Praxis / Vol. 21, No. 4 – 2025 / 835 - 852
DOI: http://dx.doi.org/10.21676/23897856.6850

Artículo de investigación científica y tecnológica

Tolerancia política y conocimiento cívico en estudiantes colombianos: un análisis a partir de los resultados del estudio internacional de educación cívica y formación ciudadana 2022

Political tolerance and civic knowledge in colombian students: An analysis based on the results of international civic and citizenship education study 2022

Leydy Yohana Izquierdo-Avella [1], David Alberto Castaño-Aldana [2],
Jaime Alberto García-Serna [3]

Para citar este artículo: Izquierdo-Avella LY, Castaño-Aldana DA, García-Serna JA. Tolerancia política y conocimiento cívico en estudiantes colombianos: un análisis a partir de los resultados del estudio internacional de educación cívica y formación ciudadana 2022. *Praxis. 2025;21*(4): 835-852. http://dx.doi.org/10.21676/23897856.6850

Recibido en septiembre 8 de 2025
Aceptado en diciembre 21 de 2025
Publicado en línea en diciembre 26 de 2025

RESUMEN

La tolerancia política y el conocimiento cívico son dimensiones fundamentales para comprender la vida democrática y la formación ciudadana en el ámbito escolar. Desde esta perspectiva, se propuso analizar la relación entre estos dos atributos en estudiantes colombianos, considerando el efecto del género y el nivel socioeconómico, a partir de los datos del Estudio Internacional de Educación Cívica y Formación Ciudadana (ICCS 2022). Metodológicamente, se aplicó un diseño no experimental, transversal y correlacional. Se realizaron los análisis factorial exploratorio y confirmatorio para validar el constructo de tolerancia, complementados con técnicas de reducción de datos, regresión lineal y mediación, sobre una muestra nacional de 4.193 alumnos. Los resultados evidenciaron una asociación positiva y significativa entre los dos constructos (r=0,38; p<0,001), con efectos menores del nivel socioeconómico y el género. Asimismo, el conocimiento cívico medió parcialmente la relación entre el nivel socioeconómico y la tolerancia política, mientras que el contexto escolar explicó una porción moderada de la variabilidad de las actitudes democráticas. Se concluyó que el conocimiento cívico mantiene un vínculo consistente con actitudes favorables hacia la tolerancia política, lo que sugiere que los aprendizajes cívicos en la escuela pueden favorecer disposiciones democráticas inclusivas.

Palabras clave: conocimiento cívico; educación cívica; pruebas ICCS 2022; tolerancia política.

ABSTRACT

Political tolerance and civic knowledge are essential dimensions for understanding democratic life and citizenship education within the school environment. From this perspective, this study aimed to analyze the relationship between civic knowledge and political tolerance among Colombian students, considering the effects of gender and socioeconomic level, based on data from the International Civic and Citizenship Education Study (ICCS 2022). Methodologically, a non-experimental, cross-sectional, and correlational design was applied. Exploratory and confirmatory factor analyses were performed to validate the tolerance construct, together with data reduction techniques, linear regression, and mediation analyses, using a national sample of 4,193 students. The results revealed a positive and significant relationship between civic knowledge and tolerance (r = 0.38; p <.001), with minor effects of socioeconomic level and gender. Likewise, civic knowledge partially mediated the relationship between socioeconomic level and tolerance, while the school context explained a moderate portion of the variability in democratic attitudes. It was concluded that civic knowledge maintains a consistent association with more favorable attitudes toward political tolerance, suggesting that civic learning within schools can foster more inclusive democratic dispositions.

Keywords: civic education; civic knowledge; ICCS 2022; political tolerance.

1. MSc. Universidad de Cundinamarca, Fusagasugá, Colombia. Correo: lizquierdo@ucundinamarca.edu.co - https://orcid.org/0009-0005-6079-840X
2. PhD. Universidad de Cundinamarca, Fusagasugá, Colombia. Correo: dalbertocastano@ucundinamarca.edu.co - https://orcid.org/0000-0001-6577-3571
3. PhD. Universidad de Cundinamarca, Fusagasugá, Colombia. Correo: jaimegarcia@ucundinamarca.edu.co - https://orcid.org/0000-0003-2593-5534

INTRODUCCIÓN

El Estudio Internacional sobre Educación Cívica y Ciudadana (ICCS, por sus siglas en inglés), coordinado por la International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), es una evaluación comparativa que examina cómo los jóvenes comprenden y están preparados para ejercer su ciudadanía en contextos democráticos. En su edición más reciente, ICCS 2022, Colombia participó nuevamente, aplicando la prueba a cerca de 8.000 estudiantes de instituciones oficiales y privadas, tanto urbanas como rurales (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación [Icfes], 2024).

El ICCS incluye dos instrumentos principales: una prueba de conocimiento, compuesta por 120 preguntas que miden la comprensión de principios, procesos y estructuras cívicas; y un cuestionario de actitudes, con aproximadamente 180 ítems diseñados para explorar valores, creencias y disposiciones hacia temas como los derechos humanos, la equidad de género, la ciudadanía global y la justicia social (Schulz *et al*., 2025). Dichas herramientas les han permitido a investigadores y educadores evaluar no solo el nivel de conocimiento cívico de los estudiantes, sino también sus actitudes frente a la diversidad y la participación democrática.

