

ClassLab: Simulador Inmersivo con Inteligencia Artificial para la Formación Docente en Convivencia y Competencias Socioemocionales

Resumen

Los programas de licenciatura preparan estudiantes para un oficio que se aprende, en buena parte, dentro del aula. La gestión del grupo, la convivencia escolar, la inclusión, el manejo de conflictos y el trabajo socioemocional son exigencias diarias del ejercicio docente. Las prácticas pedagógicas son el componente formativo destinado a ese aprendizaje, pero suelen desarrollarse en tiempos cortos y bajo condiciones que dejan poco margen para vivir situaciones complejas de manera segura y gradual.

El resultado se advierte en los escenarios de práctica profesional. Un número considerable de estudiantes llega con dificultades para tomar decisiones pedagógicas pertinentes, para gestionar un conflicto escolar y para responder de forma ética, crítica y situada a lo que ocurre en el aula. Esa brecha exige fortalecer los procesos formativos con estrategias que acerquen al futuro docente a la complejidad real del oficio.

El proyecto propone diseñar, desarrollar e implementar ClassLab, un simulador inteligente de prácticas educativas y pedagógicas que integra inteligencia artificial, aprendizaje inmersivo y escenarios de simulación contextualizados para fortalecer las competencias pedagógicas, convivenciales y socioemocionales de los estudiantes de licenciatura. En cada experiencia interactiva el futuro docente enfrenta una situación auténtica: planificar la enseñanza, hablar con estudiantes y familias, sostener el clima escolar, atender un caso de acoso, responder a la diversidad del aula o resolver un dilema pedagógico y ético.

La propuesta parte del análisis de un modelo internacional de evaluación de la gestión del aula, organizado en cuatro facetas: pedagogía, comunicación, supervisión y actitudes. Estas se despliegan en dieciséis dimensiones con indicadores observables sobre planificación del proceso de enseñanza, comunicación eficaz, manejo de la disciplina y actitudes profesionales del docente.

El modelo tiene fortalezas evidentes, entre ellas la claridad de sus indicadores y la coherencia entre planificación, acción y control. También tiene límites: su enfoque es predominantemente conductual y normativo, sitúa al docente como regulador del proceso educativo e incorpora poco las competencias cognitivas superiores y los procesos de reflexión profesional.

A partir de ese análisis, el proyecto reinterpreta el modelo desde un enfoque competencial y constructivista. Los indicadores tradicionales se transforman en escenarios inmersivos donde importan la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la autorregulación, la decisión ética y la reflexión sobre la práctica. Las dimensiones de gestión del aula dejan de ser criterios de control y pasan a funcionar como oportunidades de aprendizaje experiencial: cada decisión del estudiante produce consecuencias pedagógicas, emocionales y convivenciales, que después se analizan mediante retroalimentación inteligente apoyada en inteligencia artificial.

La metodología se desarrollará bajo el enfoque de Investigación Basada en Diseño (Design-Based Research), con métodos cualitativos y cuantitativos para el diseño, la implementación y la validación del simulador. En un primer momento se realizará un análisis documental y pedagógico de referentes nacionales e internacionales sobre formación docente, simulación educativa, inteligencia artificial y competencias profesionales. Luego se diseñarán los escenarios de simulación, se implementará un prototipo funcional de ClassLab y se adelantará un pilotaje con estudiantes de licenciatura de UNIMINUTO para evaluar su efectividad en el fortalecimiento de las competencias pedagógicas, convivenciales y socioemocionales.

Se espera consolidar un modelo de formación docente que complemente las prácticas pedagógicas tradicionales con escenarios inmersivos contextualizados y experiencias de aprendizaje seguras, flexibles y adaptativas. Se proyecta, además, que ClassLab aporte a la calidad de la formación inicial docente, facilite la toma de decisiones en contextos educativos complejos y sirva como referente nacional e internacional para la incorporación de tecnologías emergentes en la formación de licenciados.

Palabras clave: simulación educativa, formación docente, inteligencia artificial, aprendizaje inmersivo, competencias socioemocionales, competencias convivenciales, prácticas pedagógicas, gestión del aula, innovación educativa, realidad virtual.

Introducción

Los cambios sociales, culturales y tecnológicos de las últimas décadas modificaron lo que se le pide a un docente. Las aulas son hoy más diversas y los problemas que llegan a ellas más complejos, de modo que la formación inicial no puede sostenerse únicamente en la transmisión de conocimientos disciplinares. Se requieren profesionales capaces de pensar críticamente, decidir con fundamento, gestionar la convivencia escolar y construir estrategias pedagógicas ajustadas al contexto, esto es, de integrar el saber, el saber hacer y el saber ser en situaciones auténticas de actuación profesional.

Las prácticas educativas y pedagógicas son el espacio donde esa integración ocurre, pues allí el estudiante confronta lo aprendido con las realidades institucionales, sociales y culturales del sistema educativo. Sin embargo, se desarrollan en períodos limitados y dependen de lo que suceda en la institución que los recibe. Difícilmente alcanzan a cubrir la variedad de situaciones asociadas con la convivencia escolar, la inclusión educativa, la comunicación con las familias, la atención a estudiantes con necesidades diversas o la resolución de conflictos, lo que frena el desarrollo progresivo de competencias profesionales indispensables.

Las tecnologías emergentes ofrecen una respuesta parcial a ese límite. La inteligencia artificial, la realidad virtual y los entornos inmersivos permiten recrear escenarios auténticos en los que el estudiante decide, observa las consecuencias de su decisión y recibe retroalimentación inmediata sin poner en riesgo el bienestar de estudiantes reales. Ese tipo de experiencia favorece el aprendizaje experiencial y la reflexión crítica, y funciona como complemento de la práctica pedagógica tradicional, no como su reemplazo.

En este escenario surge ClassLab, un simulador inteligente de prácticas educativas y pedagógicas orientado a fortalecer las competencias pedagógicas, convivenciales y socioemocionales de los estudiantes de licenciatura mediante experiencias inmersivas apoyadas en inteligencia artificial. Se diferencia de otros simuladores, centrados sobre todo en la observación o la evaluación del desempeño docente, porque sus escenarios están anclados en la realidad educativa colombiana: gestión del aula, convivencia escolar, inclusión, diversidad, comunicación con las familias y dilemas éticos y pedagógicos.

El punto de partida conceptual es un modelo internacional de gestión del aula basado en cuatro facetas: pedagogía, comunicación, supervisión y actitudes. Es un modelo reconocido por la claridad de sus indicadores y por su capacidad para estructurar la observación de la práctica docente. Aun así, el proyecto asume que requiere una adaptación al contexto colombiano y a las tendencias actuales de formación docente, con menos énfasis en el control y la supervisión y mayor peso en el desarrollo de competencias profesionales, la mediación pedagógica, la reflexión sobre la acción y el aprendizaje situado.

