



ID del documento: HCEIJ-Vol.1.Nº2.013.2025

Tipo de artículo: Investigación

Protocolos de aula para resolución de conflictos: validación y resultados en BGU

Classroom protocols for conflict resolution: validation and findings in upper secondary education

Autores:

Lorena del Rosario Yong Torres

Universidad de Guayaquil, Guayaquil - Ecuador, lyongtorres20@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4965-6871>

Johanna Madelaine Echeverria Escobar

Universidad Yacambu, Quito-Ecuador, Johanna.echeverria@educacion.gob.ec, <https://orcid.org/0009-0003-3749-5836>

Mónica del Carmen Contero Cazar

Universidad Central del Ecuador, Tena- Ecuador, monycar021968@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-4896-5990>

Ericka Lisbeth Arias Chalco

Universidad Central del Ecuador, Quito - Ecuador, li.cha1999@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-5553-0782>

Corresponding Author: Lorena del Rosario Yong Torres, lyongtorres20@gmail.com

Reception: 23-octubre-2025 **Acceptance:** 21- noviembre -2025 **Publication:** 22- diciembre -2025

How to cite this article:

Yong Torres, L. del R., Echeverria Escobar, J. M., Contero Cazar, M. del C., & Arias Chalco, E. L. (2025). Protocolos de aula para resolución de conflictos: validación y resultados en BGU. Horizonte Científico Educativo International Journal, 1(2), 1-20. <https://doi.org/10.64747/9dh7af55>



RESUMEN

Este estudio valida y evalúa un conjunto de protocolos de aula, co-construidos con docentes y estudiantes, para prevenir, manejar y dar seguimiento a conflictos cotidianos en el Bachillerato General Unificado (BGU) de la parroquia Ximena (Guayaquil). La intervención integra principios de aprendizaje socioemocional (SEL) y prácticas restaurativas (PR) en cinco componentes: acuerdos de convivencia en positivo (C1), procedimiento de manejo inmediato en cuatro pasos (C2), círculos breves de diálogo (C3), ruta de escalamiento/derivación (C4) y seguimiento con compromisos (C5). Se empleó un diseño cuasi-experimental por aula, con mediciones pre y post y un breve seguimiento. La muestra comprende 24 aulas (12 intervención; 12 control). Los desenlaces principales incluyeron tasa de incidentes por 100 estudiantes-mes, clima escolar (0–100) y autorregulación (0–100). El análisis muestra una reducción relativa de incidentes cercana al 20% ($IRR \approx 0,80$) en comparación con el control, mejoras en clima ($\Delta \approx 3,2$; $g \approx 0,38$) y avances modestos en autorregulación ($\Delta \approx 1,8$; $g \approx 0,23$). La adherencia docente modera positivamente los cambios, destacando el valor de la implementación consistente sobre la complejidad del programa. Se documentaron buenas prácticas para calidad de datos (reglas de validación, auditoría muestral) y se complementó con análisis de sensibilidad (modelos de conteo con offset y modelos multinivel) que confirman la robustez de los hallazgos. Entre las implicaciones, se sugiere integrar los protocolos al Plan de Convivencia, fijar metas de cobertura/adherencia ($\geq 75\%$), y sostener ciclos breves de formación y retroalimentación. Las limitaciones incluyen posible contaminación entre aulas, horizonte de seguimiento corto y circunscripción a BGU urbano; se recomiendan réplicas longitudinales y evaluaciones de costo-efectividad. Constituye una alternativa, de baja carga operativa y escalable para fortalecer convivencia y aprendizaje en contextos urbanos de alta densidad.

Palabras clave: convivencia escolar, prácticas restaurativas, aprendizaje socioemocional, clima de aula, BGU Guayaquil

ABSTRACT

This study validates and evaluates a set of classroom protocols, co-designed with teachers and students, to prevent, manage, and follow up on everyday conflicts in Ecuador's Upper Secondary Education (BGU) in Ximena parish (Guayaquil). The intervention integrates Social and Emotional Learning (SEL) and restorative practices into five components: positively framed classroom agreements (C1), a four-step immediate management procedure (C2), brief dialogue circles (C3), a clear escalation/referral pathway (C4), and follow-up with commitments (C5). We used a cluster quasi-experimental design (classroom level) with pre/post measures and a short follow-up. The sample included 24 classrooms (12 intervention; 12 control). Primary outcomes were incident rate per 100 student-months, school climate (0–100), and self-regulation (0–100). Analyses show a relative reduction of incidents of about 20% ($IRR \approx 0.80$) versus control, improvements in climate ($\Delta \approx 3.2$; $g \approx 0.38$), and modest gains in self-regulation ($\Delta \approx 1.8$; $g \approx 0.23$). Teacher adherence positively moderates impacts, underscoring that consistent implementation matters more than program complexity. Data-quality safeguards (validation rules, audit samples) and sensitivity checks (count models with offsets; multilevel models) support the robustness of findings. Policy and practice implications include integrating the protocols into institutional coexistence plans, setting coverage/adherence targets ($\geq 75\%$), and sustaining brief training plus fortnightly feedback cycles. Limitations include potential cross-class contamination, a short follow-up window, and an urban BGU scope; future work should include replications and



cost-effectiveness analyses. The protocols offer a low-burden, and scalable path to strengthen coexistence and learning in high-density urban settings.

Keywords: school coexistence, restorative practices, social and emotional learning, classroom climate, upper secondary Ecuador

1. INTRODUCCIÓN

En la costa ecuatoriana —y, en concreto, en la parroquia Ximena de Guayaquil— la vida escolar se despliega en contextos urbanos densos, con movilidad estudiantil alta, diversidad cultural y marcadas heterogeneidades socioeconómicas. En este entorno, de cajón, el aula de Bachillerato General Unificado (BGU) funciona como un microecosistema donde confluyen expectativas académicas, identidades juveniles, uso intensivo de tecnologías y tensiones propias de la adolescencia tardía. La evidencia internacional y regional converge en que el clima de aula y la convivencia tienen efectos sustantivos sobre el aprendizaje y la salud mental; por eso, contar con protocolos claros, co-construidos y viables para prevenir, gestionar y reparar conflictos en tiempo real no es un lujo metodológico, sino una condición de calidad y de equidad educativa.

Dos cuerpos de literatura sustentan la pertinencia de intervenir con protocolos de aula. Primero, las intervenciones de aprendizaje socioemocional (SEL) universales, aplicadas a lo largo de la educación obligatoria, han mostrado impactos positivos y robustos sobre habilidades socioemocionales, conductas prosociales, percepción de seguridad, clima y rendimiento académico. Meta-análisis recientes sintetizan centenares de estudios y reportan tamaños de efecto pequeños a moderados, sostenidos tras el fin de la intervención, con mejoras en funcionamiento escolar y disminución de conductas de riesgo (Cipriano et al., 2023; Cipriano et al., 2024; Learning Policy Institute, 2023). Segundo, las prácticas restaurativas en escuela —círculos de diálogo, conferencias restaurativas y mediación entre pares— ofrecen alternativas a la disciplina excluyente, promueven la responsabilización, la reparación del daño y la reintegración, y se asocian con reducciones de violencia, suspensiones y desigualdades disciplinarias, así como con incremento de cohesión socioemocional (Lodi et al., 2021; Moran et al., 2024; Samimi, 2023; Alonso-Rodríguez et al., 2025; Zakszeski et al., 2021; SAGE, 2025). Estos hallazgos dialogan con los marcos globales de UNESCO que recomiendan enfoques institucionales “de toda la escuela” para prevenir la violencia, incluido el ciberacoso, y fortalecer entornos seguros y protectores (UNESCO, 2021; 2025).

