Vol. 1, No. 7 (outubro 2026)

REVISTA ATHENA LATINO-AMERICANA

ARTES MARCIALES ESCOLARES COMO ESTRATEGIA DE DISCIPLINA Y VÍA DE EMPLEABILIDAD JUVENIL: Investigación-acción participativa en un liceo dominicano

School-Based Martial Arts as a Discipline Strategy and a Pathway to Youth Employability: Participatory Action Research in a Dominican High School

José Luis Dolores Espinal Sosa[1]
Juan Alberto Rodríguez Rivas[2]
Félix Franklin Sosa Cabral[3]
Domingo Valdez Jiménez[4]

Revista Athena Latino-Americana
DOI: 10.69720/3086-5182.2026.000095
ISSN: 3086-5182

[1]Licenciado en el área de Educación Física en el Instituto Superior de Formación Docente Salame Ureña ISFODUSU, Licenciado en ciencias Jurídicas Universidad Autónoma de Santo Domingo UASD, maestría en Gestión de la Educación Física y Deporte Universidad Autónoma de Santo Domingo UASD, Doctorado en Actividad Física y Deporte con la universidad internacional iberoamericana con sede en México
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-7473-3617
E-mai: jose.espinals@minerd.gob.do
[2]Licenciado en Educación Física, Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña. Docente en el Liceo Pedro Antonio Pimentel y López, Distrito Educativo 13-03, República Dominicana.
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-6311-576X
E-mai: lic.juanalrodriguez@gmail.com
[3]Licenciado en Educación Física en la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), Magíster en Gestión en la Educación Física y el Deporte en la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), Ministerio de Educación de la República Dominicana.
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-8785-2486
E-mail: felix.sosa@docente.edu.do
[4]Licenciado en Educación Física en la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), Magíster en Gestión en la Educación Física y el Deporte en la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), Ministerio de Educación de la República Dominicana.
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-7830-7303
E-mail: domingovaldez129@gmail.com

REVISTA ATHENA LATINO-AMERICANA

Vol. 1, No. 7 (outubro 2026)

Artes Marciales Escolares como Estrategia de Disciplina y vía de Empleabilidad Juvenil: Investigación-acción participativa en un liceo dominicano

José Luis Dolores Espinal Sosa, Juan Alberto Rodríguez Rivas, Félix Franklin Sosa Cabral e Domingo Valdez Jiménez



PERIÓDICO CIENTÍFICO INDEXADO INTERNACIONALMENTE

ISSN
International Standard Serial Number
3086-5182
www.athena-latino-americana.com

Editora e Revista
Athena Latino-Americana
CPF: 639.619.621-20
Naviraí – Mato Grosso do Sul
Rua: Botocudos, 365 – Centro
CEP: 79950-000

REVISTA ATHENA LATINO-AMERICANA
O Conhecimento é o horizonte de eventos.
ISSN: 3086-5182
contato@athena-latino-americana.com
www.athena-latino-americana.com
Periódico científico multidisciplinar

RESUMO

Introd**ucción:** la indisciplina y la violencia entre pares deterioran el clima escolar y, a la vez, los jóvenes de contextos vulnerables enfrentan trayectorias de inserción laboral inciertas. **Objetivo:** implementar y evaluar, mediante investigación-acción participativa (IAP), un programa escolar de artes marciales orientado a fortalecer la disciplina y a explorar su potencial como vía de formación para el trabajo. **Método:** estudio de enfoque mixto con predominio cualitativo, organizado en un diagnóstico y tres ciclos de planificación, acción, observación y reflexión en un liceo del Distrito Educativo 13-03 (matrícula = 457; muestra por conveniencia = 100 estudiantes; 8 docentes; 70 familias). Los datos agregados se analizaron con intervalos de Wilson, diferencias de Newcombe, pruebas exactas, pruebas de tendencia y corrección de Holm. **Resultados:** entre el momento inicial y el segundo mes, la participación activa aumentó de 38 % a 90 % (Δ = 52.0 pp; IC 95 % [39.7, 62.0]), el respeto a las normas de 48 % a 89 % y el autocontrol emocional de 42 % a 86 %; los reportes disciplinarios pasaron de 32 a 12 (razón de tasas = 0.38; IC 95 % [0.18, 0.75]) y las peleas de 18 a 5. Todas las pruebas principales se mantuvieron significativas tras la corrección de Holm. La resolución pacífica de conflictos fue el área más débil. **Conclusiones:** los resultados son congruentes con un efecto formativo del programa sobre la disciplina, pero el diseño sin grupo de comparación impide la inferencia causal. La función laboral de las artes marciales (instructor, monitor, emprendimiento deportivo) se presenta como hipótesis de trabajo y como ruta de certificación progresiva, apoyada en la literatura y en un escenario de demanda con supuestos explícitos, no como resultado empírico.

Palabras clave: artes marciales, disciplina escolar, investigación-acción participativa, empleabilidad juvenil, convivencia escolar, República Dominicana.