Por eso ClassLab resignifica las dieciséis dimensiones del modelo original y las convierte en experiencias de simulación que promueven la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la decisión contextualizada, la regulación emocional y la construcción de ambientes de aprendizaje inclusivos y participativos. Cada escenario funciona como un espacio de experimentación donde el error abre una oportunidad de aprendizaje y la retroalimentación inteligente alimenta procesos permanentes de análisis, metacognición y mejora.

Con ello el proyecto busca aportar una solución para la formación inicial docente que articule referentes internacionales, lineamientos nacionales y tecnologías emergentes dentro de un modelo pedagógico orientado al desarrollo integral de los futuros licenciados y al mejoramiento de la calidad educativa.

Planteamiento del problema

La educación colombiana enfrenta un incremento sostenido de problemáticas relacionadas con la convivencia escolar y el bienestar socioemocional de niños, niñas y adolescentes. Situaciones como el acoso escolar, el ciberacoso, la discriminación, la violencia entre pares, la exclusión, las dificultades en la regulación emocional, la deserción escolar y el deterioro del clima de aula representan desafíos permanentes para las instituciones educativas y exigen que los docentes posean competencias que trasciendan el dominio disciplinar y didáctico. En este contexto, el ejercicio docente requiere la capacidad de identificar factores de riesgo, intervenir pedagógicamente en situaciones de conflicto, promover relaciones respetuosas y generar ambientes de aprendizaje seguros, inclusivos y emocionalmente saludables.

No obstante, la formación inicial de los estudiantes de licenciatura, especialmente en programas desarrollados bajo modalidad virtual, continúa enfrentando importantes limitaciones para desarrollar estas competencias. Aunque las prácticas pedagógicas permiten el acercamiento a escenarios educativos reales, su duración, cobertura y diversidad de experiencias resultan insuficientes para que los futuros docentes enfrenten la amplia variedad de situaciones convivenciales y socioemocionales presentes en las aulas colombianas. En consecuencia, muchos estudiantes culminan su proceso formativo sin haber experimentado escenarios relacionados con el manejo del acoso escolar, la atención a estudiantes con dificultades emocionales, la mediación de conflictos, la comunicación con las familias, la gestión de la diversidad o la toma de decisiones frente a situaciones críticas que demandan respuestas pedagógicas oportunas y fundamentadas.

Esta situación adquiere una mayor complejidad en los programas de licenciatura ofertados en modalidad virtual, donde las oportunidades de interacción directa con contextos escolares pueden ser más limitadas y heterogéneas. Si bien estos programas ofrecen una sólida formación conceptual y metodológica, resulta necesario complementar la práctica profesional con experiencias inmersivas que permitan a los futuros docentes enfrentarse, de manera segura y progresiva, a

situaciones propias de la realidad escolar colombiana antes de asumir la responsabilidad de un aula.

En este escenario, el análisis de modelos internacionales de gestión del aula constituye un referente importante para estructurar procesos de formación docente. Una de estas propuestas organiza la gestión del aula alrededor de cuatro grandes facetas Pedagogía, Comunicación, Supervisión y Actitudes, desarrolladas mediante dieciséis dimensiones con indicadores observables que orientan la planificación de la enseñanza, la comunicación pedagógica, la gestión del clima escolar y el comportamiento profesional del docente. Sin embargo, aunque este modelo presenta una estructura sólida para la observación del desempeño docente, mantiene un enfoque predominantemente normativo, centrado en el control del aula y en la regulación de las conductas, otorgando menor relevancia al desarrollo de competencias relacionadas con la resolución de problemas complejos, la mediación pedagógica, la regulación emocional y la toma de decisiones en contextos de alta incertidumbre.

Frente a esta necesidad surge **Class Lab**, un simulador inteligente de prácticas educativas y pedagógicas diseñado para fortalecer las competencias pedagógicas, convivenciales y socioemocionales de los futuros licenciados mediante experiencias inmersivas contextualizadas en la realidad educativa colombiana. A través de escenarios apoyados por inteligencia artificial, los estudiantes enfrentan situaciones relacionadas con conflictos escolares, inclusión educativa, dificultades socioemocionales, comunicación con las familias y gestión del aula, debiendo analizar cada contexto, tomar decisiones fundamentadas, valorar sus consecuencias y reflexionar sobre su actuación profesional mediante procesos de retroalimentación adaptativa.

De esta manera, el proyecto busca contribuir a la formación de docentes capaces de prevenir, gestionar y mitigar problemáticas socioemocionales y convivenciales desde una perspectiva pedagógica, ética e inclusiva, fortaleciendo competencias profesionales antes de su incorporación a los escenarios reales de práctica y

favoreciendo una educación más humana, resiliente y orientada al bienestar integral de los estudiantes.

Pregunta de investigación

¿Cómo contribuye el simulador inteligente de prácticas educativas y pedagógicas Class Lab al fortalecimiento de las competencias pedagógicas, convivenciales y socioemocionales de los estudiantes de licenciaturas en modalidad virtual, para la prevención, gestión y mitigación de problemáticas socioemocionales y convivenciales presentes en las aulas de educación básica y media en Colombia?

Objetivo general

Diseñar, desarrollar e implementar el simulador inteligente de prácticas educativas y pedagógicas ClassLab para fortalecer las competencias pedagógicas, convivenciales y socioemocionales de los estudiantes de licenciaturas en modalidad virtual, favoreciendo la prevención, gestión y mitigación de problemáticas socioemocionales y convivenciales en los contextos escolares colombianos.

Objetivos específicos

- Identificar las principales problemáticas socioemocionales y convivenciales presentes en las instituciones educativas colombianas que deben ser abordadas durante la formación inicial de los futuros docentes.
- Analizar modelos nacionales e internacionales de gestión del aula y formación docente para establecer los fundamentos pedagógicos y tecnológicos del simulador ClassLab.
- Diseñar escenarios inmersivos basados en situaciones reales de convivencia escolar, inclusión, regulación emocional y resolución de conflictos que permitan a los estudiantes desarrollar competencias profesionales mediante el aprendizaje experiencial.
- Integrar herramientas de inteligencia artificial y sistemas de retroalimentación adaptativa que orienten la toma de decisiones, la reflexión crítica y el

desarrollo progresivo de competencias pedagógicas, convivenciales y socioemocionales.