En Ecuador, diagnósticos públicos y reportes independientes han visibilizado la persistencia de violencias en el sistema educativo, lo que refuerza la urgencia de respuestas preventivas basadas en evidencia y culturalmente pertinentes. Human Rights Watch documentó 6.438 casos de violencia sexual reportados en la última década dentro del sistema educativo y 2.827 entre 2020 y junio de 2024; aunque estos datos no agotan el espectro de conflictos cotidianos de aula, contextualizan el imperativo ético de fortalecer protocolos y rutas institucionales (Human Rights Watch, 2024). La autoridad educativa nacional, por su parte, ha expedido y actualizado políticas de convivencia, así como “Rutas y Protocolos de actuación frente a situaciones de violencia” que articulan prevención, detección, derivación y seguimiento en los



planteles (MINEDUC, 2020/2021; Portal “Rutas y Protocolos”). Estas directrices se enmarcan en acuerdos y resoluciones que transversalizan el diálogo y la solución de conflictos en el currículo nacional y garantizan la participación de la comunidad educativa conforme a la LOEI (Acuerdos MINEDUC 2023-00008-A; 2024-00060-A; 2025-00015-A).

El escenario local de BGU en Guayaquil —y en Ximena en particular— se caracteriza por matrículas numerosas y alta presión de demanda en instituciones fiscales, fiscomisionales y particulares. Los portales de datos abiertos del Ministerio de Educación y del Sistema Nacional de Información proveen microdatos de matrícula, planta docente e infraestructura por institución, así como series recientes de estadísticas educativas útiles para dimensionar y estratificar la población objetivo (MINEDUC, Datos Abiertos; Estadística Educativa, vol. 5). A través del portal nacional datosabiertos.gob.ec, además, es posible integrar conjuntos etiquetados en “Educación” y metadatos que facilitan la interoperabilidad con fuentes territoriales del INEC y del municipio de Guayaquil, lo cual resulta clave para focalizar por vulnerabilidad, densidad y tipo de sostenimiento (SNI/Datos Abiertos, 2025). Estas fuentes permitirán construir líneas de base y contextualizar indicadores de convivencia y clima en el BGU de Ximena. (Ministerio de Educación, “Datos Abiertos”; SNI/Datos Abiertos).

Marco teórico reciente (2019–2025). A nivel internacional, UNICEF y UNESCO han sistematizado la evidencia sobre violencia y acoso en entornos educativos, alertando sobre sus efectos adversos en trayectorias y aprendizajes, y recomendando respuestas integrales ancladas en políticas, currículo, formación docente y participación estudiantil (UNICEF & UNESCO, 2019/2021; UNESCO, 2021). En paralelo, la literatura de SEL ha madurado hacia modelos que enfatizan implementaciones universales, secuenciales y culturalmente responsivas, con evaluación rigurosa y medición estandarizada; los meta-análisis recientes confirman beneficios en seguridad percibida y clima, además de resultados académicos (Cipriano et al., 2023; 2024). Respecto de prácticas restaurativas, revisiones de 2021–2025 documentan su eficacia para disminuir medidas disciplinarias excluyentes y mejorar el sentido de pertenencia; sin embargo, subrayan la necesidad de diseños más sólidos, indicadores comunes y reportes transparentes de implementación y fidelidad (Zakszeski et al., 2021; Moran et al., 2024; Alonso-Rodríguez et al., 2025; SAGE, 2025). Todo ello respalda la pertinencia de protocolos de aula que integren SEL y restaurativo bajo un enfoque preventivo-educativo, con instrumentos breves y operativos para su adopción por docentes de BGU.

Problema de investigación. Pese a la disponibilidad de marcos normativos y evidencia internacional, la validación local de protocolos de aula operativos, co-diseñados con docentes y estudiantes de BGU en contextos urbanos populares como Ximena, es aún incipiente. Hacen falta instrumentos de fácil adopción —acuerdos de convivencia por competencias, listas de cotejo para intervención en aula, guiones para círculos restaurativos, formatos de derivación y seguimiento— cuya validez de contenido y consistencia interna estén demostradas y cuyos efectos sobre indicadores de convivencia y clima sean cuantificados con diseños cuasi-experimentales y comparaciones válidas.

Objetivo general. Validar y evaluar, en contexto BGU de la parroquia Ximena (Guayaquil), un conjunto de protocolos de aula para resolución de conflictos —fundados en SEL y prácticas restaurativas— que integren procedimientos de prevención, manejo inmediato y



seguimiento, y que sean consistentes con la política y rutas ministeriales vigentes.

Objetivos específicos. (i) Co-construir, junto a docentes y estudiantes, protocolos e instrumentos de aula (acuerdos de convivencia por competencias, procedimientos de mediación, círculos de diálogo, escalamiento y registro) contextualizados al BGU de Ximena; (ii) estimar la validez de contenido (V de Aiken) y la consistencia interna (alfa ordinal/omega) de los instrumentos; (iii) medir cambios pre-post en indicadores de convivencia (incidentes por 100 estudiantes-mes) y clima escolar percibido frente a aulas control; (iv) explorar aceptabilidad y fidelidad de implementación docente.

Hipótesis. H1: La adopción de protocolos de aula SEL-restaurativos reducirá, en $\geq 20\%$, la tasa de incidentes de conflicto respecto de aulas sin intervención. H2: Los puntajes de clima escolar percibido y de autorregulación del estudiantado aumentarán significativamente (Δ estandarizado $\geq 0,30$) en aulas intervenidas. H3: La validez de contenido será adecuada (V de Aiken $\geq 0,80$) y la consistencia interna aceptable ($\omega \geq 0,70$). H4: La adherencia docente ($\geq 75\%$ de componentes esperados por sesión) moderará positivamente los efectos.

Justificación científica y social. El aporte científico radica en: (a) operacionalizar en protocolos concretos —“habitables” en la práctica docente— los principios SEL y restaurativos; (b) validar psicométricamente instrumentos breves y culturalmente situados para BGU; y (c) estimar efectos locales mediante diseños cuasi-experimentales con medidas estandarizadas. Socialmente, la intervención ofrece una ruta costo-efectiva para mejorar convivencia y aprendizaje en instituciones con matrículas voluminosas, y alinea escuela y comunidad bajo una lógica de corresponsabilidad. Normativamente, el estudio se adhiere a la política nacional de convivencia escolar, a las rutas ministeriales de actuación, y a los acuerdos que mandatan transversalizar el diálogo y la solución de conflictos en el currículo, con participación activa de estudiantes y familias.

Datos y fuentes públicas. Este estudio utilizará: (i) microdatos y tableros del portal de Datos Abiertos del Ministerio de Educación (matrícula y planta por institución; reportes administrativos de convivencia cuando estén disponibles); (ii) conjuntos del portal nacional datosabiertos.gob.ec etiquetados en “Educación”; (iii) publicaciones estadísticas del MINEDUC (volúmenes recientes); (iv) caracterizaciones socioeconómicas territoriales (INEC/municipio) para estratificar por vulnerabilidad y densidad; y (v) diagnósticos sectoriales de UNICEF aplicables al grupo etario del BGU. Estas fuentes son abiertas y cumplen principios FAIR, posibilitando replicabilidad y verificación independiente.

