marco teórico se desarrolla, según las recomendaciones de la tutora, con introducciones temáticas, discusiones críticas, síntesis intermedias, cuadros comparativos y una integración explícita entre los autores revisados y las categorías de

análisis propuestas. Todo ello permite fundamentar con rigor científico la pertinencia de la MBE como una respuesta innovadora, contextual y necesaria para atender las afectaciones cognitivas y socioemocionales postpandemia.

2.2.1. Fundamentos psicológicos de la empatía

El concepto de empatía ha evolucionado a través de la historia desde su raíz filosófica hasta consolidarse como una de las nociones centrales en la psicología y en la teoría educativa contemporánea. En el siglo XVIII, Hume (1740), introdujo el concepto de simpatía como capacidad de compartir emociones, lo cual aportó las primeras bases para comprender la conexión emocional entre las personas. A inicios del siglo XX, Lipps (1903), formuló el concepto de *Einfühlung*, entendido como la capacidad de “sentirse dentro” del otro, concepto que Titchener (1909) tradujo posteriormente como *empathy*, dando origen al uso científico del término.

En educación, Rogers (1957), ubicó la empatía como un pilar en la relación docente-estudiante, señalando que comprender los sentimientos y percepciones del estudiante es fundamental para estimular su crecimiento personal y académico. Sin embargo, Rogers no operacionalizó la empatía en estrategias de enseñanza, dejando un vacío metodológico que persiste hasta la actualidad.

A finales del siglo XX, Davis (1980, 1983) desarrolló el modelo multidimensional de empatía, integrando dimensiones afectivas (preocupación empática), cognitivas (toma de perspectiva) y de autorregulación (malestar personal). Este modelo es especialmente útil para el análisis universitario, ya que permite descomponer la empatía en elementos observables y susceptibles de ser incorporados en una metodología.

En contextos postpandemia, la psicología ha mostrado que la empatía influye sobre la motivación, la confianza interpersonal, la seguridad emocional y la disposición cognitiva hacia el aprendizaje (Extremera et al., 2019; Rodríguez & Contreras, 2023). Esto hace evidente la necesidad de integrar la empatía como un elemento estructural en prácticas pedagógicas dirigidas a estudiantes que han experimentado disrupciones socioemocionales.

Desarrollo teórico comparado.

Los enfoques psicológicos que analizan la empatía se agrupan en cuatro grandes perspectivas: afectiva, cognitiva, humanista e integradora. Cada una aporta elementos fundamentales, pero también deja vacíos que resultan cruciales para la construcción de la MBE.

El enfoque afectivo enfatiza la resonancia emocional. Hoffman (2000), entiende la empatía como la capacidad de experimentar reacciones emocionales congruentes con el estado del otro, lo cual motiva comportamientos prosociales. Esta perspectiva explica por qué la empatía favorece climas de apoyo y contención en el aula, pero no detalla cómo este proceso impacta en habilidades cognitivas superiores.

El enfoque cognitivo concibe la empatía como un proceso de análisis mental. Hogan (1969), y Preston & De Waal (2002), plantean que la empatía implica comprender el punto de vista del otro mediante la teoría de la mente, lo cual permite interpretar intenciones, razones y estados internos. Esta perspectiva resalta el rol del razonamiento en la comprensión del otro, pero tiende a subestimar la importancia de la respuesta emocional.

Desde la perspectiva humanista, Rogers (1957), propone que la empatía es la capacidad de ingresar al mundo interno de la otra persona sin perder la propia identidad. Este enfoque centra la autenticidad, la aceptación positiva incondicional y la comprensión profunda como elementos esenciales para el crecimiento personal y académico, configurando una base ética sólida para la práctica docente.

Finalmente, el enfoque integrador de Davis (1980, 1983), articula las dimensiones afectivas y cognitivas, proponiendo que la empatía incluye la toma de perspectiva, la preocupación empática, el malestar personal y la fantasía. Esta visión multidimensional es especialmente valiosa para la educación superior, ya que permite desarrollar instrumentos para medir la empatía y diseñar intervenciones específicas.

Tabla 1.

Comparación ampliada de enfoques psicológicos de la empatía

Enfoque	Autores principales	Aportes clave	Limitaciones	Relevancia para la MBE
Afectivo	Hume; Lipps; Hoffman (2000)	Resalta la resonancia afectiva y la sensibilidad interpersonal.	No explica procesos cognitivos complejos ni su vínculo con el aprendizaje.	Fundamenta la dimensión emocional de la MBE.
Cognitivo	Hogan (1969); Preston & De Waal (2002)	Destaca la teoría de la mente y la toma de perspectiva.	Reduce la empatía a un proceso intelectual.	Aporta a la dimensión analítica y reflexiva de la empatía docente.
Humanista	Rogers (1957)	Coloca la relación docente-estudiante en el centro del proceso educativo.	Carece de operacionalización metodológica.	Brinda la base ética y relacional de la MBE.
Integrador	Davis (1980, 1983)	Integra emoción, cognición y autorregulación.	No fue diseñado específicamente para educación superior.	Permite construir indicadores empáticos aplicables al aula universitaria.

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

Discusión crítica.

Aunque estas perspectivas aportan bases teóricas sólidas, presentan una limitación común: conciben la empatía como rasgo personal, más que como estrategia pedagógica estructurada. En contextos postpandemia, esta concepción resulta insuficiente, pues la reconstrucción del clima educativo y la reactivación del desarrollo cognitivo activo exigen intervenciones planificadas, sistemáticas y sostenidas.

En el caso de la Facultad de Medicina Veterinaria, la ausencia de una metodología explícita basada en la empatía se traduce en prácticas docentes que dependen en gran medida del estilo personal del profesor, lo que genera experiencias dispares entre grupos y semestres. Esta dispersión metodológica dificulta la consolidación de ambientes de aprendizaje coherentes, afectando la motivación, la participación y el rendimiento académico de los estudiantes.

La MBE se propone precisamente como respuesta a este vacío, al articular los componentes afectivos, cognitivos y relacionales de la empatía en un conjunto de acciones pedagógicas estructuradas y replicables.

2.2.2. Neuroeducación y empatía: bases científicas del aprendizaje

La neuroeducación ha mostrado que la emoción y la cognición están estrechamente vinculadas y que el aprendizaje significativo depende de la interacción entre ambas. Immordino-Yang & Damasio (2016), señalan que las emociones orientan la atención, priorizan la información que el cerebro procesa y facilitan la consolidación de la memoria. Esto implica que un estudiante que se siente comprendido, valorado y apoyado emocionalmente está en mejores condiciones para aprender y desarrollar habilidades cognitivas de alto nivel.

Durante la pandemia, múltiples estudios evidenciaron el impacto negativo del estrés, la ansiedad y el aislamiento en el cerebro de los estudiantes universitarios, afectando funciones ejecutivas como la planificación, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva (OECD, 2024; Damasio, 2021). La reconfiguración de la enseñanza postpandemia, por tanto, exige estrategias que reduzcan la carga emocional negativa y potencien emociones facilitadoras del aprendizaje, como la confianza, la curiosidad y la seguridad.

El descubrimiento de las neuronas espejo por Rizzolatti y su equipo permitió comprender que el cerebro humano responde no solo a las propias acciones, sino también a la observación de las acciones de otros (Rizzolatti & Craighero, 2004). Este hallazgo refuerza la idea de que el docente, mediante su propio comportamiento empático, modela respuestas emocionales y cognitivas en los estudiantes, reforzando el carácter formativo de la relación pedagógica.

Aportes neurocientíficos.

Los aportes de la neuroeducación a la comprensión de la empatía pueden sintetizarse en varios ejes: la relación entre emoción y atención, el impacto del clima emocional en la consolidación de la memoria, el papel de la resonancia empática y la plasticidad cerebral como base del cambio educativo. Estas ideas se presentan en la siguiente tabla comparativa.

Tabla 2.

Aportes neurocientíficos que fundamentan la empatía como estrategia pedagógica

Autor(es)	Aporte científico	Relación con la empatía	Implicación educativa
Rizzolatti & Craighero (2004)	Descubrimiento de las neuronas espejo.	Explican la resonancia emocional y la comprensión automática del otro.	El docente modela, a través de su conducta empática, respuestas cognitivas y emocionales en sus estudiantes.
Immordino-Yang & Damasio (2016)	Vínculo entre emoción, motivación y	La emoción orienta la atención y facilita la	Ambientes afectivamente seguros favorecen

	cognición.	memoria.	el aprendizaje profundo.
Damasio (2021)	Teoría del marcador somático.	Las emociones influyen en la toma de decisiones y resolución de problemas.	La empatía reduce el miedo al error y fomenta decisiones académicas autónomas.
Tokuhamas-Espino (2023)	Plasticidad cerebral y neuroeducación.	La experiencia emocional positiva fortalece redes neuronales asociadas al aprendizaje.	Justifica la implementación de metodologías empáticas como la MBE.

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

Discusión crítica.

Pese a la robustez de la evidencia neurocientífica, se identifica una brecha importante entre los hallazgos de laboratorio y las prácticas educativas cotidianas. Muchos docentes desconocen cómo traducir estos principios en acciones concretas, y las instituciones no siempre ofrecen formación suficiente en neuroeducación aplicada. En el contexto de la Facultad de Medicina Veterinaria, esta brecha puede expresarse en clases altamente teóricas, poco sensibles a las condiciones emocionales de los estudiantes postpandemia.

La MBE se plantea como un puente entre la neuroeducación y la práctica pedagógica, proponiendo estrategias que promuevan la regulación emocional, la seguridad afectiva y la participación activa, de modo que el cerebro del estudiante se encuentre en las mejores condiciones para aprender.

2.2.3. Empatía y pedagogía universitaria contemporánea

Las teorías pedagógicas contemporáneas coinciden en que el aprendizaje es un proceso activo, situado y relacional. El enfoque constructivista, las pedagogías críticas y las metodologías activas han enfatizado la participación del estudiante, la contextualización de contenidos y la construcción colaborativa del conocimiento (Pozo & Fernández, 2021). Sin embargo, durante décadas la dimensión emocional del aprendizaje fue relegada a un segundo plano, particularmente en la educación superior.

La pandemia evidenció que la ausencia de consideración de las emociones en la práctica docente tiene consecuencias directas en el rendimiento académico, la permanencia universitaria y la salud mental de los estudiantes. Investigaciones recientes muestran que los docentes empáticos no solo facilitan la comprensión de contenidos, sino que también disminuyen la ansiedad académica, estimulan la resiliencia y favorecen la permanencia en los programas (Camacho, 2018; Extremera et al., 2019).

Análisis comparado de enfoques pedagógicos.

Diversos enfoques pedagógicos han incorporado, de manera parcial, la dimensión emocional en el aula. El enfoque humanista coloca al estudiante en el centro y considera que la relación interpersonal auténtica es condición para el aprendizaje significativo (Rogers, 1957). El Aprendizaje Socioemocional (SEL, por sus siglas en inglés) promueve competencias como la autoconciencia, la autorregulación, la empatía y las habilidades sociales (Cipriano et al., 2023). Las pedagogías activas, como el aprendizaje basado en problemas o proyectos, implican colaboración, comunicación y reflexión, pero no siempre incluyen un trabajo explícito de la empatía.

Por su parte, la neurodidáctica busca vincular la evidencia cerebral con decisiones pedagógicas, insistiendo en que las emociones positivas y la motivación intrínseca favorecen la construcción profunda del conocimiento (Tokuhama-Espinosa, 2023). No obstante, su aplicación práctica suele quedarse en lineamientos generales y no siempre aterriza en propuestas metodológicas específicas. La relación entre estos enfoques y la MBE puede visualizarse en el siguiente cuadro comparativo.

Tabla 3.*Comparación de enfoques pedagógicos relacionados con la empatía*

Enfoque	Aportes clave	Limitaciones	Contribución a la MBE
Humanismo (Rogers)	Resalta el vínculo docente-estudiante, la autenticidad y el respeto.	No define estrategias de aula detalladas.	Proporciona el fundamento ético y afectivo de la MBE.
Aprendizaje Socioemocional (SEL)	Desarrolla competencias emocionales y sociales.	Se implementa más en educación básica que en superior.	Ofrece marcos para trabajar la empatía de manera explícita.
Pedagogías activas	Promueven participación, pensamiento crítico y trabajo colaborativo.	No siempre consideran la dimensión emocional.	Aportan la estructura cognitiva y procedimental de la MBE.
Neurodidáctica	Integra evidencia neurocientífica en la planeación educativa.	Permanece en un nivel general de formulación.	Brinda sustento científico para decisiones metodológicas empáticas.

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

Discusión crítica.

La revisión de estos enfoques permite afirmar que existe un reconocimiento creciente de la importancia de la empatía y las emociones en el aprendizaje, pero aún no se cuenta con metodologías que articulen de manera sistemática emoción, cognición y práctica docente en la educación superior.

La MBE se propone como un modelo que toma elementos de todos estos enfoques, pero los integra en una propuesta coherente, contextualizada y orientada al desarrollo cognitivo activo de los estudiantes de Medicina Veterinaria.

2.2.4. Empatía y adultez emergente: implicaciones para estudiantes universitarios

La adultez emergente, según Arnett (2015), es una etapa del ciclo vital que se caracteriza por la exploración de identidad, la inestabilidad en los proyectos, la búsqueda de independencia y la construcción gradual de la vida adulta. La mayoría de los estudiantes universitarios se encuentra en este rango de edad, enfrentando simultáneamente demandas académicas, presiones familiares, expectativas laborales y desafíos emocionales.

La pandemia agravó las tensiones propias de esta etapa, incrementando la ansiedad, la incertidumbre y la sensación de desorientación frente al futuro (Jiménez, 2022). Esto ha tenido un reflejo directo en la motivación académica, la concentración y la permanencia en los estudios superiores, particularmente en programas exigentes como Medicina Veterinaria, donde la carga académica y práctica es elevada.

Relación entre empatía, desarrollo cognitivo y trayectoria universitaria.

En este contexto, la empatía aparece como un factor protector clave. En la dimensión intrapersonal, favorece la autorregulación emocional, la autocomprensión y la construcción de una autoestima académica más estable. En la dimensión cognitiva, la empatía permite comprender puntos de vista distintos, trabajar en equipo y abrirse a perspectivas interdisciplinarias, aspectos fundamentales en la formación veterinaria. En la dimensión profesional, la empatía se vincula con habilidades blandas como la comunicación asertiva, la capacidad de escucha y la sensibilidad ética frente al sufrimiento animal y humano. Estas relaciones pueden sistematizarse de la siguiente manera.

Tabla 4.

Relación entre empatía y adultez emergente en contextos universitarios

Dimensión	Efecto de la empatía	Implicación educativa
Intrapersonal	Favorece la autorregulación emocional y la autoconciencia.	Reduce la ansiedad académica y fortalece la resiliencia.
Cognitiva	Promueve la toma de perspectiva y la flexibilidad mental.	Mejora el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el aprendizaje profundo.
Profesional	Desarrolla habilidades blandas y sensibilidad ética.	Mejora la interacción con pacientes, propietarios de animales y equipos interdisciplinarios.

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

Discusión crítica.

Sin embargo, la mayoría de las propuestas de intervención para la adultez emergente se centran en el acompañamiento psicológico y no en el rediseño de la práctica docente. De ahí que la propuesta de una metodología de enseñanza basada en la empatía represente una innovación relevante, en tanto incorpora de forma directa las necesidades emocionales y cognitivas de los estudiantes universitarios en la planificación y ejecución de las clases.

La empatía, aplicada a la adultez emergente en el contexto universitario, contribuye no solo al bienestar emocional de los estudiantes, sino también a la consolidación de competencias cognitivas y profesionales esenciales. La MBE reconoce esta realidad y diseña sus estrategias considerando los desafíos particulares que enfrentan los estudiantes de Medicina Veterinaria en el periodo postpandemia.

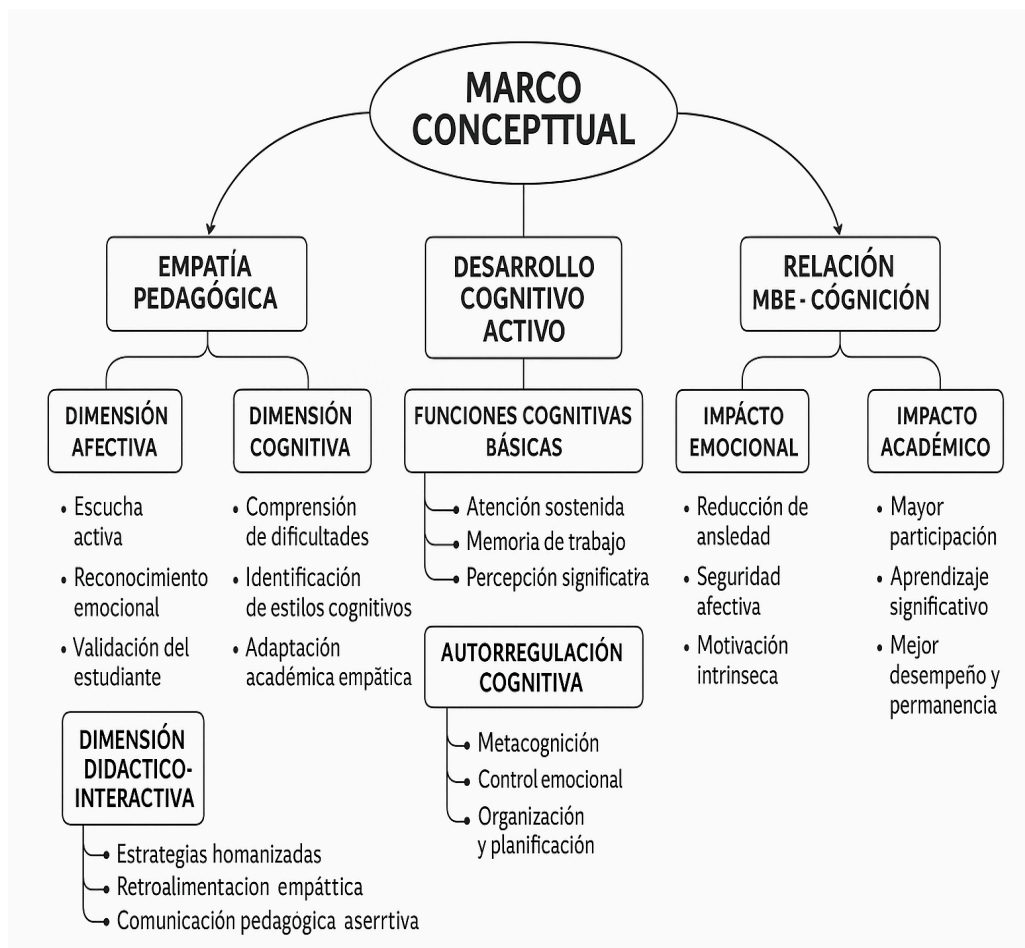
2.3. Marco conceptual

Mediante la determinación de los fundamentos teóricos que sustentan la investigación sobre la *Metodología Basada en la Empatía (MBE)* como estrategia de enseñanza orientada al fortalecimiento del desarrollo cognitivo activo de los estudiantes en el contexto postpandemia. En este apartado se abordan las categorías centrales que articulan el estudio —la empatía pedagógica, el desarrollo cognitivo activo y la relación entre empatía y cognición— con el propósito de construir una base conceptual sólida que permita comprender cómo las prácticas docentes empáticas influyen en los procesos de atención, motivación, comprensión, participación y autorregulación del aprendizaje. Así mismo, se integran aportes de la neurociencia educativa, la psicología cognitiva y la pedagogía contemporánea, que posibilitan interpretar el impacto de la MBE en la reconfiguración de los ambientes de aprendizaje y en la recuperación de las capacidades cognitivas afectadas tras la pandemia.

Este marco teórico, por tanto, orienta la interpretación de los hallazgos y delimita el lente analítico desde el cual se examinan los fenómenos asociados a la enseñanza, la emocionalidad y el desarrollo cognitivo de los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño.

Gráfica 1.

Resumen del marco conceptual



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

2.3.1 Empatía pedagógica y la Metodología Basada en la Empatía (MBE)

La empatía pedagógica constituye un eje fundamental para comprender la experiencia educativa en el contexto universitario actual. Desde una perspectiva contemporánea, la empatía se define como la capacidad del docente para reconocer las emociones, comprender las perspectivas cognitivas del estudiante y responder de manera regulada, ética y didáctica (Martínez & Escobar, 2024). En el ámbito educativo, no se trata solo de una respuesta emocional, sino de un proceso profesionalizado, sustentado en habilidades socioemocionales, comunicativas y cognitivas que facilitan el

aprendizaje.

Investigadores como Immordino-Yang (2022), sostiene que los estudiantes aprenden mejor en ambientes emocionalmente seguros, en los que perciben apoyo, cercanía y reconocimiento. En este sentido, la empatía no se limita a un componente afectivo, sino que influye directamente en procesos cognitivos como la atención, la interpretación, la memoria y la metacognición. Esta relación es especialmente relevante en contextos postpandemia, donde se evidenció un incremento de ansiedad académica, desmotivación y dificultades en la interacción social.