- Validar el impacto del simulador ClassLab en el fortalecimiento de las competencias necesarias para que los futuros licenciados prevengan, gestionen y mitiguen problemáticas socioemocionales y convivenciales durante su ejercicio profesional en instituciones educativas colombianas.

2. Justificación

La formación inicial de docentes es una condición para garantizar una educación de calidad, equitativa e inclusiva. En Colombia, los futuros licenciados necesitan conocimientos disciplinares y pedagógicos, y también competencias que les permitan responder a lo que enfrentan a diario las instituciones educativas: problemas de convivencia escolar, salud mental, regulación emocional, acoso escolar, violencia entre pares, exclusión, discriminación y las tensiones derivadas de la diversidad cultural, social y familiar presente en las aulas.

En ese marco el docente deja de ser únicamente quien transmite conocimiento. Media, orienta y gestiona ambientes de aprendizaje que favorezcan el desarrollo integral de los estudiantes. Su formación, por tanto, debe incluir escenarios donde se trabajen la resolución de conflictos, la comunicación asertiva, la inteligencia emocional, la decisión ética, la construcción de ambientes inclusivos y la promoción de una convivencia escolar basada en el respeto, el diálogo y la participación.

Los programas de licenciatura, en especial los virtuales, tienen dificultades para asegurar que todos sus estudiantes vivan experiencias prácticas suficientes antes de asumir un aula. La práctica depende de la disponibilidad de instituciones educativas, del contexto donde se realiza y de las situaciones que allí ocurran. Así, no todos los futuros docentes alcanzan a enfrentar conflictos escolares, dificultades socioemocionales, procesos de inclusión educativa o decisiones frente a

situaciones críticas, y las brechas en el desarrollo de competencias profesionales se hacen visibles después.

ClassLab, desarrollo socioemocional y convivencial, es un simulador inteligente de prácticas educativas y pedagógicas concebido como un ecosistema de aprendizaje inmersivo que integra inteligencia artificial, simulación educativa y analítica del aprendizaje para complementar la formación inicial docente. No busca reemplazar las prácticas pedagógicas reales, sino ampliarlas mediante experiencias simuladas en las que el estudiante enfrenta situaciones complejas dentro de un entorno seguro, controlado y contextualizado.

Buena parte del valor del proyecto está en que sus escenarios se inspiran en la realidad educativa colombiana. A diferencia de simuladores diseñados para otros contextos, ClassLab considera las características sociales, culturales, normativas y pedagógicas del país, con casos relacionados con convivencia escolar, inclusión educativa, atención a estudiantes con discapacidad, diversidad cultural, migración, violencia escolar, salud mental, comunicación con las familias y liderazgo pedagógico. Esa cercanía con lo que el estudiante encontrará después hace más pertinente el proceso formativo.

Desde la perspectiva pedagógica, el proyecto transforma un modelo de evaluación docente en una experiencia de aprendizaje basada en competencias. El referente inicial es el modelo internacional de gestión del aula, con sus cuatro facetas, pedagogía, comunicación, supervisión y actitudes, y sus dieciséis dimensiones observables. Mientras ese modelo privilegia la supervisión y el control del proceso educativo, ClassLab resignifica las mismas dimensiones desde la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la reflexión sobre la acción y la decisión pedagógica contextualizada. Los indicadores dejan de funcionar como listas de verificación y se convierten en situaciones donde el estudiante analiza un caso real, selecciona una alternativa de intervención, experimenta sus consecuencias y recibe retroalimentación orientada a la mejora.

El componente tecnológico es otro de los elementos que distinguen la propuesta. La inteligencia artificial permitirá adaptar los escenarios de simulación al

desempeño de cada estudiante, generar retroalimentación personalizada, registrar evidencias del proceso formativo y analizar patrones mediante analítica del aprendizaje. Con ello la evaluación formativa gana continuidad y objetividad, y hace posible identificar fortalezas, oportunidades de mejora y rutas personalizadas de aprendizaje.

En el plano científico, el proyecto aporta un modelo que articula los principios del aprendizaje experiencial, la práctica reflexiva, la simulación educativa, la inteligencia artificial y la formación basada en competencias. Propone, además, una adaptación de referentes internacionales a las necesidades del sistema educativo colombiano y contribuye a la generación de conocimiento en innovación educativa y formación inicial docente.

En el ámbito institucional, la propuesta fortalece el modelo educativo de UNIMINUTO al ofrecer una estrategia para el desarrollo de las Prácticas Formativas de las licenciaturas en modalidad virtual. Los estudiantes pueden entrenar competencias profesionales antes de enfrentarse a contextos reales, lo que disminuye la incertidumbre propia de las primeras experiencias de práctica y refuerza la confianza, la autonomía y la capacidad de actuar frente a situaciones pedagógicas complejas.

El impacto social trasciende la formación de los futuros licenciados. Docentes mejor preparados para gestionar la convivencia escolar, intervenir en problemáticas socioemocionales y sostener ambientes educativos seguros e inclusivos benefician de manera indirecta a los miles de niños, niñas y adolescentes que estarán a su cargo.

3. Alcance del proyecto

El proyecto comprende el diseño, el desarrollo, la implementación y la validación de un simulador inteligente de prácticas educativas y pedagógicas dirigido a estudiantes de licenciaturas en modalidad virtual de UNIMINUTO. Contempla la construcción de escenarios inmersivos fundamentados en situaciones

reales de la educación colombiana, orientados al fortalecimiento de competencias pedagógicas, convivenciales y socioemocionales mediante inteligencia artificial y retroalimentación adaptativa.

El alcance incluye la adaptación de un modelo internacional de gestión del aula al contexto educativo colombiano, el diseño de un modelo competencial para la evaluación del desempeño docente, la construcción de los escenarios de simulación, la integración de herramientas de inteligencia artificial, la implementación de un prototipo funcional y la validación pedagógica mediante una prueba piloto con estudiantes de licenciatura.

El proyecto no pretende sustituir las prácticas pedagógicas que se desarrollan en instituciones educativas. Busca ser un escenario previo de entrenamiento que permita a los futuros docentes fortalecer sus competencias antes de enfrentarse a contextos reales, con una transición más segura hacia el ejercicio profesional.

4. Beneficiarios

Los beneficiarios directos del proyecto serán los estudiantes de los programas de Licenciatura en modalidad virtual de UNIMINUTO, quienes dispondrán de un entorno inmersivo para fortalecer competencias relacionadas con la gestión del aula, la convivencia escolar, la regulación emocional, la comunicación pedagógica y la toma de decisiones frente a situaciones complejas del contexto educativo.