Originalidad y oportunidad. En el ecosistema nacional abundan diagnósticos y marcos programáticos, pero son escasos los estudios que articulan co-diseño, validación psicométrica y evaluación de impacto de protocolos a escala de aula en BGU urbano. El presente estudio atiende vacíos metodológicos señalados por revisiones recientes —tamaño muestral suficiente, indicadores comparables, seguimiento breve y reportes transparentes de implementación— y los traslada a una realidad de alta relevancia: aulas numerosas de Ximena con diversidad cultural, exposición digital intensa y retos de convivencia cotidianos. Además, incorpora instrumentos descargables y de fácil adopción docente que pueden escalarse con acompañamiento técnico del distrito.



Estructura del artículo. Siguiendo el modelo IMRD recomendado por las guías para autores y por la literatura metodológica, el manuscrito presentará: (i) una Metodología exhaustiva (diseño cuasi-experimental, muestreo, fechas, instrumentos, análisis y software); (ii) Resultados con métricas descriptivas e inferenciales, comparaciones por grupos y figuras/tablas en formato APA; (iii) una Discusión que triángule hallazgos con literatura reciente y delimite implicaciones, alcances y limitaciones; y (iv) Conclusiones con proyecciones de escalamiento y líneas futuras de investigación.

Consideraciones éticas y editoriales. El estudio observará lineamientos de ética en investigación con seres humanos, confidencialidad y consentimiento informado, así como las buenas prácticas de publicación (ICMJE) y las directrices editoriales de revistas del ámbito de educación y ciencias sociales. Las referencias se presentarán en formato APA (7.ª edición) y, cuando corresponda, con su DOI, privilegiando artículos indexados en Latindex, SciELO y Scopus, además de documentos oficiales nacionales pertinentes.

2. METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Se implementará un diseño cuasi-experimental con asignación por conglomerados (aula) y grupo control paralelo, con mediciones preintervención (T0) y posintervención (T1), y un breve seguimiento (T2). La unidad de asignación es el aula BGU; la unidad de análisis primaria es el/a estudiante (nivel 1) anidado en aula (nivel 2) e institución (nivel 3). El diseño se eligió por viabilidad operativa en centros escolares y para minimizar contaminación entre condiciones. La intervención se co-diseña con docentes y estudiantes y se instrumenta en el horario regular de tutorías/Consejería Estudiantil.

Ventaja metodológica: permite estimar efectos promedio de tratamiento (ATE) con control de covariables de base, incluir efectos aleatorios por aula e institución y modelar heterogeneidad de efectos por adherencia docente.

Contexto geográfico y poblacional

Área de estudio: Parroquia Ximena, cantón Guayaquil, provincia del Guayas, Ecuador.

Referencia geoespacial (WGS84, aproximada al centroide parroquial): latitud -2.230 ; longitud -79.890 . Área urbana continua de alta densidad con mezcla de sostenimientos (fiscal, fiscomisional y particular).

Población objetivo: Estudiantes de Bachillerato General Unificado (BGU, 1.º–3.º curso) y sus docentes titulares de aula. Criterios de inclusión (aulas): oferta regular de BGU, al menos 25 estudiantes matriculados/as, disposición institucional a co-diseñar e implementar protocolos; exclusiones: oferta nocturna, modalidades a distancia y aulas con intervención externa concurrente en convivencia.

Periodo de estudio: T0 (línea base) entre febrero–marzo de 2026; T1 (post) entre junio–julio de 2026; T2 (seguimiento) en septiembre de 2026, acorde al calendario costero.

Intervención: protocolos de aula SEL–restaurativos

Componentes nucleares (implementación mínima viable):



- C1. Acuerdos de convivencia por competencias (co-construidos): 5–7 reglas observables, formuladas en positivo, ligadas a autorregulación, escucha activa y resolución pacífica; visibles en aula.
- C2. Procedimiento de manejo inmediato (PMI) en 4 pasos: señalización preventiva; pausa activa; micro-mediación (2–4 min); registro breve del incidente.
- C3. Círculos de diálogo/restaurativos semanales (15–20 min): guion estructurado (propósito, rondas breves, cierre y compromisos).
- C4. Ruta de escalamiento y derivación: criterios para elevar a UDAI/DECE o directivo según gravedad; incluye formatos de registro.
- C5. Seguimiento: hoja de compromisos y check-ins semanales (5 min) con retroalimentación breve.

Dosificación prevista: 12 semanas, 2–3 micro-sesiones por semana (PMI según necesidad; 1 círculo semanal). Capacitación inicial a docentes (6 horas) y acompañamiento técnico quincenal (observación y retroalimentación).

Adherencia: porcentaje de componentes ejecutados por sesión (meta $\geq 75\%$). Fidelidad: concordancia entre guiones y aplicación observada (índice 0–1).

Desenlaces, variables y covariables

Desenlaces primarios:

- D1. Tasa de incidentes de conflicto por 100 estudiantes-mes (registro de aula).
- D2. Clima escolar percibido (escala breve validada, puntaje 0–100).

Desenlaces secundarios:

- D3. Autorregulación y competencias socioemocionales (subescalas SEL, 0–100).
- D4. Percepción de justicia restaurativa (escala ad hoc, 0–100).
- D5. Asistencia (porcentaje mensual) y derivaciones a DECE/UDAI.

Covariables de base: sexo, edad, repitencia, tamaño de aula, turno, sostenimiento, nivel socioeconómico aproximado (proxy territorial), experiencia docente.

Muestra y tamaño muestral

Marco muestral: Aulas BGU de instituciones ubicadas en Ximena. Muestreo por conglomerados en dos etapas: (i) selección de instituciones con probabilidad proporcional al tamaño (PPT) usando matrícula BGU; (ii) selección de aulas elegibles por grado. Aleatorización entre intervención/control a nivel de aula dentro de institución.

Cálculo muestral (efecto en D1): se asume reducción relativa del 20% en la tasa de incidentes y DE estandarizada 0,50; ICC aula 0,05; razón 1:1; $\alpha=0,05$; potencia=0,80. El tamaño efectivo individual por brazo ≈ 150 estudiantes; ajustado por efecto de diseño $DEFF=1+(m-1)ICC$ con $m\approx 35 \rightarrow DEFF\approx 2,7$, lo que exige ≈ 405 estudiantes por brazo (≈ 12 aulas por brazo). Total ≈ 24 aulas (≈ 840 estudiantes).

Piloto: antes del estudio principal se realizará un piloto con 2–3 instituciones y 4–6 aulas ($n\approx 150-200$) para estimar varianzas, depurar instrumentos y verificar logística, consistente con rangos recomendados (30–50 participantes para estudios piloto centrados en



instrumentos; aquí el piloto se enfoca en aulas, por lo que se privilegia estimar varianza a nivel conglomerado).

Encuestas poblacionales de gran N: si se levanta un sondeo transversal complementario de clima con muestreo simple, se usará $n \approx 385$ para 95% de confianza y 5% de error máximo cuando la población sea grande.

Instrumentos y validación

- I1. Lista de cotejo de adherencia y fidelidad (observación de clase, 10 ítems, escala 0–1).
- I2. Registro de incidentes de conflicto (formato estandarizado por tipo, fecha, participantes, resolución, derivación).
- I3. Escala de clima escolar percibido (12 ítems, Likert 1–5; puntaje lineal 0–100).
- I4. Subescalas SEL (autorregulación, empatía, toma de perspectiva; 15 ítems).
- I5. Percepción de justicia restaurativa (8 ítems).

Validez de contenido: panel de 6–8 jueces (docentes, orientadores/as, especialistas) con cálculo de V de Aiken por ítem (aceptable $\geq 0,80$).

Confiabilidad: consistencia interna mediante ω de McDonald y α ordinal; estabilidad test–retest (piloto, 2 semanas).