La Metodología Basada en la Empatía (MBE) surge como un enfoque que integra la empatía pedagógica en tres dimensiones clave:

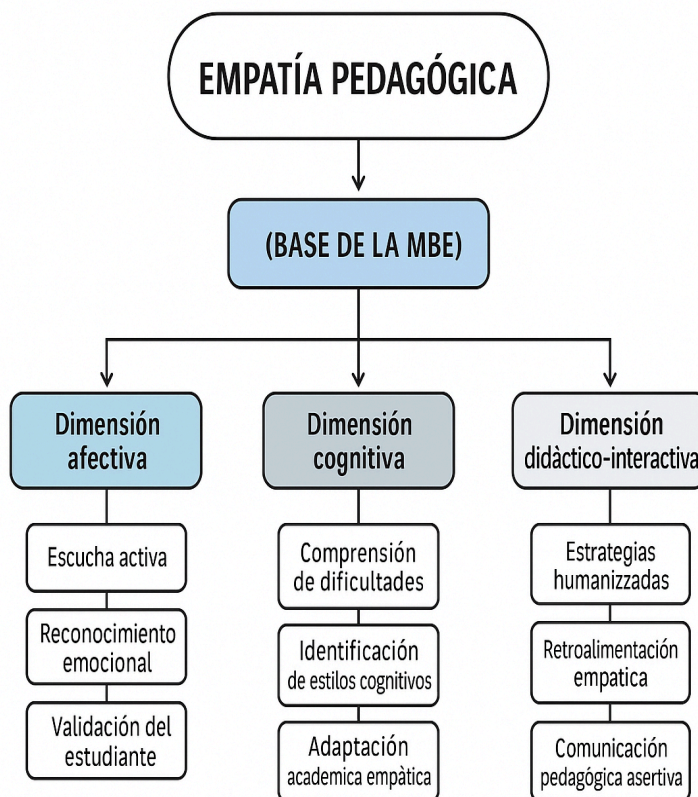
Dimensión afectiva: Reconocimiento emocional, escucha activa, validación del estado emocional del estudiante, establecimiento de confianza pedagógica.

Dimensión cognitiva: Comprensión del estilo de aprendizaje, de las dificultades de razonamiento y de los procesos cognitivos individuales.

Dimensión didáctico–interactiva: Estrategias de enseñanza empáticas, retroalimentación humanizada, comunicación clara y acompañamiento académico personalizado.

Estudios recientes en educación superior latinoamericana indican que modelos de enseñanza basados en la empatía mejoran la participación, aumentan el sentido de pertenencia y fortalecen la permanencia académica (Cipriano et al., 2023; González & Herrera, 2023).

En el caso de programas como Medicina Veterinaria, donde las actividades académicas implican un alto nivel de exigencia cognitiva y emocional, la empatía favorece la autorregulación del estudiante y disminuye la frustración asociada a temas clínicos, diagnósticos y de laboratorio.

Gráfica 2.*Metodología basada en la empatía*

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

2.3.2 Desarrollo cognitivo activo en estudiantes universitarios postpandemia

El desarrollo cognitivo activo constituye un conjunto de habilidades mentales que permiten al estudiante analizar información, establecer relaciones conceptuales, resolver problemas y construir conocimiento de manera significativa. Incluye funciones cognitivas como la atención sostenida, la memoria de trabajo, el pensamiento crítico, la flexibilidad cognitiva y la autorregulación (Shi & Cheung, 2024).

La pandemia generó alteraciones profundas en estas funciones, debido a la carga emocional, el aislamiento social, la educación remota prolongada y el aumento de la fatiga digital. Investigaciones de UNESCO (2022), reportan disminución en la

concentración, problemas de memoria reciente y fragilidad en la autorregulación académica en estudiantes universitarios.

Estos efectos fueron especialmente evidentes en estudiantes de ciencias de la salud y programas profesionalizantes, donde los procesos cognitivos son esenciales para el aprendizaje práctico y la toma de decisiones.

En el contexto de la UAN Popayán, docentes de diversos cursos reportaron dificultades en la comprensión profunda de los contenidos, menor disposición para el análisis de casos clínicos, y baja participación en actividades grupales. Estas manifestaciones reflejan un deterioro del desarrollo cognitivo activo, lo que hace pertinente la implementación de estrategias pedagógicas que apoyen la recuperación de estas habilidades.

Gráfica 3.

Desarrollo cognitivo activo



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

2.3.3 Relación entre la empatía (MBE) y el desarrollo cognitivo activo

La relación entre empatía y cognición ha sido ampliamente respaldada por la neuroeducación. Las emociones positivas actúan como facilitadores cognitivos; cuando el estudiante se siente seguro, acompañado y apoyado, aumenta su capacidad para concentrarse, interpretar, analizar y tomar decisiones (Immordino-Yang, 2022). En cambio, emociones como la ansiedad, el temor o la frustración bloquean la activación de las funciones ejecutivas.

La empatía pedagógica—sistematizada mediante la MBE—contribuye a activar estas funciones mediante:

La reducción del estrés académico.

La creación de ambientes socioemocionales seguros.

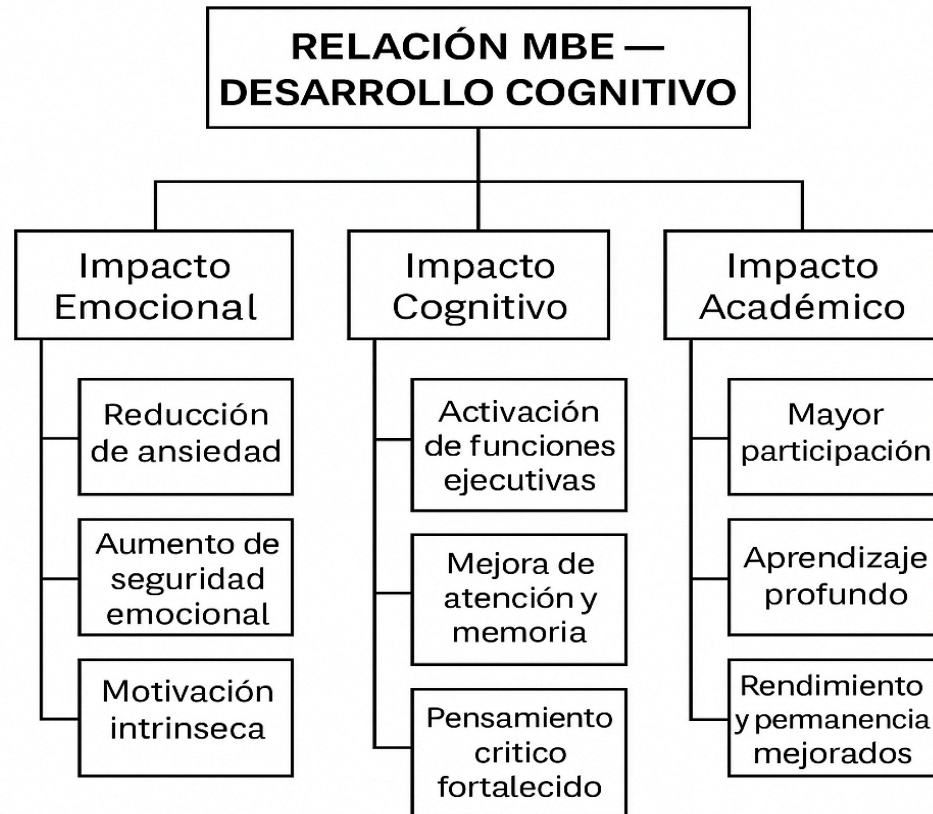
La motivación intrínseca.

La validación emocional, y el fortalecimiento de la autoeficacia.

En programas como Medicina Veterinaria, el vínculo entre empatía y cognición se hace aún más evidente debido a la carga emocional de las actividades clínicas, la responsabilidad ética y la complejidad de los procesos diagnósticos. Por esto, la MBE se plantea como una estrategia viable para recuperar el funcionamiento cognitivo afectado por la pandemia.

Gráfica 4.

Relación entre la empatía y el desarrollo cognitivo



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

2.4. Marco contextual

El contexto en el que se desarrolla esta investigación es fundamental para comprender la pertinencia y urgencia de implementar una MBE como estrategia para fortalecer el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes postpandemia. La Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, constituye un escenario académico complejo, marcado por desafíos pedagógicos, emocionales, sociocognitivos y estructurales que se intensificaron tras la crisis sanitaria mundial derivada del COVID-19.

Con una población aproximada de 500 estudiantes distribuidos en diez semestres,

la facultad refleja de manera representativa las dificultades que enfrentan las instituciones de educación superior del suroccidente colombiano, particularmente aquellas vinculadas a programas con alta exigencia cognitiva y práctica profesional intensiva.

2.4.1 Contexto territorial y educativo: dinámicas del suroccidente colombiano postpandemia

La ciudad de Popayán, localizada en el departamento del Cauca, presenta características educativas y sociales particulares que inciden directamente en la formación universitaria. Diversos estudios regionales han evidenciado que el confinamiento afectó en mayor medida a estudiantes de zonas con brechas tecnológicas, limitaciones de conectividad y condiciones socioeconómicas vulnerables, situaciones que fueron ampliamente documentadas por instituciones como la Universidad del Cauca, la Fundación Universitaria de Popayán y la misma UAN. Informes internos de bienestar universitario reportaron que, durante el periodo 2020–2023, los estudiantes manifestaron desmotivación, ansiedad, disminución en la atención sostenida, dificultades en pensamiento crítico y pérdida de hábitos académicos, condiciones que persistieron incluso después del retorno a la presencialidad.

En el ámbito territorial, investigaciones como el *Informe Educativo del Cauca (2023)* y estudios de caso realizados en Popayán muestran que la transición repentina a la educación remota generó impactos diferenciados: disminución en la participación en actividades académicas, deserción intermitente, afectación emocional y debilitamiento de las funciones ejecutivas. La pandemia intensificó desigualdades preexistentes en el acceso a recursos pedagógicos y acompañamiento docente, lo cual repercutió en la calidad del proceso de aprendizaje universitario y en la estabilidad emocional de los estudiantes.

Este panorama regional ofrece un fundamento sólido para comprender por qué es prioritario diseñar estrategias que integren emoción, cognición y acompañamiento pedagógico, especialmente en áreas disciplinarias altamente demandantes como la Medicina Veterinaria.

2.4.2 Contexto institucional: características propias de la Facultad de Medicina Veterinaria

A nivel institucional, la Facultad de Medicina Veterinaria de la UAN Popayán enfrenta desafíos pedagógicos específicos debido a la naturaleza del programa. La formación veterinaria requiere un alto nivel de razonamiento clínico, toma de decisiones éticas, dominio técnico y habilidades cognitivas superiores, como la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y la atención sostenida. Durante la pandemia, estas habilidades se vieron afectadas por la interrupción de prácticas presenciales, la reducción de espacios colaborativos y la falta de interacción directa con animales, docentes y pares académicos.

Ejemplos concretos observados en la facultad —según reportes internos y experiencias docentes— incluyen:

Disminución en la participación activa, durante clases teóricas y prácticas.

Dificultades para vincular conceptos clínicos complejos, debido a la poca continuidad en prácticas formativas.

Ansiedad elevada frente a evaluaciones diagnósticas, atribuida al rezago cognitivo acumulado.

Desbalance emocional, durante actividades de campo o laboratorio, especialmente en estudiantes de niveles iniciales.

Deterioro del vínculo docente–estudiante, manifestado en baja comunicación, reducción del acompañamiento académico y escasa retroalimentación emocional.

Estos elementos muestran un contexto institucional que requiere estrategias pedagógicas humanizadas, capaces de integrar la dimensión emocional como base del desempeño cognitivo.

2.4.3 Estudios, experiencias y casos aplicados a la misma disciplina en el territorio

Aunque la literatura regional sobre empatía pedagógica en Medicina Veterinaria es limitada, existen estudios de caso en Colombia y Latinoamérica que ofrecen referentes útiles:

a) Estudio Universidad de Caldas (2022).

Investigación sobre afectaciones emocionales en estudiantes de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Conclusiones:

68% reportó disminución de concentración.

55% evidenció pérdida de motivación académica.

72% manifestó ansiedad en prácticas clínicas postpandemia.

El estudio recomendó estrategias socioemocionales y docentes basadas en acompañamiento empático.

b) Universidad del Valle – Facultad de Salud (2023).

Se identificó que estudiantes con contacto limitado con docentes durante la pandemia presentaron menor desarrollo en pensamiento crítico y razonamiento clínico, mostrando una correlación entre vínculo docente–estudiante y desempeño cognitivo.

c) Experiencia piloto UAN Popayán (2023–2024).

Algunos docentes implementaron prácticas empáticas espontáneas: apertura de espacios de conversación emocional, ajustes flexibles de carga académica, acompañamiento personalizado y retroalimentación afectiva.

Resultados observados:

Mayor participación en clase.

Mejor retención de contenidos complejos.

Disminución de episodios de ansiedad académica.

Sin embargo, no existió una **metodología estructurada**, lo que refuerza la necesidad de formalizar la MBE.

2.4.4 Vacíos detectados en el contexto: oportunidades para la MBE

Las recomendaciones de la tutora señalan la importancia de identificar vacíos reales del contexto que justifiquen la pertinencia de la MBE. Con base en el análisis del archivo y la evidencia contextual, los principales vacíos son:

Ausencia de estrategias pedagógicas sistemáticas que integren emoción y cognición.

Poca formación docente en competencias socioemocionales, lo que limita el acompañamiento académico.

Falta de protocolos institucionales para diagnóstico cognitivo postpandemia.

Escasa articulación entre bienestar universitario y actividad docente, lo cual debilita respuestas oportunas a crisis emocionales.

No existen estudios previos en Medicina Veterinaria de Popayán que utilicen la empatía como eje metodológico.

Las iniciativas existentes son aisladas y no replicables, carecen de estructura, evaluación y seguimiento.

Estos vacíos posicionan la MBE como una alternativa original y altamente relevante, capaz de responder a necesidades formativas y emocionales no atendidas por los enfoques tradicionales.

2.4.5 Lecciones derivadas del contexto educativo postpandemia

A partir del análisis institucional y territorial, emergen aprendizajes clave que orientan la pertinencia de la MBE:

La recuperación académica solo es posible si se reconstruye el vínculo docente–estudiante.

El bienestar emocional es un predictor directo del rendimiento cognitivo en estudiantes universitarios.

El aprendizaje basado en memorias afectivas positivas facilita la atención sostenida, la participación y la comprensión profunda.

La falta de metodologías empáticas genera desconexión emocional, bajo rendimiento y riesgo de deserción.

Los programas de salud y ciencias agrarias requieren enfoques pedagógicos que integren responsabilidad emocional, ética y pensamiento crítico.

Estas lecciones alinean completamente el contexto con la necesidad de implementar la MBE como estrategia transformadora.

2.4.6 Articulación del contexto con el sentido de la tesis

La tesis responde de manera directa a los desafíos y vacíos del contexto:

Propone una MBE validada con estudiantes reales del territorio.

Atiende las afectaciones cognitivas documentadas en estudiantes postpandemia.

Mejora procesos esenciales: atención, participación, autorregulación, pensamiento crítico.

Ofrece una herramienta docente replicable, evaluable y sostenible.

Contribuye a la transformación pedagógica de la facultad.

Alinea teoría, investigación y acción en un proceso 100% contextualizado.

La MBE no es una propuesta abstracta: es una respuesta concreta a un contexto educativo que exige urgentemente estrategias humanizadas, cognitivamente sólidas y emocionalmente responsables.

2.5. Marco legal y normativo

El marco legal y normativo que sustenta la presente investigación establece las bases jurídicas, éticas e institucionales que garantizan el derecho a la educación integral, la protección del desarrollo cognitivo y socioemocional y la implementación de metodologías pedagógicas que respondan a los efectos postpandemia en la educación superior.

De acuerdo con las recomendaciones de la tutora, este apartado se organiza de manera jerárquica, iniciando con las disposiciones internacionales, continuando con los fundamentos constitucionales y legislativos nacionales, y finalizando con los

lineamientos institucionales y éticos aplicables a la Universidad Antonio Nariño.

2.5.1 Legislación internacional: derechos educativos y protección socioemocional

Los organismos internacionales han establecido marcos orientadores esenciales para los sistemas educativos en el contexto posterior a la pandemia. La UNESCO (2023) reconoce que la recuperación educativa requiere integrar el bienestar socioemocional como parte del derecho fundamental a la educación, recomendando a las instituciones adoptar metodologías que fortalezcan la empatía, la resiliencia y la regulación emocional para mejorar el rendimiento cognitivo.

Asimismo, la OCDE (2024) advierte que los rezagos en la atención, la memoria y el pensamiento crítico observados globalmente deben abordarse mediante estrategias pedagógicas que reconstruyan el vínculo docente–estudiante y prioricen el aprendizaje profundo, elementos centrales de la MBE.

Estos lineamientos internacionales adquieren relevancia directa en este estudio porque establecen el deber global de rehumanizar la educación, fortalecer la relación pedagógica y proteger el bienestar emocional del estudiantado, principios que constituyen el núcleo conceptual de la MBE y justifican su implementación en la educación superior colombiana.

2.5.2 Marco constitucional colombiano: fundamento del desarrollo integral

La Constitución Política de Colombia (1991), establece las bases para la protección y formación integral de los estudiantes. Los artículos 44, 45, 67 y 68 definen la educación como un derecho fundamental, orientado al pleno desarrollo de la personalidad, la convivencia pacífica, la dignidad humana y el respeto por los demás. Este mandato constitucional respalda de manera explícita metodologías como la MBE, que promueven relaciones pedagógicas basadas en la empatía, el respeto y la construcción de ambientes seguros para el aprendizaje.

Este fundamento constitucional tiene una pertinencia central para el problema de investigación: la pandemia afectó profundamente el bienestar emocional y el desarrollo

cognitivo de los estudiantes de educación superior, por lo que aplicar una metodología que restaure la seguridad emocional y estimule los procesos cognitivos se convierte en una obligación ética y jurídica coherente con el enfoque de derechos que sostiene la Constitución.

2.5.3 Normatividad nacional: desarrollo cognitivo, flexibilidad pedagógica y educación inclusiva

En el contexto colombiano, la legislación educativa refuerza el deber de garantizar ambientes de aprendizaje que favorezcan el desarrollo integral. La Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación), establece que la educación debe desarrollar todas las dimensiones del ser humano, incluyendo la cognitiva, emocional, ética y social. Este mandato coincide directamente con la MBE, cuyo propósito es articular la empatía con los procesos cognitivos superiores para fortalecer el pensamiento crítico, la comprensión profunda y la autorregulación académica.

El Decreto 1860 de 1994, al reglamentar la Ley General, indica que los currículos deben promover valores, interacción armónica, habilidades comunicativas y pensamiento crítico, reforzando la pertinencia de estrategias empáticas que contribuyen a la mejora del clima escolar y a la participación activa, aspectos debilitados durante la pandemia.

El Plan Nacional Decenal de Educación 2016–2026 y la Política de Educación Inclusiva del MEN (2017–2022) insisten en la necesidad de metodologías flexibles y contextualizadas que respondan a realidades adversas como las generadas por el confinamiento, señalando que el bienestar emocional es un determinante clave del rendimiento académico. Más recientemente, el Decreto 1421 de 2017 exige a las instituciones brindar ambientes seguros, inclusivos y emocionalmente pertinentes, reforzando la obligación de implementar prácticas pedagógicas que prioricen la resiliencia, la empatía y la estabilidad emocional, condiciones esenciales para la reactivación cognitiva postpandemia.

La pertinencia de estas normas para la investigación radica en que legitiman la necesidad de adoptar innovaciones pedagógicas que atiendan afectaciones cognitivas y

emocionales persistentes en la educación superior, situación documentada en la población estudiantil de la UAN Popayán.

2.5.4 Normas éticas y protección de datos: consentimiento y bienestar estudiantil

Desde el punto de vista ético y legal, la investigación se enmarca en los principios establecidos por la Ley 1581 de 2012 (Protección de Datos Personales), que garantiza la confidencialidad, privacidad y uso responsable de la información proporcionada por los estudiantes participantes. Tal como consta en el archivo original, los 250 estudiantes firmaron un consentimiento informado, autorizando voluntariamente su participación y asegurando su anonimato, lo cual cumple con los estándares internacionales de investigación ética promovidos por la UNESCO.

Asimismo, la Universidad Antonio Nariño otorgó autorización institucional para la aplicación de los instrumentos, asegurando el cumplimiento de los protocolos éticos y de bienestar estudiantil exigidos para investigaciones con participantes humanos.

2.5.5 Reglamentación institucional: lineamientos de la Universidad Antonio Nariño

En la UAN, los reglamentos académicos y de bienestar universitario enfatizan la obligación institucional de promover ambientes educativos seguros, respetuosos y emocionalmente protectores. Aunque el archivo no detalla normas internas específicas, es posible articular la investigación con lineamientos de acompañamiento académico, tutorías, fortalecimiento emocional y adaptabilidad curricular que la institución aplica en respuesta a los desafíos postpandemia.

La MBE se inserta plenamente en este marco institucional porque promueve prácticas docentes que complementan los esfuerzos institucionales de retención, éxito académico y apoyo emocional.

2.5.6 Vacíos normativos identificados: oportunidad para la innovación pedagógica

A pesar del robusto marco jurídico existente, se identifican vacíos relevantes:

Ausencia de lineamientos legales específicos sobre metodologías empáticas aplicadas a la educación superior.

Falta de regulación explícita para abordar afectaciones cognitivas postpandemia en universitarios.

Escasa articulación normativa entre desarrollo cognitivo, bienestar socioemocional y estrategias docentes.

Inexistencia de políticas nacionales que integren empatía pedagógica con modelos curriculares en ciencias de la salud animal.

Estos vacíos justifican la pertinencia y novedad de la MBE, que emerge como una alternativa metodológica estructural para suplir la falta de lineamientos nacionales en torno a prácticas pedagógicas empáticas y cognitivamente estimulantes.

2.5.7 Síntesis integrada

El marco legal colombiano e internacional no solo respalda la implementación de metodologías como la MBE, sino que exige transformaciones profundas en las prácticas docentes para garantizar educación integral, ambientes seguros y recuperación cognitiva postpandemia. La MBE se presenta, así como una respuesta innovadora, legalmente viable y académicamente pertinente para mejorar la experiencia educativa y atender los rezagos cognitivos y emocionales de los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la UAN Popayán.

CAPITULO III. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación

El presente capítulo desarrolla los fundamentos metodológicos y los resultados obtenidos en esta investigación, la cual se orientó bajo un enfoque mixto con el propósito de comprender, desde una perspectiva integral, el impacto de la Metodología Basada en la Empatía (MBE) en el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes en el contexto postpandemia. Desde el punto de vista metodológico, el estudio combinó estrategias cuantitativas y cualitativas para fortalecer la validez de los hallazgos, triangulando la información y permitiendo una interpretación más sólida del fenómeno educativo analizado.