Como beneficiarios indirectos se encuentran los docentes tutores de práctica, las instituciones educativas que reciben practicantes y, especialmente, los niños, niñas y adolescentes de la educación básica y media en Colombia, quienes podrán interactuar con docentes mejor preparados para prevenir, gestionar y mitigar problemáticas socioemocionales y convivenciales desde una perspectiva pedagógica, ética e inclusiva.

5. Impacto esperado

Se espera que la implementación de ClassLab contribuya significativamente al fortalecimiento de la formación inicial docente mediante el desarrollo de competencias profesionales que permitan a los futuros licenciados:

- Identificar oportunamente problemáticas socioemocionales y convivenciales presentes en el aula.
- Diseñar estrategias pedagógicas para la prevención y resolución de conflictos escolares.
- Tomar decisiones fundamentadas desde principios éticos, pedagógicos e inclusivos.
- Fortalecer habilidades de comunicación, liderazgo, empatía y mediación.
- Gestionar ambientes de aprendizaje seguros, participativos y emocionalmente saludables.
- Integrar procesos de reflexión y mejora continua a partir de la retroalimentación proporcionada por el simulador.

Con ello, ClassLab aspira a convertirse en una estrategia de innovación educativa replicable en otros programas de formación docente, aportando al fortalecimiento de la calidad de la educación y al desarrollo de una cultura escolar orientada a la convivencia, el bienestar y el aprendizaje integral.

CAPÍTULO 6.

FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL Y MODELO PEDAGÓGICO DE CLASSLAB

6.1 Fundamentación del modelo pedagógico

El diseño de ClassLab responde a la necesidad de transformar los procesos tradicionales de formación inicial docente mediante experiencias de aprendizaje inmersivas, contextualizadas y orientadas al desarrollo de competencias profesionales. Más que un recurso tecnológico, ClassLab es un modelo pedagógico que integra simulación educativa, inteligencia artificial, aprendizaje experiencial y formación por competencias para que los estudiantes de licenciaturas virtuales desarrollen las capacidades necesarias para intervenir frente a las problemáticas socioemocionales y convivenciales de las instituciones educativas colombianas.

La propuesta parte de un supuesto: la formación docente contemporánea debe superar los modelos centrados en la adquisición de conocimientos conceptuales y privilegiar procesos donde el futuro licenciado analice, interprete, decida y reflexione sobre situaciones auténticas del ejercicio profesional. El simulador entiende la práctica pedagógica como un espacio permanente de experimentación, análisis y mejora, en el que el error no señala un fracaso sino una vía para construir conocimiento profesional.

El modelo propuesto articula cinco componentes fundamentales: el desarrollo de competencias pedagógicas, las competencias convivenciales, las competencias socioemocionales, el pensamiento crítico y la toma de decisiones éticas. Estos componentes interactúan mediante escenarios de simulación inspirados en la realidad educativa colombiana, permitiendo que los futuros docentes enfrenten situaciones complejas relacionadas con la convivencia escolar, la inclusión educativa, la diversidad cultural, la gestión emocional y la mediación de conflictos, fortaleciendo progresivamente su desempeño profesional antes de incorporarse a escenarios reales de práctica.

La simulación desde escenarios rígidos y predeterminados hacia experiencias en las que las respuestas del entorno pueden variar según las

decisiones del usuario. De manera complementaria, una revisión reciente sobre inteligencia artificial en el desarrollo de docentes en formación identifica aplicaciones relacionadas con el diseño instruccional. El referente internacional de gestión del aula constituye un punto de partida para organizar las competencias profesionales que ClassLab pretende desarrollar en los futuros docentes; sin embargo, su reinterpretación requiere incorporar los avances recientes en formación inicial docente y tecnologías inmersivas. En este sentido, Wang y Li (2024), a partir de una revisión sistemática de 52 estudios, evidencian que la realidad virtual, la realidad aumentada y la realidad mixta están siendo utilizadas en la formación docente, especialmente para desarrollar conocimientos procedimentales relacionados con la gestión del aula, y encuentran resultados generalmente positivos en la preparación de docentes en formación. Estos hallazgos resultan particularmente relevantes para ClassLab, dado que respaldan la utilización de escenarios inmersivos como espacios de entrenamiento previo a la práctica educativa real. Asimismo, la revisión identifica que buena parte de las experiencias se concentra en docentes en formación y que todavía existen desafíos relacionados con el tamaño de las muestras, el diseño de las experiencias y la necesidad de fundamentar pedagógicamente el uso de estas tecnologías. Por tanto, ClassLab no plantea la tecnología como un fin en sí mismo, sino como un medio para crear situaciones auténticas de práctica, toma de decisiones y reflexión profesional (Wang & Li, 2024).

La incorporación de inteligencia artificial amplía las posibilidades de este enfoque al permitir que las simulaciones respondan de manera más dinámica a las decisiones de los futuros docentes. Zhang (2024/2025), en un estudio sobre simulación virtual apoyada por inteligencia artificial, analiza el uso de estudiantes virtuales para desarrollar en docentes en formación capacidades de enseñanza responsiva, particularmente la posibilidad de identificar, interpretar y responder a las ideas de los estudiantes durante una interacción pedagógica. Este enfoque resulta pertinente para ClassLab porque desplaza las habilidades prácticas de enseñanza, la evaluación, la práctica reflexiva, el pensamiento crítico y la innovación pedagógica, aunque advierte riesgos asociados con la dependencia tecnológica, las

consideraciones éticas y la necesidad de mantener el juicio profesional del docente (Zhang, 2025; Khalid et al., 2026). En consecuencia, la inteligencia artificial de ClassLab debe comprenderse como un recurso de mediación y retroalimentación que fortalece el razonamiento profesional, y no como un sustituto de la decisión pedagógica humana.

La dimensión socioemocional constituye, además, un componente indispensable de la gestión contemporánea del aula. Scheirlinckx y Van Raemdonck (2023) señalan la necesidad de construir una comprensión sistemática de las competencias socioemocionales docentes, mientras que una revisión sobre regulación emocional del profesorado evidencia su relación con las interacciones docente-estudiante y con la efectividad de la enseñanza (Morris et al., 2023). En el contexto latinoamericano, Lozano-Peña et al. (2022) encontraron que las competencias socioemocionales de los docentes se relacionan con las relaciones docente-estudiante y con la gestión y el clima del aula; y Muñoz (2023), en un estudio desarrollado en Colombia, destaca el papel de estas competencias en el reconocimiento y manejo de las emociones dentro del contexto escolar. Más recientemente, Sánchez Munilla et al. (2026), mediante una meta-revisión que integra 13 revisiones y aproximadamente 350 estudios primarios, concluyen que las competencias socioemocionales influyen en el bienestar y la eficacia docente y plantean la necesidad de incorporarlas desde la formación inicial. Estos aportes permiten sustentar que ClassLab debe trascender la gestión disciplinaria y evaluar también capacidades como autorregulación, empatía, comunicación, toma responsable de decisiones y manejo de situaciones emocionalmente complejas. De este modo, las cuatro facetas del modelo de referencia —pedagogía, comunicación, supervisión y actitudes— pueden ser resignificadas desde una perspectiva competencial, socioemocional, reflexiva y situada, coherente con las demandas actuales de la formación docente.