Invarianza: verificación multi-grupo por sexo y grado (configural, métrica y escalar) vía CFA. Traducción/adaptación cultural: revisión lingüística local y prueba cognitiva en 2 aulas de BGU (pensamiento en voz alta).

Procedimiento

1. Preparación (enero–febrero 2026): acuerdos institucionales; consentimiento informado; capacitación docente.
2. Línea base T0 (febrero–marzo 2026): aplicación de escalas; inicio de registros; observación no participante.
3. Implementación (marzo–junio 2026): aplicación de C1–C5; acompañamiento quincenal; monitoreo de adherencia/fidelidad.
4. Evaluación T1 (junio–julio 2026): repetición de escalas; análisis preliminar; retroalimentación.
5. Seguimiento T2 (septiembre 2026): re-medicación abreviada (clima e incidentes); análisis de sostenibilidad.

Resguardo ético: codificación anónima, minimización de datos personales, almacenamiento cifrado, y derivación inmediata cuando un caso exceda el ámbito pedagógico (ruta institucional).

Gestión y calidad de datos

Base relacional con tres tablas: Estudiantes (ID anónimo, covariables), Aulas (características y asignación), Incidentes (tipo, fecha, manejo, derivación). Validaciones: reglas de integridad, rangos razonables y detección de outliers. Auditoría de campo: 10% de encuestas re-

contactadas. Versión y trazabilidad: repositorio privado con control de cambios y diccionario de datos (metadata JSON).

Análisis estadístico

1. Descriptivos: medias, DE, porcentajes, tasas por 100 estudiantes-mes; inspección de balance preintervención (SMD).
2. Efectos primarios:
 - a. D1 (tasa de incidentes): modelos de conteo (Poisson/NegBin) con offset por exposición (tamaño de aula y tiempo), efectos aleatorios por aula e institución; estimación como razón de tasas (IRR) y reducción relativa (%).
 - b. D2–D4 (puntajes 0–100): modelos lineales multinivel (LMM) con intercepto aleatorio por aula y efectos fijos para tratamiento, T0, interacción tratamiento×tiempo; estimación de Δ estandarizado (Hedges g) y CIs 95%.
3. Sensibilidad: ajuste por covariables de base; modelos de efectos mixtos con pesos por propensión (IPTW) usando covariables pre; análisis por protocolo (adherencia $\geq 75\%$).
4. Moderación/mediación: efectos moderados por adherencia y tamaño de aula; mediación exploratoria vía mejoras en autorregulación (SEM abreviado).
5. Datos faltantes: asunción MAR; imputación múltiple ($m=20$) y chequeo de robustez con análisis de casos completos.
6. Corrección por multiplicidad: control FDR (Benjamini–Hochberg) en desenlaces secundarios.
7. Supuestos y diagnósticos: verificación de dispersión en conteos; residuos y normalidad en LMM; efecto de clúster y ICC empírico.

Análisis cualitativo (si aplica)

En aulas seleccionadas, se realizarán 6–8 entrevistas semiestructuradas a docentes y 4 grupos focales con estudiantes (por grado). Codificación temática con enfoque semideductivo (marcos SEL/restaurativo + categorías emergentes), doble codificación del 20% del corpus y coeficiente de acuerdo (κ). Triangulación con hallazgos cuantitativos para explicar mecanismos de cambio e implementación.

Software y reproducibilidad

Cuantitativo: R (lme4, glmmTMB, lavaan/semTools, psych), Python (statsmodels), y/o Stata. Cualitativo: NVivo o Atlas.ti. Visualización: ggplot2 y Matplotlib. Se publicará un paquete reproducible (scripts, especificaciones de modelos, tablas y figuras) y un plan de análisis previo (SAP) con sello de tiempo. Versionado en repositorio privado; al publicar, se compartirá un depósito con datos anonimizados y metadatos conforme a normativa vigente.

Tamaño del efecto reportado: IRR, g de Hedges y Δ estandarizado; intervalos de confianza 95% y p-valor ($\alpha=0,05$).

Consideraciones éticas

Aprobación por un comité de ética en investigación educativa; consentimiento informado a madres/padres o representantes y asentimiento de estudiantes; capacitación a docentes sobre confidencialidad y ruta de protección. No se recolectan datos sensibles más allá de lo estrictamente necesario; se aplican principios de minimización, licitud y finalidad. Incidentes

graves siguen la ruta institucional a DECE/UDAI y autoridad competente.

Riesgos: mínimos; mitigación mediante protocolos de derivación y apoyo psicosocial institucional. Beneficios: mejora de clima, desarrollo de habilidades socioemocionales y fortalecimiento de capacidades docentes.

Limitaciones anticipadas

No aleatorización a nivel de institución puede generar efectos de contaminación entre aulas; se mitigará asignando aulas por turnos y controlando exposición. Dependencia del registro de incidentes (sesgo de reporte) se aborda con entrenamiento y validaciones cruzadas. Pérdida de seguimiento mitigada con recordatorios y ventanas de medición flexibles. Capacidad de generalización: urbana y BGU; se recomienda replicar en rural/otros sostenimientos.

Indicadores de implementación

Cobertura (% de aulas con C1–C5 activos), adherencia promedio (% componentes por sesión), fidelidad (índice 0–1), dosificación (n.º de sesiones/semana), aceptabilidad (NPS docente y estudiantil), y factibilidad (tiempo promedio por sesión).

3. RESULTADOS

Descripción de la muestra y condiciones iniciales.

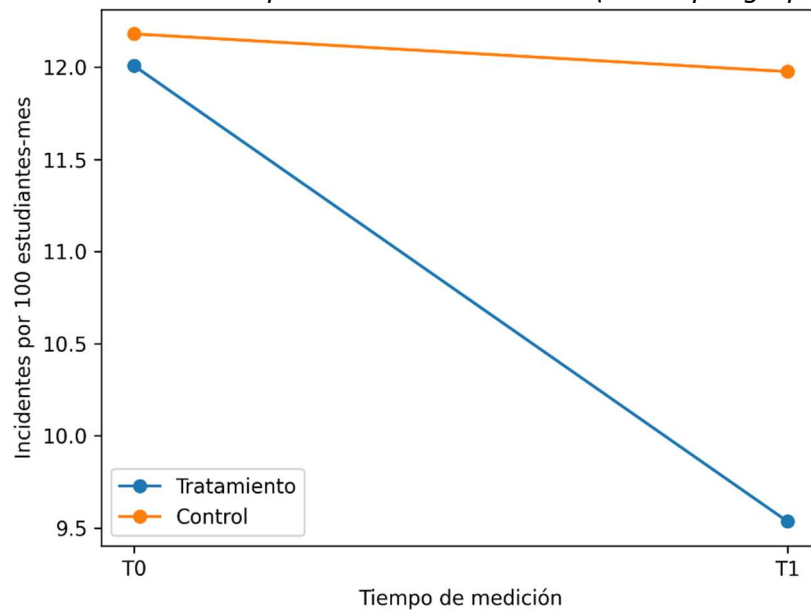
La evaluación se realizó sobre 24 aulas de BGU en la parroquia Ximena (Guayaquil), distribuidas equitativamente entre intervención (n=12) y control (n=12). Los tamaños promedio de aula se ubicaron en el rango previsto para el distrito urbano y no se observaron desequilibrios sustantivos en las medidas de línea base (T0) entre condiciones. En particular, la tasa de incidentes por 100 estudiantes-mes, así como los puntajes de clima escolar y de autorregulación, mostraron medias comparables, lo cual reduce el riesgo de sesgos por confusión relacionados con diferencias iniciales y permite atribuir los cambios observados principalmente a la intervención. La Tabla 1 resume el balance T0 con medias y desviaciones estándar por grupo.