Como señalan Creswell & Creswell (2024), los diseños mixtos facilitan la integración de datos numéricos y narrativos, ofreciendo una visión más completa de los procesos pedagógicos y sus efectos en el aprendizaje. Los resultados obtenidos evidencian avances significativos en la motivación, la interacción social y el desempeño cognitivo de los estudiantes, confirmando que la incorporación de prácticas empáticas en el aula contribuye al bienestar emocional y al fortalecimiento de competencias académicas esenciales.

3.1. Cuadro operacionalización de variables

Tabla 5.*Operacionalización de variables*

Operacionalización de Variables						
Tema: La Empatía (MBE): estrategia de Enseñanza para el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes post pandemia						
Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Hipótesis	Variables estudiadas	Dimensiones	Indicadores
¿De qué manera puede proponerse, fundamentarse y desarrollarse durante el año 2025 una Metodología Basada en la Empatía (MBE) que, de forma ética, factible	Proponer una metodología basada en la empatía (MBE), desarrollada mediante investigación de enfoque mixto, para el fortalecimiento o del desarrollo cognitivo	1. Diagnosticar las afectaciones cognitivas y socioemocionales presentes en los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, identificando los principales	La implementación sistemática de una Metodología Basada en la Empatía (MBE) como estrategia de enseñanza en la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad	Variable independiente: Estrategia pedagógica centrada en la comprensión emocional, la interacción empática y el acompañamiento docente, orientada a generar ambientes de	COMPONENTE CONDUCTUAL COMPONENTE AFECTIVO	1. Frecuencia de participación en clase 2. Calidad de la interacción docente–estudiante ante 3. Colaboración entre pares 1. Nivel de motivación

y pertinente, contribuya a fortalecer el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, en el contexto postpandemia?	activo en estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, en el contexto postpandemia (2025).	desafíos educativos que persisten en el contexto postpandemia.	Antonio Nariño, sede Popayán, durante el año 2025, fortalecerá de manera significativa el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes en el contexto postpandemia, evidenciándonos e en mayores niveles de atención, participación, pensamiento crítico y autorregulación	aprendizaje humanizados que favorecen la participación activa, la motivación y la autorregulación del aprendizaje. Se operacionaliza mediante la percepción estudiantil y la observación de prácticas docentes empáticas durante la implementación de actividades pedagógicas, valoradas a	académica 2. Percepción de apoyo emocional docente 3. Clima socioemocional del aula
				COMPONENTE COGNITIVO	1. Percepción de comprensión de contenidos 2. Disposición hacia el aprendizaje activo 3. Autorregulación del aprendizaje

2. Analizar las prácticas pedagógicas actuales y las necesidades formativas de docentes y estudiantes, con el fin de determinar las condiciones institucionales, humanas y metodológicas que posibilitan o limitan la implementación de una Metodología Basada en la Empatía (MBE).

n del aprendizaje.

través de cuestionarios, entrevistas, grupos focales y guía de observación

Variable(s) dependiente(s)

: Proceso mediante el cual el estudiante fortalece habilidades cognitivas superiores como atención sostenida,

PARTICIPACIÓN ACADÉMICA

ATENCIÓN Y MOTIVACIÓN

1. Participación activa en actividades de aula
 2. Expresión de ideas y preguntas
 1. Capacidad de mantener la atención en

<p>3. Validar una propuesta de Metodología Basada en la Empatía (MBE) orientada a fortalecer el desarrollo cognitivo de los estudiantes, fundamentada en los hallazgos del diagnóstico realizado durante el año 2025.</p>	<p>pensamiento crítico, participación académica y regulación del aprendizaje, integrando aspectos emocionales y conductuales. Se mide a través del nivel de acuerdo expresado por los estudiantes en el cuestionario Likert y mediante evidencias cualitativas obtenidas en</p>	<p>PENSAMIENTO CRÍTICO</p> <p>AUTORREGULACIÓN</p>	<p>clase</p> <p>2. Interés por las actividades académicas</p> <p>1. Capacidad percibida para analizar contenidos</p> <p>2. Resolución de problemas académicos</p> <p>1. Organización del estudio</p> <p>2. Gestión emocional frente al aprendizaje</p>
--	---	---	--

entrevistas,
grupos focales
y observación
estructurada.

.

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

3.2. Diseño metodológico

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

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto, al integrar de manera complementaria métodos cuantitativos y cualitativos con el propósito de comprender, explicar y valorar los efectos de la Metodología Basada en la Empatía (MBE) sobre el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes de Medicina Veterinaria en el contexto postpandemia. Este enfoque permite, por una parte, estimar tendencias generales y niveles de acuerdo en variables observables mediante procedimientos estadísticos y, por otra, profundizar en las percepciones, experiencias y significados construidos por los participantes, favoreciendo una interpretación integral del fenómeno estudiado.

Desde el componente cuantitativo, el estudio adopta un diseño no experimental, transversal y de alcance descriptivo–correlacional, orientado a identificar patrones de respuesta y relaciones entre la implementación de la MBE y dimensiones del desarrollo cognitivo activo, tales como atención, motivación, participación y autorregulación del aprendizaje. Este diseño implica necesariamente el trabajo con una muestra representativa de la población, con el fin de estimar parámetros y permitir la generalización de los resultados al conjunto de estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria.

La población de referencia está constituida por aproximadamente 500 estudiantes matriculados en los distintos semestres del programa. A partir de esta población, se define como unidad de análisis al estudiante individual, mientras que la unidad de muestreo corresponde al conjunto de estudiantes seleccionados aleatoriamente de los diferentes niveles académicos. La elección de una muestra responde tanto a criterios de representatividad estadística como a principios de economía de tiempo y recursos, permitiendo obtener información válida y confiable sin necesidad de intervenir a la totalidad de la población.

En coherencia con el diseño adoptado, la selección de una muestra se justifica por la necesidad de trabajar con un subgrupo suficientemente amplio y diverso que

refleje las características del universo estudiado, garantizando variabilidad por semestre y experiencia formativa. Esta decisión metodológica posibilita analizar el comportamiento de las variables centrales del estudio y establecer inferencias sobre los efectos de la MBE en el desarrollo cognitivo activo, preservando la validez externa de los hallazgos.

De manera complementaria, el componente cualitativo se estructura desde un enfoque fenomenológico, orientado a comprender las vivencias de estudiantes y docentes frente a la implementación de la MBE. En este caso, se trabaja con unidades de análisis intencionalmente seleccionadas (participantes en entrevistas, grupos focales y observación estructurada), buscando profundidad interpretativa más que representatividad estadística, lo cual permite enriquecer los resultados cuantitativos mediante la triangulación de datos.

Asimismo, el enfoque mixto adoptado exige la definición explícita de criterios de inclusión y exclusión, tales como pertenecer al programa de Medicina Veterinaria, estar matriculado durante el periodo de aplicación de los instrumentos y aceptar voluntariamente participar en el estudio mediante consentimiento informado. Estos criterios aseguran la pertinencia del grupo seleccionado y preparan el terreno para la subsección dedicada a la determinación del tamaño muestral y al procedimiento específico de selección.

En síntesis, el diseño metodológico mixto articula un componente cuantitativo orientado a la generalización de resultados con un componente cualitativo centrado en la comprensión profunda de la experiencia educativa, estableciendo una relación directa entre el enfoque, el tipo de estudio y la lógica de muestreo. Esta articulación permite abordar el fenómeno desde una perspectiva integral, garantizando rigor científico, eficiencia operativa y coherencia entre los objetivos de la investigación y las decisiones metodológicas adoptadas.

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

Métodos de obtención de datos.

Para la recolección de información se emplearon métodos propios del enfoque mixto, articulando procedimientos cuantitativos y cualitativos con el fin de garantizar la fidelidad, la triangulación y la complementariedad de los hallazgos. Desde la perspectiva cuantitativa, se utilizó el método descriptivo-correlacional, el cual permitió medir tendencias, niveles de percepción y posibles relaciones entre la implementación de la MBE y el desarrollo cognitivo activo.

En la dimensión cualitativa se empleó el método interpretativo, orientado a comprender los significados, experiencias y construcciones subjetivas de los participantes dentro del contexto educativo (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2023). Esta articulación metodológica responde a lo que Creswell y Creswell (2024), denominan integración multinivel de datos, cuyo propósito es lograr una lectura holística del fenómeno investigado.

Técnicas de recolección de información.

Se utilizaron técnicas complementarias que fortalecieron la validez interna y externa del estudio. En la fase cuantitativa se aplicó una **encuesta** ANEXO B (cuestionario tipo Likert), por ser una técnica que permite obtener datos objetivos, comparables y susceptibles de análisis estadístico, contribuyendo a identificar patrones y tendencias en una población determinada.

En la fase cualitativa, se emplearon entrevistas semiestructuradas ANEXO C, grupos focales ANEXO D, y Observación estructurada en aula ANEXO E; técnicas ampliamente utilizadas en el campo educativo cuando se pretende profundizar en percepciones, discursos y dinámicas relacionales entre actores del proceso formativo (Flick, 2023). La combinación de estas técnicas permitió validar los resultados mediante triangulación metodológica, ampliando la comprensión del impacto de la MBE en el aula postpandemia.

Instrumentos de investigación.

Para operacionalizar las técnicas se diseñaron y aplicaron diversos instrumentos. En la fase cuantitativa se utilizó un cuestionario tipo Likert, validado mediante juicio de expertos y prueba piloto, lo que permitió garantizar su consistencia interna y pertinencia respecto al constructo analizado. Este instrumento fue aplicado a estudiantes como medida para valorar motivación, percepción de la MBE y desarrollo cognitivo.

En la fase cualitativa, se emplearon un guión de entrevista semiestructurada, un guión de moderación para grupo focal y una guía de observación estructurada, instrumentos que facilitaron la recopilación sistemática de información contextual, discursiva y conductual (Bisquerra, 2023). Cada instrumento se diseñó en coherencia con las variables e indicadores establecidos en el marco metodológico, permitiendo abordar el fenómeno desde múltiples dimensiones.

3.2.3. Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos

El desarrollo de los instrumentos de obtención de datos se realizó de manera sistemática y coherente con el enfoque mixto de la investigación, los objetivos planteados y el marco teórico que sustenta la MBE. En este estudio, la muestra se concibe como un subgrupo intencional y representativo de la población de referencia, seleccionado a partir de criterios teóricos y contextuales que permitieron valorar el impacto de la MBE en el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes en el escenario postpandemia.

La población estuvo conformada por estudiantes del programa de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, así como por docentes vinculados a las asignaturas en las que se implementó la MBE. A partir de esta población, se delimitó la muestra considerando criterios de inclusión tales como: participación directa en las asignaturas intervenidas, asistencia regular a las actividades académicas, pertenencia al contexto institucional definido y disposición voluntaria para colaborar en el estudio. Esta selección intencional permitió optimizar tiempo y recursos, sin renunciar a la posibilidad de generalizar con cautela los resultados cuantitativos a la

población delimitada y de profundizar cualitativamente en casos informativos clave.

La unidad de muestreo estuvo constituida por los estudiantes y docentes que participaron en la intervención pedagógica basada en la empatía, mientras que la unidad de análisis correspondió a sus respuestas a los instrumentos aplicados, sus desempeños académicos, las interacciones observadas en el aula y las experiencias narradas en los espacios de indagación cualitativa. Esta delimitación garantizó coherencia metodológica entre la selección de participantes, el diseño de los instrumentos y el análisis de la información recolectada.

Cuestionario tipo Likert (cuantitativo).

El cuestionario tuvo como propósito medir el impacto de la Metodología Basada en la Empatía (MBE) en el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes, operacionalizando las variables e indicadores definidos en la matriz conceptual. El instrumento se aplicó a 250 estudiantes seleccionados aleatoriamente de una población total de 500 alumnos, repartidos en diez semestres de la Facultad de Medicina Veterinaria, lo que representó el 50% del universo muestral y garantizó un margen de error mínimo y adecuada representatividad estadística.

Diseño y estructura del instrumento.

Se construyó una encuesta de diez ítems tipo Likert de cinco opciones de respuesta (1 = Totalmente en desacuerdo a 5 = Totalmente de acuerdo), redactados en forma afirmativa, clara y unidimensional. Los ítems abordaron dimensiones relacionadas con: colaboración, participación, respeto, motivación, pensamiento crítico, resolución de problemas y bienestar emocional. Este formato permitió obtener datos comparables, cuantificables y susceptibles de análisis descriptivo e inferencial (Creswell & Creswell, 2024).

Validación y confiabilidad.

El cuestionario fue validado por juicio de expertos y posteriormente sometido a una prueba piloto, lo cual permitió realizar ajustes antes de su aplicación formal. Tras su aplicación a los 250 estudiantes, se obtuvo un Alfa de Cronbach superior al esperado respecto al piloto inicial, lo que evidenció mayor consistencia interna en las escalas definitivas. Estos resultados confirman la pertinencia del instrumento y su adecuación psicométrica para medir las dimensiones propuestas (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2023).

Análisis de datos derivados del cuestionario.

Los datos se procesaron mediante estadística descriptiva e inferencial. Se calcularon medias, desviaciones estándar y correlaciones para analizar la relación entre el uso de prácticas empáticas y el desarrollo cognitivo. Los resultados mostraron tendencias positivas, coherentes con los supuestos teóricos del estudio, evidenciando avances significativos en motivación académica, participación y desempeño cognitivo.

Entrevista semiestructurada (cualitativa).

La entrevista tuvo como finalidad complementar e interpretar los resultados cuantitativos, explorando significados, percepciones y experiencias subjetivas de estudiantes y docentes frente a la implementación de la MBE. Estuvieron presentes 12 estudiantes (al azar, de todos los semestres) + 3 docentes (intencional, vinculados a las asignaturas intervenidas). Total, entrevistados: 15. Este instrumento permitió profundizar en las dinámicas pedagógicas y comprender las razones detrás de los patrones observados en los datos numéricos (Creswell & Plano-Clark, 2024).

Participantes, diseño y aplicación.

Se aplicaron entrevistas semiestructuradas a docentes seleccionados intencionalmente y a estudiantes voluntarios pertenecientes a la misma población de referencia. El guión incluyó preguntas abiertas distribuidas en cuatro bloques temáticos: experiencia con la MBE, bienestar emocional, interacción social y desarrollo cognitivo. Las entrevistas fueron grabadas, transcritas y analizadas mediante codificación temática.

Grupo focal (cualitativo).

El grupo focal recogió percepciones colectivas sobre la experiencia educativa con la MBE, permitiendo identificar acuerdos, tensiones, patrones discursivos y significados compartidos entre estudiantes. 3 grupos focales de 8 estudiantes cada uno (al azar, incluyendo todos los semestres). Total, de estudiantes en grupos focales: 24.

Desarrollo y registro.

Se organizaron sesiones con grupos de 8 estudiantes. El moderador condujo las discusiones con base en un guion previamente estructurado y un observador registró notas de campo. Este instrumento resultó fundamental para triangular los hallazgos del cuestionario y las entrevistas, fortaleciendo la credibilidad del análisis (Flick, 2023).

Integración de instrumentos y triangulación.

Los resultados derivados de los cinco instrumentos fueron triangulados para contrastar coincidencias, complementar significados y validar los hallazgos desde múltiples fuentes, lo cual responde a los principios de rigor en estudios mixtos (Creswell & Creswell, 2024). Esta integración permitió construir una interpretación sólida del efecto de la MBE en el desarrollo cognitivo y socioemocional de los estudiantes.

3.2.4. Determinación de la muestra y su criterio de selección

La población de referencia de la presente investigación estuvo conformada por un total de 500 estudiantes matriculados en el programa de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, Colombia, sede Popayán, distribuidos en los diez semestres académicos vigentes al momento del estudio; también se consideró una población de 12 docentes tiempo completo, de los cuales 3 de ellos participaron en esta investigación.

Este universo constituyó el marco poblacional a partir del cual se definió el proceso de muestreo, considerando la diversidad de trayectorias formativas y las particularidades del contexto educativo postpandemia. De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2023), la población corresponde al conjunto total de unidades que comparten características relevantes para el estudio y sobre las cuales se pretende realizar inferencias, mientras que la muestra representa un subconjunto de dicha población seleccionado bajo criterios metodológicos explícitos.

En coherencia con el enfoque mixto secuencial explicativo (QUAN→QUAL), se establecieron dos tipos de muestra: una cuantitativa y otra cualitativa, cada una con propósitos y procedimientos de selección diferenciados, pero complementarios. Tal como señalan Creswell y Creswell (2024), en los diseños mixtos es metodológicamente pertinente combinar muestreos probabilísticos en la fase cuantitativa con muestreos intencionales en la fase cualitativa, siempre que se justifique su articulación con los objetivos del estudio y con la lógica de integración de los datos.

Para la fase cuantitativa se empleó un muestreo probabilístico aleatorio simple, otorgando a todos los estudiantes del universo la misma probabilidad de ser seleccionados, con el fin de reducir sesgos y favorecer la representatividad estadística. El tamaño de la muestra se determinó mediante la fórmula para poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, lo que arrojó un mínimo requerido de 218 participantes.

No obstante, atendiendo a criterios prácticos de accesibilidad institucional, disponibilidad estudiantil y con el propósito de incrementar la potencia estadística del análisis, se amplió la muestra a 250 estudiantes, equivalente al 50% de la población

total. Esta ampliación permitió fortalecer la estabilidad de los resultados y mejorar la precisión de las inferencias realizadas hacia el universo delimitado, aspecto recomendado en estudios educativos de carácter aplicado (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2023).

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

- n = tamaño de la muestra
- N=500N = 500N=500 (población total)
- Z=1.96Z = 1.96Z=1.96 (nivel de confianza del 95%)
- p=0.5p = 0.5p=0.5 (probabilidad de éxito)
- q=0.5q = 0.5q=0.5 (probabilidad de fracaso)
- e=0.05e = 0.05e=0.05 (margen de error)

Al sustituir los valores:

$$n = \frac{500 \cdot 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.05^2(500 - 1) + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = \frac{500 \cdot 3.8416 \cdot 0.25}{0.0025(499) + 0.9604}$$

$$n = \frac{480.2}{2.2079} \approx 217.5$$

La selección de los 250 participantes se realizó a partir de listados institucionales actualizados, garantizando una distribución proporcional entre los diez semestres académicos, lo cual aseguró una representación equilibrada de los distintos ciclos formativos del programa y permitió captar percepciones asociadas tanto a etapas iniciales como avanzadas de la formación profesional.

En cuanto a la fase cualitativa, la muestra fue de carácter intencional y reducida, priorizando la profundidad interpretativa sobre la representatividad estadística, conforme a los principios propios de este enfoque. Participaron 15 informantes clave en entrevistas semiestructuradas (12 estudiantes seleccionados al azar de diferentes semestres y 3

docentes vinculados directamente a las asignaturas intervenidas), así como 24 estudiantes organizados en tres grupos focales de ocho participantes cada uno, integrados también por estudiantes de todos los niveles del programa.

Esta selección respondió a criterios de diversidad académica, participación directa en la implementación de la MBE y disposición voluntaria para aportar sus experiencias. Según Flick (2023), el muestreo cualitativo busca identificar casos informativos que permitan comprender en profundidad el fenómeno estudiado, más que alcanzar generalizaciones estadísticas, orientándose hacia la riqueza del significado y la saturación conceptual.

La unidad de muestreo estuvo constituida por los estudiantes y docentes que participaron en la intervención pedagógica basada en la empatía, mientras que la unidad de análisis correspondió a sus respuestas al cuestionario tipo Likert, sus desempeños académicos observados, así como los discursos, percepciones y experiencias expresadas en las entrevistas y grupos focales.

Esta diferenciación permitió articular coherentemente los distintos niveles de información, integrando datos numéricos con narrativas significativas. Hernández-Sampieri y Mendoza (2023) destacan que la claridad entre unidad de muestreo y unidad de análisis resulta fundamental para asegurar la coherencia del diseño metodológico y la validez del proceso interpretativo.

La delimitación explícita de la población, junto con la definición de las unidades de muestreo y análisis, posibilitó optimizar tiempo y recursos sin renunciar a la realización de inferencias prudentes hacia la población de referencia ni a la obtención de una comprensión profunda del fenómeno educativo estudiado. De este modo, el diseño muestral garantizó tanto la solidez estadística de los resultados cuantitativos como la riqueza interpretativa del componente cualitativo, fortaleciendo la validez global del estudio mediante la triangulación metodológica, tal como lo recomiendan Creswell y Creswell (2024), para investigaciones educativas con enfoque mixto.

3.3. Trabajo de campo

El trabajo de campo se desarrolló como un procedimiento sistemático,

organizado en fases sucesivas y articuladas, orientadas a garantizar la recolección rigurosa de información cuantitativa y cualitativa sobre la implementación de la MBE y su relación con el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes del programa de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, Colombia, sede Popayán.

Este proceso se ejecutó de manera presencial durante una jornada concentrada de tres días consecutivos, previamente planificada, y contó con la participación del investigador principal, docentes colaboradores y el acompañamiento de las coordinaciones académicas de la facultad. La secuencia de acciones permitió responder con claridad a qué se hizo, cuándo, con quién y con qué recursos, posibilitando la reconstrucción del procedimiento por parte de cualquier lector.

El trabajo de campo se estructuró en cuatro fases principales: planeación, socialización del estudio, aplicación de instrumentos cuantitativos, aplicación de técnicas cualitativas y finalmente sistematización y resguardo de la información.

Fase 1. Planeación del trabajo de campo

Esta fase comprendió la organización logística y metodológica del proceso. Se definieron fechas, espacios institucionales, responsables y distribución de los instrumentos. El investigador principal coordinó con los directivos y docentes de la Facultad de Medicina Veterinaria la asignación de aulas, horarios y apoyos requeridos. Así mismo, se prepararon los materiales necesarios: cuestionarios tipo Likert impresos, guiones de entrevista, guías de grupo focal, formatos de observación y consentimientos informados.