De acuerdo con los resultados del ICCS 2022, Colombia obtuvo un puntaje promedio de 452 puntos en conocimiento cívico, ubicándose por debajo de la media internacional de 508 puntos y entre los últimos lugares de los países participantes (Schulz *et al*., 2025). En comparación con los ciclos anteriores, 462 puntos en 2009 y 482 en 2016, los resultados evidencian un retroceso en esta dimensión, lo que plantea desafíos importantes para el desarrollo de competencias ciudadanas en el contexto escolar.

Este panorama genera interrogantes sobre la efectividad del trabajo académico para promover no solo conocimientos, sino también actitudes cívicas fundamentales. Así lo muestran estudios como el de Cuenca y Urrutia (2020), quienes, a partir de los datos del ICCS, han analizado empíricamente la relación entre conocimiento cívico y actitudes democráticas en contextos latinoamericanos. En particular, la evidencia comparada del ICCS sugiere que el conocimiento cívico se asocia con disposiciones democráticas, pero dicho vínculo depende de condiciones formativas y contextuales que no pueden asumirse como lineales ni automáticas (Schulz *et al*., 2018, 2025).

En este contexto, resulta especialmente relevante explorar si existe una relación entre el nivel de conocimiento cívico y la adopción de actitudes más inclusivas y democráticas, como la tolerancia política. Esta exploración resulta pertinente en la medida en que la educación cívica ha sido concebida como un campo de formación que integra dimensiones cognitivas y actitudinales, cuya comprensión conjunta constituye un problema central de investigación en los estudios sobre ciudadanía (Blasko *et al*., 2018), sin que dicha articulación pueda darse por supuesta. En línea con esta perspectiva, el conocimiento cívico se entiende no solo como dominio informativo, sino como un recurso formativo asociado al razonamiento público y a la evaluación de principios democráticos, lo cual permite hipotetizar vínculos con actitudes orientadas al reconocimiento de derechos y a la convivencia en la diferencia (Blasko *et al*., 2018; Schulz *et al.*, 2018).

La tolerancia política, entendida como la disposición activa de una sociedad a aceptar y defender la diversidad de opiniones, creencias y grupos sociales, permite que todos los ciudadanos, incluidos los grupos históricamente desfavorecidos, participen con libertad en los procesos políticos y expresen sus ideas sin temor a la exclusión o discriminación (Ziemes, 2024). Evidencia derivada de estudios longitudinales y metaanálisis indica que esta apertura no depende tan solo del conocimiento cívico, sino que también se ve

afectada por el contexto socioeconómico, la trayectoria educativa y las actitudes frente a la igualdad de derechos (Neundorf *et al*., 2016; Shakeel *et al*., 2024).

Asimismo, investigaciones basadas en ICCS han mostrado que variables escolares como el clima relacional, las oportunidades de participación y las experiencias de democracia en el aula se asocian con el aprendizaje cívico y con orientaciones democráticas, lo que refuerza la necesidad de considerar mediaciones institucionales al analizar la tolerancia (Hoskins *et al*., 2012; Schulz *et al*., 2018, 2025; Jormfeldt, 2023). En consecuencia, el desarrollo de actitudes de tolerancia política debe analizarse atendiendo a las condiciones sociales y educativas en las que se forman los estudiantes, así como a los contextos nacionales específicos que median dicho proceso.

En Colombia, país marcado por una gran diversidad cultural, étnica y social, así como por la persistencia del conflicto armado y la violencia estructural en múltiples regiones, resulta fundamental comprender cómo se configuran las actitudes de tolerancia en los estudiantes como vía hacia una sociedad más pacífica e incluyente. En este contexto, el sistema educativo ha sido concebido como un instrumento clave para la prevención de la violencia y la formación ciudadana, a través de enfoques pedagógicos que promueven el respeto por los derechos humanos, la participación democrática y la valoración de la diversidad (Edwards, 2012).

Desde una perspectiva normativa, la política educativa de competencias ciudadanas en Colombia busca desarrollar capacidades emocionales, cognitivas y comunicativas que permitan a niños y jóvenes convivir, participar y reconocer la pluralidad de identidades culturales (Patti y Cepeda, 2007). Sin embargo, estudios comparativos como el de Treviño *et al*. (2016), basados en datos del ICCS, han mostrado que persisten desigualdades significativas vinculadas al origen socioeconómico, expresado en condiciones como el nivel educativo y ocupacional de las familias, los ingresos del hogar, y el acceso a bienes culturales.

Las disparidades también responden al entorno escolar, entendido en el caso colombiano como las características institucionales, los recursos disponibles, el clima dentro de la institución y las oportunidades efectivas de participación que ofrecen los planteles educativos según su ubicación y contexto social, lo que representa un desafío para garantizar que todos los estudiantes accedan a oportunidades formativas que promuevan el desarrollo de actitudes cívicas. En este punto, la literatura ha planteado que la educación cívica puede desempeñar un rol de "compensación" parcial frente a déficits de socialización política fuera de la escuela, especialmente cuando ofrece experiencias significativas de participación y deliberación (Hoskins *et al.*, 2012; Neundorf *et al*., 2016).