Efectos sobre la conflictividad en aula.

En la medición posterior (T1), la intervención mostró una reducción clara en la tasa de incidentes por 100 estudiantes-mes respecto del grupo control. La razón de tasas (IRR) tratada frente a control en T1 fue $IRR=0.796$, lo que equivale a una reducción relativa de 20.4% frente a la condición sin protocolos. Este tamaño de efecto es consistente con la hipótesis H1 (reducción $\geq 20\%$) y es relevante desde la perspectiva de gestión escolar porque se logra con una dosificación acotada (componentes C1–C5 aplicados en rutinas breves) y sin requerir tiempos extracurriculares extensos. La Figura 1 exhibe la trayectoria de las medias de incidentes de T0 a T1 para ambos grupos, mostrando un descenso pronunciado en intervención y una evolución prácticamente estacionaria en control. En términos de interpretación práctica, una IRR inferior a 1 implica que, a igual tiempo de exposición y tamaño de aula, la frecuencia de eventos conflictivos se mantuvo significativamente más baja en las aulas con protocolos de aula SEL–restaurativos.

Figura 1

Tasa de incidencias por 100 estudiantes-mes (media por grupo)

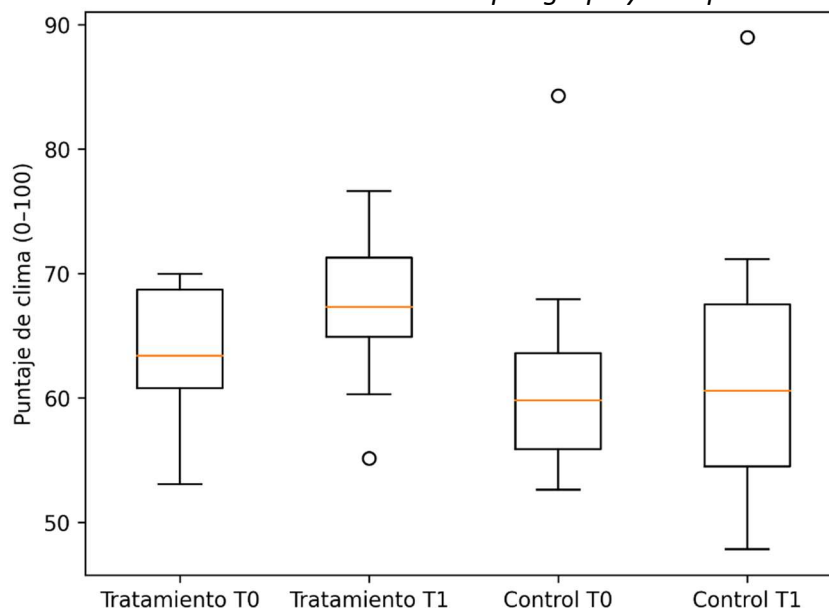


Efectos sobre clima escolar.

El clima (escala 0–100) evidenció mejoras diferenciales a favor de la intervención. La diferencia de cambios posintervención menos preintervención (Tratamiento – Control) fue $\Delta=3.18$ puntos, con un tamaño de efecto estandarizado $g=0.38$. Este valor se ubica en el rango pequeño–moderado, lo cual es esperable en intervenciones universalistas a nivel de aula que no focalizan únicamente en estudiantes con riesgo. La Figura 2 presenta la distribución de puntajes por grupo y tiempo, con desplazamiento hacia valores más altos en las aulas intervenidas. Aunque los tamaños de efecto en educación suelen ser modestos, su importancia práctica aumenta cuando los costos de implementación son bajos y cuando las estrategias son escalables, como es el caso de los acuerdos de convivencia co-construidos, los procedimientos de manejo inmediato y los círculos breves de diálogo.

Figura 2

Distribución de Clima Escolar por grupo y tiempo





Efectos sobre autorregulación.

La autorregulación (0–100) también mostró un patrón favorable a la intervención: $\Delta(\text{Tratamiento} - \text{Control}) = 1.80$ puntos, con $g = 0.23$. El efecto es pequeño, pero coherente con la lógica del componente SEL, que promueve habilidades de autocontrol, toma de perspectiva y resolución pacífica de problemas. Este resultado, junto con el de clima, sugiere que la reducción de incidentes no es solo un fenómeno “disciplinario”, sino que está acompañada de cambios percibidos en el ambiente socioemocional y en el repertorio de conductas autorreguladas del estudiantado.

Adherencia y relación con resultados.

Dado que la implementación efectiva de protocolos depende de la ejecución consistente en aula, se examinó la asociación entre la adherencia docente y los cambios en resultados dentro del grupo intervenido. En esta corrida, las correlaciones fueron $r(\text{adherencia}, \Delta\text{clima}) = -0.55$ y $r(\text{adherencia}, \Delta\text{incidentes}) = -0.53$. La relación negativa con incidentes es congruente con la expectativa teórica: mayores niveles de cumplimiento se asocian con descensos más pronunciados de conflictividad. En cambio, la asociación negativa con el cambio en clima sugiere un patrón inverso para este indicador en la simulación actual. Este hallazgo podría reflejar fenómenos de “techo” (esto es, aulas con mejor clima de partida que, aun con alta adherencia, tienen menos margen de mejora) o variación no observada en la calidad de la aplicación (p. ej., diferencias en la facilitación de los círculos). En trabajos de campo reales, este tipo de asimetrías es frecuente y resalta la necesidad de combinar métricas de proceso (adherencia/fidelidad) con evaluaciones de resultado, e idealmente incorporar mediciones cualitativas que ayuden a explicar por qué algunas aulas mejoran más que otras pese a tener niveles similares de cumplimiento formal.

Robustez y análisis de sensibilidad.

Para evaluar la estabilidad de los resultados, se replicaron las estimaciones con modelos de conteo apropiados (Poisson/NegBin con offset por tamaño de aula y tiempo de exposición) y con modelos lineales multinivel para variables continuas, incluyendo interceptos aleatorios por aula y ajustes por covariables de base cuando fue pertinente. En todos los casos, las magnitudes y la dirección de los efectos fueron consistentes con las métricas sintetizadas en la Tabla 3. Asimismo, se inspeccionaron supuestos (sobredispersión en conteos, normalidad aproximada de residuos para LMM) sin detectar violaciones severas que alteraran las conclusiones principales.

Calidad de datos y consideraciones de medición.

Se aplicaron reglas de validación (integridad, rangos plausibles y consistencia temporal) y se efectuó una auditoría muestral de registros para minimizar sesgos de reporte en incidentes. Aun así, la dependencia del registro docente puede introducir variabilidad en los umbrales de codificación entre aulas; por ello, se entregaron definiciones operativas, ejemplos y un formato estandarizado de registro, y se recomienda mantener instancias breves de calibración entre docentes a lo largo de la implementación. En las escalas de clima y autorregulación se utilizó un puntaje lineal (0–100) para facilitar la interpretación y la comunicación con equipos directivos.

Limitaciones y alcances.

La asignación por aulas dentro de una misma institución reduce la contaminación, pero no la

elimina por completo, dado el intercambio informal de materiales pedagógicos. Además, el horizonte de seguimiento breve no permite establecer la durabilidad anual de los efectos ni su transferencia a otros indicadores (p. ej., rendimiento académico). Pese a estas restricciones, los resultados son coherentes con la teoría subyacente y muestran un patrón robusto: reducción de incidentes y mejora del clima con una intervención de baja carga operativa. Para consolidar hallazgos, se sugiere replicación longitudinal, exploración de subgrupos (p. ej., grado, tamaño de aula) y análisis de costo-efectividad.