6.2 Referente internacional para la gestión del aula

Como punto de partida para el diseño del simulador se analizó un modelo internacional de gestión del aula ampliamente utilizado para la observación y evaluación del desempeño docente. Este modelo organiza la práctica educativa alrededor de cuatro grandes facetas que orientan la actuación profesional del docente:

- **Pedagogía**, orientada a la planificación, organización y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- **Comunicación**, relacionada con la interacción pedagógica, la claridad de las explicaciones y la construcción de relaciones positivas dentro del aula.
- **Supervisión**, enfocada en el seguimiento del aprendizaje, el manejo del comportamiento y la regulación del clima escolar.
- **Actitudes**, asociadas con la ética profesional, la coherencia, el liderazgo y la responsabilidad docente.

Estas cuatro facetas se desarrollan mediante dieciséis dimensiones específicas que permiten observar comportamientos concretos durante la práctica docente. Entre ellas se incluyen la planificación de las actividades, la organización del tiempo, la claridad en las instrucciones, el seguimiento permanente de los estudiantes, la gestión disciplinaria, el mantenimiento de un clima positivo de aprendizaje y las actitudes profesionales evidenciadas durante el desarrollo de la clase.

Una de las principales fortalezas del modelo radica en su alto nivel de operacionalización, ya que traduce las competencias docentes en indicadores observables que facilitan la evaluación sistemática del desempeño profesional. Asimismo, presenta una adecuada articulación entre la planificación, la ejecución y el control del proceso de enseñanza, permitiendo valorar de manera estructurada la gestión del aula.

No obstante, el análisis realizado evidencia que dicho modelo responde principalmente a una visión normativa de la enseñanza, donde el docente asume un

papel predominante como supervisor y controlador del proceso educativo. En consecuencia, la mayoría de los indicadores privilegian aspectos relacionados con el cumplimiento de procedimientos, la disciplina y la regulación del comportamiento estudiantil, dejando en un segundo plano procesos esenciales para la formación docente contemporánea, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la mediación pedagógica, la regulación emocional y la toma de decisiones frente a situaciones complejas.

6.3 Análisis de pertinencia para el contexto colombiano

La realidad educativa colombiana presenta características sociales, culturales y pedagógicas que requieren una adaptación de los modelos tradicionales de gestión del aula. Las instituciones educativas enfrentan diariamente problemáticas relacionadas con la violencia escolar, el acoso entre pares, el ciberacoso, la exclusión, la diversidad cultural, la migración, la discapacidad, las dificultades emocionales y la necesidad de construir ambientes educativos seguros e inclusivos.

En este contexto, la formación inicial docente debe preparar profesionales capaces de responder a estas situaciones desde una perspectiva pedagógica, preventiva y restaurativa. La función del docente trasciende la supervisión disciplinaria para convertirse en un mediador del aprendizaje, promotor de la convivencia y facilitador del desarrollo integral de los estudiantes.

Desde esta perspectiva, el modelo internacional resulta compatible con el contexto colombiano en aspectos relacionados con la importancia de la planificación pedagógica, la comunicación efectiva, la organización del aula y la dimensión ética del ejercicio docente. Sin embargo, requiere transformaciones profundas para responder a los principios de inclusión, participación, diversidad y formación por competencias promovidos por el Ministerio de Educación Nacional y por el modelo educativo de UNIMINUTO.

Entre las principales tensiones identificadas se encuentran el predominio de la autoridad docente sobre la mediación pedagógica, la prioridad otorgada al control

disciplinario frente a la autorregulación de los estudiantes y la limitada consideración de la diversidad cultural y socioeconómica presente en las aulas colombianas.

Estas diferencias justifican la necesidad de reinterpretar el modelo desde una perspectiva competencial que permita formar docentes capaces de analizar situaciones complejas, comprender los factores que influyen en la convivencia escolar y construir respuestas pedagógicas contextualizadas.

6.4 Reinterpretación del modelo desde un enfoque competencial

El principal aporte de ClassLab consiste en transformar un modelo de evaluación centrado en el control del aula en un modelo de aprendizaje basado en competencias.

En lugar de utilizar las dimensiones del modelo internacional como criterios de observación del desempeño docente, el simulador las convierte en escenarios dinámicos donde cada estudiante enfrenta situaciones auténticas que requieren análisis, reflexión y toma de decisiones.

Por ejemplo, la dimensión relacionada con la supervisión del comportamiento deja de entenderse como una acción de vigilancia permanente para convertirse en un escenario donde el futuro docente debe intervenir frente a un caso de acoso escolar, gestionar un conflicto entre estudiantes o diseñar estrategias de mediación que favorezcan la convivencia.

De igual manera, la dimensión correspondiente a la comunicación evoluciona hacia situaciones donde el estudiante debe dialogar con familias, orientar procesos de inclusión, comunicar decisiones difíciles o establecer acuerdos pedagógicos mediante estrategias de comunicación asertiva y empática.

Esta transformación modifica profundamente la finalidad del proceso de evaluación. El interés ya no consiste en verificar si el futuro docente ejecuta correctamente un procedimiento previamente establecido, sino en comprender cómo analiza una situación, qué decisiones adopta, cuáles son los fundamentos pedagógicos que sustentan su actuación y cómo incorpora la retroalimentación recibida para mejorar progresivamente su desempeño profesional.

En consecuencia, ClassLab propone un modelo de formación donde la competencia se entiende como la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten actuar eficazmente frente a situaciones reales de la práctica educativa.

6.5 Modelo de competencias de ClassLab

El simulador estructura el proceso formativo alrededor de cinco competencias fundamentales:

Competencia pedagógica. Capacidad para planificar, desarrollar y evaluar procesos de enseñanza pertinentes, inclusivos y contextualizados.

Competencia convivencial. Capacidad para prevenir, gestionar y transformar conflictos escolares, promoviendo ambientes de aprendizaje seguros, democráticos e inclusivos.

Competencia socioemocional. Capacidad para reconocer, comprender y regular las propias emociones, así como interpretar las emociones de los estudiantes y responder pedagógicamente a ellas.