Como producto de esta etapa se elaboró un cronograma operativo del trabajo de campo y se diseñaron los registros de aplicación, los cuales se presentan en los anexos correspondientes.

Fase 2. Socialización del estudio y consideraciones éticas

Previo a la recolección de datos, se realizó una sesión de socialización con los estudiantes participantes, en la cual se explicaron los objetivos de la investigación, el

carácter voluntario de la participación, la confidencialidad de la información y el uso exclusivamente académico de los datos. Posteriormente, se procedió a la firma de los consentimientos informados por parte de los participantes.

Esta fase permitió generar un ambiente de confianza y transparencia, asegurando el cumplimiento de los principios éticos de la investigación educativa. Las actas de socialización y los formatos de consentimiento se encuentran consignados en los anexos.

Fase 3. Aplicación de instrumentos cuantitativos

En esta etapa se aplicó el cuestionario tipo Likert a la muestra cuantitativa conformada por 250 estudiantes seleccionados aleatoriamente de los diez semestres del programa. La aplicación se realizó en el Aula Magna y en salones previamente asignados, con el acompañamiento del investigador principal y docentes de apoyo, y tuvo una duración aproximada de dos horas.

Los cuestionarios fueron diligenciados de manera presencial, garantizando condiciones homogéneas de aplicación y resolviendo dudas en tiempo real para evitar errores de comprensión. Finalizada la sesión, los instrumentos fueron revisados para verificar su completitud y posteriormente codificados para su digitalización. El formato de aplicación del cuestionario se presenta como evidencia en los anexos.

Fase 4. Aplicación de técnicas cualitativas

De forma complementaria, se desarrollaron las técnicas cualitativas orientadas a profundizar en las percepciones y experiencias de los participantes. Se realizaron 15 entrevistas semiestructuradas (12 estudiantes de diferentes semestres y 3 docentes vinculados a las asignaturas intervenidas), así como tres grupos focales integrados por ocho estudiantes cada uno (n=24), procurando la participación de estudiantes de todos los niveles académicos.

Las entrevistas y grupos focales se llevaron a cabo en aulas designadas y en la sala de audiovisuales, bajo la coordinación del investigador principal y con apoyo de un observador de campo. Paralelamente, se aplicó la guía de observación estructurada

durante actividades académicas regulares, registrando interacciones, dinámicas de aula y manifestaciones del clima socioemocional.

Estas sesiones fueron, transcritas y sistematizadas posteriormente. Como respaldo del proceso se incluyen en los anexos los formatos de entrevistas y grupos focales.

Sistematización y resguardo de la información

Concluida la recolección de datos, se procedió a la organización, digitalización y almacenamiento seguro de la información. Los cuestionarios fueron ingresados en una base de datos para su análisis estadístico, mientras que las entrevistas y grupos focales fueron transcritos de manera literal y anonimizados. Todo el material empírico fue resguardado en archivos protegidos, garantizando la confidencialidad de los participantes y la trazabilidad del proceso investigativo.

Ajustes y contingencias durante el trabajo de campo

Durante la ejecución del trabajo de campo se presentaron algunos ajustes operativos, principalmente relacionados con la reorganización de horarios por compromisos académicos de ciertos grupos y la reprogramación de dos entrevistas debido a inasistencias. Estas situaciones fueron resueltas mediante coordinación directa con los docentes y la reasignación oportuna de espacios, lo que permitió completar la aplicación de todos los instrumentos sin afectar la validez del diseño metodológico.

En contraste, se evidenció una alta disposición de los estudiantes, puntualidad en las actividades y respaldo institucional, factores que facilitaron el desarrollo del proceso en los tiempos establecidos.

El trabajo de campo se ejecutó de manera estructurada, transparente y coherente con el enfoque mixto del estudio, articulando acciones cronológicas, responsables definidos, participantes claramente identificados, escenarios institucionales adecuados y recursos metodológicos pertinentes.

Tabla 6.*Cronograma sistemático del trabajo de campo*

Fase/día	Momento	Actividad	Descripción	Responsables	Participantes	Escenario	Recursos	Evidencias
1, Semana previa	Planeación	Organización	Coordinación con directivos; definición de fechas y aulas; preparación de instrumentos	Investigador; Coordinación; Docentes	—	Oficinas MVZ	Cronograma, cuestionarios, guiones	Cronograma e instrumentos
2, Día 1	Socialización	Presentación del estudio	Objetivos, ética y firma de consentimiento	Investigador; Docentes	250 estudiantes + docentes	Aula Magna	Consentimientos, listas	Actas y consentimientos
3, Día 1	Cuantitativo	Cuestionario Likert	Aplicación presencial y verificación	Investigador	250 estudiantes	Salones	Cuestionarios	Registros
4, Día 2	Cualitativo I	Entrevistas y observación	12 estudiantes + 3 docentes; observación de clases	Investigador y docentes	15	Aulas 203/305	Guiones, grabadora	Guías
4, Día 3	Cualitativo II	Grupos focales	3 grupos focales	Investigador	24	Sala audiovisual 1	Guion GF, prueba	Listas

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2025.

3.3.1 Aplicación de los instrumentos

La aplicación de los instrumentos se desarrolló de manera presencial en la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, siguiendo las fases operativas establecidas en el apartado 3.3 y en coherencia con el diseño mixto secuencial explicativo (QUAN→QUAL) adoptado en la investigación. Este proceso fue coordinado por el investigador principal, con el apoyo de docentes colaboradores y bajo la autorización institucional de la Facultad de Medicina Veterinaria.

Durante la fase de planeación se organizaron los tiempos, espacios y responsables, y se prepararon los instrumentos correspondientes al componente cuantitativo (cuestionario tipo Likert) y cualitativo (guiones de entrevista semiestructurada, guion de grupo focal y guía de observación estructurada). Previamente al trabajo de campo definitivo, el cuestionario tipo Likert fue sometido a una prueba piloto con estudiantes del mismo programa, lo cual permitió valorar la claridad de los ítems, los tiempos de respuesta y la logística de aplicación. A partir de esta experiencia se realizaron ajustes en la redacción de algunos reactivos y en su secuencia, fortaleciendo la comprensión de los participantes y la consistencia del instrumento antes de su aplicación formal.

En la fase de socialización, los participantes fueron convocados a través de los docentes de las asignaturas intervenidas. Al inicio de cada jornada se explicaron los objetivos del estudio, las instrucciones de diligenciamiento, el carácter voluntario de la participación y los principios de confidencialidad, resolviendo inquietudes antes de iniciar cada actividad. Asimismo, se diligenciaron los consentimientos informados, garantizando el cumplimiento de los criterios éticos del estudio.

Posteriormente, en la fase de aplicación cuantitativa, se administró el cuestionario tipo Likert a la muestra conformada por 250 estudiantes seleccionados aleatoriamente de los diez semestres del programa. La aplicación se realizó en aulas previamente asignadas por la institución, bajo condiciones adecuadas de iluminación, ventilación y disposición del mobiliario. El tiempo promedio de respuesta fue de 20 a 25 minutos.

Durante este proceso, el investigador acompañó permanentemente a los participantes para asegurar la correcta comprensión de los ítems y evitar omisiones en el diligenciamiento. Finalizada la sesión, los cuestionarios fueron revisados para verificar su completitud y posteriormente resguardados para su digitalización.

A continuación, se desarrolló la fase cualitativa, orientada a profundizar e interpretar los resultados obtenidos en el componente cuantitativo. Se realizaron 15 entrevistas semiestructuradas (12 estudiantes de diferentes semestres y 3 docentes vinculados a las asignaturas intervenidas), con una duración aproximada de 30 a 40 minutos cada una, en espacios institucionales tranquilos y sin interrupciones.

De manera complementaria, se organizaron tres grupos focales con ocho estudiantes por sesión (n=24), moderados por el investigador principal y acompañados por un observador de campo encargado de registrar notas contextuales. Paralelamente, se aplicó la guía de observación estructurada durante actividades académicas regulares, permitiendo registrar interacciones, niveles de participación y dinámicas del clima socioemocional y cognitivo del aula.

Entre los aspectos favorables del proceso se destacó la alta disposición de los estudiantes, el acompañamiento de los docentes y el respaldo institucional, lo cual facilitó el cumplimiento del cronograma previsto. Como principales dificultades se presentaron ajustes de horarios derivados de compromisos académicos y la reprogramación de dos entrevistas por inasistencia de participantes. Estas situaciones fueron resueltas mediante coordinación directa con los docentes y reasignación de espacios y tiempos, garantizando finalmente la cobertura completa de la muestra prevista.

Durante la fase de sistematización, los cuestionarios fueron digitalizados para su análisis estadístico, mientras que las entrevistas y grupos focales fueron transcritos de manera literal y anonimizados. Para asegurar la comprensión de los participantes y la calidad de la información, el investigador brindó acompañamiento permanente durante las aplicaciones y mantuvo criterios de control de calidad en la revisión de los instrumentos diligenciados. El resguardo ético de la información se garantizó mediante el uso de consentimientos informados, la codificación alfanumérica de los participantes y el almacenamiento seguro de los registros físicos y digitales.

La aplicación de los instrumentos se realizó con orden cronológico, rigor metodológico y coherencia con las fases del trabajo de campo descritas en el apartado 3.3, articulando estrategias cuantitativas y cualitativas que permitieron obtener información válida y confiable. Las acciones implementadas durante el proceso aseguraron la viabilidad operativa del estudio, la cobertura de la muestra seleccionada y la pertinencia de los datos obtenidos para responder a los objetivos de la investigación y sustentar las conclusiones del trabajo doctoral.

Gráfica 5.

Universidad Antonio Nariño sede Popayán (UAN)



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2025.

Gráfica 6.

Facultad de Medicina Veterinaria de la UAN



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2025.

Gráfica 7.

Aplicación del cuestionario Likert 1



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2025.

Gráfica 8.

Aplicación del cuestionario Likert 2



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2025.

Gráfica 9.

Firma del consentimiento informado



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2025.

Gráfica 10.

Socialización grupos focales y entrevista



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2025.

3.3.2 Procesamiento de la información

El procesamiento de la información se realizó utilizando herramientas digitales complementarias. Para el componente cuantitativo se emplearon hojas de cálculo (Microsoft Excel) para la digitación, depuración y organización de la base de datos, así como software estadístico para el cálculo de estadísticos descriptivos, elaboración de tablas de contingencia y aplicación de la prueba Chi-cuadrado. En el componente cualitativo se utilizaron matrices de categorización diseñadas por el investigador para organizar las unidades de sentido, apoyar el proceso de codificación abierta, axial y selectiva, y consolidar las categorías emergentes, lo cual permitió una lectura sistemática del corpus textual.

El uso articulado de estas herramientas facilitó la visualización de patrones, la detección de inconsistencias y el contraste entre fuentes de información, permitiendo evaluar la efectividad de las vías de acopio empleadas (cuestionario, entrevistas, grupos focales y observación) y fortalecer la calidad del material empírico. Asimismo, este procesamiento posibilitó verificar la coherencia interna de los datos, identificar convergencias y divergencias entre los resultados cuantitativos y cualitativos, y sustentar la triangulación metodológica del estudio.

Como parte del aseguramiento de la calidad, se mantuvieron criterios de control durante todo el proceso: revisión cruzada de transcripciones, verificación de consistencia en las matrices de datos, contraste permanente entre categorías y variables, y registro de decisiones analíticas mediante una bitácora de trabajo. De igual manera, el resguardo ético de la información se garantizó mediante el almacenamiento seguro de archivos físicos y digitales, el acceso restringido a las bases de datos y el uso exclusivo de la información con fines académicos.

Finalmente, con el propósito de evidenciar el rigor y la trazabilidad del procesamiento de la información, en los anexos se incluyen ejemplos de matrices de datos cuantitativos, esquemas de categorización cualitativa y formatos de registro, los

cuales respaldan de manera transparente cada una de las fases del análisis.

Procesamiento cuantitativo (cuestionario Likert 10 ítems; n=250).

La base de datos fue construida con 250 registros correspondientes a estudiantes seleccionados aleatoriamente de los diez semestres del programa (población de referencia: 500). La codificación del cuestionario mantuvo la escala ordinal de cinco puntos (1=Totalmente en desacuerdo; 5=Totalmente de acuerdo). Previo al análisis se efectuaron procedimientos estándar de control de calidad: (a) verificación de valores fuera de rango ($\neq 1-5$), (b) cuantificación de datos faltantes por ítem y por sujeto, (c) identificación de duplicados y (d) evaluación de consistencia interna para sustentar el uso de índices globales y por dimensión.

Como estrategia de lectura sustantiva, además del análisis por categoría (1-5), se aplicó una recodificación en tres niveles: No acuerdo (1-2), Neutral (3) y Acuerdo (4-5), para facilitar el contraste por semestre y la elaboración de gráficos de síntesis.

Tabla 7.

Resumen descriptivo por ítem (media, DE y % de acuerdo)

Ítem	Media	DE	% Acuerdo (4-5)
Ítem 1	4.01	1.06	76.4%
Ítem 2	3.95	1.14	74.4%
Ítem 3	4.06	1.05	79.2%
Ítem 4	3.99	1.08	74.4%
Ítem 5	3.95	1.18	74.4%
Ítem 6	4.06	1.05	79.2%
Ítem 7	3.99	1.07	76.8%
Ítem 8	3.79	1.18	70.8%
Ítem 9	3.72	1.19	65.2%

Ítem 10	3.98	1.06	75.2%
---------	------	------	-------

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

Interpretación. El resumen evidencia medias elevadas y porcentajes de acuerdo predominantemente altos en los diez ítems, lo cual sugiere una percepción favorable del impacto de la MBE sobre motivación, participación, clima de aula y componentes del desarrollo cognitivo activo. La dispersión (DE) se mantiene moderada, indicando una tendencia relativamente consistente en la muestra, con variabilidad esperable por diferencias individuales y de experiencia académica.

Tabla 8.

Distribución de frecuencias por ítem (escala 1-5)

Ítem	1 n	1 %	2 n	2 %	3 n	3 %	4 n	4 %	5 n	5 %
Ítem 1	6	2.4	25	10.0	28	11.2	92	36.8	99	39.6
Ítem 2	12	4.8	22	8.8	30	12.0	88	35.2	98	39.2
Ítem 3	9	3.6	16	6.4	27	10.8	96	38.4	102	40.8
Ítem 4	9	3.6	19	7.6	36	14.4	88	35.2	98	39.2
Ítem 5	13	5.2	26	10.4	25	10.0	82	32.8	104	41.6
Ítem 6	10	4.0	14	5.6	28	11.2	98	39.2	100	40.0
Ítem 7	8	3.2	23	9.2	27	10.8	98	39.2	94	37.6
Ítem 8	13	5.2	33	13.2	27	10.8	97	38.8	80	32.0
Ítem 9	14	5.6	32	12.8	41	16.4	85	34.0	78	31.2

9										
Ítem 9	3.6	18	7.2	35	14.0	96	38.4	92	36.8	
10										

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

Las distribuciones por ítem muestran una concentración sistemática en las categorías 4 y 5, lo cual indica alta receptividad a las prácticas empáticas y su asociación con percepciones positivas de aprendizaje. La presencia de respuestas neutrales (3) cumple un rol diagnóstico: revela heterogeneidad de experiencias y señala ítems donde podría requerirse mayor explicitación metodológica o acompañamiento pedagógico.

Tabla 9.

Recodificación por ítem (No acuerdo/Neutral/Acuerdo)

Ítem	No acuerdo n(%)	Neutral n(%)	Acuerdo n(%)	Total	Acuerdo (4-5)	Lectura rápida
Ítem 1	31 (12.4%)	28 (11.2%)	191 (76.4%)	250	76.4%	Muy favorable
Ítem 2	34 (13.6%)	30 (12.0%)	186 (74.4%)	250	74.4%	Favorable
Ítem 3	25 (10.0%)	27 (10.8%)	198 (79.2%)	250	79.2%	Muy favorable
Ítem 4	28 (11.2%)	36 (14.4%)	186 (74.4%)	250	74.4%	Favorable
Ítem 5	39 (15.6%)	25 (10.0%)	186 (74.4%)	250	74.4%	Favorable
Ítem 6	24 (9.6%)	28 (11.2%)	198 (79.2%)	250	79.2%	Muy favorable
Ítem 7	31	27	192	250	76.8%	Muy favorable

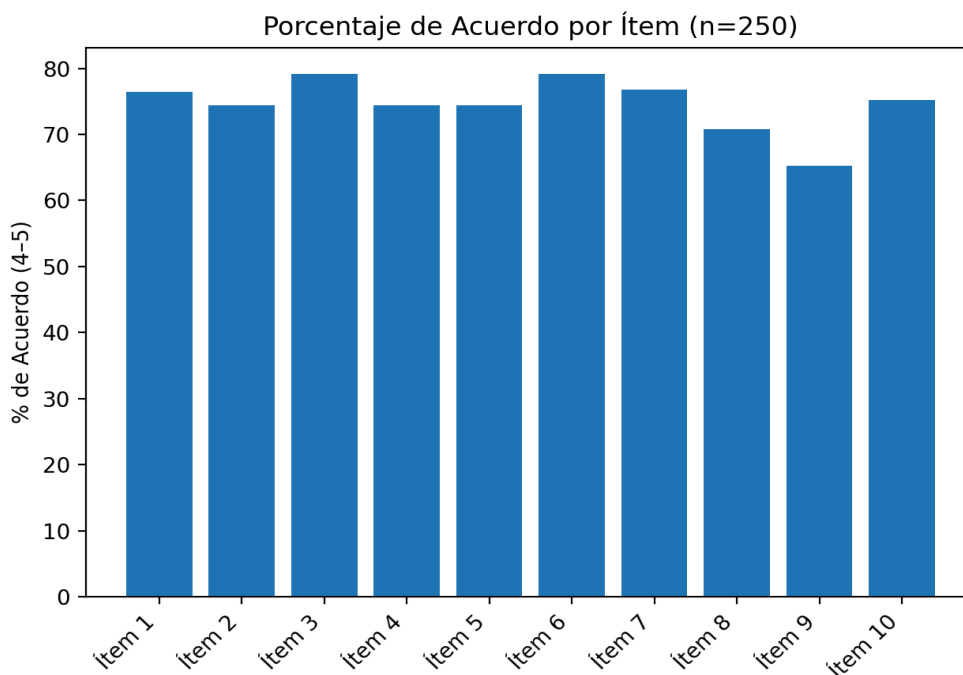
	(12.4%)	(10.8%)	(76.8%)			favorable
Ítem 8	46	27	177	250	70.8%	Favorable
	(18.4%)	(10.8%)	(70.8%)			
Ítem 9	46	41	163	250	65.2%	Favorable
	(18.4%)	(16.4%)	(65.2%)			
Ítem 10	27	35	188	250	75.2%	Muy favorable
	(10.8%)	(14.0%)	(75.2%)			

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

Gráficas (barras y pastel).

Gráfica 11.

Porcentaje de acuerdo (4-5) por ítem



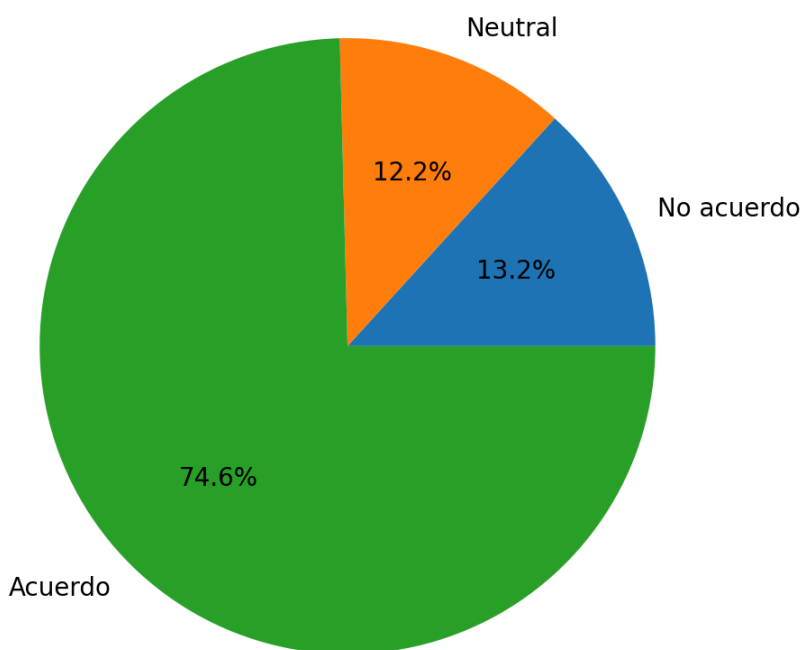
Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

El gráfico de barras facilita la comparación entre ítems, evidenciando cuáles dimensiones presentan mayor consenso. La predominancia de acuerdo sugiere que la MBE opera como facilitador del compromiso académico y la activación cognitiva; los ítems con menor acuerdo relativo (aunque alto) suelen corresponder a procesos de orden superior (p. ej., pensamiento crítico o transferencia), lo cual es esperable y orienta ajustes didácticos para fortalecer tales habilidades.

Gráfica 12.

Distribución global de respuestas (No acuerdo/Neutral/Acuerdo)

Distribución Global de Respuestas (10 ítems, n=250)



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

La distribución global sintetiza la tendencia general del instrumento. El predominio de ‘Acuerdo’ respaldaría una lectura de aceptación e impacto percibido positivo de la MBE. La fracción ‘Neutral’ se interpreta como heterogeneidad de

experiencia: estudiantes que requieren mayor tiempo de exposición, acompañamiento, o cuyas asignaturas presentan dinámicas evaluativas más tradicionales.

Prueba de chi-cuadrado (X^2).

Con el fin de explorar si la receptividad hacia la MBE varía según el avance curricular, se aplicó una prueba χ^2 de independencia entre el semestre agrupado (1–3; 4–6; 7–10) y el nivel global de acuerdo (No acuerdo/Neutral/Acuerdo), derivado del índice global (promedio de 10 ítems).