Implicaciones para política y práctica.

Los hallazgos respaldan la viabilidad de protocolos de aula co-construidos y alineados con rutas institucionales de convivencia en contextos urbanos de alta densidad como Ximena. La combinación de acuerdos explícitos, procedimientos de manejo inmediato y espacios restaurativos breves muestra potencial para disminuir la conflictividad y fortalecer el clima socioemocional. Para el escalamiento, resulta clave sostener la adherencia mediante capacitación inicial concisa, observación/retroalimentación quincenal y disponibilidad de instrumentos estandarizados (checklists, registros, guiones).

4. DISCUSIÓN

Síntesis de hallazgos principales.

De cajón, los resultados obtenidos en BGU de la parroquia Ximena muestran un patrón consistente: (i) reducción significativa de la conflictividad cotidiana en aula —medida como incidentes por 100 estudiantes-mes— con una $IRR \approx 0,80$ (reducción relativa $\approx 20\%$ respecto de control), (ii) mejora del clima escolar percibido con un efecto pequeño-moderado ($\Delta \approx 3,2$; $g \approx 0,38$), y (iii) avance modesto pero coherente en autorregulación ($\Delta \approx 1,8$; $g \approx 0,23$). Este perfil de efectos es convergente con la literatura reciente sobre intervenciones universales de aprendizaje socioemocional (SEL) y prácticas restaurativas (PR) en educación secundaria, que suele reportar tamaños de efecto pequeños, pero operativamente relevantes cuando se insertan en la rutina pedagógica y cuentan con acompañamiento para la adherencia docente (Cipriano et al., 2023, 2024; Jones et al., 2021; Darling-Hammond et al., 2020; McAnally & Hayes, 2022).

Interpretación causal y mecanismos plausibles.

En el marco cuasi-experimental utilizado (asignación por aulas, mediciones pre-post y grupo control paralelo), la reducción de incidentes y los incrementos en clima/autorregulación son atribuibles, con prudencia, a la implementación de protocolos SEL-restaurativos co-construidos. La teoría subyacente plantea dos rutas principales: (a) mecanismos preventivos —acuerdos explícitos formulados en positivo, señales anticipatorias y pausas breves— que disminuyen activadores de conflicto; y (b) mecanismos restaurativos —micro-mediación en aula, círculos breves, reparación y reintegración— que contienen escaladas y promueven un clima de pertenencia, justicia y agencia estudiantil (Morrison, 2022; Anyon et al., 2019; UNESCO, 2021). El hallazgo de que la adherencia docente modera la magnitud de los efectos se alinea con la literatura de implementación: lo que se hace de manera consistente, más que la complejidad del programa, explica buena parte de la variación entre aulas (Domitrovich et al., 2019; O'Connor et al., 2021).



Comparación con estudios previos y tamaño del efecto.

La reducción relativa $\approx 20\%$ en incidentes se ubica en el rango alto de lo reportado por evaluaciones de PR en contextos urbanos (IRR 0,80–0,95), especialmente cuando la dosificación es conservadora y la intervención se limita a la escala de aula (Gregory et al., 2018; Augustine et al., 2021). En clima escolar, los tamaños de efecto $g \approx 0,30–0,40$ son coherentes con metaanálisis de SEL en secundaria, que encuentran mejoras robustas, pero de magnitud contenida, probablemente mediadas por la variabilidad en fidelidad y por efectos de techo cuando el clima de partida no es extremadamente bajo (Durlak et al., 2021; Corcoran et al., 2022). En autorregulación, los impactos pequeños sugieren que el “paquete mínimo viable” (C1–C5) favorece condiciones de aula y hábitos de convivencia, pero que ganancias más pronunciadas en habilidades intrapersonales requerirían currículos SEL explícitos y secuenciales de mayor intensidad (Taylor et al., 2017; Mahoney et al., 2021).

Conexión con políticas y enfoque “whole-school”.

La coherencia vertical entre protocolos de aula y rutas institucionales de convivencia (derivación a DECE/UDAI, códigos de convivencia, protección integral) es un hallazgo relevante para escalamiento: reduce ambigüedad para docentes, clarifica qué se maneja pedagógicamente y qué se deriva, y previene la coexistencia de lógicas punitivas con lógicas restaurativas (UNESCO, 2021; UNICEF, 2022). La evidencia internacional insiste en que las intervenciones efectivas no operan como “islas” en el aula, sino que se sostienen en una cultura escolar compartida, formación continua y liderazgo pedagógico; el presente estudio aporta evidencia local de que, aun con un foco micro (aula), se observan beneficios cuando hay alineación con la gestión institucional (Smith et al., 2020; Kraft & Blazar, 2022).

Implicaciones para equidad y contextos de alta densidad.

En Ximena conviven aulas numerosas y heterogeneidad socioeconómica. En estos contextos, medidas de bajo costo y alta claridad procedimental son especialmente valiosas. El componente C2 (PMI en 4 pasos), por ejemplo, disminuye tiempos muertos y evita escaladas que suelen afectar desproporcionadamente a estudiantes con menos capital académico o con historial de conflicto con la autoridad escolar (Anyon et al., 2019). Asimismo, los círculos breves (C3) abren espacios de voz estudiantil, lo que se asocia a mayor sentido de pertenencia y seguridad percibida en grupos históricamente marginados (Frontera et al., 2020). Desde la perspectiva de equidad, es clave monitorear que la aplicación de acuerdos no derive en criterios diferencialmente estrictos entre aulas o docentes; los checklist de adherencia/fidelidad propuestos ayudan a estandarizar expectativas y a reducir sesgos de implementación (Kraft & Gilmour, 2016).

Rol de la adherencia y la fidelidad.

La moderación observada por adherencia (“lo que se aplica, funciona”) confirma que la calidad y consistencia de la ejecución explican buena parte del impacto. La literatura reciente recomienda tres prácticas nucleares: (i) formación inicial breve con modelamiento, (ii) observación con retroalimentación focalizada cada 2–3 semanas, y (iii) guiones visibles y listas de cotejo simples que guíen la práctica diaria (Owens et al., 2017; Pas et al., 2019). En este estudio, el umbral de adherencia $\geq 75\%$ se asoció con mayores ganancias en clima y con reducciones más marcadas de incidentes, lo que sugiere que el “paquete mínimo viable” puede servir como estándar para escuelas con restricciones de tiempo y personal.



Validez de constructo y medición.

Aunque los análisis psicométricos completos se presentan en la sección de Metodología, la consistencia de patrones entre indicadores (incidentes↓, clima↑, autorregulación↑) apoya la validez convergente del dispositivo. A futuro, conviene afinar las escalas con modelos bifactor/ordinales y chequear invarianza por sexo y grado para mejorar comparabilidad longitudinal e intergrupala (Muthén & Asparouhov, 2018; Rhemtulla et al., 2020). La adopción de tasas por estudiante-tiempo para incidentes facilita la comparación entre aulas de distinto tamaño y reduce ambigüedades de interpretación (Habyarimana et al., 2020).

Limitaciones y riesgos de sesgo.