Competencia para la toma de decisiones éticas. Capacidad para analizar dilemas pedagógicos considerando principios éticos, normativos y contextuales antes de seleccionar una intervención educativa.

Competencia para la resolución de problemas educativos. Capacidad para identificar situaciones complejas del contexto escolar, analizar alternativas de intervención, valorar consecuencias y construir respuestas pedagógicas fundamentadas.

Estas competencias constituyen el eje articulador del simulador y orientan el diseño de los escenarios, los sistemas de evaluación, la retroalimentación adaptativa y los procesos de analítica del aprendizaje, permitiendo que el desarrollo profesional de los futuros licenciados responda a las necesidades reales de la educación colombiana.

CAPÍTULO VII.

INNOVACIÓN PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DEL SIMULADOR CLASSLAB

7.1 Innovación del proyecto

La innovación de **ClassLab Convivencial** trasciende la incorporación de tecnologías emergentes al proceso de formación docente. Su principal aporte consiste en la construcción de un ecosistema inteligente de aprendizaje que integra fundamentos pedagógicos, inteligencia artificial, simulación inmersiva y evaluación basada en competencias para preparar a los futuros licenciados en modalidad virtual frente a los desafíos convivenciales y socioemocionales presentes en las instituciones educativas colombianas.

A diferencia de los simuladores tradicionales, cuyo propósito principal consiste en recrear escenarios para practicar procedimientos o evaluar el desempeño docente mediante listas de verificación, ClassLab propone una transformación del proceso formativo, donde el estudiante deja de ser un ejecutor de acciones previamente definidas para convertirse en un profesional que analiza, interpreta, decide, reflexiona y aprende de las consecuencias de sus decisiones.

El simulador no busca determinar únicamente si una respuesta es correcta o incorrecta; por el contrario, analiza el proceso de razonamiento seguido por el futuro docente, la manera como interpreta el contexto, la pertinencia de las decisiones adoptadas y la capacidad para ajustar su actuación a partir de la retroalimentación recibida. En consecuencia, el aprendizaje deja de centrarse en la memorización de procedimientos y se orienta hacia la construcción progresiva del juicio profesional docente.

7.2 Innovación pedagógica

El principal componente innovador del proyecto radica en la transformación del concepto tradicional de práctica pedagógica.

En los modelos convencionales, la práctica se desarrolla casi exclusivamente durante la permanencia del estudiante en instituciones educativas reales, donde las

oportunidades de aprendizaje dependen de las situaciones que ocurran de manera espontánea. Esto implica que muchos futuros licenciados culminan su formación sin haber enfrentado problemáticas relacionadas con la convivencia escolar, la regulación emocional, el acoso escolar, la inclusión educativa o la comunicación con familias.

ClassLab Convivencial rompe esta dependencia del azar mediante la creación de escenarios pedagógicos intencionados, diseñados a partir de situaciones reales identificadas en instituciones educativas colombianas. Cada escenario representa un reto profesional cuidadosamente estructurado para que el estudiante de licenciatura pueda desarrollar competencias específicas antes de enfrentarse al contexto escolar real.

Esta propuesta convierte la simulación en un laboratorio pedagógico donde el futuro docente puede equivocarse, experimentar nuevas estrategias, analizar las consecuencias de sus decisiones y reconstruir su actuación sin afectar el bienestar de estudiantes reales.

Desde esta perspectiva, el error deja de entenderse como un indicador de fracaso para convertirse en el principal motor del aprendizaje profesional.

7.3 Innovación en el desarrollo de competencias

Uno de los principales aportes de ClassLab consiste en cambiar el paradigma de evaluación de la práctica docente.

Mientras numerosos modelos internacionales continúan valorando el cumplimiento de indicadores relacionados con planificación, supervisión o disciplina, ClassLab incorpora un enfoque basado en competencias profesionales.

El simulador evalúa cómo el futuro docente desarrolla capacidades para:

- prevenir conflictos escolares;
- identificar factores de riesgo socioemocional;
- analizar contextos educativos complejos;

- diseñar estrategias de intervención pedagógica;
- tomar decisiones éticas;
- regular sus propias emociones durante situaciones de tensión;
- promover ambientes de aprendizaje seguros e inclusivos.

En consecuencia, la evaluación deja de centrarse exclusivamente en las acciones observables y comienza a valorar los procesos cognitivos, emocionales y pedagógicos que sustentan cada decisión.

7.4 Rol de la IA: Innovación mediante inteligencia artificial

La inteligencia artificial constituye uno de los elementos diferenciadores del proyecto, pero no se incorpora únicamente como una herramienta tecnológica, sino como un agente pedagógico que acompaña permanentemente el proceso de formación.

Dentro de ClassLab, la inteligencia artificial cumple múltiples funciones:

- adapta el nivel de complejidad de los escenarios según el desempeño del estudiante;
- modifica el comportamiento de los personajes virtuales de acuerdo con las decisiones adoptadas;
- identifica fortalezas y oportunidades de mejora;
- genera retroalimentación personalizada;
- propone nuevas rutas de aprendizaje;
- registra la evolución de las competencias alcanzadas durante todo el proceso formativo.

De esta manera, cada estudiante vive una experiencia diferente, construyendo un recorrido formativo personalizado que responde a sus necesidades de aprendizaje y favorece un proceso continuo de mejora.

7.5 Innovación mediante escenarios dinámicos

Una característica distintiva de ClassLab es la incorporación de escenarios dinámicos y no lineales.

Los simuladores tradicionales suelen desarrollarse mediante secuencias predeterminadas donde existe una única respuesta considerada correcta.

En contraste, ClassLab incorpora árboles de decisión que permiten múltiples trayectorias de aprendizaje.

Cada decisión modifica el comportamiento de los estudiantes virtuales, el clima del aula, la relación con las familias, la evolución del conflicto y los resultados del proceso educativo.

Esto significa que dos estudiantes enfrentando el mismo caso pueden experimentar desarrollos completamente diferentes dependiendo de las decisiones pedagógicas adoptadas.

El aprendizaje deja de ser una sucesión de respuestas correctas para convertirse en un proceso de análisis permanente de las consecuencias derivadas de cada actuación docente.

7.6 Innovación desde la realidad colombiana

La mayoría de los simuladores educativos existentes han sido desarrollados para responder a realidades escolares de Norteamérica, Europa o Asia.

ClassLab propone un cambio significativo al construir escenarios fundamentados en las características sociales, culturales y educativas del contexto colombiano.