ABSTRACT

Introduction: *indiscipline and peer violence undermine school climate, while youth from vulnerable contexts face uncertain labor-market entry.* ***Objective:*** *to implement and evaluate, through participatory action research (PAR), a school martial arts program aimed at strengthening discipline and exploring its potential as a pathway to work-related training.* ***Method:*** *mixed-methods study with qualitative predominance, organized as a diagnosis plus three plan–act–observe–reflect cycles in a secondary school in Educational District 13-03 (enrollment = 457; convenience sample = 100 students; 8 teachers; 70 families). Aggregate data were analyzed with Wilson intervals, Newcombe differences, exact tests, trend tests, and Holm correction.* ***Results:*** *from baseline to month 2, active participation rose from 38% to 90% (Δ = 52.0 pp; 95% CI [39.7, 62.0]), rule compliance from 48% to 89%, and emotional self-control from 42% to 86%; disciplinary reports fell from 32 to 12 (rate ratio = 0.38; 95% CI [0.18, 0.75]) and fights from 18 to 5. All primary tests remained significant after Holm correction. Peaceful conflict resolution was the weakest area.* ***Conclusions:*** *findings are consistent with a formative effect on discipline, but the absence of a comparison group precludes causal inference. The labor role of martial arts (instructor, assistant, sport entrepreneurship) is presented as a working hypothesis and a progressive certification pathway, supported by the literature and an explicit-assumption demand scenario, not as an empirical result.*

Keywords: *martial arts, school discipline, participatory action research, youth employability, school coexistence, Dominican Republic.*

1. INTRODUÇÃO

La disciplina escolar no se reduce a la obediencia: es un proceso de autorregulación mediante el cual el estudiante aprende a coordinar impulsos, emociones y normas compartidas. Cuando ese proceso falla, el centro educativo registra conflictos recurrentes, pérdida de tiempo de enseñanza y deterioro del clima de convivencia. En la República Dominicana, el Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa ha documentado manifestaciones diversas de violencia escolar y ha planteado la necesidad de abordarlas desde una perspectiva multidimensional (Santana & Gutiérrez Martes, 2023).

El centro estudiado confirma ese patrón. El registro del Departamento de Orientación y Psicología documentó 28 incidencias de agresión física y verbal en 152 días lectivos (una cada 5.4 días), con 78 estudiantes involucrados, equivalentes a 17.1 % de una matrícula de 457. La carga fue mayor en el primer ciclo (17 incidencias; 51 de 193 estudiantes, 26.4 %) que en el segundo (11 incidencias; 27 de 264, 10.2 %).

Las artes marciales ofrecen un dispositivo pedagógico con rasgos pertinentes para este problema: reglas explícitas, práctica repetida, jerarquías de maestría visibles (grados o cinturones), control del contacto y rituales de

ISSN: 3086-5182
contato@athena-latino-americana.com
www.athena-latino-americana.com
Periódico científico multidisciplinar

respeto. Estas características hacen plausible su uso como práctica de autorregulación (Lakes & Hoyt, 2004; Vertonghen & Theeboom, 2010). La evidencia, sin embargo, es heterogénea: algunos ensayos escolares reportan beneficios modestos (Pinto-Escalona et al., 2024) y otros no hallan efectos sobre la agresión (Moore et al., 2024), de modo que el diseño pedagógico importa más que la disciplina marcial en sí.

Este artículo añade una segunda dimensión que la literatura escolar suele omitir: el valor de las artes marciales como *vía de formación para el trabajo*. La estructura de grados, la tutoría entre pares y la certificación de instructores configuran una ruta de profesionalización que puede abrir ocupaciones remuneradas (instructor, monitor, entrenador, emprendimiento de academia o club) para jóvenes con pocas alternativas formales. Conviene precisar desde el inicio el estatuto de esta afirmación: el estudio no midió empleo ni ingresos; por tanto, la dimensión laboral se desarrolla como proyección fundamentada y como hipótesis para ciclos futuros de la misma investigación-acción.

1.1 Objetivos y preguntas

Objetivo general. Implementar y evaluar, mediante investigación-acción participativa, un programa escolar de artes marciales para fortalecer la disciplina y reducir la violencia, y valorar su potencial como ruta de empleabilidad juvenil. **Objetivos específicos:** (a) diagnosticar participativamente la indisciplina y la violencia; (b) documentar los ciclos de acción y los reajustes; (c) estimar, con inferencia estadística proporcional a los datos disponibles, los cambios en indicadores de disciplina; (d) triangular las percepciones de estudiantes, docentes, familias y Orientación; y (e) formular y someter a escrutinio una ruta de empleabilidad con supuestos explícitos.

Preguntas. P1: ¿cómo evolucionaron los indicadores de disciplina a lo largo de los ciclos? P2: ¿convergen las fuentes en esa evolución? P3: ¿qué condiciones harían de las artes marciales una fuente de trabajo para jóvenes del contexto?

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Disciplina como autorregulación y artes marciales

Lakes y Hoyt (2004) mostraron, en un estudio escolar con 207 niños, mayores mejoras en autorregulación cognitiva y afectiva y en conducta prosocial en el grupo que recibió taekwondo con componente formativo que en el grupo de educación física habitual. Zivin et al. (2001) y Twemlow et al. (2008) describieron resultados favorables de programas marciales escolares sobre la agresión y la convivencia, y Trulson (1986) halló que el entrenamiento tradicional, a diferencia del moderno centrado en el combate, reducía la agresividad en adolescentes con conductas delictivas. Nosanchuk y MacNeil (1989) reportaron resultados análogos para modalidades tradicionales. El metaanálisis de Harwood et al. (2017) estimó una reducción de la agresión asociada con estos programas, aunque con heterogeneidad y calidad metodológica desigual.