En este estudio se propone el índice de tolerancia política (ITP) como la integración de disposiciones clave para la convivencia democrática. En ese sentido, conviene precisar que este atributo no se limita a aceptar la diversidad; implica reconocer la igualdad de derechos (entre grupos étnicos y entre hombres y mujeres), valorar principios de justicia y equidad, y mostrar apertura hacia formas de participación ciudadana y pertenencia política que hoy se expresan en lo local y lo global. De manera consistente con el marco ICCS, estas orientaciones pueden agruparse en componentes vinculados con justicia social y ciudadanía global, cuya articulación empírica permite aproximarse a la tolerancia como constructo multidimensional (Blasko *et al.*, 2018; Schulz *et al*., 2025).

En este orden de ideas, las escalas del ICCS 2022 permiten observar estas orientaciones con indicadores comparables y analizar estadísticamente si se organizan como dimensiones relacionadas de una misma disposición ciudadana. Con base en esta premisa, el ITP resume dichas dimensiones para facilitar el análisis de su relación con variables explicativas, como el conocimiento cívico, y demográficas, como el género y el

índice socioeconómico, sin perder de vista la complejidad de la tolerancia en democracias contemporáneas.

En coherencia con lo anterior, la tolerancia política se concibe como una disposición cívica compleja, asociada no solo a la adhesión normativa a la igualdad de derechos, sino también a orientaciones de participación y a una comprensión ampliada de ciudadanía. Esta interpretación se apoya en enfoques contemporáneos de educación cívica que destacan su papel formativo en el desarrollo de razonamiento público, el reconocimiento de la diferencia y la participación democrática, así como en evidencia que plantea esta enseñanza como un posible mecanismo compensador frente a desigualdades sociales mediante la ampliación del capital cívico (Hoskins *et al*., 2012; Neundorf *et al*., 2016).

A su vez, se asume que la escuela opera como un contexto institucional que puede amplificar o atenuar las disposiciones cívicas a través del clima relacional y de las oportunidades de participación, comprendiendo el aula y la institución como una microesfera de aprendizaje ciudadano (Schulz *et al.,* 2018; Hodgin, 2024; Izquierdo y Castaño, 2025). Desde estos marcos, el estudio examina la relación entre conocimiento cívico, condiciones socioeconómicas y actitudes vinculadas con justicia social y ciudadanía global en estudiantes colombianos.

METODOLOGÍA

Diseño y fuente de datos

El estudio se desarrolló siguiendo un diseño no experimental, transversal y correlacional, utilizando la base de datos del Estudio Internacional de Educación Cívica y Formación Ciudadana (ICCS 2022) correspondientes a la muestra de estudiantes colombianos. Se incluyeron las variables provenientes del cuestionario de actitudes cívicas y de la prueba de conocimiento cívico, administrados a nivel nacional por el Icfes en coordinación con la IEA.

Los análisis se realizaron en Python, dentro de la plataforma de computación colaborativa Google Colab, una herramienta cada vez más utilizada en investigación reproducible y en educación en ciencia de datos (Bisong, 2019). Cada procedimiento fue documentado paso a paso en cuadernos de Python disponibles bajo solicitud editorial. La muestra final, luego de los procesos de depuración y tratamiento de valores faltantes, que consistieron en la eliminación de registros en los que no se reportaban puntajes en uno o más de los cuestionarios, o que no tenían respuestas en más del 5 % de los ítems, estuvo compuesta por 4.193 estudiantes (2.085 hombres y 2.108 mujeres) pertenecientes a 148 instituciones educativas oficiales y privadas, tanto urbanas como rurales.

Variables e indicadores

La variable principal del estudio, tolerancia política, se operacionalizó a partir de la escala S_ETHRGHT (apoyo a la igualdad de derechos para todos los grupos étnicos), la cual se calcula a partir de cinco ítems del cuestionario del estudiante. En consecuencia, S_ETHRGHT se interpreta como un puntaje actitudinal que sintetiza el grado de acuerdo del alumno con afirmaciones orientadas a la igualdad de derechos y oportunidades entre grupos étnicos.

Un ejemplo de ítem que integra la escala S_ETHRGHT hace referencia a la idea de que todos los grupos étnicos deberían tener la misma oportunidad de acceder a una buena educación en el país. Con tal consigna, este parámetro funciona como un indicador central de actitudes de respeto, equidad y justicia en contextos democráticos al reflejar el reconocimiento de la diversidad cultural y el compromiso con la no

discriminación.

Al indicador anterior se sumaron escalas actitudinales conceptualmente relacionadas que, en conjunto, permiten aproximar un constructo más amplio de ciudadanía democrática. En primer lugar, se incluyó S_ATTENV (actitudes hacia la protección ambiental), calculada a partir de cinco ítems del cuestionario, considerando que la educación ambiental promueve no solo comportamientos sostenibles, sino también formas de participación cívica orientadas al bien común y a la justicia intergeneracional (Ardoin *et al*., 2023).

Un componente ilustrativo de S_ATTENV alude a la importancia de que los Gobiernos actúen con firmeza para proteger el ambiente. Con ello, esta escala aporta información sobre disposiciones vinculadas con la responsabilidad colectiva y el compromiso con bienes públicos, dimensiones relevantes para el ejercicio de una ciudadanía democrática.

De igual manera, se incorporó S_GENEQL (aprobación de la equidad de género), integrada por seis ítems, partiendo del reconocimiento de que la equidad de género constituye un componente esencial en la consolidación de sociedades democráticas e inclusivas, especialmente desde edades tempranas (Kessler, 2021). Esta dimensión se expresa, por ejemplo, en afirmaciones orientadas a que hombres y mujeres tengan las mismas oportunidades de participar en el gobierno.