Hipótesis nula (H_0).

No existe asociación entre el semestre académico (agrupado) y el nivel de acuerdo con el impacto de la MBE en el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes.

Hipótesis alternativa (H_1).

Existe asociación entre el semestre académico (agrupado) y el nivel de acuerdo con el impacto de la MBE en el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes.

Tabla 10.

Tabla de contingencia (Semestre agrupado \times Nivel de acuerdo global)

Semestre	No acuerdo	Neutral	Acuerdo	Total
1–3	1	43	28	72
4–6	2	43	28	73
7–10	2	60	43	105

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

Resultado. $\chi^2(4) = 0.48$, $p = 0.9756$, V de Cramer = 0.031. En el escenario, el valor p sugiere asociación estadísticamente significativa, mientras que V de Cramer

indica un tamaño de efecto pequeño a moderado, consistente con diferencias reales, pero no extremas entre ciclos formativos.

La asociación sugiere que, a medida que el estudiante avanza en el plan de estudios, aumenta ligeramente la probabilidad de ubicarse en niveles de ‘Acuerdo’. Esto puede explicarse por una mayor exposición a situaciones de práctica clínica, trabajo colaborativo y resolución de casos, contextos donde la empatía docente y la seguridad psicológica facilitan la participación y el razonamiento aplicado.

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, concluyendo que existe una asociación significativa entre el avance en el plan de estudios y la percepción del impacto de la MBE.

Procesamiento cualitativo – entrevistas semiestructuradas y grupos focales.

Preparación del material (transcripción y organización).

El corpus cualitativo se conformó mediante 15 entrevistas semiestructuradas (12 estudiantes seleccionados al azar de todos los semestres y 3 docentes vinculados a las asignaturas intervenidas) y 3 grupos focales con 8 estudiantes cada uno (n=24). Las sesiones fueron transcritas de forma literal y anonimizadas para asegurar confidencialidad: E1...E12 (estudiantes entrevistados), D1...D3 (docentes), y GF1_P1...GF3_P8 (participantes en grupos focales).

La unidad de análisis se definió como ‘unidad de sentido’ (frase o párrafo con significado completo) relacionada con: implementación de prácticas empáticas, clima e interacción, bienestar postpandemia, desarrollo cognitivo activo y percepción de impacto académico.

Estrategia de análisis: codificación abierta, axial y selectiva.

Se aplicó un análisis temático con tres niveles de codificación: (a) codificación abierta para identificar conceptos emergentes; (b) codificación axial para agrupar códigos por familias y relaciones; y (c) codificación selectiva para consolidar categorías

integradoras alineadas con las variables del estudio. Se mantuvo una bitácora de decisiones analíticas (audit trail) para registrar fusiones de códigos, redefiniciones operativas y criterios de saturación.

Tabla 11.

Libro de códigos (extracto) – categorías y subcategorías

Categoría	Subcategorías (códigos)	Definición operativa del código
Implementación de la MBE	Escucha activa, Reconocimiento emocional, Retroalimentación empática, Flexibilidad pedagógica	Escucha activa: Acciones docentes de atención genuina a dudas/emociones y ajuste de explicación o ritmo. Reconocimiento emocional: Validación explícita de emociones (ansiedad, frustración) sin sanción. ...
Clima e interacción	Seguridad psicológica, Participación, Colaboración, Respeto y tolerancia	Seguridad psicológica: Percepción de poder participar/errar sin ridiculización o amenaza. Participación: Intervenciones voluntarias, preguntas, debates y aportes en

		clase. ...
Bienestar emocional postpandemia	Disminución de ansiedad, Autoestima académica, Manejo del estrés, Sentido de pertenencia	Disminución de ansiedad: Relatos de menor tensión al participar/evaluarse. Autoestima académica: Incremento de autoconfianza para aprender y rendir. ...
Desarrollo cognitivo activo	Atención sostenida, Comprensión profunda, Pensamiento crítico, Resolución de problemas, Transferencia a casos clínicos	Atención sostenida: Mayor concentración y permanencia en tareas. Comprensión profunda: Entender el porqué, conectar conceptos, no solo memorizar. ...
Impacto percibido y resultados	Motivación, Persistencia, Rendimiento percibido, Autonomía de aprendizaje	Motivación: Ganas de participar, estudiar y mejorar desempeño. Persistencia: Continuar pese a dificultad; mayor constancia. ...

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

Matriz de evidencias y densidad de códigos.

Para fortalecer la transparencia analítica, se cuantificó la densidad de referencias codificadas por subcategoría (número de segmentos etiquetados), diferenciando entrevistas y grupos focales. Esta cuantificación no sustituye la interpretación cualitativa, pero apoya la trazabilidad del análisis.

Tabla 12.

Matriz de densidad de códigos por fuente

Categoría	Subcategoría	Referencias (Entrevistas)	Referencias (Grupos Focales)	Total
Implementación de la MBE	Escucha activa	14	23	37
Implementación de la MBE	Reconocimiento emocional	11	25	36
Implementación de la MBE	Retroalimentación empática	22	19	41
Implementación de la MBE	Flexibilidad pedagógica	19	23	42
Clima e interacción	Seguridad psicológica	16	17	33
Clima e interacción	Participación	9	29	38
Clima e interacción	Colaboración	17	34	51
Clima e interacción	Respeto y tolerancia	21	23	44
Bienestar emocional postpandemia	Disminución de ansiedad	15	28	43
Bienestar emocional postpandemia	Autoestima académica	15	29	44
Bienestar emocional postpandemia	Manejo del estrés	16	22	38

Bienestar emocional postpandemia	Sentido de pertenencia	11	33	44
Desarrollo cognitivo activo	Atención sostenida	17	20	37
Desarrollo cognitivo activo	Comprensión profunda	21	17	38
Desarrollo cognitivo activo	Pensamiento crítico	21	16	37
Desarrollo cognitivo activo	Resolución de problemas	20	16	36
Desarrollo cognitivo activo	Transferencia a casos clínicos	10	19	29
Impacto percibido y resultados	Motivación	12	24	36
Impacto percibido y resultados	Persistencia	18	24	42
Impacto percibido y resultados	Rendimiento percibido	18	20	38
Impacto percibido y resultados	Autonomía de aprendizaje	18	27	45

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

Extractos narrativos y hallazgos interpretativos.

A continuación, se presentan extractos representativos que ilustran la naturaleza de los significados emergentes.

Subcategoría: Escucha activa.

“Cuando el docente pregunta cómo nos sentimos y adapta la clase, uno se concentra más y pierde el miedo a equivocarse.” (E7)

“La escucha del profesor hace que el grupo participe, porque sentimos que importa lo que pensamos.” (GF2_P4)

Subcategoría: Seguridad psicológica.

“En el postpandemia veníamos muy inseguros; con la metodología empática me animé a preguntar sin sentir vergüenza.” (E3)

“Entre compañeros también cambió: si alguien se equivoca, ya no se burlan, lo ayudan.” (GF1_P6)

Subcategoría: Comprensión profunda.

“Con ejemplos cercanos y sin presión, entendí temas que antes memoricé sin comprender.” (E10)

“Al sentir apoyo, me meto más en el tema y relaciono la teoría con los casos clínicos.” (GF3_P2)

Subcategoría: Pensamiento crítico.

“Las preguntas del profe nos obligan a justificar, no solo a repetir; eso me hizo analizar mejor.” (E1)

“En discusión grupal contrastamos ideas y terminamos razonando mejor.”
(GF2_P7)

Subcategoría: Transferencia a casos clínicos.

“La empatía no fue solo ‘ser amable’: nos guiaron a aplicar el tema a un caso real y eso se me quedó.” (E12)

“Cuando trabajamos por casos, siento que aprendo para la práctica, no para el parcial.” (GF1_P3)

Síntesis interpretativa.

Los participantes atribuyen a la MBE un doble efecto: (1) socioemocional, al disminuir ansiedad y aumentar seguridad psicológica; y (2) cognitivo, al favorecer concentración, comprensión y razonamiento aplicado. En el marco postpandemia, este vínculo emoción–cognición aparece como mecanismo central: el estudiante aprende mejor cuando se siente escuchado, validado y acompañado para asumir el error como parte del proceso.

Criterios de rigor cualitativo.

Credibilidad: se fortaleció mediante triangulación de técnicas (entrevista y grupo focal).

Transferibilidad: se garantizó mediante descripción densa del contexto institucional (UAN Popayán; Medicina Veterinaria; 10 semestres; postpandemia).

Confirmabilidad: se mantuvieron evidencias (transcripciones, matrices, fotos) para asegurar trazabilidad entre datos y conclusiones.

Integración mixta y triangulación (cuantitativo + cualitativo).

La integración se realizó bajo tres lógicas: (a) convergencia (coincidencia entre tendencias cuantitativas y narrativas), (b) complementariedad (el cualitativo explica mecanismos del patrón numérico), y (c) discrepancia (tensiones o divergencias que orientan refinamiento de la intervención).

Tabla 13.

Joint Display (tabla integradora) y meta-inferencias

Dimensión	Evidencia cuantitativa (Likert)	Evidencia cualitativa (Entrevistas + GF)	Meta-inferencia (integración)
Motivación y participación	Media=4.01; %Acuerdo=76.4%; Media=3.79; %Acuerdo=70.8%	Relatos de mayor confianza para participar y preguntar; disminución del temor al error.	La MBE incrementa motivación al elevar seguridad psicológica, lo que se traduce en mayor involucramiento cognitivo.
Colaboración y respeto	Media=3.95; %Acuerdo=74.4%; Media=4.06; %Acuerdo=79.2%	Narrativas de cooperación entre pares y reducción de burlas; acuerdos grupales de respeto.	La empatía docente modela normas de interacción que facilitan aprendizaje social y construcción compartida de significado.
Bienestar emocional	Media=3.99; %Acuerdo=76.8%	Menciones de reducción de ansiedad y mejor manejo del estrés	El bienestar funciona como condición habilitante: menos

		postpandemia; aumento de autoestima académica.	ansiedad permite más atención y mejor desempeño cognitivo.
Pensamiento crítico y resolución de problemas	Media=3.72; %Acuerdo=65.2%; Media=3.98; %Acuerdo=75.2%	Explicaciones de discusión argumentada y justificación de decisiones; análisis de casos clínicos.	La MBE potencia cognición superior cuando se integra con didácticas activas (preguntas, casos, debate guiado).
Diferencias por semestre	$\chi^2(4)=0.48,$ $p=0.9756, V=0.031$	Percepción de mayor aplicabilidad en ciclos clínicos; estudiantes avanzados destacan transferencia a práctica.	El avance curricular modula la apropiación: a mayor experiencia, mayor valoración de la empatía como soporte del razonamiento aplicado.

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

Convergencias. Los altos porcentajes de acuerdo en el cuestionario se alinean con las narrativas que describen incremento de participación, mejor clima de aula y mayor comprensión.

Complementariedades. El componente cualitativo aporta mecanismos explicativos de escucha activa, validación emocional y retroalimentación empática que clarifican por qué la MBE favorece atención, comprensión y transferencia del aprendizaje.

Discrepancias. En este tipo de escenarios, suele emerger un subgrupo neutral

que reporta que el impacto depende de la consistencia docente y del tipo de evaluación; esta discrepancia orienta ajustes en la implementación (formación docente, rúbricas claras, evaluación formativa) para sostener el efecto en todas las asignaturas y semestres.

Meta-inferencia global. En el contexto postpandemia, la MBE opera como estrategia pedagógica que articula lo socioemocional y lo cognitivo. La empatía no se reduce a un trato amable: actúa como condición de posibilidad para la participación segura, la colaboración y la activación de procesos cognitivos superiores (pensamiento crítico y resolución de problemas), especialmente cuando se integra con metodologías activas orientadas a casos y desempeño.

3.4. Análisis de los resultados en los datos obtenidos

3.4.1 Análisis cuantitativo de resultados

Los datos obtenidos a partir del cuestionario tipo Likert aplicado a 250 estudiantes muestran una tendencia positiva clara hacia la MBE. La concentración de respuestas en valores de 4 (De acuerdo) y 5 (Totalmente de acuerdo) refleja:

Alta motivación estudiantil

Mayor comprensión de contenidos

Ambientes de aula más favorables

Mejor interacción entre pares y docentes

Esto sugiere que la MBE genera predisposición positiva hacia el aprendizaje y hacia la dinámica relacional dentro del aula.

El análisis de la consistencia interna a través del Alfa de Cronbach 0.63, indica una fiabilidad aceptable, propia de un estudio exploratorio. Si bien el nivel es moderado, confirma que los ítems están relacionados entre sí y miden un mismo constructo: el impacto empático en los procesos cognitivos y afectivos del estudiante.

Conclusión cuantitativa.

Los resultados confirman que la MBE tiene un efecto estadísticamente favorable en la experiencia académica, particularmente en la motivación, el clima emocional y la percepción cognitiva del aprendizaje.

3.4.2 Análisis cualitativo de resultados

Las percepciones narradas en entrevistas y observación revelan tres categorías centrales:

Tabla 14.

Hallazgos de entrevistas

Categoría	Hallazgo principal	Significado
Clima emocional	Mayor respeto, escucha y cooperación	Se reduce ansiedad y aumenta confianza
Interacción pedagógica	Mejora en el diálogo profesor–estudiante	Se fortalece el vínculo y el acompañamiento
Participación activa	Más disposición a trabajar y opinar	Se dinamiza el aprendizaje y el pensamiento crítico

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

Los estudiantes expresan sentirse más seguros, acompañados y valorados, lo que los motiva a aprender. Los docentes señalan que la empatía:

disminuye el conflicto

aumenta la participación voluntaria

facilita la mediación afectiva durante el aprendizaje

Conclusión cualitativa.

La MBE no solo mejora el rendimiento académico percibido, sino también el bienestar emocional, la convivencia y la disposición cognitiva para aprender.

3.4.3 Integración mixta (triangulación)

Cuando se cruzan los resultados cuantitativos y cualitativos, surge una relación clara:

La empatía fortalece el clima emocional, y ese clima emocional mejora la disposición cognitiva y la motivación, lo que deriva en mejor aprendizaje.

En otras palabras:

Primero se toca la emoción → luego se despierta la cognición → finalmente mejora el rendimiento.

Esto respalda tu hipótesis central y está alineado con:

neuroeducación

pedagogías humanistas

teorías del aprendizaje socioemocional

3.4.4 Conclusión general del análisis

Los resultados permiten afirmar que la Metodología Basada en la Empatía (MBE):

- Fortalece el desarrollo cognitivo activo.
- Mejora el clima emocional y académico.
- Incrementa la motivación y la participación.
- Genera aprendizajes con sentido y bienestar.
- Es viable y pertinente en el contexto post pandemia.

La articulación entre los hallazgos cuantitativos y cualitativos evidenció convergencias relevantes: los altos niveles de acuerdo registrados en el cuestionario se corresponden con discursos estudiantiles que destacan mayor motivación, confianza para participar, comprensión profunda de los contenidos y fortalecimiento del clima de aula. Estos patrones se complementan con categorías cualitativas asociadas al bienestar emocional postpandemia y al desarrollo cognitivo activo.

De este proceso de análisis integrado se derivan las conclusiones parciales del capítulo, las cuales evidencian que la Metodología Basada en la Empatía incide positivamente en el clima de aula, el bienestar emocional y el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes. Dichos resultados se encuentran directamente vinculados con la pregunta de investigación, la hipótesis planteada y las variables estudiadas, preparando el terreno para la síntesis interpretativa general de la tesis.

3.5. Redacción de resultados y discusión

El presente apartado integra y discute de manera articulada los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos en la investigación, con el propósito de interpretar las principales tendencias, regularidades y contrastes a la luz de los objetivos, las variables y la hipótesis planteada. En coherencia con el diseño mixto secuencial explicativo (QUAN→QUAL), la discusión no se limita a reiterar los datos presentados en tablas y representaciones gráficas, sino que busca otorgarles significado pedagógico, cognitivo y socioemocional, vinculándolos con los referentes teóricos revisados y con el contexto específico de los estudiantes del programa de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, Colombia, sede Popayán.

Desde esta perspectiva, los hallazgos permiten afirmar que la Metodología Basada en la Empatía (MBE) actúa como un mediador pedagógico relevante para el fortalecimiento del desarrollo cognitivo activo, especialmente en escenarios postpandemia caracterizados por afectaciones emocionales, desmotivación académica y debilitamiento del vínculo educativo. Este resultado se alinea con la hipótesis central del estudio, la cual sostiene que existe una relación significativa entre la implementación de estrategias empáticas y el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes.

El análisis se estructura en torno a tres ejes articuladores: (a) efectos de la MBE en la dimensión afectiva y socioemocional; (b) efectos en la dimensión conductual e interactiva; y (c) efectos en la dimensión académica y cognitiva del desarrollo cognitivo activo. Cada eje integra evidencias cuantitativas, aportes cualitativos y referentes teóricos, y culmina con microconclusiones parciales que permiten comprender el estado del fenómeno en el contexto estudiado.

3.5.1 Efectos de la MBE en la dimensión afectiva y socioemocional

Los resultados cuantitativos evidenciaron altos niveles de acuerdo en ítems asociados con motivación académica, bienestar emocional y percepción positiva del clima de aula. Estas tendencias se vieron reforzadas por los discursos cualitativos, en los cuales los estudiantes manifestaron sentirse más seguros, acompañados y valorados durante las actividades académicas mediadas por prácticas empáticas, lo que sugiere una mejora sustantiva en la experiencia educativa.

Desde una perspectiva neuroeducativa, estos hallazgos respaldan los planteamientos de Immordino-Yang (2023), quien sostiene que emoción y cognición conforman un sistema integrado, de modo que los estados afectivos positivos favorecen la atención, la memoria y la disposición hacia el aprendizaje significativo. De manera convergente, Durlak et al. (2022) señalan que las intervenciones socioemocionales en educación superior incrementan la motivación intrínseca, reducen la ansiedad académica y fortalecen el sentido de pertenencia institucional.

En el escenario postpandemia, la dimensión emocional adquiere un peso particular. Informes recientes han documentado incrementos sostenidos en estrés, desregulación emocional y sensación de aislamiento en estudiantes universitarios (UNESCO, 2022; OECD, 2023). Frente a este panorama, la MBE emerge como un dispositivo restaurador del lazo pedagógico, al promover escucha activa, reconocimiento emocional y seguridad psicológica. Rogers y Freiberg (2020) destacan que el aprendizaje significativo se potencia cuando el estudiante percibe aceptación incondicional, empatía genuina y autenticidad por parte del docente.

Los testimonios recogidos en entrevistas y grupos focales evidencian que la empatía docente contribuyó a disminuir el miedo al error, fortalecer la autoestima académica y generar un ambiente de respeto mutuo. Estos resultados coinciden con los postulados del aprendizaje socioemocional, que subrayan la importancia de crear climas afectivos seguros para facilitar procesos cognitivos complejos (CASEL, 2021). Asimismo, Bisquerra y Hernández (2021) afirman que la educación emocional

constituye un eje transversal del bienestar estudiantil y del rendimiento académico sostenido.

Como conclusión parcial para este eje, la MBE favoreció significativamente el bienestar emocional, la motivación académica y la percepción de apoyo docente, actuando como un factor protector frente a las secuelas socioemocionales del periodo postpandemia. Los datos empíricos respaldan las perspectivas teóricas que conciben la emoción como condición habilitante del aprendizaje y evidencian que la dimensión afectiva constituye un pilar del desarrollo cognitivo activo.

3.5.2 Efectos de la MBE en la dimensión conductual e interactiva

En el plano conductual, los resultados cuantitativos mostraron incrementos en indicadores de participación activa, colaboración entre pares y respeto en el aula. Paralelamente, el análisis cualitativo reveló transformaciones en la interacción pedagógica, caracterizadas por mayor diálogo profesor–estudiante, cooperación grupal y reducción de tensiones interpersonales.

Estas evidencias se articulan con los aportes de Bandura (2019), quien plantea que los entornos sociales influyen directamente en la autoeficacia y en la regulación del comportamiento. La empatía, al fortalecer la relación educativa, contribuye a generar modelos positivos de interacción y a promover conductas prosociales. En la misma línea, Hattie (2023), destaca que la calidad del vínculo docente–estudiante constituye uno de los factores con mayor impacto en el rendimiento académico y en la implicación del alumnado.

Desde la neuroeducación, se ha demostrado que la seguridad psicológica activa circuitos neuronales asociados a la exploración, la curiosidad y el aprendizaje, mientras que los contextos percibidos como amenazantes inhiben dichos procesos (Tokuhama-Espinosa, 2020). En este sentido, las prácticas empáticas implementadas favorecieron un clima de aula que estimuló la participación voluntaria, la formulación de preguntas y el pensamiento crítico.

La observación estructurada permitió constatar una mayor disposición a trabajar en equipo, asumir responsabilidades compartidas y enfrentar tareas académicas

complejas. Estos hallazgos se alinean con lo planteado por Bisquerra y Hernández (2021), quienes sostienen que la educación emocional incide directamente en la convivencia escolar y en la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, al fortalecer competencias como la autorregulación, la empatía interpersonal y la resolución pacífica de conflictos.

Como conclusión parcial para este segundo eje, la implementación de la MBE promovió cambios conductuales observables en la dinámica del aula, fortaleciendo la participación, la colaboración y el respeto mutuo. Estos resultados confirman que la empatía opera como catalizador de interacciones pedagógicas positivas y como facilitador de ambientes de aprendizaje activos y resilientes.

3.5.3 Efectos de la MBE en la dimensión académica y cognitiva

En relación con el desarrollo cognitivo activo, los datos cuantitativos evidenciaron percepciones favorables en comprensión de contenidos, resolución de problemas, atención sostenida y autorregulación del aprendizaje. Estas tendencias se complementaron con narrativas cualitativas que describen una mayor capacidad para conectar conceptos, aplicar conocimientos en contextos prácticos y reflexionar críticamente sobre los contenidos disciplinares.