La contrapartida es relevante: el ensayo por conglomerados de Pinto-Escalona et al. (2024), con 721 niños, halló mejoras pequeñas en rendimiento académico y problemas de conducta tras un año de karate escolar, sin beneficios en varias dimensiones psicosociales, y el ensayo aleatorizado de Moore et al. (2024) con 283 estudiantes de secundaria no halló aumento ni reducción de la agresión tras diez semanas. En conjunto, estos estudios sugieren que el efecto depende de la pedagogía (énfasis tradicional frente a competitivo), la duración y la integración con objetivos socioemocionales, un marco coherente con la evidencia general sobre aprendizaje social y emocional escolar (Cipriano et al., 2023).

2.2. De las habilidades para la vida a la empleabilidad

La revisión de Hermens et al. (2017) sobre programas deportivos para jóvenes socialmente vulnerables y el metaestudio de Holt et al. (2017) sobre desarrollo positivo mediante el deporte coinciden en que los contextos deportivos pueden producir habilidades transferibles (responsabilidad, perseverancia, trabajo en equipo, liderazgo) cuando existe intención pedagógica, relación de calidad con el adulto y oportunidades de asumir roles. Estas habilidades son componentes de la empleabilidad, pero no la garantizan: la Organización Internacional del Trabajo (2024) señala que la inserción laboral juvenil depende de condiciones estructurales de demanda, además de las competencias individuales.

En artes marciales, la progresión por grados y la práctica de ayudar a otros a aprender dotan al estudiante de un rol institucionalizado (monitor, asistente de instructor) que permite practicar liderazgo y enseñanza antes de la mayoría de edad. La certificación como instructor y el marco que organiza el deporte nacional (Ley 356-05) son

ISSN: 3086-5182
contato@athena-latino-americana.com
www.athena-latino-americana.com
Periódico científico multidisciplinar

los puntos donde esa trayectoria puede convertirse en ocupación remunerada; esta articulación no fue evaluada en el estudio y se trata aquí como pregunta de investigación.

2.3.Investigación-acción participativa

La IAP concibe la producción de conocimiento como parte del cambio de la práctica, mediante ciclos recurrentes de planificación, acción, observación y reflexión (Lewin, 1946; Elliott, 1993; Kemmis et al., 2014). Su validez se apoya en la participación de los actores, la triangulación y la utilidad de los ajustes, más que en el control experimental. Esto condiciona la inferencia: la IAP permite aprender y mejorar la intervención en el propio contexto, pero no estima efectos causales con el rigor de un diseño con grupo de comparación.

3. METODOLOGÍA

3.1 Diseño

Estudio de IAP con enfoque mixto y predominio cualitativo, estructurado en un diagnóstico participativo y tres ciclos (inicio, desarrollo y seguimiento), con una fase de evaluación y proyección (Figura 1). Cada ciclo integró planificación, acción, observación y reflexión, y el equipo (instructores, docentes, Orientación y Psicología, investigadores) revisó los resultados y reajustó la estrategia mensualmente.

3.2. Contexto y participantes

Liceo público de Castañuela, Distrito Educativo 13-03 (República Dominicana), con 457 estudiantes (193 de primer ciclo y 264 de segundo). La muestra, no probabilística y por conveniencia, comprendió 100 estudiantes seleccionados a partir de las incidencias reportadas por Orientación; participaron además 8 docentes, el Departamento de Orientación y Psicología y 70 padres, madres o tutores localizados por el equipo.

3.3. Intervención

El programa combinó karate y taekwondo (lunes: control postural y respeto), boxeo (martes: manejo de impulsos), judo (miércoles: cooperación y uso responsable de la fuerza) y wushu (jueves: concentración y precisión), con rutinas de respiración, normas de convivencia explícitas, actividades complementarias de pertenencia y espacios de reflexión grupal. El diseño previó dos sesiones semanales por grupo; la duración observada cubrió aproximadamente dos meses y ocho sesiones de diario de campo. Los recursos fueron la cancha o área techada, tatami, guantes, protectores y apoyo de dirección y Orientación.

3.4. Instrumentos y recolección

Registro institucional de incidencias y reportes disciplinarios; lista de cotejo de conducta en entrenamientos (porcentaje de estudiantes con la conducta); escala de observación de conductas prosociales de 5 puntos aplicada por instructores (7 indicadores); cuestionario de autoevaluación del estudiante (8 afirmaciones, 5 categorías); entrevistas semiestructuradas a docentes (n = 8) y a Orientación y Psicología; encuesta a familias (n = 70); y diario de campo del investigador (8 sesiones). La triangulación comparó fuentes, instrumentos y momentos.