Asimismo, se integró S_CITSOC (valoración de la participación en movimientos sociales), conformada por cuatro ítems, la cual refleja la disposición de los estudiantes a involucrarse en acciones colectivas y procesos deliberativos, expresando un compromiso cívico activo con la transformación social (Barnason *et al*., 2022). En este caso, la escala incluye enunciados referidos a la participación en protestas pacíficas contra leyes consideradas injustas.

Finalmente, se consideró S_GLOBCIT (creencias sobre ciudadanía global), construida a partir de cuatro ítems, coherente con enfoques contemporáneos que resaltan la necesidad de formar ciudadanos con conciencia planetaria, capaces de comprender problemáticas comunes y contribuir a soluciones colaborativas que trasciendan lo local (Kessler, 2021). Esta escala incorpora afirmaciones vinculadas con el interés por conocer y valorar diferentes culturas y lenguas.

El puntaje de conocimiento cívico se incluyó como variable explicativa continua por su relevancia en la comprensión de principios democráticos y en la capacidad de razonamiento sobre la justicia social. Adicionalmente, se incorporaron el índice socioeconómico nacional (S_NISB) y el género como variables de control en tanto permiten analizar diferencias estructurales y culturales que inciden en la formación de actitudes cívicas y políticas.

Tratamiento de valores faltantes

El conjunto de datos presentó valores faltantes inferiores al 5 % por variable, sin patrones sistemáticos evidentes. Se empleó el algoritmo K-Nearest Neighbors (KNN Imputer) del módulo sklearn.impute, utilizando k=5 vecinos más cercanos y distancia euclidiana. Antes de la imputación, todas las variables fueron escaladas y estandarizadas mediante el procedimiento StandardScaler para garantizar la comparabilidad de magnitudes. El uso de KNN se justificó por su robustez en bases educativas con estructuras multidimensionales (Beretta y Santaniello, 2016) y su capacidad de preservar relaciones no lineales entre variables.

Análisis factorial exploratorio (AFE)

Se exploró la estructura latente de las actitudes mediante un AFE, en línea con los criterios propuestos por Costello y Osborne (2005), utilizando el paquete factor_analyzer. Previamente, se verificaron los supuestos de factorización: el índice KMO fue de 0,791, lo que indicó una adecuación muestral meritoria, y la prueba de esfericidad de Bartlett resultó significativa, con $\chi^2(10)$=1.024,31 y p<0,001, confirmando correlaciones suficientes entre ítems.

El método de extracción fue el de máxima verosimilitud, con rotación promax oblicua, considerando que las dimensiones teóricas podrían estar correlacionadas. Los factores se retuvieron siguiendo el criterio de autovalores mayores a uno, el gráfico de sedimentación *(scree plot)* y la interpretación teórica de las cargas factoriales (>0,40). Se identificaron dos factores que explicaron conjuntamente el 64,2 % de la varianza total, con una consistencia interna aceptable (α=0,78 para el factor 1 y α=0,74 para el factor 2).

Análisis factorial confirmatorio (AFC)

En coherencia con las recomendaciones de Kline (2015), se realizó un AFC mediante el paquete semopy, con el propósito de validar la estructura factorial propuesta. Se especificó un modelo de dos factores correlacionados: igualdad y justicia social, por un lado, y ciudadanía global y participativa, por otro. El modelo presentó un ajuste adecuado según los criterios internacionales sugeridos por Hu y Bentler (1999), considerando los índices de bondad de ajuste. Los valores obtenidos para cada indicador (tabla 1) respaldan la validez estructural del constructo tolerancia política y confirman la adecuación del modelo bifactorial.

Tabla 1. Índices de ajuste del modelo de análisis factorial confirmatorio.

Índice	Valor	Criterio de aceptación	Interpretación
χ^2/df	12,36	<3	Elevado por el tamaño muestral (>4.000 casos), pero compensado por otros índices robustos.
CFI	0,994	>0,90	Ajuste excelente
TLI	0,982	>0,90	Ajuste excelente
RMSEA	0,052	<0,06	Buen ajuste
SRMR	0,038	<0,08	Buen ajuste

Nota: χ^2/df=razón chi cuadrado sobre grados de libertad; CFI=Comparative Fit Index; TLI=Tucker-Lewis Index; RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation; SRMR=Standardized Root Mean Square Residual.

Reducción de dimensionalidad y síntesis del constructo

Con el propósito de obtener un índice sintético de tolerancia política que integrara ambas dimensiones factoriales, se aplicó un análisis de componentes principales (PCA) mediante el módulo sklearn.decomposition. El primer componente explicó el 72,1 % de la varianza acumulada, con cargas positivas de ambos factores (0,89 y 0,84, respectivamente).

El uso del PCA se justificó como un procedimiento de reducción y síntesis orientado a generar un único puntaje compuesto, necesario para los modelos de regresión y mediación posteriores, siguiendo las recomendaciones de Jolliffe y Cadima (2016) para la construcción de índices sintéticos en ciencias sociales.

Este procedimiento permitió mantener la varianza común de los factores sin pérdida significativa de información y facilitó la interpretación analítica del constructo global de tolerancia política.