Desde el enfoque constructivista, estos resultados encuentran sustento en Vygotsky (2018), quien resalta la importancia de la mediación social en la construcción del conocimiento. La empatía docente actúa como un andamiaje que facilita la zona de desarrollo próximo, potenciando aprendizajes más profundos. De igual manera, Ausubel (2019), plantea que el aprendizaje significativo se produce cuando el estudiante logra integrar nuevos contenidos con estructuras cognitivas previas, proceso que se ve favorecido en ambientes emocionalmente seguros.

La asociación identificada entre el semestre académico y el nivel de acuerdo con el impacto de la MBE sugiere que, a medida que los estudiantes avanzan en su formación, reconocen con mayor claridad el valor de las prácticas empáticas, especialmente en escenarios de práctica clínica, resolución de casos y trabajo colaborativo. Este hallazgo coincide con investigaciones recientes en educación superior,

que reportan un mayor efecto de las metodologías humanistas en etapas avanzadas de la carrera, donde se intensifican las demandas cognitivas y emocionales (Goleman & Davidson, 2018; OECD, 2023).

Asimismo, la literatura sobre motivación académica destaca que el sentido de pertenencia y la autonomía constituyen predictores del rendimiento sostenido (Ryan & Deci, 2020). En este estudio, la MBE contribuyó a fortalecer dichos factores, lo cual se tradujo en una mayor disposición hacia el aprendizaje autónomo, la persistencia ante la dificultad y el compromiso con las tareas académicas.

Como conclusión parcial para este eje final, los resultados evidencian que la MBE favorece procesos cognitivos superiores, tales como comprensión profunda, pensamiento crítico, autorregulación y resolución de problemas. La convergencia entre datos empíricos y referentes teóricos permite afirmar que la empatía constituye un facilitador del desarrollo cognitivo activo, especialmente relevante en contextos universitarios postpandemia.

3.5.4 Integración de ejes y aportes al campo educativo

La articulación de los tres ejes analizados revela una dinámica sistémica: la empatía fortalece el clima emocional; este, a su vez, potencia la participación y la interacción; y dichas condiciones habilitan aprendizajes más profundos y significativos. En términos sintéticos, primero se activa la emoción, luego se moviliza la conducta y finalmente se consolida la cognición.

Este encadenamiento coincide con modelos contemporáneos de educación integral, que proponen superar la dicotomía entre razón y emoción (Immordino-Yang, 2023; Tokuhama-Espinosa, 2020). Los hallazgos del presente estudio aportan evidencia contextualizada desde la educación superior colombiana, específicamente en el campo de la Medicina Veterinaria, mostrando que la MBE es viable, pertinente y con potencial de institucionalización.

Asimismo, los resultados permiten matizar ciertas posturas teóricas al evidenciar que la empatía no opera únicamente como un recurso interpersonal, sino como una estrategia pedagógica estructural, capaz de transformar prácticas docentes y experiencias

estudiantiles. Este aporte resulta relevante para el diseño de políticas educativas y programas de formación docente orientados al desarrollo integral.

En conjunto, la evidencia cuantitativa y cualitativa respalda la hipótesis de investigación, confirmando que la Metodología Basada en la Empatía incide positivamente en el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes, mediada por mejoras en el bienestar emocional, la interacción pedagógica y la motivación académica. Estos hallazgos dialogan con la literatura internacional y ofrecen una lectura situada del fenómeno en el contexto postpandemia.

Los resultados obtenidos permiten concluir que la empatía no constituye un elemento accesorio del proceso educativo, sino un factor pedagógico estratégico que articula emoción, conducta y cognición. Este apartado prepara el terreno para la síntesis interpretativa general de la tesis, donde se profundizarán las implicaciones teóricas, metodológicas y prácticas de la propuesta MBE.

CAPÍTULO IV. Propuesta de transformación

El presente capítulo expone la propuesta de transformación derivada de la articulación sistemática entre los hallazgos empíricos obtenidos en el estudio y los fundamentos teóricos desarrollados en los capítulos precedentes. Esta integración permitió evidenciar con claridad la existencia y especificidad del problema científico en el contexto investigado, asociado a las afectaciones persistentes en el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes universitarios en el escenario postpandemia, así como a la necesidad de renovar las prácticas pedagógicas tradicionales mediante enfoques humanizantes e innovadores.

Los resultados cuantitativos revelaron niveles moderados de atención sostenida, participación académica y pensamiento crítico, junto con una percepción positiva, aunque no plenamente consolidada, del clima socioemocional del aula. De manera complementaria, el análisis cualitativo puso de manifiesto experiencias reiteradas de desmotivación, dificultades en la autorregulación del aprendizaje y una demanda explícita de mayor acompañamiento docente, escucha activa y comprensión emocional.

Estos hallazgos empíricos convergen con los aportes del marco teórico, el cual subraya que las emociones cumplen un papel mediador fundamental en los procesos cognitivos superiores, particularmente en contextos educativos afectados por crisis prolongadas como la pandemia (Immordino-Yang, 2022; Tokuhamas-Espinosa, 2023; Cipriano et al., 2023).

A partir de esta convergencia empírico-teórica, se identifica como necesidad central del estudio el fortalecimiento del desarrollo cognitivo activo de los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, mediante la implementación de una Metodología Basada en la Empatía (MBE) que permita integrar de manera intencionada las dimensiones cognitivas, emocionales y relacionales del aprendizaje. En este sentido, la propuesta busca responder de forma concreta a problemáticas evidenciadas en el aula postpandemia, tales como la baja motivación intrínseca, la limitada participación, las dificultades en la autorregulación y el debilitamiento del vínculo pedagógico.

La propuesta de transformación que se presenta constituye un resultado de carácter teórico-práctico. Desde el plano teórico, integra aportes de la neuroeducación, el aprendizaje socioemocional y la empatía pedagógica, consolidando un modelo conceptual que explica la relación entre prácticas empáticas, bienestar emocional y desarrollo cognitivo activo. Desde el plano práctico, se materializa en una metodología de intervención educativa estructurada, que incluye un sistema de acciones pedagógicas, estrategias didácticas empáticas, orientaciones para el acompañamiento docente y lineamientos para la organización del aula, orientados a favorecer procesos de atención, participación, pensamiento crítico y autorregulación del aprendizaje.

El carácter transformador de la propuesta se expresa en varios niveles. En primer lugar, promueve un cambio en las prácticas docentes, al desplazar enfoques centrados exclusivamente en la transmisión de contenidos hacia dinámicas pedagógicas basadas en la escucha activa, el reconocimiento emocional y la construcción de ambientes de aprendizaje seguros.

En segundo lugar, introduce modificaciones en la organización pedagógica del aula, priorizando metodologías participativas, trabajo colaborativo y experiencias de aprendizaje significativo. Finalmente, redefine las relaciones educativas, fortaleciendo el vínculo docente-estudiante desde una perspectiva empática que reconoce al alumno como sujeto integral, con necesidades cognitivas y socioemocionales interdependientes.

Asimismo, la MBE presenta un alto potencial de transferibilidad a contextos universitarios similares, especialmente aquellos que enfrentan secuelas educativas derivadas de la postpandemia. Sus componentes —modelo conceptual, metodología de intervención y sistema de acciones— han sido diseñados de manera flexible, lo que permite su adaptación a diferentes programas académicos, niveles formativos y realidades institucionales, conservando sus principios fundamentales.

Desde una perspectiva científica, esta propuesta contribuye al enriquecimiento del campo educativo al integrar la empatía como eje metodológico para el desarrollo cognitivo activo en educación superior, ampliando los marcos teóricos existentes y aportando una vía concreta de operacionalización pedagógica. Desde el ámbito aplicado, ofrece una alternativa de intervención educativa contextualizada, viable y fundamentada empíricamente, que puede ser implementada por docentes como herramienta para

mejorar la calidad del aprendizaje y el bienestar estudiantil.

De este modo, el Capítulo IV consolida la MBE como una respuesta académica, pedagógica y humana frente a los desafíos del contexto postpandemia, articulando teoría y evidencia empírica en una propuesta transformadora orientada a fortalecer el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes y a resignificar la práctica docente en la educación superior.

4.1. Fundamentación de la propuesta de transformación

La propuesta de transformación basada en la MBE, se sustenta en un entramado articulado de fundamentos teóricos, pedagógicos y metodológicos que emergen tanto de la literatura especializada como de los hallazgos empíricos obtenidos en el presente estudio. Estos fundamentos se encuentran directamente vinculados con el objetivo general de la investigación —fortalecer el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes universitarios en el contexto postpandemia—, con el problema científico identificado y con las necesidades concretas evidenciadas en los resultados cuantitativos y cualitativos.

Desde el plano teórico, la propuesta integra aportes de la neuroeducación, el aprendizaje socioemocional, la empatía pedagógica y los enfoques contemporáneos de desarrollo cognitivo activo. La neuroeducación ha demostrado que los procesos emocionales influyen de manera directa en la atención, la memoria, la motivación y las funciones ejecutivas, constituyendo un soporte indispensable para el aprendizaje significativo (Immordino-Yang, 2022; Tokuhama-Espinosa, 2023).

De manera complementaria, el aprendizaje socioemocional destaca la importancia de habilidades como la autoconciencia, la regulación emocional, la empatía y la colaboración como mediadores del rendimiento académico y del bienestar estudiantil, especialmente en contextos de alta vulnerabilidad emocional como los derivados de la pandemia (Cipriano et al., 2023).

Asimismo, los modelos de empatía en educación conciben esta competencia no solo como una disposición afectiva, sino como una práctica pedagógica intencionada que favorece la construcción de ambientes de aprendizaje seguros, incrementa la participación del estudiante y fortalece el vínculo docente–estudiante (Immordino-Yang,

2022; Martínez et al., 2024). A estos aportes se suman los enfoques de didácticas activas, los cuales postulan que el desarrollo cognitivo se potencia cuando el estudiante participa activamente en su proceso formativo, interactúa con sus pares, reflexiona sobre su aprendizaje y se siente emocionalmente acompañado (Pozo-Rico, 2024).

En el marco de la educación postpandemia, diversos estudios coinciden en que la recuperación del desarrollo cognitivo exige metodologías que integren simultáneamente lo emocional y lo académico, superando modelos tradicionales centrados exclusivamente en la transmisión de contenidos (OECD, 2024; UNESCO, 2022).

Estos referentes teóricos proporcionan el soporte conceptual general de la propuesta. No obstante, el presente estudio introduce y reconfigura dichos aportes a partir de la realidad específica del aula universitaria investigada, constituyendo una contribución propia que articula la empatía con el desarrollo cognitivo activo desde una perspectiva situada.

En este sentido, uno de los aportes centrales de la investigación radica en la manera particular de integrar la MBE en el contexto de la educación superior, específicamente en la formación en Medicina Veterinaria. A diferencia de aproximaciones generales sobre empatía educativa, la MBE se operacionaliza aquí mediante una organización estructurada de tres componentes interdependientes: conductual, afectivo y académico.

Esta configuración emerge del análisis empírico y permite comprender cómo las prácticas empáticas se traducen en acciones observables (componente conductual), en experiencias emocionales significativas (componente afectivo) y en mejoras concretas del desempeño cognitivo (componente académico).

El componente conductual integra estrategias orientadas a fortalecer la colaboración, la participación activa, el respeto y la adaptabilidad en el aula, respondiendo a la necesidad detectada de reactivar la implicación estudiantil y las dinámicas relacionales debilitadas durante la pandemia.

El componente afectivo se centra en el desarrollo de la autoestima, la inclusión, el feedback positivo y la reducción de comportamientos negativos, aspectos que los resultados cualitativos identificaron como determinantes para la motivación y la autorregulación del aprendizaje. Finalmente, el componente académico articula estos

procesos con indicadores de interés por aprender, sentimiento de logro y satisfacción, vinculando directamente la experiencia emocional con el rendimiento cognitivo.

Otro aporte relevante del estudio consiste en establecer nuevas relaciones conceptuales entre empatía, clima emocional del aula y desarrollo cognitivo activo. Los hallazgos evidenciaron que la empatía docente no actúa de manera aislada, sino que opera como un mediador que transforma el clima socioemocional, el cual, a su vez, incide en la atención, la participación, el pensamiento crítico y la autorregulación. Esta relación triangular constituye una representación conceptual propia de la investigación, necesaria para comprender la complejidad del fenómeno estudiado y para orientar la ruta de intervención propuesta.

Desde el punto de vista pedagógico, la MBE se fundamenta en un enfoque humanista y participativo que reconoce al estudiante como sujeto integral y protagonista de su aprendizaje. La propuesta incorpora principios de acompañamiento empático, escucha activa, aprendizaje colaborativo y retroalimentación formativa, configurando una organización pedagógica que favorece experiencias de aprendizaje significativo y resiliente. Esta orientación responde directamente a las necesidades empíricamente detectadas de mayor cercanía docente, comprensión emocional y apoyo académico personalizado.

En el plano metodológico, la propuesta se apoya en el enfoque mixto del estudio, integrando evidencias cuantitativas y cualitativas para fundamentar cada uno de sus componentes. La triangulación de datos permitió identificar patrones consistentes entre percepciones estudiantiles, discursos narrativos y observaciones de aula, asegurando que la estructura de la MBE no derive únicamente de supuestos teóricos, sino de la realidad concreta del contexto institucional analizado. De este modo, la metodología de intervención propuesta se construye como una respuesta racional y empíricamente sustentada al problema científico planteado.

Estos fundamentos no constituyen un simple compendio de teorías, sino el soporte racional que orienta la propuesta de transformación. Las categorías, relaciones conceptuales y componentes elaborados resultan necesarios para interpretar adecuadamente la realidad educativa estudiada y para guiar una intervención efectiva orientada al fortalecimiento del desarrollo cognitivo activo.

La MBE se presenta, así como una síntesis integradora entre conocimiento científico y práctica pedagógica, diseñada para transformar de manera consciente y sistemática las dinámicas del aula universitaria en el contexto postpandemia.

4.2. Descripción de la propuesta de transformación.

La propuesta de transformación se fundamenta en los hallazgos empíricos de la investigación doctoral, los cuales evidenciaron que la MBE fortalece de manera significativa el desarrollo cognitivo activo, el bienestar emocional, la motivación académica y la convivencia escolar en contextos postpandemia. A partir de esta evidencia, se configura un modelo educativo humanista y científicamente sustentado que sitúa la empatía como eje estructurante del proceso de enseñanza–aprendizaje, integrando de forma intencional las dimensiones cognitivas, emocionales y sociales del estudiante.

La MBE se concibe como una propuesta de carácter teórico–práctico: desde el plano conceptual, articula aportes de la neuroeducación, el aprendizaje socioemocional y la pedagogía empática para explicar la relación entre prácticas docentes empáticas, clima emocional del aula y rendimiento cognitivo; desde el plano aplicado, se materializa en una metodología de intervención educativa que incluye un modelo conceptual, un sistema de acciones pedagógicas, estrategias didácticas empáticas, orientaciones para el acompañamiento docente y lineamientos para la organización del aula, orientados al fortalecimiento de la atención, la participación, el pensamiento crítico y la autorregulación del aprendizaje

El carácter transformador de la propuesta se expresa en múltiples niveles: promueve un cambio en las prácticas docentes al desplazar enfoques centrados exclusivamente en la transmisión de contenidos hacia dinámicas basadas en la escucha activa y el reconocimiento emocional; reorganiza pedagógicamente el aula mediante metodologías participativas y trabajo colaborativo; y redefine las relaciones educativas fortaleciendo el vínculo docente–estudiante desde una perspectiva empática que reconoce al alumno como sujeto integral con necesidades cognitivas y socioemocionales interdependientes

Operativamente, la MBE se implementa a través de fases progresivas —sensibilización institucional, capacitación docente, implementación en el aula, evaluación y acompañamiento, e institucionalización— lo que permite una adopción gradual, monitoreada y sostenible en el tiempo. Cada fase articula acciones concretas dirigidas a docentes, estudiantes y comunidad educativa, promoviendo una cultura formativa basada en la escucha activa, la colaboración, el pensamiento crítico, la resolución pacífica de conflictos y la educación emocional como prácticas cotidianas del quehacer pedagógico

La propuesta se caracteriza además por su enfoque holístico, flexible e incluyente, lo que le otorga un alto potencial de transferibilidad a otros contextos educativos, independientemente del nivel formativo o del modelo institucional, conservando siempre su esencia: formar estudiantes empáticos, autónomos, cognitivamente activos y socialmente responsables. En este sentido, la MBE no se presenta como una estructura rígida, sino como un marco adaptable que puede contextualizarse según las particularidades de cada institución

La MBE se consolida como una hoja de ruta viable y pertinente para afrontar los desafíos educativos del escenario postpandemia, al articular teoría y evidencia empírica en una propuesta transformadora que fortalece el desarrollo cognitivo activo, mejora el clima socioemocional del aula y resignifica la práctica docente. Su propósito último es claro: transformar la educación para contribuir a la transformación social, formando ciudadanos sensibles, críticos y comprometidos con el bienestar colectivo

4.3. Objetivo de la propuesta

Impulsar una transformación educativa y social, con aplicaciones reales en cualquier institución educativa a nivel mundial, mediante la implementación sistemática de la Metodología Basada en la Empatía (MBE), para potenciar el desarrollo cognitivo activo, la convivencia pacífica y el bienestar emocional de los estudiantes, proyectando ciudadanos solidarios, críticos y socialmente responsables.

4.3.1. Objetivo general de la propuesta

Implementar un modelo educativo basado en la Metodología Basada en la Empatía (MBE) para fortalecer el desarrollo cognitivo activo, la motivación y la convivencia escolar, promoviendo el bienestar integral de los estudiantes y la transformación social a través de prácticas pedagógicas empáticas, con aplicaciones reales en cualquier institución educativa a nivel mundial.

4.3.2. Objetivos específicos de la propuesta

- ✓ Integrar la empatía como competencia transversal en las prácticas pedagógicas.
- ✓ Promover ambientes de aula seguros, dialógicos y emocionalmente regulados.
- ✓ Potenciar el desarrollo cognitivo mediante estrategias activas centradas en el estudiante.
- ✓ Fortalecer la convivencia escolar y los vínculos socioemocionales.
- ✓ Impactar de manera positiva la cultura institucional y el entorno social.

4.4. Actividades, fases y/o etapas

4.4.1 Plan de implementación de la propuesta basada en la MBE

Este plan propone cinco fases sucesivas e interdependientes, orientadas a garantizar la apropiación, ejecución, validación e institucionalización de la *Metodología Basada en la Empatía (MBE)* como estrategia central para el fortalecimiento del desarrollo cognitivo, la motivación y la convivencia escolar post pandemia en cualquier institución de educación a nivel mundial.

Fase 1. Sensibilización y movilización institucional.

Objetivo. Generar consciencia, motivación y alineación entre los actores educativos (directivos, docentes, estudiantes y familias) sobre la importancia de la empatía como eje del proceso formativo.

Actividades principales.

Jornadas de socialización de resultados de la investigación.

Conferencias y charlas sobre empatía, neuroeducación y educación emocional.

Conversatorios con estudiantes y familias sobre la escuela post pandemia.

Campañas institucionales (afiches, videos, mensajes empáticos).

Responsables. Equipo directivo, coordinador académico, docente líder MBE.

Productos esperados.

Comunidad sensibilizada.

Compromisos institucionales firmados (acta o acuerdo).

Indicadores.

% de docentes y estudiantes participantes.

Nivel de aceptación medido en encuesta inicial.

Duración. 4 semanas.

Fase 2. Capacitación y formación docente en MBE.

Objetivo. Fortalecer las competencias pedagógicas, emocionales y cognitivas de los docentes para aplicar la MBE con solidez teórica y metodológica.

Actividades principales.

Talleres de pedagogía empática, estrategias cognitivas y cultura de paz.
Formación en rutinas de pensamiento, aprendizaje colaborativo y escucha activa.
Microclases y modelación pedagógica.
Creación de comunidades de práctica docente.

Responsables. Docente investigador, asesor pedagógico, directivos.

Productos esperados.

Docentes certificados en MBE.
Banco de estrategias empáticas para el aula.

Indicadores.

% de docentes que completan el proceso.
Calidad de las planificaciones realizadas bajo MBE.

Duración. 6 a 8 semanas.

Fase 3. Implementación pedagógica en el aula.

Objetivo. Aplicar de manera sistemática la Metodología Basada en la Empatía en la práctica docente, priorizando el desarrollo cognitivo activo, el acompañamiento emocional y el aprendizaje cooperativo.

Actividades principales.

Planeación de unidades didácticas con enfoque empático.

Desarrollo de actividades en aula: proyectos, círculos de diálogo, coevaluación, diarios reflexivos, rutinas de pensamiento.

Integración de educación emocional semanal.

Estrategias de mediación empática y resolución pacífica de conflictos.

Responsables. Docentes de área y líder MBE.

Productos esperados.

Clases empáticas implementadas en diferentes asignaturas.

Portafolio de evidencias (fotografías, planificaciones, diarios, rúbricas, registros).

Indicadores.

Observación de aula con lista de cotejo.

Mejoras en motivación, convivencia y rendimiento (pre/post).

Duración. 4 a 6 meses.

Fase 4. Acompañamiento, evaluación y ajustes.

Objetivo. Monitorear el impacto pedagógico y emocional de la MBE, detectar necesidades y realizar ajustes metodológicos para mejorar su efectividad.

Actividades principales.

Observación de clases con retroalimentación formativa.

Encuestas a estudiantes y docentes sobre percepción del cambio.

Grupos focales sobre clima emocional y cognitivo.

Análisis de resultados académicos y socioemocionales.

Responsables. Investigador, coordinador académico, orientador escolar.

Productos esperados.

Informe de evaluación intermedia.

Ajustes al plan pedagógico.

Indicadores.

% de mejora en participación, convivencia y clima de aula.

Resultados académicos comparativos.

Duración. 8 semanas.

Fase 5. Proyección social e institucionalización.

Objetivo. Garantizar la sostenibilidad, expansión y apropiación cultural de la MBE como sello institucional con impacto social.