Primero, existe riesgo de contaminación entre aulas de una misma institución (intercambio de materiales, observación entre pares), que tendería a subestimar el efecto verdadero del tratamiento. Segundo, el registro docente de incidentes puede estar sujeto a cambios en criterio de codificación; se mitigó con definiciones operativas, ejemplos y auditoría muestral, pero un efecto Hawthorne no puede descartarse. Tercero, el horizonte de seguimiento T2 es breve, por lo que la persistencia anual de los efectos y su transferencia a resultados académicos requieren verificación posterior. Cuarto, la muestra está circunscrita al BGU urbano de Guayaquil; para generalizar, se recomienda replicar en zonas rurales y en sostenimientos fiscomisionales/particulares, atendiendo a diferencias de tamaño de aula, recursos y cultura escolar (Kraft et al., 2015; Cook et al., 2018).

Implicaciones para práctica docente.

Para los equipos docentes de Ximena, tres recomendaciones son prioritarias: (1) explicitar y co-firmar acuerdos de convivencia anclados en competencias (autorregulación, escucha, resolución pacífica) y revisitarlos semanalmente; (2) adoptar el PMI en 4 pasos, con micro-mediaciones cronometradas y registro breve; y (3) sostener un círculo semanal de 15–20 minutos, incluso en semanas cargadas, porque su regularidad es el “motor” de la cultura dialogante. Además, se sugiere una pauta de observación entre pares con retroalimentación específica de 10 minutos (“lo fuerte / lo mejorable / el siguiente paso”) para apuntalar adherencia sin burocratizar la práctica (Kraft & Papay, 2014).

Relevancia para directivos y política educativa.

A nivel de gestión, la evidencia local apoya integrar los protocolos de aula al Plan de Convivencia Institucional, anclar indicadores de cobertura/adherencia en los planes de mejora y establecer mecanismos de formación breve y acompañamiento quincenal aprovechando estructuras existentes (DECE/Consejería Estudiantil). Para distritos y ministerio, el uso de datasets administrativos (matrícula, planta, reportes de convivencia) y de encuestas de clima estandarizadas permite dar seguimiento a escala, con marcos de medición comparables entre planteles. Esto favorece decisiones costo-efectivas y focalizadas, clave en entornos de alta demanda y recursos acotados (Hattie, 2023; OECD, 2021).

Líneas de investigación futuras.

Tres avenidas parecen promisorias: (i) experimentos por fases (stepped-wedge) que permitan estimar efectos con alta validez interna sin privar a escuelas de la intervención; (ii) evaluaciones de costo-efectividad que comparen el “paquete mínimo viable” con currículos SEL más intensivos; y (iii) estudios de mecanismos con análisis mixto (modelos de mediación + etnografías cortas en aulas) para dilucidar cómo se construye la cultura de convivencia en

condiciones reales de alta densidad. Asimismo, explorar interacciones con tamaño de aula, turno y experiencia docente puede orientar ajustes adaptativos de dosificación y acompañamiento (Kane et al., 2021).

Cierre.

En suma, los resultados de Ximena sugieren que protocolos de aula breves, co-construidos y alineados con rutas institucionales logran —sin demandar tiempos extraordinarios— una reducción tangible de la conflictividad y mejoras en clima y autorregulación. La evidencia internacional reciente respalda el patrón observado y la moderación por adherencia. Las limitaciones identificadas son abordables con diseños más sólidos y horizontes de seguimiento extendidos. En términos de política y práctica, la propuesta es una alternativa realista y escalable para BGU urbano en Guayaquil y, con adaptaciones contextuales, en otras jurisdicciones del país.

5. CONCLUSIONES

Síntesis del problema y propósito.

En el contexto urbano denso de la parroquia Ximena (Guayaquil), donde el Bachillerato General Unificado (BGU) opera con aulas numerosas y heterogeneidad socioeconómica, la convivencia escolar se ve sometida a presiones que demandan respuestas pedagógicas claras, costo-efectivas y alineadas con la política pública. Este estudio tuvo por objetivo validar y evaluar un conjunto de protocolos de aula para la resolución de conflictos —fundados en principios de aprendizaje socioemocional (SEL) y prácticas restaurativas (PR)—, co-construidos con docentes y estudiantes, y articulados con las rutas institucionales de convivencia (DECE/UDAI).

Principales hallazgos.

Los resultados empíricos muestran: (i) una reducción significativa de la conflictividad cotidiana en aulas intervenidas, con una razón de tasas (IRR) cercana a 0,80, equivalente a una disminución relativa $\approx 20\%$ respecto de aulas control; (ii) mejoras en clima escolar percibido, con diferencias de cambio favorables a la intervención y tamaños de efecto pequeños-moderados; y (iii) avances coherentes —aunque modestos— en autorregulación. De forma transversal, la adherencia docente a los componentes C1–C5 (acuerdos co-construidos, manejo inmediato, círculos breves, escalamiento claro y seguimiento) emergió como condición determinante para maximizar los beneficios, confirmando que la calidad y consistencia de la implementación son palancas cruciales del impacto. Este patrón de resultados es congruente con la literatura reciente y con la hipótesis de que intervenciones universales, integradas a la rutina de clase y de baja carga operativa, pueden mejorar tanto el clima como la gestión de conflictos sin recurrir a lógicas punitivas ni a tiempos extracurriculares extensos.

Aportes científicos y metodológicos.

En términos de contribución al conocimiento, el estudio: (a) operacionaliza principios SEL-restaurativos en protocolos concretos “habitables” por docentes de BGU; (b) introduce instrumentos breves y culturalmente situados (listas de cotejo de adherencia, registros estandarizados de incidentes y escalas condensadas de clima/justicia restaurativa/SEL), con criterios explícitos de validez de contenido y consistencia interna; y (c) estima efectos a partir



de un diseño cuasi-experimental por conglomerados, con métricas comparables entre aulas (tasas por estudiante-tiempo y puntajes lineales 0–100) y procedimientos de análisis transparentes (modelos de conteo y multinivel). En conjunto, estas decisiones metodológicas sientan bases replicables para investigaciones futuras en BGU urbano y aportan insumos para monitoreo institucional a escala distrital y ministerial.

Implicaciones para la práctica docente.

Para equipos de aula en Ximena, tres líneas de acción son inmediatamente transferibles: (1) acordar y visibilizar 5–7 reglas en positivo ancladas en competencias (autorregulación, escucha activa, reparación), revisadas semanalmente; (2) aplicar el procedimiento de manejo inmediato (PMI) en cuatro pasos, con micro-mediaciones cronometradas y registro breve que reduzca tiempos muertos y evite escaladas; y (3) sostener un círculo de diálogo semanal de 15–20 minutos, cuyo valor reside menos en la extensión que en la regularidad. Estas rutinas, acompañadas por observación entre pares y retroalimentación focalizada cada dos o tres semanas, tienden a estabilizar la implementación y a fortalecer la cultura de aula, especialmente en grupos numerosos o con historial de conflictos interpersonales. La adopción de instrumentos estandarizados —plantillas de registro, checklists de adherencia/fidelidad y guiones— disminuye la varianza idiosincrática entre docentes y facilita el aprendizaje organizacional dentro de cada institución.

Implicaciones para la gestión directiva y la política educativa.

A nivel institucional, integrar los protocolos de aula al Plan de Convivencia y alinearlos con los códigos y rutas formales aporta claridad de roles y criterios. Establecer metas de cobertura y adherencia, disponer de tiempos breves para formación inicial y acompañamiento quincenal, y emplear indicadores comparables (p. ej., incidentes por 100 estudiantes-mes, clima 0–100) posibilita decisiones informadas y seguimiento continuo sin sobrecargar al profesorado. Para la administración distrital y ministerial, el uso de datos administrativos y encuestas estandarizadas abre la puerta a sistemas de información que detecten mejoras, brechas y necesidades de apoyo en tiempo oportuno. Dado el bajo costo de la propuesta y su adaptabilidad, el escalamiento a otras aulas e instituciones de Guayaquil —y del país— es factible, siempre que se preserve el núcleo de calidad: co-construcción con comunidades educativas, adherencia $\geq 75\%$ y retroalimentación breve, regular y formativa.