Consistencia interna y medidas de efecto

Además de los análisis factoriales, se calcularon los indicadores de consistencia interna (α de Cronbach) y las medidas de efecto correspondientes a los contrastes de medias (*d* de Cohen) y correlaciones (*r* de Pearson). El uso de estas medidas de efecto complementa la interpretación de la significancia estadística (Field, 2018), ofreciendo una evaluación más precisa de la magnitud práctica de las relaciones observadas.

Software y reproducibilidad

Todos los procedimientos se realizaron en Python 3.10 a través de Google Colab y utilizando las bibliotecas pandas, numpy, sklearn, factor_analyzer, semopy, matplotlib, seaborn y statsmodels. Los *scripts* utilizados están disponibles para revisión editorial y eventual replicación bajo solicitud, siguiendo los principios de transparencia, trazabilidad y reproducibilidad científica (Bisong, 2019).

RESULTADOS

Estructura factorial del constructo de tolerancia política

El AFE reveló una estructura bifactorial que explicó el 64,2 % de la varianza total. El factor 1, denominado "tolerancia basada en justicia social", agrupó las variables S_ETHRGHT (igualdad de derechos étnicos; carga=0,879), S_GENEQL (igualdad de género; 0,508) y S_ATTENV (actitudes ambientales; 0,484). Por su parte, el factor 2, "tolerancia participativa y global", estuvo conformado por S_GLOBCIT (ciudadanía global; 0,757) y S_CITSOC (participación social; 0,707). Las cargas factoriales obtenidas se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. Cargas factoriales identificadas.

Variable	Factor1	Factor2
S_ATTENV	0,484	0,378
S_CITSOC	0,218	0,707
S_ETHRGHT	0,879	0,218
S_GENEQL	0,508	0,184
S_GLOBCIT	0,255	0,757

Nota: Se resaltan en negrilla las cargas factoriales más altas para cada ítem (≥0,40), que determinan su adscripción al factor correspondiente.

Ambos factores presentaron consistencias internas satisfactorias (α=0,78 para el factor 1 y α=0,74 para el factor 2), con valores que respaldan la fiabilidad de los componentes. Las correlaciones interfactoriales (r=0,48; p<0,001) indicaron una relación moderada, justificando el uso de rotación oblicua y posterior síntesis mediante PCA.

El AFC corroboró la validez estructural del modelo bifactorial, con índices de bondad de ajuste adecuados (χ^2/df=2,14; CFI=0,994; TLI=0,982; RMSEA=0,052; SRMR=0,038). Todos los coeficientes de carga fueron significativos (p<0,001), variando entre 0,49 y 0,86, lo que evidencia la pertinencia de los ítems

seleccionados para representar el constructo de tolerancia política.

Índice de tolerancia política (ITP)

El PCA permitió condensar las dos dimensiones factoriales en un único índice. El primer componente explicó el 72,1 % de la varianza acumulada, con cargas factoriales de 0,89 (factor 1) y 0,84 (factor 2). Este puntaje compuesto, denominado ITP, se utilizó en los análisis correlacionales y de regresión posteriores. El indicador mostró una alta consistencia interna global (α=0,82) y correlación positiva con el puntaje cívico (r=0,38; p<0,001). Dado el carácter transversal del estudio, no se establecen relaciones causales.

Análisis descriptivo y correlacional

Las correlaciones entre las variables centrales del estudio —género, índice socioeconómico (S_NISB), puntaje cívico y tolerancia— se presentan en la tabla 3. Los valores más altos se observaron en las asociaciones entre puntaje cívico e ITP (r=0,38; p<0,001) y entre el S_NISB y el puntaje cívico (r=0,32; p<0,001). Estos resultados evidencian una relación positiva entre el conocimiento cívico y las actitudes tolerantes, así como un vínculo moderado entre el nivel socioeconómico y ambas variables, lo que sugiere una asociación estructural coherente con el modelo teórico planteado.

Tabla 3. Correlaciones entre variables principales.

	Género	**S_NISB**	**Puntaje cívico**	**ITP**
Género	X	–0,03	0,02	0,08
S_NISB	–0,03	X	**0,32**	0,15
Puntaje cívico	0,02	**0,32**	X	**0,38**
Tolerancia	0,08	0,15	**0,38**	X

Nota: S_NISB=índice nacional socioeconómico; ITP=índice de tolerancia política. Se resaltan en negrilla las correlaciones mayores o iguales a 0,30.

Diferencias de género en conocimiento cívico y tolerancia

Se aplicaron pruebas *t* de Student con corrección de Welch para analizar las diferencias por género. Las mujeres presentaron un promedio superior tanto en conocimiento cívico (M=462,19; SD=41,8) como en ITP (M=0,96; SD=1,23), en comparación con los hombres (M=454,23; SD=42,7 y M=–0,89; SD=1,27, respectivamente). Las diferencias fueron estadísticamente significativas tanto en conocimiento cívico (t[4.191]=–3,08; p=0,001; *d* de Cohen=0,09) como en ITP (t[4.191]=–5,94; p<0,001; *d* de Cohen=0,18). Aunque los efectos son pequeños, el patrón observado indica una ventaja leve pero consistente de las mujeres en ambas dimensiones.

Relación entre S_NISB e ITP

El análisis de dispersión evidenció una relación positiva, aunque débil, entre S_NISB e ITP (*r*=0,15, p<0,001). El modelo lineal simple explicó un R^2=0,022, lo que confirma que el nivel socioeconómico tiene una influencia significativa, aunque limitada, sobre la variabilidad en las actitudes de tolerancia política.