3.5 . Análisis

Solo se dispuso de datos agregados (frecuencias y porcentajes); no se reconstruyeron microdatos. Para proporciones se calcularon intervalos de Wilson (1927) y, para diferencias entre momentos, intervalos de Newcombe (1998) y la prueba exacta de Fisher (conservadora, pues trata los momentos como muestras independientes, aunque los estudiantes sean los mismos). La trayectoria de tres momentos se evaluó con la prueba de tendencia de Cochran–Armitage (Cochran, 1954; Armitage, 1955) y el tamaño de efecto con *h* de Cohen (1988). Para conteos de eventos se supuso igual exposición por período y se estimó la razón de tasas con intervalo exacto de Clopper y Pearson (1934), mediante la distribución binomial condicional, además de una prueba de tendencia. Las respuestas ordinales de la escala prosocial se contrastaron contra el punto neutro (3) con la prueba de Wilcoxon (1945). Los cinco contrastes principales se corrigieron por Holm (1979). La potencia se estimó para dos proporciones independientes (n = 100; 80 %). Los datos cualitativos se codificaron por categorías y se contrastaron con los cuantitativos. El código está disponible como material suplementario.

3.6. Consideraciones éticas

Estudio con menores en contexto escolar y con autorización institucional. Los autores deben consignar aquí el número de aprobación del comité de ética (o la exención institucional), el consentimiento informado de madres, padres o tutores y el asentimiento de los estudiantes, así como las medidas de confidencialidad y seguridad física del programa.

ISSN: 3086-5182
contato@athena-latino-americana.com
www.athena-latino-americana.com
Periódico científico multidisciplinar

Figura 1
Espiral de investigación-acción participativa desarrollada en el liceo



Nota. Elaboración propia a partir de la matriz de seguimiento por ciclos y adaptada de Lewin (1946) y Kemmis et al. (2014).

4. RESULTADOS

4.1 Diagnóstico participativo

El diagnóstico (observación inicial, registros y entrevistas) confirmó conductas disruptivas frecuentes y una necesidad de intervención preventiva (Tabla 1). La concentración en varones del primer ciclo (34 de 51 involucrados, 66.7 %) y la mayor proporción de mujeres involucradas en el segundo ciclo (18 de 27, 66.7 %) sugirieron que las estrategias requerían diferenciación por edad y género, lo que motivó la inclusión de dinámicas cooperativas y de seguimiento individual en ciclos posteriores.

Tabla 1
Incidencias y estudiantes involucrados por ciclo escolar (diagnóstico)

Indicador	Primer ciclo	Segundo ciclo	Total
Estudiantes	193	264	457
Incidencias	17 (60.7 %)	11 (39.3 %)	28
Estudiantes involucrados	51 (26.4 %)	27 (10.2 %)	78 (17.1 %)
Varones involucrados	34	9	43
Mujeres involucradas	17	18	35

Nota. Fuente: registro del Departamento de Orientación y Psicología (152 días lectivos; una incidencia cada 5.4 días). Los porcentajes de estudiantes involucrados se calculan sobre la matrícula de cada ciclo.

Tabla 2
Matriz de seguimiento por ciclos de investigación-acción

Ciclo	Acción	Evidencia	Reflexión	Ajuste
Diagnóstico	Observaciones y entrevistas	Conductas disruptivas frecuentes	Necesidad de intervención preventiva	Diseño del programa
Ciclo 1	Inicio del entrenamiento	Resistencia inicial	Reforzar normas y motivación	Dinámicas cooperativas
Ciclo 2	Desarrollo del programa	Mayor participación	Favorecer la reflexión grupal	Espacios de retroalimentación
Ciclo 3	Seguimiento institucional	Mejoras en convivencia	Mantener coordinación con docentes	Seguimiento individual
Evaluación	Aplicación de instrumentos	Cambios positivos consolidados	Institucionalizar la estrategia	Proyección del siguiente ciclo

Nota. Fuente: aplicación del plan de acción. El diario de campo (8 sesiones) documentó la secuencia resistencia inicial → colaboración → transferencia al aula → casos que requieren acompañamiento diferenciado.

ISSN: 3086-5182
contato@athena-latino-americana.com
www.athena-latino-americana.com
Periódico científico multidisciplinar

4.2 Ciclos de acción y reajustes

La lógica cíclica se verificó en tres reajustes concretos. Primero, la resistencia inicial a seguir instrucciones llevó a reforzar las normas y a incorporar dinámicas cooperativas. Segundo, la mayor participación en el ciclo 2 impulsó espacios de retroalimentación grupal. Tercero, la identificación (sesión 6 del diario) de un grupo reducido de estudiantes con dificultades de origen familiar y social llevó a instalar seguimiento individual. Estos ajustes son el resultado distintivo de la IAP: la intervención se corrigió con evidencia propia y no se aplicó como protocolo cerrado.

4.3 Cambios en los indicadores de disciplina

Los tres indicadores porcentuales mejoraron en cada punto de medición, con aumentos entre el momento inicial y el segundo mes de 52.0 pp para la participación activa, 41.0 pp para el respeto a las normas y 44.0 pp para el autocontrol emocional (Tabla 3). Todos los intervalos de la diferencia excluyen el cero y los tamaños de efecto (*h* entre 0.93 y 1.17) son grandes por convención. La potencia dispuesta con $n = 100$ por momento permite detectar diferencias de aproximadamente 20 pp, por debajo de los cambios observados.