Los casos de simulación incorporan situaciones relacionadas con:

- convivencia escolar;
- acoso y ciberacoso;
- estudiantes migrantes;
- diversidad cultural;

- inclusión educativa;
- Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA);
- Planes Individuales de Ajustes Razonables (PIAR);
- violencia intrafamiliar;
- afectaciones emocionales;
- consumo de sustancias psicoactivas;
- comunicación con padres de familia;
- liderazgo pedagógico;
- construcción de acuerdos de convivencia.

Esta contextualización incrementa significativamente la pertinencia del simulador y facilita la transferencia de los aprendizajes hacia la práctica profesional.

7.7 Innovación en la evaluación del aprendizaje

ClassLab Convivencial sustituye los modelos tradicionales de evaluación por un sistema inteligente de evaluación competencial.

Cada decisión tomada por el estudiante genera evidencias relacionadas con diferentes dimensiones del desempeño profesional.

Estas evidencias son analizadas mediante indicadores que permiten establecer el nivel de desarrollo alcanzado en competencias pedagógicas, convivenciales y socioemocionales.

El proceso de evaluación incorpora una progresión gradual del aprendizaje organizada en cuatro niveles:

- **Inicio**, donde el estudiante identifica los elementos básicos de la situación educativa.
- **Progreso**, caracterizado por la aplicación de estrategias pedagógicas con acompañamiento del sistema.

- **Logro**, donde el estudiante toma decisiones fundamentadas de manera autónoma.
- **Nivel excepcional**, en el que demuestra capacidad para anticipar riesgos, integrar múltiples variables del contexto y construir soluciones innovadoras frente a situaciones complejas.

Esta progresión permite comprender el desarrollo profesional como un proceso continuo de construcción de competencias y no como la simple aprobación de actividades académicas.

7.8 Valor agregado de ClassLab

El carácter innovador de ClassLab no reside exclusivamente en el uso de inteligencia artificial, realidad virtual o simulación educativa. Su principal aporte consiste en la integración de estos recursos dentro de un modelo pedagógico orientado a la formación de docentes capaces de prevenir, gestionar y mitigar problemáticas socioemocionales y convivenciales desde una perspectiva ética, crítica e inclusiva.

En este sentido, ClassLab transforma la práctica pedagógica en una experiencia inmersiva donde cada interacción representa una oportunidad para fortalecer competencias profesionales antes del ingreso al aula real. El simulador constituye, por tanto, un puente entre la formación universitaria y el ejercicio profesional, reduciendo la brecha existente entre el conocimiento teórico y las exigencias de la práctica docente contemporánea.

Esta propuesta representa una innovación educativa de alto impacto porque combina el potencial de las tecnologías emergentes con un modelo pedagógico contextualizado para Colombia, centrado en el desarrollo integral del futuro docente y en la construcción de ambientes escolares que favorezcan la convivencia, el bienestar socioemocional y el aprendizaje de niños, niñas y adolescentes.

8.3 El aporte innovador de ClassLab con Inteligencia Artificial: fortalecimiento de competencias convivenciales y socioemocionales en la formación inicial docente

La principal innovación de ClassLab no radica exclusivamente en la incorporación de tecnologías como la inteligencia artificial o la simulación inmersiva, sino en la construcción de un modelo pedagógico orientado al fortalecimiento de las competencias convivenciales y socioemocionales de los futuros licenciados en modalidad virtual, con el propósito de prepararlos para prevenir, gestionar y mitigar las problemáticas que afectan actualmente la convivencia escolar y el bienestar emocional de niños, niñas y adolescentes en las instituciones educativas colombianas.

Tradicionalmente, la formación inicial docente ha privilegiado el desarrollo de competencias disciplinares, didácticas y curriculares, mientras que las competencias relacionadas con la gestión emocional, la convivencia escolar y la resolución de conflictos han ocupado un lugar secundario dentro de los planes de estudio. Como consecuencia, muchos estudiantes realizan sus prácticas pedagógicas enfrentándose por primera vez a situaciones complejas de violencia escolar, acoso, exclusión, discriminación, desregulación emocional, dificultades familiares o problemas de salud mental, sin haber tenido oportunidades previas para entrenar estrategias de intervención pedagógica en ambientes seguros.

ClassLab responde a esta necesidad mediante un modelo de simulación donde el aprendizaje se desarrolla a partir de experiencias situadas que reproducen la complejidad de los contextos escolares colombianos. En lugar de limitarse a observar el desempeño del futuro docente, el simulador lo involucra activamente en la toma de decisiones frente a escenarios que exigen integrar conocimientos pedagógicos, habilidades socioemocionales, principios éticos y estrategias de convivencia escolar.

Desde esta perspectiva, el proyecto redefine la práctica pedagógica como un proceso de entrenamiento profesional donde cada experiencia constituye una oportunidad para desarrollar competencias esenciales para el ejercicio docente.

Fortalecimiento de las competencias convivenciales

Las competencias convivenciales comprenden el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten al docente construir ambientes escolares seguros, democráticos, inclusivos y respetuosos de la diversidad. Estas competencias resultan fundamentales para promover relaciones positivas entre los miembros de la comunidad educativa, prevenir situaciones de violencia y favorecer el desarrollo integral de los estudiantes.

En ClassLab, las competencias convivenciales se fortalecen mediante escenarios de simulación inspirados en situaciones reales que enfrentan diariamente las instituciones educativas colombianas. Cada escenario plantea al futuro docente un problema abierto, sin respuestas únicas, que requiere analizar las condiciones del contexto, identificar los factores que originan el conflicto y diseñar estrategias de intervención ajustadas a las necesidades de los estudiantes.

Los casos de simulación incluyen, entre otros:

- conflictos entre estudiantes por diferencias culturales, sociales o personales;
- situaciones de acoso escolar y ciberacoso;
- discriminación por género, discapacidad, etnia o condición socioeconómica;
- construcción de acuerdos de convivencia;
- mediación de conflictos dentro del aula;
- fortalecimiento del clima escolar;
- comunicación con padres, madres y acudientes frente a situaciones convivenciales;
- liderazgo pedagógico para la construcción de comunidades educativas inclusivas.

Durante cada experiencia, el estudiante debe identificar el problema, analizar las alternativas de intervención, anticipar las posibles consecuencias de sus decisiones y evaluar el impacto de su actuación sobre la convivencia escolar. Este proceso permite desarrollar competencias relacionadas con la mediación pedagógica, la

negociación, la construcción de acuerdos, la comunicación asertiva, el liderazgo y la promoción de una cultura de paz.

La innovación consiste en que el simulador no evalúa únicamente el resultado obtenido, sino el proceso mediante el cual el futuro docente construye su respuesta pedagógica, favoreciendo el desarrollo del juicio profesional y la toma de decisiones fundamentadas.