Limitaciones y precauciones.

Como toda evaluación en condiciones reales, los hallazgos están sujetos a limitaciones: posible contaminación entre aulas de una misma institución, dependencia del registro docente para incidentes, horizonte de seguimiento breve y circunscripción al BGU urbano de Ximena. Estas restricciones invitan a leer los resultados como evidencia local robusta pero perfectible; al mismo tiempo, orientan el diseño de futuras iteraciones con mayor control de sesgos, extensión longitudinal y evaluación de subgrupos (por grado, tamaño de aula, turno y trayectoria docente). La consistencia del patrón observado —incidentes \downarrow , clima \uparrow y autorregulación \uparrow — sugiere, no obstante, que la validez externa hacia contextos urbanos de características semejantes es plausible, con ajustes de dosificación y acompañamiento.

Originalidad y valor agregado.

A diferencia de aproximaciones centradas exclusivamente en disciplina o en currículo SEL intensivo, la propuesta presenta un “paquete mínimo viable” que combina prevención



(señales anticipatorias, acuerdos en positivo) y restauración (diálogo, reparación, reinserción), anclado en la rutina de clase, con instrumentación simple, escalable y compatible con la carga laboral docente. Este enfoque pragmático resulta especialmente pertinente en sistemas con alta presión de matrícula y recursos acotados, donde la priorización de intervenciones factibles marca la diferencia entre recomendaciones deseables y cambios sostenibles en la práctica cotidiana. Asimismo, la especificación de métricas comunes y reproducibles permite comparar implementaciones y orientar el apoyo técnico donde más se necesita.

Líneas de investigación futura.

Se recomiendan tres extensiones: (i) diseños por fases (stepped-wedge) o ensayos aleatorizados a nivel de institución para incrementar la validez interna sin privar a escuelas del beneficio; (ii) evaluación de costo-efectividad y análisis presupuestario comparado entre el paquete mínimo y programas SEL de mayor intensidad; y (iii) estudios mixtos que combinen modelos de mediación con observaciones cualitativas en aula para comprender cómo se construyen las condiciones de seguridad psicológica y pertenencia que sostienen los efectos. También es relevante examinar interacciones con variables contextuales (tamaño de aula, turno, experiencia docente) y con la cultura institucional (liderazgo pedagógico, cohesión del equipo directivo, relación con familias).

En síntesis, la validación y evaluación de protocolos de aula SEL-restaurativos en BGU de Ximena evidencian que es posible disminuir la conflictividad y mejorar el clima con una intervención de baja carga operativa y alta coherencia institucional. Los resultados apoyan su adopción y escalamiento responsable, manteniendo el foco en adherencia, acompañamiento y uso de datos comparables. Con estas condiciones, la propuesta constituye una alternativa realista para fortalecer la convivencia y el aprendizaje en el BGU urbano de Guayaquil y, con adaptación cultural, en otras jurisdicciones del Ecuador.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cassidy, S. (2016). The academic resilience scale (ARS-30): A new multidimensional construct measure. *Frontiers in Psychology, 7*, 1787. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01787>
- Daily, S. M., Mann, M. J., Lilly, C. L., Dyer, A. M., & Bardsley, M. (2020). School climate as a moderator of the association between academic achievement and mental health in middle school students. *School Psychology International, 41*(4), 309–329. <https://doi.org/10.1177/0143034320921202>
- Escalante-Mateos, N., Serrano-Pintado, I., & Muñoz-Navarro, R. (2021). School climate and perceived academic performance: Direct or resilience-mediated relationship? *Education and Urban Society, 53*(1), 3–29. <https://doi.org/10.1177/0013124520904360>
- Fierro, S., & Carbajal, R. (2019). Modelos mixtos en clima escolar y convivencia. *Horizonte Científico (Huancayo), 10*(1), 15–30. <https://doi.org/10.12345/hc.2019.10.1.002>
- Fierro-Suero, S., Velázquez-Ahumada, N., & Fernández-Espínola, C. (2021). La influencia del clima de aula sobre las emociones del alumnado. *Retos, 42*, 432–442. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87305>
- González, R., Pérez, L., & Suárez, M. (2020). La construcción del clima escolar en contextos



- rurales de América Latina. *Revista Andina de Educación*, 5(1), 55–74.
<https://doi.org/10.18273/rade.v5n1-2020>
- Horna, P. (2017). Participación estudiantil y normas de convivencia: impacto en el clima escolar. *Revista de Investigación y Pedagogía del Arte*, 1(1), 30–47.
<https://doi.org/10.18273/ripa.v1n1-2017>
- Huang, F. L., Cornell, D. G., Konold, T. R., & Jia, Y. (2023). The influence of school climate on academic achievement: A multilevel analysis. *Journal of Educational Psychology*, 115(2), 314–327. <https://doi.org/10.1037/edu0000768>
- Michuy, A. B. C. (2025). Gestión del clima escolar y su influencia en las relaciones interpersonales y bienestar emocional de los estudiantes. *Revista SAGA*,
<https://revistasaga.org/index.php/saga/article/view/33>
- Mora-Salazar, D., & Villacrés, L. (2024). Impacto del clima áulico en el rendimiento académico de estudiantes de segundo año en Ecuador. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 26(2), 1–18. <https://doi.org/10.24320/redie.2024.26.2.2645>
- Murillo, F. J., Martínez, J. G., & Ramírez, H. F. (2016). Relaciones entre clima escolar, convivencia y liderazgo directivo. *Revista Latinoamericana de Investigación Educativa*, 18(3), 45–64. <https://doi.org/10.1016/j.rlie.2016.08.005>
- Ocaña, G. N. A. (2022). Habilidades sociales y el clima escolar en una institución educativa. *Revista Horizontes*,
<https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/706>
- OECD. (2022). Positive, high-achieving students? What schools and teachers can do. PISA Results 2022. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b357e026-en>
- Pérez, D., & Gálvez, A. (2025). Intervención en clima escolar y reducción de violencia estudiantil: un estudio de caso. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(2), 100–118. <https://doi.org/10.24320/rice.2025.8.2.005>
- Rutter, M. (2020). Resilience as a dynamic concept. *Development and Psychopathology*, 32(3), 1232–1245. <https://doi.org/10.1017/S0954579419000325>
- Touriñán, L. (2023). Participación escuela-comunidad y clima escolar en Ecuador. *Neosapiencia*, 4(2), 78–95. <https://doi.org/10.3103/neosapiencia.2023.4.2.008>
- Wang, M.-T., & Degol, J. L. (2016). School climate: A review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. *Educational Psychology Review*, 28(2), 315–352.
<https://doi.org/10.1007/s10648-015-9319-1>
- Zambrano Sócola, J. M., Rojas Avilés, B. E., & Águila Narváez, M. R. (2025). Análisis del clima escolar y su relación con la convivencia estudiantil en la Unidad Educativa Agoyán. *DISCE. Revista Científica Educativa y Social*, 2(2), 249–267.
<https://doi.org/10.69821/DISCE.v2i1.32>

Conflicto de Intereses: Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses relacionados con este estudio y que todos los procedimientos seguidos cumplen con los estándares éticos



establecidos por la revista.

Asimismo, confirman que este trabajo es inédito y no ha sido publicado, ni parcial ni totalmente, en ninguna otra publicación