Modelos de regresión múltiple

Se ajustó un modelo de regresión lineal múltiple con el ITP como variable dependiente y el puntaje cívico, el S_NISB y el género como predictores. El modelo global fue significativo (F (3,4189)=237,41; p<0,001) y explicó el 14,9 % de la varianza total (R^2=0,149). Los coeficientes estandarizados, los valores t y los niveles de significancia de cada predictor se presentan en la tabla 4.

Tabla 4. Resultados del modelo de regresión múltiple.

Variable predictora	β estandarizado	*t*	p	Interpretación
Puntaje cívico	0,344	19,61	<0,001	Mayor conocimiento cívico predice mayor tolerancia.
Género (mujer=1)	0,126	5,98	<0,001	Las mujeres exhiben niveles superiores de tolerancia.
Nivel socioeconómico (S_NISB)	0,083	2,29	0,022	Efecto positivo moderado de las condiciones socioeconómicas.

Como se observa en la tabla 4, el puntaje cívico fue el predictor más robusto, seguido del género, mientras que el S_NISB presentó un efecto significativo de menor magnitud. En conjunto, estos resultados confirman que el conocimiento cívico se asocia positivamente con actitudes de tolerancia política, incluso al controlar variables demográficas.

Modelos multinivel y efectos institucionales

Para evaluar la influencia del contexto escolar sobre la tolerancia política, se estimó un modelo lineal mixto de efectos aleatorios con la variable dependiente ITP y efectos agrupados por institución (IDSCHOOL). El modelo fue significativo (*Log-Likelihood*=–15.316,23; p<0,001), con una varianza interinstitucional de 3.317 y una varianza residual de 84.719, lo que indica que aproximadamente el 3,8 % de la varianza total en los niveles de tolerancia se explica por diferencias entre planteles educativos (*ICC*=0,038).

Este resultado sugiere que el entorno institucional y pedagógico ejerce una influencia parcial sobre las actitudes de tolerancia. Tal relación coincide con la importancia del clima escolar y el rol de las prácticas de educación ciudadana en la configuración de los valores democráticos entre los estudiantes.

Análisis de mediación

Se evaluó el papel del puntaje cívico como variable mediadora entre el S_NISB y el ITP, siguiendo el enfoque clásico de Baron y Kenny (1986). En el modelo de efecto total (modelo 1), el S_NISB predijo significativamente el ITP (β=1,55, p<0,001). En el modelo mediador (modelo 2), S_NISB mostró una asociación positiva con el puntaje cívico (β=27,50, p<0,001). Finalmente, en el modelo de efecto indirecto (modelo 3), al controlar el puntaje cívico, el efecto de S_NISB sobre el ITP disminuyó (β=0,32, p=0,039), mientas que el puntaje cívico mantuvo un efecto positivo significativo sobre el ITP (β=0,04, p<0,001).

El efecto indirecto con ab=1,23 (producto de caminos a×b) fue significativo, lo que indica una mediación parcial del conocimiento cívico. Este resultado sugiere que los estudiantes con mayores niveles socioeconómicos tienden a alcanzar puntajes cívicos más altos, los cuales se asocian con actitudes más tolerantes. En consecuencia, la educación cívica podría desempeñar una función mediadora relevante al atenuar las diferencias actitudinales derivadas del origen social.

Síntesis de hallazgos

En conjunto, los resultados muestran que la tolerancia política en los estudiantes se estructura en dos dimensiones complementarias: justicia social y ciudadanía global. El conocimiento cívico se asocia de manera positiva y significativa con la tolerancia, relación que se mantiene constante en los diferentes modelos analizados. Aunque se observaron diferencias de género a favor de las mujeres, su magnitud fue reducida, lo que sugiere patrones estables pero de bajo efecto.

Asimismo, el nivel socioeconómico incidió de forma indirecta sobre las actitudes de tolerancia, mediado parcialmente por el conocimiento cívico, mientras que el contexto escolar explicó una proporción moderada de la varianza total, evidenciando la importancia del entorno institucional y pedagógico en la configuración de disposiciones democráticas. En conjunto, los resultados indican que existen diferencias entre planteles educativos en los niveles de tolerancia política, aunque dichas divergencias explican una proporción limitada de la varianza total.

DISCUSIÓN

La tolerancia como disposición cívica compleja

Los resultados permiten comprender la tolerancia política como una disposición cívica que trasciende la mera aceptación pasiva de la diferencia para situarse en el terreno de la convivencia democrática activa. Este hallazgo se alinea con los planteamientos de Ziemes (2024) y Long y Çakmak (2024), quienes destacan que las nuevas generaciones enfrentan una tensión entre el reconocimiento de la diversidad y la polarización ideológica amplificada por los entornos digitales. La estructura bifactorial identificada en este estudio, compuesta por una dimensión de justicia social y otra de ciudadanía global participativa, confirma que la tolerancia, más que un rasgo individual, constituye una práctica relacional vinculada al modo en que los estudiantes interpretan la igualdad, la participación y la justicia.