Los conteos de eventos también descendieron (Figura 2): los reportes disciplinarios pasaron de 32 a 12 (razón de tasas = 0.38; IC 95 % [0.18, 0.75]) y las peleas de 18 a 5 (razón = 0.28; IC 95 % [0.08, 0.78]). Las pruebas exactas y de tendencia fueron significativas y se mantuvieron así tras la corrección de Holm (valor *p* ajustado máximo = .011).

Tabla 3

Cambio en los indicadores porcentuales (n = 100 estudiantes por momento)

Indicador	% inicial / mes 1 / mes 2	Δ pp [IC 95 %]		Fisher	Tendencia
Participación activa	38 / 70 / 90	52.0 [39.7, 62.0]	.17	< .001	< .001
Respeto a las normas	48 / 72 / 89	41.0 [28.7, 51.7]	.93	< .001	< .001
Autocontrol emocional	42 / 69 / 86	44.0 [31.3, 54.7]	.96	< .001	< .001

Nota. Δ = diferencia entre el mes 2 y el momento inicial (puntos porcentuales, intervalo de Newcombe). *h* = *h* de Cohen. Fisher: valor *p* exacto bilateral; tendencia: prueba de Cochran–Armitage. Todos los valores *p* permanecen < .05 tras Holm sobre cinco contrastes.

Tabla 4

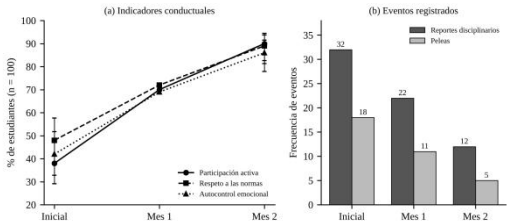
Eventos de indisciplina y violencia por momento de seguimiento

Evento	Inicial	Mes 1	Mes 2	Razón de tasas [IC 95 %]	Binomial exacta
Reportes disciplinarios	32	22	12	0.38 [0.18, 0.75]	= .004
Peleas	18	11	5	0.28 [0.08, 0.78]	= .011

Nota. Razón de tasas mes 2 / inicial bajo igual exposición por período (supuesto); la reducción relativa es de 62.5 % (reportes) y 72.2 % (peleas). La prueba binomial condicional contrasta $p = 0.5$ entre inicio y mes 2. Los eventos pueden agruparse en pocos estudiantes (sobredispersión), por lo que los intervalos son orientativos.

Figura 2

Trayectoria de los indicadores y de los eventos registrados



Nota. (a) Porcentaje de estudiantes con la conducta; barras = IC 95 % de Wilson en los extremos. (b) Frecuencia de eventos. Fuente: matriz de indicadores del programa.

ISSN: 3086-5182
contato@athena-latino-americana.com
www.athena-latino-americana.com
Periódico científico multidisciplinar

4.4 Triangulación de fuentes

Estudiantes. En la autoevaluación, la mayoría reportó controlar mejor su enojo (75 %; IC 95 % [65.7, 82.5]), respetar más a sus compañeros (80 %), tener menos discusiones y peleas (78 %), considerar que las artes marciales le ayudan a ser disciplinado (65 %) y esforzarse más en los estudios (63 %). Todos se sintieron «siempre» más seguros de sí mismos (100 %) y todos quisieron continuar (80 % «siempre» y 20 % «casi siempre»). Estos porcentajes agrupan «casi siempre» y «siempre»; como no hay línea base, el contraste con 50 % es un referente descriptivo de mayoría, no una prueba de cambio. El ítem «Obedezco mejor las normas» no se incluyó en el análisis inferencial porque sus frecuencias aparecen desalineadas con las categorías de respuesta en la fuente.

Instructores. En la escala prosocial, seis de siete indicadores tuvieron medias entre 3.89 y 4.26 sobre 5 y proporciones favorables (4–5) de 77 % a 83 % (Tabla 5). Todos los contrastes frente al punto neutro fueron significativos tras Holm. La resolución pacífica de conflictos fue la excepción: media = 3.59, 30 estudiantes en las categorías 1–2 y 62 % de respuestas favorables.

Tabla 5

Escala de observación de conductas prosociales (n = 100; escala 1–5)

Indicador	M (DE)	IC 95 % M	% 4–5 [IC]	Wilcoxon	d
Respeto a compañeros	4.20 (0.78)	[4.05, 4.35]	78 [69, 85]	< .001	1.54
Responsabilidad	4.26 (0.73)	[4.11, 4.41]	83 [74, 89]	< .001	1.72
Coopera en grupo	3.89 (0.74)	[3.74, 4.04]	77 [68, 84]	< .001	1.21
Controla emociones negativas	4.19 (0.83)	[4.03, 4.35]	80 [71, 87]	< .001	1.44
Cumple normas	4.20 (0.75)	[4.05, 4.35]	80 [71, 87]	< .001	1.60
Actitud positiva	4.20 (0.94)	[4.01, 4.39]	80 [71, 87]	< .001	1.27
Resuelve conflictos pacíficamente	3.59 (1.61)	[3.27, 3.91]	62 [52, 71]	< .001	0.37

Nota. IC de la media: *t* de Student. Wilcoxon: contraste de una muestra frente al punto neutro (3). $d = (M - 3)/DE$. Tras Holm todos los valores *p* se mantienen < .05.