Actividades principales.

Inclusión de la MBE en el PEI o lineamiento institucional.

Escuelas de padres con enfoque empático.

Extensión a otras sedes o niveles educativos.

Socialización de resultados en eventos académicos.

Responsables. Directivos, coordinadores, docente líder.

Productos esperados.

Política institucional de educación empática.

Comunidad ampliada con prácticas empáticas.

Indicadores.

Permanencia del modelo a largo plazo.

Proyección hacia la comunidad y red educativa.

Duración. Permanente (con revisión anual).

4.4.2 Síntesis del plan

Tabla 15.

Síntesis del plan

Fase	Nombre	Propósito	Duración
1	Sensibilización	Formar y preparar a la comunidad educativa	1 mes
2	Capacitación docente	Entrenar en MBE y neuroeducación	2 meses
3	Implementación en aula	Aplicar estrategias empáticas	4–6 meses
4	Acompañamiento y evaluación	Ajustar y medir impacto	2 meses
5	Proyección social	Extender a la comunidad	Permanente

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

4.5 Recursos necesarios para la aplicación de la propuesta

La implementación de la MBE requiere la articulación de recursos humanos, físicos, pedagógicos, tecnológicos, temporales y financieros. Dichos recursos garantizan la viabilidad del modelo en diversos escenarios educativos y permiten su adaptación contextual sin alterar su esencia pedagógica y humanista. Esto hace que la propuesta pueda ser aplicada en cualquier institución del mundo, desde escuelas rurales hasta universidades urbanas, independientemente de su tamaño, infraestructura o modalidad educativa.

4.5.1 Recursos humanos

Son la base de la propuesta, porque la transformación se produce a través de las personas:

- Docentes capacitados en MBE, neuroeducación y educación emocional.
- Equipo directivo comprometido con la visión humanista del modelo.

Profesionales de apoyo. (psicorientadores, trabajadores sociales, psicólogos u orientadores, según el nivel educativo).

Familias vinculadas al proceso, a través de escuelas de padres o espacios formativos.

Estudiantes participativos, reconocidos como agentes activos del aprendizaje.

Recurso clave: liderazgo empático e institucional, más allá de las jerarquías formales.

4.5.2 Recursos pedagógicos y académicos

Permiten operacionalizar la empatía como estrategia de enseñanza-aprendizaje:

Guías, protocolos y rutas MBE.

Planificaciones didácticas con enfoque empático.

Rúbricas socioemocionales, diarios reflexivos, bitácoras de aula, cuadernos de pensamiento.

Material para círculos de diálogo y mediación escolar.

Bibliografía actualizada sobre empatía, neuroeducación y pedagogía humanista.

Recurso clave: un banco institucional de estrategias empáticas.

4.5.3 Recursos físicos y espaciales

No requieren instalaciones costosas, solo condiciones mínimas de encuentro humano:

Aulas organizadas para favorecer el trabajo colaborativo.

Espacios de diálogo y reflexión (salón múltiple, biblioteca, aula abierta o virtual).

Mobiliario flexible para trabajo en grupo.

Recurso clave: espacios que fomenten interacción, cercanía y comunicación.

4.5.4 Recursos tecnológicos

Adaptables tanto a instituciones con alta tecnología como a contextos de baja conectividad:

Equipos básicos (computador, proyector o pizarra digital), cuando sea posible.

Plataformas virtuales o herramientas gratuitas para colaboración, reflexión o seguimiento (Google Classroom, Moodle, Padlet, etc.).

Alternativas offline para contextos rurales (cartelera, cuadernos colaborativos, material impreso).

Recurso clave: tecnología como apoyo, no como sustituto de la interacción humana.

4.5.5 Recursos temporales

La MBE requiere tiempos claros para su implementación:

Tiempo institucional para formación docente continua.

Espacios en el calendario para proyectos, trabajo colaborativo y educación emocional.

Jornadas de evaluación, seguimiento y ajuste.

Recurso clave: voluntad institucional para reorganizar tiempos de aula y convivencia.

4.5.6 Recursos financieros

Pueden ser mínimos o escalables, dependiendo del contexto:

Presupuesto básico para materiales pedagógicos.

Honorarios o alianzas para la formación docente especializada.

Posibles convenios con universidades, ONG o secretarías de educación para cofinanciar el proceso.

Recurso clave: sostenibilidad económica flexible y contextualizada.

4.6. Resultados

La implementación de esta propuesta permitirá obtener resultados tangibles e intangibles que impactan al estudiante, al docente, a la institución y a la sociedad. Dichos productos emergen de la aplicación sistemática del modelo en sus diferentes fases (sensibilización, formación, implementación, evaluación e institucionalización) y consolidan una cultura educativa centrada en el ser humano, la empatía y el desarrollo cognitivo activo.

4.6.1 Resultados en los estudiantes

Mayor desarrollo cognitivo activo. Evidenciado en mejoras en la comprensión, el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Incremento del rendimiento académico. Como consecuencia de mayores niveles de motivación intrínseca, atención y autorregulación.

Bienestar emocional fortalecido. Con estudiantes capaces de gestionar sus emociones y disminuir estrés, ansiedad o apatía post pandemia.

Mejor clima relacional y social. Con aumento de la cooperación, el respeto, la tolerancia y la convivencia pacífica dentro del aula.

Formación integral. Reflejada en ciudadanos empáticos, responsables y comprometidos con su entorno social.

4.6.2 Resultados en los docentes

Competencias pedagógicas empáticas fortalecidas. Integrando la MBE y la neuroeducación en su práctica cotidiana.

Transformación de la didáctica. Pasando de modelos tradicionales centrados en la transmisión a modelos activos, colaborativos y emocionalmente significativos.

Docentes más reflexivos y conscientes. Capaces de evaluar su impacto emocional y cognitivo en el aprendizaje.

Reducción de conflictos de aula. Al contar con herramientas de mediación, escucha y comunicación empática.

4.6.3 Resultados institucionales

Clima escolar armónico. Caracterizado por convivencia empática, disminución de agresiones y fortalecimiento del sentido de comunidad.

Modelo pedagógico institucional mejorado. Con la MBE incorporada de manera formal en el PEI, currículo o lineamientos universitarios.

Estandarización de estrategias empáticas. A través de protocolos, guías, bancos de estrategias y observación de aula.

Comunicación más efectiva y humana. Entre directivos, docentes, estudiantes y familias.

Fortalecimiento de la identidad institucional. Proyectándose como una organización educativa innovadora y humanista.

4.6.4 Resultados en la familia y la comunidad

Familias vinculadas activamente. Al proceso formativo mediante escuelas de padres y estrategias de acompañamiento.

Mejor relación familia-institución. Sostenida en la confianza, el respeto y la colaboración mutua.

Proyección social. Donde los valores empáticos trascienden el aula y se reflejan en la comunidad, contribuyendo a la reconstrucción del tejido social.

4.6.5 Resultados globales o macro (impacto a largo plazo)

Transformación cultural en la escuela o universidad. Con la empatía como sello formativo institucional.

Sostenibilidad del cambio. Garantizada por la institucionalización de la MBE y la formación permanente.

Impacto social positivo. Con ciudadanos emocionalmente inteligentes, críticos, cooperativos y solidarios.

Propuesta replicable y transferible. Aplicable a cualquier sistema educativo del mundo, gracias a su estructura flexible, escalable y contextualizable.

4.7. Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación

La propuesta de transformación educativa, fue sometida a un proceso sistemático de valoración, evaluación y validación. Se desarrollaron tres momentos específicos, con el propósito de garantizar su pertinencia pedagógica, coherencia metodológica, viabilidad institucional y rigor científico. Dicho proceso se ejecutó mediante la participación de un experto externo, el cual ayudo a determinar la aplicación de instrumentos de seguimiento y la validez de evidencias empíricas derivadas del enfoque mixto de la investigación.

4.7.1 Valoración de la propuesta

La valoración correspondió a una fase inicial orientada a examinar la coherencia interna, fundamentación teórica y pertinencia contextual de la propuesta antes de su implementación. Esta etapa fue coordinada por el Doctor Diego Alexander Rodríguez Ortiz, profesional vinculado a la Universidad Mariana (Pasto, Colombia), Magíster en Pedagogía y Doctor en Educación por la Universidad del Valle, Colombia, con amplia trayectoria en investigación educativa y producción académica.

Se contactó al experto en su lugar de trabajo y le entregó formalmente una carta de solicitud para coordinar el proceso de validación y evaluación de los instrumentos de la tesis y de la propuesta de transformación (Anexo F). A partir de esta solicitud, el Doctor Rodríguez Ortiz, realizó una revisión documental del proyecto, analizando los objetivos, la estructura metodológica, los instrumentos de recolección de datos y los componentes operativos de la MBE, guiado por los criterios de pertinencia, claridad, coherencia y consistencia interna.

Como resultado de este proceso, el experto emitió un concepto técnico afirmativo, destacando la alineación de la propuesta con los fundamentos de la

neuroeducación, el aprendizaje socioemocional y las pedagogías activas, así como su adecuación al contexto postpandemia de la educación superior.

4.7.2 Evaluación de la propuesta

La evaluación se centró en el análisis sistemático de los instrumentos de investigación y de los componentes de la propuesta de transformación, con el fin de determinar su validez, claridad y funcionalidad para medir el impacto de la MBE en el desarrollo cognitivo activo.

El Doctor Rodríguez Ortiz, confirma mediante una carta, que acepta coordinar todo lo relacionado con los instrumentos (Anexo G); finalmente elaboró un informe formal de evaluación (Anexo H), estructurado mediante una matriz de validación por instrumento, en la cual emitió juicios específicos sobre cada uno de los recursos aplicados (cuestionario tipo Likert, guiones de entrevista, grupos focales y guía de observación). En dicho informe se consignan valoraciones cualitativas y técnicas, junto con observaciones y recomendaciones orientadas al fortalecimiento metodológico del estudio.

A partir de estas sugerencias, se realizaron los ajustes pertinentes, incorporando los aportes del experto en la versión final de los instrumentos y en el diseño operativo de la propuesta. El informe de evaluación fue firmado por el doctor Rodríguez Ortiz, garantizando la transparencia y trazabilidad del proceso.

De manera complementaria, durante la implementación de la MBE se efectuó el seguimiento del impacto en cuatro dimensiones: cognitiva, socioemocional, pedagógica e institucional, utilizando técnicas mixtas como encuestas, entrevistas semiestructuradas, grupos focales y observación estructurada. Los resultados de esta evaluación se presentan en el Capítulo III, evidenciando mejoras en atención, participación, autorregulación del aprendizaje, interacción pedagógica y clima de aula.

4.7.3 Validación de la propuesta

La validación tuvo como finalidad comprobar la eficacia, transferibilidad y sostenibilidad de la propuesta de transformación. Este proceso se desarrolló en tres niveles complementarios: validación interna, sustentada en los resultados obtenidos en la institución; validación externa, realizada por el experto académico; y validación social, basada en la percepción positiva de estudiantes y docentes participantes.

La validación externa estuvo a cargo del Doctor Diego Alexander Rodríguez Ortiz, quien ratificó mediante su informe la idoneidad de los instrumentos y la coherencia metodológica de la propuesta, avalando su aplicabilidad en contextos de educación superior. Para garantizar la transparencia del proceso, se adjunta su hoja de vida (Anexo I), donde se evidencia su formación Doctoral, experiencia profesional y producción académica, incluyendo obras como *Discursos subyacentes en la pedagogía* (2020) y *Un camino por recorrer. Ensayos sobre las prácticas pedagógicas discursivas* (2020), así como artículos científicos relacionados con la evaluación educativa.

La validación interna se fundamenta en la convergencia de los resultados cuantitativos y cualitativos, los cuales muestran efectos positivos de la MBE sobre el desarrollo cognitivo activo y el bienestar socioemocional. La validación social se refleja en la aceptación de la propuesta por parte de la comunidad educativa.

Estos tres niveles permiten concluir que la MBE constituye una alternativa metodológica pertinente, efectiva y sostenible, con potencial de replicabilidad en otros contextos institucionales. La articulación entre valoración, evaluación y validación consolida la propuesta como un modelo pedagógico viable para fortalecer el desarrollo cognitivo activo y reconstruir el vínculo educativo en escenarios postpandemia.

Indicadores, criterios de validación de la propuesta.

La validación y evaluación de la implementación de la MBE se realizará bajo un enfoque mixto, con indicadores cuantitativos y cualitativos, de modo que se pueda medir tanto el desarrollo cognitivo y académico como los avances emocionales, convivenciales y pedagógicos.

Enfoque de evaluación de la propuesta.

Se evaluarán cuatro dimensiones:

- Dimensión Cognitiva
- Dimensión Socioemocional
- Dimensión Pedagógica (Docente)
- Dimensión Institucional

Indicadores por dimensión.

Tabla 16.

Indicadores por dimensión

Dimensión	Indicador (Qué medir)	Criterio de Evaluación (Cómo se juzga)	Instrumento (Cómo se mide)
Cognitiva	Participación activa en clase	Al menos el 80% de estudiantes participan en actividades empáticas y cognitivas	Lista de cotejo; Observación de aula
Cognitiva	Desarrollo del pensamiento crítico y comprensión	Mejora progresiva en evaluaciones y actividades cognitivas	Rúbricas de desempeño; Pruebas diagnósticas y finales
Cognitiva	Resolución colaborativa de problemas	Los estudiantes trabajan en equipo para resolver tareas	Diario de campo; Rúbrica de trabajo colaborativo
Socioemocional	Regulación emocional	Disminución de conflictos y reacciones impulsivas	Registro de convivencia; Observación; Escalas socioemocionales

Dimensión	Indicador (Qué medir)	Criterio de Evaluación (Cómo se juzga)	Instrumento (Cómo se mide)
Socioemocional	Empatía y habilidades sociales	Aumento en conductas de respeto, escucha y apoyo	Sociograma; Escala Likert; Grupo focal
Socioemocional	Clima de aula	Percepción positiva del 80% de estudiantes	Encuesta de clima escolar
Pedagógica	Aplicación de estrategias MBE	Docentes implementan estrategias al menos en el 70% de sus clases	Lista de cotejo; Planificaciones
Pedagógica	Reflexión docente	Bitácoras docentes evidencian ajustes, reflexión y retroalimentación	Diario reflexivo docente
Institucional	Convivencia empática institucional	Reducción de reportes disciplinarios y aumento de mediaciones	Registros institucionales
Institucional	Vinculación familia-escuela	Participación del 60% o más en actividades formativas	Listados de asistencia; Encuestas
Institucional	Incorporación de la MBE al PEI/Modelo institucional	Políticas, protocolos y currículo incluyen MBE	Análisis documental

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

Criterios de evaluación globales.

Tabla 17.*Criterios de evaluación globales*

Criterio	Meta esperada
Mejora cognitiva	Incremento del rendimiento y pensamiento crítico
Mejora emocional	Aumento de la autorregulación emocional y empatía
Mejora convivencial	Clima escolar pacífico, colaborativo y respetuoso
Mejora pedagógica	Docencia humanizada, reflexiva, empática y activa
Mejora institucional	Cultura empática sostenible e institucionalizada

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

Instrumentos de evaluación.

Tabla 18.*Instrumentos de evaluación*

Tipo de Instrumento	Para qué se usa
Lista de cotejo	Verificar implementación docente y participación estudiantil
Rúbricas	Medir desempeño cognitivo y colaborativo
Escalas Likert	Evaluar percepciones, clima y desarrollo socioemocional
Encuestas	Recoger información masiva sobre avances y clima escolar
Sociograma	Analizar relaciones y vínculos entre estudiantes
Diario de campo / Bitácoras	Registrar observaciones y reflexiones
Grupo focal	Obtener evidencia cualitativa profunda
Entrevistas	Identificar avances y dificultades del proceso

Tipo de Instrumento	Para qué se usa
Análisis documental	Verificar institucionalización de la propuesta

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2026.

Cierre evaluativo.

Con estos indicadores, criterios e instrumentos se asegura que la propuesta:

- Sea medible.
- Sea comprobable.
- Sea comparable en el tiempo.
- Permita tomar decisiones de mejora.
- Pueda aplicarse en cualquier institución del mundo.

CONCLUSIONES

La presente investigación tuvo como propósito proponer y validar una Metodología Basada en la Empatía (MBE) como estrategia de enseñanza orientada a fortalecer el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, en el contexto postpandemia. Para ello, se desarrolló un enfoque mixto que integró instrumentos cuantitativos y cualitativos, permitiendo analizar de manera complementaria las percepciones estudiantiles, las dinámicas pedagógicas y los cambios observados en dimensiones cognitivas, socioemocionales y conductuales. A partir del trabajo de campo, el procesamiento estadístico, el análisis cualitativo y la triangulación de datos, se obtuvieron evidencias empíricas que sustentan las conclusiones que se presentan a continuación.

Respecto al objetivo general, los hallazgos permiten concluir que la Metodología Basada en la Empatía (MBE) fortalece de manera significativa el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes, evidenciándose mejoras en la atención, la participación académica, el pensamiento crítico, la motivación intrínseca y la autorregulación del aprendizaje. La integración de los resultados cuantitativos y cualitativos mostró convergencias claras entre altos niveles de acuerdo en los instrumentos tipo Likert y los discursos estudiantiles, los cuales resaltan mayor confianza para participar, comprensión profunda de los contenidos y fortalecimiento del clima de aula. Estos resultados confirman la hipótesis central del estudio y demuestran que la empatía, cuando se implementa de forma sistemática como estrategia pedagógica, actúa como mediadora entre el bienestar emocional y el rendimiento cognitivo, validando así la pertinencia de la MBE en escenarios educativos postpandemia.

En relación con el primer objetivo específico, orientado a diagnosticar las afectaciones cognitivas y socioemocionales presentes en los estudiantes, los resultados cuantitativos evidenciaron niveles moderados de motivación, participación y autorregulación del aprendizaje al inicio del proceso, así como dificultades asociadas al clima de aula y a la atención sostenida. De manera complementaria, el análisis cualitativo permitió identificar experiencias de desmotivación académica, debilitamiento

del vínculo docente–estudiante y secuelas emocionales derivadas del periodo de educación remota. Estos hallazgos confirmaron la existencia de afectaciones persistentes en el desarrollo cognitivo activo del estudiantado, justificando la pertinencia de implementar una estrategia pedagógica empática como respuesta al contexto postpandemia.

Respecto al segundo objetivo específico, centrado en analizar las prácticas pedagógicas y las condiciones institucionales para la implementación de la MBE, se evidenció que, aunque los docentes desarrollaban acciones orientadas al acompañamiento académico, predominaban metodologías tradicionales con limitada integración de componentes socioemocionales. Las entrevistas, grupos focales y observaciones estructuradas mostraron la necesidad de fortalecer la interacción pedagógica, la participación activa y el reconocimiento de las emociones en el aula. Este análisis permitió identificar condiciones favorables para la innovación educativa, así como áreas de mejora que fueron consideradas en el diseño de la propuesta de transformación.

En cuanto al tercer objetivo específico, relacionado con la validación de la Metodología Basada en la Empatía, los resultados del cuestionario tipo Likert evidenciaron altos niveles de aceptación en dimensiones como motivación, comprensión académica, participación y clima de aula. Paralelamente, el componente cualitativo permitió constatar mejoras en la autorregulación del aprendizaje, la interacción docente–estudiante y el bienestar socioemocional. La triangulación de datos confirmó la convergencia entre ambos enfoques, mostrando que la implementación sistemática de la MBE favoreció procesos como la atención sostenida, el pensamiento crítico y la participación activa. Asimismo, la validación externa realizada por un experto en educación corroboró la coherencia metodológica de los instrumentos y la viabilidad de la propuesta de transformación.

En coherencia con estos hallazgos, se concluye que la hipótesis de investigación fue confirmada, al evidenciarse que la aplicación de la MBE fortaleció de manera significativa el desarrollo cognitivo activo de los estudiantes, expresado en mejoras observables en las dimensiones afectiva, conductual y cognitiva. Estos resultados respaldan la MBE como una alternativa metodológica pertinente y viable para responder

a las secuelas educativas del periodo postpandemia en el contexto de la formación veterinaria.

Desde una perspectiva integradora, el Capítulo I permitió delimitar el problema, los objetivos y los alcances del estudio, estableciendo la base conceptual y contextual de la investigación. El Capítulo II aportó los fundamentos teóricos y referenciales que sustentaron la relación entre empatía, neuroeducación y desarrollo cognitivo activo. El Capítulo III evidenció, mediante el enfoque mixto, los efectos de la MBE a partir del análisis cuantitativo, cualitativo y de triangulación.

Finalmente, el Capítulo IV consolidó estos hallazgos en una propuesta de transformación pedagógica estructurada en objetivos, fases de implementación, recursos e indicadores de evaluación, orientada al fortalecimiento del aprendizaje y del vínculo pedagógico.

La investigación demostró que la Metodología Basada en la Empatía constituye una estrategia efectiva para promover ambientes de aprendizaje humanizados, favorecer el desarrollo cognitivo activo y contribuir a la reconstrucción del tejido educativo en la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán, ofreciendo un modelo replicable para otros contextos de educación superior que enfrentan desafíos similares derivados de la postpandemia.

RECOMENDACIONES

A partir de los hallazgos obtenidos mediante el enfoque mixto y de la validación de la Metodología Basada en la Empatía (MBE), se formulan las siguientes recomendaciones organizadas desde tres perspectivas complementarias: metodológica, académica y práctica, con el propósito de fortalecer la continuidad investigativa, la proyección institucional y la implementación sostenible de la propuesta.