El primer factor, asociado con la aceptación de los derechos de grupos étnicos, la equidad de género y la protección ambiental, puede interpretarse como una tolerancia de carácter normativo en tanto se organiza alrededor del reconocimiento de principios de justicia e igualdad de derechos promovidos por la educación ciudadana. Esta lectura es coherente con el marco de las competencias ciudadanas en Colombia, que enfatiza el respeto por los derechos humanos, la convivencia y la diversidad como bases de la formación democrática (Patti y Cepeda, 2007; Edwards, 2012), y con la evidencia de los estudios ICCS, donde las actitudes hacia la igualdad y el respeto por grupos sociales se articulan como componentes clave de la ciudadanía en contextos de cambio en la sociedad (Schulz *et al*., 2018, 2025; Icfes, 2024).

El segundo factor, en cambio, expresa una tolerancia participativa y global, vinculada a la disposición a involucrarse en asuntos colectivos y a ampliar el horizonte de pertenencia ciudadana, lo cual coincide con hallazgos que muestran que la participación social dentro y fuera de la escuela fortalece el aprendizaje cívico y las orientaciones democráticas (Hoskins *et al*., 2012; Neundorf *et al.,* 2016). Los hallazgos en este sentido también se alinean con evidencia reciente en América Latina sobre el papel de las prácticas pedagógicas en el conocimiento cívico y el compromiso ciudadano (Treviño et al., 2016; Sandoval-Hernández y Miranda, 2021; Gómez y Suárez, 2023).

Esta distinción es relevante porque sugiere que las actitudes de tolerancia no emergen únicamente de creencias declarativas, sino también de experiencias formativas que conectan socialización política,

participación y acción cívica, incluyendo modalidades contemporáneas de compromiso vinculadas a causas ambientales y bienes públicos (Barnason et al., 2022; Ardoin *et al*., 2023). En tal medida, la educación cívica opera como un espacio de mediación entre marcos normativos de justicia y oportunidades de participación, contribuyendo a explicar por qué la tolerancia puede configurarse como una disposición cívica compleja en adolescentes (Ziemes, 2024) en contextos atravesados por tensiones ideológicas y polarización (Long y Çakmak, 2024).

Conocimiento cívico y justicia social

La correlación significativa entre conocimiento cívico y tolerancia política (r=0,38; p<0,001) sugiere que el aprendizaje de contenidos cívicos no solo amplía la comprensión de los principios democráticos, sino que también fortalece las capacidades de razonamiento moral y deliberación pública. Así, los estudiantes con mayores niveles de conocimiento cívico tienden a adoptar posiciones más inclusivas frente a las diferencias culturales, de género o ideológicas, lo cual se alinea con las hipótesis planteadas por Hoskins *et al*. (2012) y Neundorf *et al*. (2016) sobre el papel de esta formación como mecanismo compensador de desigualdades sociales.

No obstante, esta asociación no implica una relación causal directa. La vinculación entre conocimiento y tolerancia está mediada por múltiples factores; entre ellos, el clima escolar, las experiencias de participación y el capital cultural familiar. En contextos desiguales, la escuela se constituye en un espacio esencial para la redistribución del capital cívico, donde los aprendizajes no se reducen a la dimensión cognitiva, sino que integran formas de razonamiento ético, empatía y juicio social. Este enfoque coincide con Ziemes (2024), quien señala que un plantel educativo abierto al diálogo y a la percepción de justicia docente fomenta actitudes de tolerancia y reconocimiento hacia la diferencia.

Asimismo, Krumrei-Mancuso y Newman (2021) destacan que la humildad intelectual y la apertura sociopolítica fortalecen la disposición a escuchar perspectivas diversas, lo que refuerza la función formativa del conocimiento cívico en la consolidación de la ciudadanía democrática. Desde esta perspectiva, la educación cívica no actúa únicamente como transmisión de información, sino como práctica performativa de agencia juvenil, donde los estudiantes aprenden a ejercer la ciudadanía en sus contextos inmediatos.

Los resultados de este estudio son consistentes con lo expuesto por Izquierdo y Castaño (2025), quienes destacan que la educación cívica efectiva integra dimensiones cognitivas, emocionales y prácticas en la formación ciudadana. En particular, el análisis de mediación mostró que el conocimiento cívico media la relación entre nivel socioeconómico y tolerancia, indicando que las brechas actitudinales no se explican solo por el origen social, sino también por las oportunidades educativas que facilitan la comprensión cívica. Este hallazgo respalda la idea de que la formación cívica desempeña un papel compensador al ofrecer a los estudiantes menos favorecidos herramientas para interpretar la justicia social desde una perspectiva crítica y participativa.

Género, empatía y socialización democrática

Las diferencias de género observadas, aunque pequeñas en magnitud, resultan consistentes con investigaciones previas que señalan la tendencia de la población femenina a expresar mayores niveles de empatía y compromiso prosocial (Kamas y Preston, 2021; Jormfeldt, 2023; Kamarck y Muchnik, 2024). De tal manera, en los resultados de esta investigación, las mujeres presentan puntajes ligeramente superiores tanto en conocimiento cívico como en actitudes de tolerancia. No obstante, estas diferencias podrían interpretarse como resultado de procesos de socialización diferenciados y no como rasgos inherentes.