Tabla 6

Lista de cotejo de conducta durante los entrenamientos (n = 100)

Indicador	% Sí	IC 95 % (Wilson)
Llega puntual	80	[71, 87]
Respeta compañeros	70	[60, 78]
Respeta instructor	100	[96, 100]
Sigue instrucciones	100	[96, 100]
Controla impulsos agresivos	85	[77, 91]
Disciplina en sesión	90	[83, 94]
Cuida materiales	100	[96, 100]
Coopera con el grupo	60	[50, 69]
Resuelve conflictos pacíficamente	70	[60, 78]
Autocontrol emocional	60	[50, 69]

Nota. Aplicada por Orientación y Psicología. Se observa 100 % en respeto al instructor, seguimiento de instrucciones y cuidado de materiales, frente a 60 % en cooperación grupal y autocontrol emocional.

Lista de cotejo. Durante los entrenamientos, el 100 % respetó al instructor, siguió instrucciones y cuidó los materiales, mientras que la cooperación grupal y el autocontrol emocional alcanzaron 60 % (IC 95 % [50.2, 69.1]) (Tabla 6). Las conductas de relación entre pares (cooperación, resolución de conflictos, autocontrol) son sistemáticamente

ISSN: 3086-5182
contato@athena-latino-americana.com
www.athena-latino-americana.com
Periódico científico multidisciplinar

las más débiles, un patrón que coincide con la escala prosocial y con la recomendación de Orientación de reforzar el trabajo socioemocional.

Docentes. Los ocho docentes (100 %; límite inferior exacto de Clopper–Pearson = 63.1 %) valoraron favorablemente el programa; el porcentaje inicial de 40 % se equipara a 3 de 8. La diferencia de 62.5 pp tuvo IC 95 % de Newcombe [17.0, 86.3] y prueba exacta de Fisher p = .026. Siete de ocho (87.5 %) percibieron mejor participación académica. **Orientación y Psicología** informó menos casos remitidos, valoró el enfoque preventivo y recomendó ampliar la duración, talleres para familias y seguimiento diferenciado.

Familias. De 70 familias encuestadas, 62 (88.6 %) percibieron mejor cumplimiento de normas en el hogar, 64 (91.4 %) mayor responsabilidad y 60 (85.7 %) menos conductas agresivas; 65 (92.9 %) desearon que el programa continúe y 3 (4.3 %) no. Estos resultados provienen de percepciones y no de mediciones conductuales independientes.

4.5 Artes marciales como fuente de trabajo: ruta y escenario de demanda

La evidencia de este estudio sustenta que la práctica produjo, en el corto plazo y en este contexto, mejoras percibidas y observadas de disciplina. De ahí no se deduce, empíricamente, que genere empleo; esa inferencia exige datos que el estudio no recogió. Lo que sí es posible es especificar una *ruta de empleabilidad* con peldaños comprobables y estimar, bajo supuestos transparentes, qué volumen de trabajo podría sostener un programa de este tipo (Figura 3; Tabla 7).

La ruta propone cuatro peldaños: participante escolar, monitor estudiantil (apoyo al instructor, liderazgo y rutinas de seguridad), instructor certificado (puesto a tiempo parcial en centros y clubes) y entrenador o emprendedor (academia, club o escuela deportiva municipal). Cada peldaño debe validarse con indicadores propios: certificaciones obtenidas, horas de enseñanza remuneradas, permanencia y satisfacción de los empleadores.

Figura 3
Ruta de empleabilidad propuesta (hipótesis de trabajo)



Nota. Propuesta de los autores; no evaluada empíricamente. La viabilidad de cada peldaño depende de la certificación federativa, del financiamiento y de la demanda local.

Tabla 7
Escenario ilustrativo de demanda de instructores a tiempo parcial

Escala	Estudiantes en el programa	Grupos (25)	Horas semanales	Puestos de 20 h
Piloto del estudio	100	4.0	8.0	0.4
Un centro como el del estudio	114	4.6	9.1	0.5
Red de 10 centros	1142	45.7	91.4	4.6
Red de 50 centros	5712	228.5	457.0	22.9

Nota. Supuestos declarados (no observados): grupos de 25 estudiantes, 2 sesiones de 1 h por grupo a la semana, puesto a tiempo parcial = 20 h; cobertura de 25 % de la matrícula, salvo el piloto. Las cifras son un ejercicio aritmético, no una estimación de mercado.

ISSN: 3086-5182
contato@athena-latino-americana.com
www.athena-latino-americana.com
Periódico científico multidisciplinar

El escenario muestra una conclusión aritmética con implicaciones de política: un centro aislado sostiene menos de un puesto de 20 horas, por lo que el *trabajo* aparece solo al escalar a redes de centros, clubes comunitarios y escuelas deportivas municipales, donde las horas de varios centros pueden agregarse. En este sentido, la dimensión laboral de las artes marciales depende más de la arquitectura institucional (contratación, certificación, financiamiento) que de la calidad pedagógica del programa en un liceo.