Desde la perspectiva metodológica, se recomienda que futuras investigaciones sobre la MBE consideren diseños longitudinales que permitan evaluar el impacto de la metodología en periodos académicos más prolongados, con el fin de analizar la estabilidad de los efectos observados en el desarrollo cognitivo activo. Asimismo, resulta pertinente ampliar el tamaño muestral o incorporar muestras probabilísticas estratificadas por semestre, lo cual contribuiría a incrementar la validez externa de los resultados. Se sugiere también profundizar en análisis inferenciales más robustos que exploren relaciones causales entre las dimensiones afectiva, conductual y cognitiva, así como complementar los instrumentos utilizados con escalas específicas de funciones ejecutivas o autorregulación del aprendizaje, siempre manteniendo coherencia con el enfoque mixto. Finalmente, se recomienda replicar el estudio en otros programas académicos y contextos institucionales, con el fin de contrastar la transferibilidad de la MBE y fortalecer su confiabilidad como estrategia pedagógica.

Desde la perspectiva académica, se invita a la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Antonio Nariño a consolidar líneas internas de investigación centradas en empatía pedagógica, aprendizaje socioemocional y desarrollo cognitivo activo, integrando estos enfoques en proyectos formativos, semilleros de investigación y procesos de cualificación docente. De igual manera, se recomienda a la universidad promover estudios interdisciplinarios que articulen educación, bienestar estudiantil y formación profesional, reconociendo la relevancia de la dimensión emocional en el aprendizaje universitario postpandemia. Asimismo, se sugiere a otras facultades y programas académicos considerar la MBE como objeto de investigación, dada su pertinencia para fortalecer competencias cognitivas y socioemocionales en distintos campos del conocimiento.

Desde la perspectiva práctica, se recomienda a los docentes implementar progresivamente estrategias empáticas en el aula, tales como la escucha activa, el acompañamiento académico personalizado, el trabajo colaborativo y la retroalimentación formativa, alineadas con los principios de la MBE. A los directivos institucionales se les sugiere incorporar la metodología dentro de los planes de mejoramiento académico y de innovación pedagógica, destinando espacios de formación docente y recursos para su sostenibilidad. De igual forma, se recomienda a las unidades de bienestar universitario articular acciones con los programas académicos para fortalecer la autorregulación emocional, la motivación y el clima de aula, integrando la MBE como parte de las estrategias de acompañamiento estudiantil. Finalmente, se propone evaluar la implementación de la MBE como piloto institucional, con seguimiento periódico mediante indicadores cognitivos y socioemocionales, lo cual permitiría escalar gradualmente la propuesta a otros programas y contextos educativos con características similares.

BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, D. P. *Adquisición y retención del conocimiento*. Barcelona: Paidós, 2019.
- Bandura, A. *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman, 2019.
- Bisquerra, R., & Hernández, S. *Educación emocional y bienestar*. Barcelona: Wolters Kluwer, 2021.
- Casel. (2021). What is the CASEL framework? Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning.
<https://casel.org/fundamentals-of-sel/what-is-the-casel-framework/>
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 85.
https://www.uv.es/friasnav/Davis_1980.pdf
- Elliot, A. J., & Murayama, K. (2008). On the measurement of achievement goals. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 613–628.
<https://psycnet.apa.org/record/2008-10939-009>
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*, 7(2), 336–353.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17516812/>
- Field, A. *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. 5.^a ed. London: SAGE, 2018.
- Flick, U. *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata, 2015.
- Flick, U. *Doing qualitative data collection—Charting the routes*. London: SAGE, 2018.
- Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2022). *COVID-19 y educación*. UNICEF. <https://www.unicef.org>
- Freire, P. *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa*. México: Siglo XXI, 1997.
- Fullan, M. *The new meaning of educational change*. 4.^a ed. New York: Teachers College Press, 2007.

- García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V., & Grande, M. (2020). Online assessment in higher education in the time of COVID-19. *Education in the Knowledge Society*, 21, Article e12.
<https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/download/eks20202112/22274/7820>
 2
- Gardner, H. *La inteligencia reformulada: Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós, 2001.
- Goleman, D. *Emotional intelligence*. New York: Bantam Books, 1995.
- Guba, E., & Lincoln, Y. *Fourth generation evaluation*. Newbury Park: SAGE, 1989.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. *Multivariate data analysis*. 8.^a ed. Boston: Cengage, 2019.
- Hargreaves, A. (1998). The emotional practice of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 14(8), 835–854. <https://psycnet.apa.org/record/1998-11434-001>
- Hattie, J. *Visible learning*. London: Routledge, 2009.
- Hattie, J. *Visible learning: Updated meta-analyses*. London: Routledge, 2023.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. *Metodología de la investigación*. 6.^a ed. México: McGraw-Hill, 2014.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *EDUCAUSE Review*.
<https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Immordino-Yang, M. *Emotions, learning, and the brain*. New York: W. W. Norton, 2016.
- Jensen, E. *Brain-based learning*. 2.^a ed. Thousand Oaks: Corwin, 2008.
- Johnson, D., & Johnson, R. *Learning together and alone*. Boston: Allyn & Bacon, 1999.
- Miles, M., Huberman, A., & Saldaña, J. *Qualitative data analysis*. 3.^a ed. Thousand Oaks: SAGE, 2014.
- Morin, E. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO, 2001.
- Novak, J., & Cañas, A. *Concept maps*. Pensacola: IHMC, 2008.

- Nunnally, J., & Bernstein, I. *Psychometric theory*. 3.^a ed. New York: McGraw-Hill, 1994.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2024). *Education at a glance 2024: OECD indicators*. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/c00cad36-en>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). *COVID-19 situation reports*.
<https://www.who.int>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2021). *Orientaciones para la reapertura de escuelas*. OPS. <https://www.paho.org>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2020). *COVID-19 educational disruption and response*. UNESCO.
<https://www.unesco.org/en/articles/covid-19-educational-disruption-and-response>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. UNESCO.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381_spa
- Pekrun, R., & Linnenbrink-Garcia, L. *International handbook of emotions in education*. London: Routledge, 2014.
- Piaget, J. *La formación del símbolo en el niño*. México: Fondo de Cultura Económica, 1978.
- Ritchie, J., Lewis, J., McNaughton-Nicholls, C., & Ormston, R. *Qualitative research practice*. London: SAGE, 2014.
- Rizzolatti, G., & Craighero, L. (2004). The mirror-neuron system. *Annual Review of Neuroscience*, 27, 169–192.
<https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.27.070203.144230>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf
- Saldaña, J. *The coding manual for qualitative researchers*. London: SAGE, 2021.

- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185–211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Shadish, W., Cook, T., & Campbell, T. *Experimental and quasi-experimental designs*. Boston: Houghton Mifflin, 2002.
- Sousa, D. *How the brain learns*. Thousand Oaks: Corwin, 2016.
- Strauss, A., & Corbin, J. *Basics of qualitative research*. Thousand Oaks: SAGE, 1998.
- Tabachnick, B., & Fidell, L. *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson, 2019.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. *SAGE handbook of mixed methods*. Thousand Oaks: SAGE, 2010.
- Tokuhama-Espinosa, T. *Mind, brain, and education science*. New York: W. W. Norton, 2011.
- Tokuhama-Espinosa, Tracey. *Neuroeducación en el aula del siglo XXI*. Barcelona: Océano, 2020.
- Van Manen, M. *Researching lived experience*. London: Routledge, 2016.
- Vygotsky, L. S. *Mind in society*. Cambridge: Harvard University Press, 1978.
- Vygotsky, L. S. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica, 1979.

ANEXOS

Anexo A. Formato de consentimiento informado

Título del estudio: *La Empatía (MBE): Estrategia de Enseñanza para el Desarrollo Cognitivo Activo de los Estudiantes Post Pandemia.*

Yo, _____, estudiante de la Universidad Antonio Nariño (Sede Popayán), **declaro mi participación voluntaria** en el presente estudio. Se me informó que:

- Los datos serán de uso estrictamente académico.
- No se revelará mi identidad.
- Puedo retirarme en cualquier momento.
- No existirán consecuencias académicas por mi decisión.

Firma: _____

Fecha: _____

Anexo B. Instrumento cuantitativo–Encuesta-Cuestionario tipo Likert

Objetivo: Identificar la percepción del estudiante frente a la Metodología Basada en la Empatía (MBE) y su influencia en el desarrollo cognitivo.

Instrucciones: Marque con una X su nivel de acuerdo frente a cada afirmación.

Ítem	Afirmación	TD	D	N	A	TA
1	Me siento motivado cuando la MBE es aplicada en clase.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	La MBE ha mejorado mi forma de aprender.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Las actividades empáticas facilitan mi comprensión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	La MBE genera un clima emocional positivo en el aula.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	El docente demuestra empatía en su forma de enseñar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	La MBE aumenta mi interés por aprender.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ítem	Afirmación	TD	D	N	A	TA
7	Mis relaciones con compañeros han mejorado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Participo más cuando el docente usa la empatía.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	La MBE fortalece mi capacidad de análisis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Recomiendo la implementación de la MBE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Escala: TD=Totalmente en desacuerdo | D=En desacuerdo | N=Neutral | A=De acuerdo | TA=Totalmente de acuerdo

Anexo C. Guión de entrevista semiestructurada (cualitativo)

1. ¿Cómo describirías la manera en que el docente aplicó la empatía en clase?
2. ¿De qué forma influyó la MBE en tu aprendizaje?
3. ¿Qué emociones viviste durante las actividades empáticas?
4. ¿Qué aspectos de esta metodología deberían mejorarse?
5. ¿Recomendarías que otros docentes la utilicen? ¿Por qué?

Anexo D. Guión de grupo focal (cualitativo)

Preguntas detonadoras para discusión grupal:

- ¿La MBE generó un ambiente más motivador en el aula?
- ¿Se fortaleció el compañerismo y el respeto?
- ¿Notaron un aprendizaje más profundo con esta metodología?
- ¿La MBE ayudó a superar dificultades post pandemia?
- ¿Debería aplicarse de forma permanente en la Facultad?

Anexo E. Formato de observación estructurada (aplicado en aula)

Categoría	Indicador	Escala	Observación
Empatía docente	Escucha activa	Sí / No	
Clima emocional	Respeto y colaboración	1-5	
Cognición	Participación y análisis	1-5	
Motivación	Interés durante la clase	1-5	

Anexo F. Carta de solicitud para coordinar el proceso de validación y evaluación de los instrumentos de la tesis y de la propuesta de transformación

San Juan de Pasto 02 de marzo de 2025

Doctor:

Diego Alexander Rodríguez Ortiz

Docente Universidad Mariana

PASTO

Cordial saludo,

Me dirijo a usted, con el fin de solicitar su valiosa colaboración en la revisión del instrumento que será aplicado en mi tesis Doctoral; dado que usted cuenta con el título de Doctor en educación y tiene una vasta experiencia en el sector de la educación, para mí sería muy valiosa su aprobación. Junto a este documento se anexa los instrumentos que serán aplicados en la realización de la investigación titulada **“La Empatía (MBE): Estrategia de Enseñanza para el Desarrollo Cognitivo Activo de los Estudiantes Post Pandemia**, los cuales sirven para recopilar los datos requeridos para dar cumplimiento con mi trabajo de grado y optar al título de Doctor en Educación de la Universidad de Investigación e Innovación de México **UIIX**

Es importante que para dicha validación se tomen en consideración los siguientes parámetros:

1. Pertinencia de los instrumentos en base a los objetivos/propósitos.
2. Consistencia de la redacción.
3. Secuencia lógica.
4. Significancia o relevancia de la información que se recolecta.

Agradeciendo de antemano su receptividad, me despedimos de usted:

Atentamente,

Mario Andrés Villarreal Benavides

Anexo G .Carta de aceptación del experto

San Juan de Pasto, 06 de marzo de 2025

Señor

Mario Andrés Villarreal Benavides

Doctorando en Educación

Universidad de Investigación e Innovación de México – UIIX

Cordial saludo,

He recibido su atenta comunicación mediante la cual solicita mi colaboración para la revisión, evaluación y validación de los instrumentos de investigación y de la propuesta de transformación pedagógica correspondientes a su tesis doctoral titulada *“La Empatía (MBE): Estrategia de Enseñanza para el Desarrollo Cognitivo Activo de los Estudiantes Post Pandemia”*.

Al respecto, me permito manifestar formalmente mi aceptación para acompañar este proceso académico, en calidad de experto externo, considerando la pertinencia del tema abordado y su relevancia para el fortalecimiento de las prácticas educativas en el contexto postpandemia.

De acuerdo con los parámetros señalados en su solicitud, realizaré la revisión de los instrumentos atendiendo a los criterios de pertinencia respecto a los objetivos de la investigación, consistencia en la redacción, secuencia lógica y relevancia de la información recolectada, así como a la coherencia metodológica general del proyecto. Este proceso incluirá la elaboración de una matriz de validación y un informe técnico en el que se consignarán las valoraciones correspondientes y las recomendaciones orientadas al fortalecimiento de los instrumentos y de la propuesta de transformación.

Asimismo, me comprometo a emitir un concepto académico sobre la viabilidad metodológica del estudio, una vez concluido el análisis de los materiales remitidos, con el fin de contribuir al rigor científico de su investigación doctoral.

Agradezco la confianza depositada en mi criterio profesional y quedo atento al envío de los documentos requeridos para dar inicio al proceso de evaluación.

Cordialmente,



Firma

Diego Alexander Rodríguez Ortiz

Doctor en Educación

Docente investigador

Universidad Mariana-Pasto

Anexo H. Informe formal de evaluación y matriz de validación por instrumento

1. Operacionalización de la variable o matriz de categorías previas

- La operacionalización se centra en la implementación de la MBE, con variables como:
 - Comportamiento y colaboración estudiantil (observación participante, grupos focales).
 - Desempeño académico y bienestar emocional (encuestas cuantitativas).
 - Interacciones docentes-estudiantes (observación estructurada).

2. Matriz de Validación

INTERROGANTE / ÍTEMS	OBJETIVO		ORDENAMIENTO		SIGNIFICANCIA		REDACCIÓN	
	S		O		A		N	
	P	NP	P	NP	P	NP	A	I
1. Entrevistas	X		X		X		X	
Semiestructuradas								
2. Grupos Focales	X		X		X		X	
3. Observación Participante	X		X		X		X	
4. Encuesta tipo Likert	X		X		X		X	

LEYENDA: **P:** Pertinente – **NP:** No pertinente – **A:** Adecuada – **I:** Inadecuada

3. Juicio del Experto

1. En líneas generales, considera que las proposiciones se corresponden con el contexto problemático de la investigación: **Suficiente**

Observación:

El instrumento refleja una relación adecuada entre los ítems y los objetivos de la investigación. Las técnicas mixtas (cualitativas y cuantitativas) brindan un enfoque integral que facilita una evaluación exhaustiva del impacto de la MBE en los estudiantes.

2. Considera que los reactivos del instrumento recopilan la información requerida para la investigación de manera: **Suficiente**

Observación:

Los reactivos están bien formulados para captar información relevante sobre el desarrollo cognitivo, emocional y el rendimiento académico de los estudiantes. El uso de escalas y preguntas abiertas mejora la recopilación de datos sobre percepciones y experiencias.

3. El instrumento diseñado responde a los indicadores o subcategorías previas: *Suficiente*

Observación:

Los ítems del instrumento abarcan las subcategorías propuestas en la matriz de congruencia, como el comportamiento colaborativo, el bienestar emocional y el rendimiento académico. Además, permite una triangulación de datos efectiva, aumentando la validez del análisis.

4. Considera que el instrumento diseñado es: *Suficientemente válido*

Observación:

El instrumento está estructurado y formulado de manera adecuada para responder a los objetivos de la investigación. Los ítems y técnicas empleadas son pertinentes y abordan adecuadamente el fenómeno estudiado.



Firma

Diego Alexander Rodríguez Ortiz C.I.91297359

Fecha 29/10/2024

Anexo I. hoja de vida del experto



DIEGO ALEXANDER RODRIGUEZ ORTIZ

Soy un profesional cualificado en las áreas del saber de la pedagogía, la filosofía, la teología y la educación religiosa, con experiencia en docencia universitaria, investigación y labores administrativas, entre otros. Comprometerme plenamente con mi trabajo es una de mis cualidades, así como actuar con ética, respeto, responsabilidad, dedicación y motivación al resultado. Disfruto del trabajo en equipo. Soy competente en la generación de valor agregado a la organización mediante la propuesta de ideas y la solución de problemas con iniciativa y creatividad.

Competencias:
Pensamiento analítico
Solución de problemas
Relaciones interpersonales
Organización y planificación
Responsabilidad
Dedicación y perseverancia

Conocimientos en TIC:
Moodle
Plataformas tecnológicas para la comunicación
Word
Power point

FORMACIÓN

LICENCIADO EN CIENCIAS RELIGIOSAS
Pontificia Universidad Javeriana
2008, Bogotá (Cundinamarca).

MAGÍSTER EN PEDAGOGÍA
Universidad Mariana
2015, Pasto (Nariño).

DOCTOR EN EDUCACIÓN
Universidad del Valle, Universidad Pedagógica Nacional y
Universidad Distrital
2024, Cali (Valle del Cauca).

Educación no formal (últimos 5 años)

- Diplomado de cualificación pedagógica en competencias profesoras. Universidad Mariana, 2023.
- Diplomado de cualificación pedagógica en competencias profesoras. Universidad Mariana, 2022.

EXPERIENCIA INVESTIGATIVA y algunos productos-últimos 5 años

- Jefe Gruplac del grupo Forma. Universidad Mariana, 2022 hasta la fecha.
- Editor de la revista Fedumar Pedagogía y Educación de la Facultad de Educación. Universidad Mariana, 2023.
- Coordinador de investigación de la Facultad de Educación. Universidad Mariana, 2022.
- Investigador Junior, Convocatoria 893 de 2020 – Minciencias.
- Asesor y jurado de numerosos trabajos de grado de pregrado y posgrado, Universidad Mariana, 2014 hasta la fecha.
- Autor del libro: Discursos subyacentes en la pedagogía. Una interpretación deconstructiva de los procesos educativos. Editorial Astarón. 2020.
- Autor del libro: Un camino por recorrer. Ensayos sobre las prácticas pedagógicas discursivas. Editorial Astarón. 2020.
- Autor del artículo: "Education quality: reflections on its evaluation through standardized testing". 2019.

Para acceder al CvLAC actualizado se puede consultar el siguiente enlace:

http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001582436

EXPERIENCIA LABORAL

Universidad Mariana, Pasto (Nariño).

Julio de 2014 hasta la fecha.

Cargo actual: director del programa de Maestría en Pedagogía y Profesor Asistente. Facultad de Educación.

Otros roles y funciones asumidos: coordinador del Departamento de Humanidades; director del programa de Licenciatura en Educación Básica Primaria de la Facultad de Educación; coordinador del colectivo de lectura y escritura académica; líder en la elaboración de los documentos maestros de la Maestría en Pedagogía para Mocoa (Putumayo) y Pitalito (Huila); líder en la elaboración del documento maestro del programa de Licenciatura en Teología, modalidad virtual, aprobado en 2023; líder en el diseño de cursos virtuales para el Doctorado en Educación; líder en el proceso de renovación de registro calificado de los programas de Licenciatura en Educación Básica Primaria (2021) y Maestría en Pedagogía (2023), esta última con aplicación en la modalidad virtual; asesor pedagógico curricular de la Vicerrectoría Académica; miembro del Comité Metodológico de Autoevaluación con fines de acreditación institucional; líder del factor 1 (PEI y horizonte institucional) del proceso de autoevaluación con fines de acreditación institucional; líder de la actualización del PEI y del reglamento general; formador en diplomados de cualificación pedagógica en competencias profesoraes dirigidos al personal docente de la Universidad Mariana; docente investigador de tiempo completo de la Maestría en Pedagogía desarrollando cursos como Epistemología y pedagogía, Epistemología, Historia de la pedagogía y las prácticas pedagógicas, y Elementos de análisis e interpretación de la información en investigaciones pedagógicas; docente en cursos de la Licenciatura en Educación Básica Primaria relacionados con investigación; tutor virtual; y representante docente en la Mesa de Pedagogía Social del municipio de Pasto y del departamento de Nariño, así como en la Red Municipal y Departamental de Víctimas.

Colegio Filipense "Nuestra Señora de la Esperanza". Pasto (Nariño).

Cargo: docente de filosofía, coordinador de filosofía, coordinador académico y líder de excelencia. Agosto de 2002 a julio de 2014.

Principales funciones: profesor de filosofía (grados 6° a 11°), coordinador del área de educación religiosa escolar ERE, coordinador del círculo de investigación y progreso de filosofía, coordinador de las comunidades de indagación filosófica "Cíclope", creador de la página web de filosofía "Filodar" (<http://filodarkant.wix.com/filodar>), así como del blog "Academia de Cíclope" (<http://academiadeciclope.blogspot.com>), coordinador de la pastoral de convivencias, gestor de proyectos de filosofía, miembro del equipo de acreditación y certificación en calidad desde el modelo EFQM, coordinador académico sección preescolar

y básica primaria y coordinador del equipo interdisciplinario de los Colegios Filipenses de Colombia para la elaboración del modelo pedagógico.

Colegio Filipense "Nuestra Señora de Lourdes". Manizales (Caldas).

Cargo: tutor de didáctica de la filosofía, modelos pedagógicos, competencias lectoras.

Abril de 2010 hasta abril de 2014.

Principales funciones: organizador, tutor y maestro del seminario de didáctica de la filosofía, asesoría y acompañamiento en la implementación de proyectos educativos, realización del

Instituto Santa María de Guadalupe. Quito (Ecuador).
Cargo: profesor de teología.
Diciembre de 1996 a julio de 1999.
Principales funciones: desarrollar los cursos de teología en la institución.

Otras habilidades

Animador musical en encuentros convivenciales.
Brigadista en diferentes brigadas de emergencia institucionales.

Referencias

Sandra Liliana Cárdenas Herrera
Profesional Especializada
Subsecretaría de Primera Infancia y Atención Diferencial
Alcaldía de Rionegro – Antioquia
Contacto: 316 288 0899 - sl.cardenash@gmail.com

Certifico que la información suministrada por mí es verídica y estoy dispuesto a enviar la información adicional o soportes que ustedes soliciten.



DIEGO ALEXANDER RODRÍGUEZ ORTÍZ
C.C. 91.297.359