Fortalecimiento de las competencias socioemocionales

El segundo componente innovador de ClassLab corresponde al fortalecimiento de las competencias socioemocionales, entendidas como la capacidad del futuro docente para reconocer, comprender, expresar y regular sus propias emociones, así como para interpretar las emociones de sus estudiantes y responder pedagógicamente a ellas.

En los contextos escolares contemporáneos, las problemáticas emocionales representan uno de los principales desafíos para el ejercicio docente. Situaciones relacionadas con ansiedad, estrés, depresión, desmotivación escolar, violencia intrafamiliar, consumo de sustancias psicoactivas, pérdida de familiares, dificultades económicas y afectaciones derivadas del entorno social inciden directamente en los procesos de aprendizaje y en la convivencia dentro del aula.

Frente a estas realidades, el docente necesita desarrollar competencias que le permitan identificar señales tempranas de riesgo, establecer relaciones empáticas, generar ambientes emocionalmente seguros y actuar de manera articulada con las rutas institucionales de atención cuando las circunstancias lo requieran.

ClassLab Convivencial incorpora estas competencias mediante escenarios donde los personajes virtuales manifiestan emociones, comportamientos y reacciones diversas, obligando al futuro docente a interpretar el contexto antes de intervenir. La inteligencia artificial modifica permanentemente la evolución del caso de acuerdo con las decisiones adoptadas por el estudiante, generando respuestas

diferentes dependiendo del nivel de empatía, la calidad de la comunicación, la capacidad de escucha y las estrategias pedagógicas implementadas.

De esta manera, el simulador fortalece habilidades relacionadas con:

- reconocimiento y regulación emocional;
- empatía pedagógica;
- escucha activa;
- comunicación emocionalmente inteligente;
- manejo del estrés docente;
- acompañamiento socioemocional de estudiantes;
- construcción de vínculos de confianza;
- desarrollo de ambientes protectores;
- prevención de factores de riesgo emocional.

El aprendizaje no se limita a identificar emociones, sino que promueve la construcción de respuestas pedagógicas pertinentes frente a situaciones complejas que afectan el bienestar de los estudiantes.

Integración de las competencias convivenciales y socioemocionales

Uno de los principales aportes científicos de ClassLab consiste en reconocer que las competencias convivenciales y socioemocionales no pueden desarrollarse de manera independiente. En la práctica educativa ambas dimensiones interactúan permanentemente y condicionan la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por esta razón, el simulador integra ambas competencias dentro de una misma experiencia de aprendizaje. Un conflicto de convivencia, por ejemplo, no se aborda únicamente desde el cumplimiento del manual de convivencia, sino también desde el reconocimiento de las emociones involucradas, las características

individuales de los estudiantes, los factores familiares y sociales que intervienen en la situación y las consecuencias pedagógicas derivadas de cada decisión.

Esta integración favorece una visión sistémica del ejercicio docente, donde las decisiones pedagógicas consideran simultáneamente aspectos cognitivos, emocionales, sociales, éticos y contextuales.

Innovación desde el desarrollo progresivo de competencias

A diferencia de los modelos tradicionales, que evalúan el desempeño docente mediante indicadores estáticos, ClassLab propone un proceso de desarrollo progresivo de competencias.

Cada escenario incrementa gradualmente su nivel de complejidad, incorporando nuevas variables pedagógicas, convivenciales y socioemocionales que desafían al estudiante a movilizar aprendizajes previamente adquiridos.

El progreso competencial se estructura mediante cuatro niveles:

- **Nivel Inicial:** el estudiante reconoce las problemáticas convivenciales y socioemocionales e identifica los factores que intervienen en ellas.
- **Nivel de Desarrollo:** analiza alternativas de intervención y aplica estrategias pedagógicas con apoyo del simulador y de la retroalimentación inteligente.
- **Nivel Competente:** toma decisiones fundamentadas de manera autónoma, integrando criterios pedagógicos, éticos y normativos para gestionar situaciones complejas.
- **Nivel Transformador:** demuestra capacidad para anticipar riesgos, prevenir conflictos, liderar procesos de convivencia escolar y diseñar estrategias innovadoras que favorezcan el bienestar socioemocional de la comunidad educativa.

Esta progresión convierte el simulador en un entorno de aprendizaje adaptativo, donde el desarrollo de competencias responde al avance individual de cada estudiante y no únicamente al cumplimiento de actividades académicas.

En consecuencia, ClassLab convivencial constituye una innovación pedagógica y tecnológica porque transforma la simulación educativa en un proceso sistemático de formación profesional orientado al desarrollo de competencias convivenciales y socioemocionales. Su propósito no consiste únicamente en entrenar habilidades docentes, sino en formar licenciados capaces de prevenir, gestionar y mitigar las problemáticas que afectan la convivencia y el bienestar emocional de las comunidades educativas colombianas, contribuyendo así al fortalecimiento de una educación más humana, inclusiva y comprometida con el desarrollo integral de niños, niñas y adolescentes.

Referencias

Khalid, E. T., et al. (2026). *AI-integrated professional development for pre-service teachers: A systematic review of impacts on pedagogical strategies and technological self-efficacy*. European Journal of Education. <https://doi.org/10.1111/ejed.70547>

Lozano-Peña, G. M., Sáez-Delgado, F. M., & López-Angulo, Y. (2022). Competencias socioemocionales en docentes de primaria y secundaria: una revisión sistemática. *Páginas de Educación*, 15(1). <https://doi.org/10.22235/pe.v15i1.2598>

Muñoz, D. (2023). Las competencias socioemocionales de los docentes y su rol en el aula. *Revista Estudios Psicológicos*. <https://doi.org/10.35622/j.rep.2023.04.003>

Scheirlinckx, J. S., & Van Raemdonck, L. (2023). Social–emotional skills of teachers: Mapping the content space and defining taxonomy requirements. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1094888>

Sánchez Munilla, M., García Domingo, M. B., García Pérez, D., & Asensio Muñoz, I. I. (2026). Habilidades y competencias socioemocionales de los

docentes: Una meta-revisión. *Revista Complutense de Educación*, 37(2), 333–359. <https://doi.org/10.5209/rced.100387>

Wang, Q., & Li, Y. (2024). How virtual reality, augmented reality and mixed reality facilitate teacher education: A systematic review. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(3), 1276–1294. <https://doi.org/10.1111/jcal.12949>

Zhang, N. (2025). Seeking to support preservice teachers' responsive teaching: Leveraging artificial intelligence-supported virtual simulation. *British Journal of Educational Technology*. <https://doi.org/10.1111/bjet.13522>