5. DISCUSIÓN

Disciplina. Los indicadores de disciplina mejoraron de forma marcada y convergente en cuatro fuentes (registro, estudiantes, instructores y docentes), lo que es coherente con la literatura que asocia programas marciales formativos con autorregulación y conducta (Lakes & Hoyt, 2004; Zivin et al., 2001; Harwood et al., 2017). Los efectos son mucho mayores que los modestos beneficios de Pinto-Escalona et al. (2024) y la ausencia de efecto de Moore et al. (2024). Tres razones, no excluyentes, pueden explicarlo: una pedagogía con énfasis en normas, respeto y reflexión; una muestra seleccionada por incidencias (con riesgo de regresión a la media, Barnett et al., 2005); y mediciones perceptuales realizadas por actores que apoyaban el programa. La discrepancia es una alerta metodológica, no una refutación.

Valor de la IAP. El aporte distintivo no es la magnitud del cambio, sino el proceso: los reajustes por ciclo (dinámicas cooperativas, retroalimentación grupal, seguimiento individual) muestran que los participantes corrigieron la intervención con su propia evidencia y que la debilidad en resolución pacífica de conflictos fue identificada por tres fuentes. Esa convergencia orienta el siguiente ciclo hacia mediación entre pares y trabajo socioemocional explícito.

Fuente de trabajo. La literatura sobre desarrollo positivo en el deporte respalda que se pueden adquirir competencias transferibles (Holt et al., 2017; Hermens et al., 2017), pero también advierte que no se transfieren automáticamente. La OIT (2024) recuerda que la empleabilidad juvenil depende de la demanda. La ruta propuesta aporta dos novedades: identifica el rol de monitor como espacio de práctica de liderazgo y docencia desde la secundaria, y explicita que la demanda se construye con arreglos institucionales. Un programa escolar puede, en consecuencia, ser *puerta de entrada* a la formación y certificación, pero no sustituye una política de empleo juvenil.

6. LIMITACIONES

(a) No hay grupo de comparación ni asignación aleatoria; el cambio no puede atribuirse causalmente al programa. (b) La muestra es de conveniencia y está seleccionada por incidencias; la regresión a la media puede explicar parte de la mejora. (c) El seguimiento fue breve (aproximadamente dos meses) y sin medición de sostenibilidad. (d) Los instrumentos son en su mayoría observacionales y de percepción, aplicados por actores no ciegos. (e) Solo hubo datos agregados: los contrastes tratan los momentos como independientes, lo que es conservador para diferencias pareadas, pero no controla la correlación intra-individuo; los conteos pueden estar sobredispersos. (f) El registro del diagnóstico (28 incidencias en 152 días) y la matriz de seguimiento (32 reportes iniciales) corresponden a fuentes que no están conciliadas. (g) El porcentaje docente inicial (40 %) no es un entero de 8 docentes. (h) No se recogieron datos de empleo, ingresos ni certificaciones; la sección laboral es una proyección y su escenario depende de supuestos. (i) El horario semanal incluyó cuatro disciplinas con maestros distintos, por lo que no se puede aislar el efecto de cada modalidad.

7. CONCLUSIONES

La IAP permitió implementar, observar y ajustar un programa escolar de artes marciales cuyos indicadores de disciplina mejoraron de modo consistente entre fuentes: la participación activa pasó de 38 % a 90 %, los reportes disciplinarios de 32 a 12 y las peleas de 18 a 5, con intervalos de confianza y pruebas que sostienen la magnitud del cambio, aunque no su causalidad. La debilidad en resolución pacífica de conflictos define la prioridad del siguiente ciclo.

Como fuente de trabajo, las artes marciales ofrecen una estructura de grados, tutoría y certificación que puede traducirse en ocupaciones (monitor, instructor, entrenador, emprendimiento), pero su viabilidad depende de arreglos institucionales y de la escala del programa. Se recomienda un cuarto ciclo de IAP con (1) grupo de comparación o diseño escalonado, (2) seguimiento mínimo de seis meses, (3) medición de monitores formados, certificaciones y horas remuneradas, (4) mediación entre pares como componente central, y (5) acuerdos con federaciones, municipios y clubes para validar la ruta de la Figura 3.

Declaraciones

Disponibilidad de datos. Los datos agregados provienen de las tablas e instrumentos de la investigación original; no se reconstruyeron microdatos. El código del análisis se incluye como material suplementario. **Conflicto de intereses.** Los autores declaran no tener conflicto de intereses [confirmar]. **Financiamiento.** [Por completar: el

ISSN: 3086-5182
contato@athena-latino-americana.com
www.athena-latino-americana.com
Periódico científico multidisciplinar

texto previo menciona el programa institucional de investigación del IDEICE; ajustar a la resolución o convenio correspondiente.] **Ética.** [Por completar; véase 3.6.] **Contribución de autoría (CRediT).** [Por completar.] **Uso de IA.** [Declarar, si aplica, el uso de herramientas de IA en la redacción y el análisis.]

8. REFERENCIAS

Armitage, P. (1955). Tests for linear trends in proportions and frequencies. *Biometrics, 11*(3), 375–386. https://doi.org/10.2307/3001775

Barnett, A. G., van der Pols, J. C., & Dobson, A. J. (2005). Regression to the mean: What it is and how to deal with it. *International Journal of Epidemiology, 34*(1), 215–220. https://doi.org/10.1093/ije/dyh299

Cipriano, C., Strambler, M. J., Naples, L. H., Ha, C., Kirk, M., Wood, M., Sehgal, K., Zieher, A. K., Eveleigh, A., McCarthy, M., Funaro, M., Ponnock, A., Chow, J. C., & Durlak, J. (2023). The state of evidence for social and emotional learning: A contemporary meta-analysis of universal school-based SEL interventions. *Child Development, 94*(5), 1181–1204. https://doi.org/10.1111/cdev.13968

Clopper, C. J., & Pearson, E. S. (1934). The use of confidence or fiducial limits illustrated in the case of the binomial. *Biometrika, 26*(4), 404–413. https://doi.org/10.1093/biomet/26.4.404

Cochran, W. G. (1954). Some methods for strengthening the common χ^2 tests. *Biometrics, 10*(4), 417–451. https://doi.org/10.2307/3001616

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2.ª ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Morata.

Harwood, A., Lavidor, M., & Rassovsky, Y. (2017). Reducing aggression with martial arts: A meta-analysis of child and youth studies. *Aggression and Violent Behavior, 34*, 96–101. https://doi.org/10.1016/j.avb.2017.03.001

Hermens, N., Super, S., Verkooijen, K. T., & Koelen, M. A. (2017). A systematic review of life skill development through sports programs serving socially vulnerable youth. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 88*(4), 408–424.

Holm, S. (1979). A simple sequentially rejective multiple test procedure. *Scandinavian Journal of Statistics, 6*(2), 65–70.

Holt, N. L., Neely, K. C., Slater, L. G., Camiré, M., Côté, J., Fraser-Thomas, J., MacDonald, D., Strachan, L., & Tamminen, K. A. (2017). A grounded theory of positive youth development through sport based on results from a qualitative meta-study. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 10*(1), 1–49.

Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-4560-67-2

Lakes, K. D., & Hoyt, W. T. (2004). Promoting self-regulation through school-based martial arts training. *Journal of Applied Developmental Psychology, 25*(3), 283–302. https://doi.org/10.1016/j.appdev.2004.04.002

Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues, 2*(4), 34–46. https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1946.tb02295.x

Ley núm. 356-05, General de Deportes. (2005). Congreso Nacional de la República Dominicana.

Moore, B., Woodcock, S., & Dudley, D. (2024). Martial arts and school violence: Examining the potential of martial arts training to reduce or foster aggressive behaviour in schools. *International Journal of Educational Research Open, 6*, Artículo 100313. https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100313

Newcombe, R. G. (1998). Interval estimation for the difference between independent proportions: Comparison of eleven methods. *Statistics in Medicine, 17*(8), 873–890.

Nosanchuk, T. A., & MacNeil, M. L. C. (1989). Examination of the effects of traditional and modern martial arts training on aggressiveness. *Aggressive Behavior, 15*(2), 153–159.

Organización Internacional del Trabajo. (2024). *Tendencias mundiales del empleo juvenil 2024: Trabajo decente, mejores perspectivas*. OIT.

Pinto-Escalona, T., Gobbi, E., Valenzuela, P. L., Bennett, S. J., Aschieri, P., Martin-Loeches, M., Paoli, A., & Martinez-de-Quel, O. (2024). Effects of a school-based karate intervention on academic achievement, psychosocial functioning, and physical fitness: A multi-country cluster randomized controlled trial. *Journal of Sport and Health Science, 13*(1), 90–98. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2021.10.006

Santana, M. Y., & Gutiérrez Martes, A. A. (2023). *La convivencia escolar en los centros educativos de la República Dominicana*. IDEICE. https://ideice.gob.do/documentacion/publicaciones-id-178-la-convivencia-escolar-en-los-centros-educativos-de-la-republica-dominicana

Trulson, M. E. (1986). Martial arts training: A novel "cure" for juvenile delinquency. *Human Relations, 39*(12), 1131–1140.

Twemlow, S. W., Biggs, B. K., Nelson, T. D., Vernberg, E. M., Fonagy, P., & Twemlow, S. W. (2008). Effects of participation in a martial arts-based antibullying program in elementary schools. *Psychology in the Schools, 45*(10), 947–959.

Vertonghen, J., & Theeboom, M. (2010). The social-psychological outcomes of martial arts

ISSN: 3086-5182
contato@athena-latino-americana.com
www.athena-latino-americana.com
Periódico científico multidisciplinar

practise among youth: A review. *Journal of Sports Science and Medicine, 9*(4), 528–537.

Wilcoxon, F. (1945). Individual comparisons by ranking methods. *Biometrics Bulletin, 1*(6), 80–83. https://doi.org/10.2307/3001968

Wilson, E. B. (1927). Probable inference, the law of succession, and statistical inference. *Journal of the American Statistical Association, 22*(158), 209–212. https://doi.org/10.1080/01621459.1927.10502953

Zivin, G., Hassan, N. R., DePaula, G. F., Monti, D. A., Harlan, C., Hossain, K. D., & Patterson, K. (2001). An effective approach to violence prevention: Traditional martial arts in middle school. *Adolescence, 36*(143), 443–459.