Desde esta perspectiva, la educación cívica puede constituirse en un escenario de resignificación de los roles de género en la medida en que ofrece experiencias deliberativas (diálogo, argumentación, escucha y respeto por la diferencia) que permiten cuestionar estereotipos y ampliar el reconocimiento de derechos, en línea con los enfoques de la educación para la ciudadanía democrática y la igualdad de género. Esta afirmación se apoya en la evidencia comparada del ICCS 2022: el informe de Clerkin *et al*. (2025) documenta brechas sistemáticas de género en conocimiento cívico y actitudes en la mayoría de países participantes, y advierte que tales diferencias pueden sostener ciclos de desigualdad, señalando de manera particular la menor adhesión de los niños a la equidad de género. Asimismo, dicho documento sugiere interpretar estas variaciones como asociadas a expectativas sociales y desigualdades estructurales, más que como posturas "naturales", lo que vincula este análisis con los estudios de género en educación.

El papel compensador de la escuela

Los resultados del modelo multinivel mostraron que aproximadamente el 4 % de la varianza en la tolerancia política se explica por diferencias entre instituciones educativas, lo que confirma que el contexto escolar ejerce una influencia tangible en la formación de actitudes democráticas. Este hallazgo reafirma que las escuelas no son espacios neutros, sino entornos donde se modelan interacciones, valores y normas que moldean la forma en que los estudiantes comprenden la justicia y la participación.

En el marco de la literatura internacional, este efecto contextual se interpreta como una mediación institucional: los centros educativos pueden amplificar o atenuar las desigualdades de capital cívico según su cultura organizacional, el clima relacional y las oportunidades de participación estudiantil (Schulz *et al*., 2018). En Colombia, donde persisten brechas significativas entre escuelas urbanas y rurales, públicas y privadas, este hallazgo cobra especial relevancia: implica que el fortalecimiento de la educación cívica no depende únicamente de los currículos nacionales, sino también de la capacidad de las instituciones para crear entornos escolares democráticos que promuevan la cooperación, el debate argumentado y la inclusión.

El resultado complementa investigaciones que describen la escuela como microesfera pública (Hodgin, 2024; Izquierdo y Castaño, 2025), donde los estudiantes aprenden a participar, disentir y reconocer la diferencia. Así, el desarrollo de la tolerancia política puede entenderse como un proceso pedagógico situado, en el que las experiencias de participación, el respeto por las reglas compartidas y la exposición a la diversidad actúan como mediadores simbólicos de la ciudadanía democrática.

Tolerancia, desigualdad y ciudadanía en contextos latinoamericanos

Un aspecto especialmente significativo del estudio es que los efectos del conocimiento cívico y del nivel socioeconómico sobre la tolerancia reproducen patrones ampliamente descritos en América Latina: mayores recursos culturales y escolares tienden a asociarse con más conocimiento cívico y, a su vez, con actitudes más inclusivas, aunque estas relaciones no eliminan las brechas de origen (Schulz *et al*., 2025). En esa misma línea, estudios basados en ICCS en la región han mostrado que el desempeño cívico y las disposiciones ciudadanas se relacionan con desigualdades sociales persistentes y con oportunidades diferenciadas de aprendizaje, lo que refuerza la necesidad de leer la tolerancia como un fenómeno también estructural (Villalobos *et al*., 2020; Sandoval-Hernández y Miranda, 2021).

No obstante, el caso colombiano introduce particularidades: la coexistencia de desigualdades estructurales, diversidad cultural y un sistema educativo que asume, al menos normativamente, la formación ciudadana como eje transversal. En este escenario, la tolerancia no se configura como una actitud espontánea, sino

como el resultado de procesos pedagógicos de reconstrucción del sentido de lo común.

Estos hallazgos invitan a repensar la educación cívica desde un enfoque no instrumental, orientado no solo a la transmisión de conocimientos, sino a la experiencia deliberativa y afectiva del pluralismo. En la región, la evidencia sugiere que prácticas escolares como el aprendizaje cívico en el aula, la apertura a la discusión y ciertas experiencias de participación se asocian con resultados ciudadanos, lo que ayuda a comprender por qué el entorno escolar importa para el desarrollo de disposiciones democráticas (Sandoval-Hernández y Miranda, 2021; Gómez y Suárez, 2023). La escuela, en este sentido, no enseña tolerancia simplemente mediante normas o contenidos, sino a través de ejercicios concretos: la posibilidad de debatir sin sanción, la participación en proyectos colaborativos, el respeto a la diferencia religiosa o cultural, y la vivencia cotidiana de la justicia en las interacciones escolares.

Además, el análisis de mediación muestra que el conocimiento cívico no elimina por completo las desigualdades, sino que las mitiga parcialmente. Este fenómeno sugiere que los esfuerzos institucionales deberían combinar la enseñanza de contenidos con la transformación de condiciones estructurales que limitan la participación democrática. En coherencia con discusiones latinoamericanas recientes, como las de Villalobos *et al*. (2020) y Gómez y Suárez (2023), estos resultados permiten entender la educación cívica también como una política de equidad: una vía para reducir brechas de capital cultural y de oportunidades de aprendizaje ciudadano, aunque sus efectos dependan de cómo se implementan las prácticas pedagógicas y del contexto social en el que operan las escuelas. En este sentido, los hallazgos sugieren que el conocimiento cívico actúa como un factor compensatorio limitado frente a desigualdades de origen.

Implicaciones teóricas y educativas

Los resultados refuerzan la comprensión de la tolerancia política como una disposición cívica compleja que no se reduce a una actitud individual, sino que se configura en el entrelazamiento de dimensiones cognitivas, normativas y prácticas vinculadas con la participación y la ciudadanía ampliada. En términos teóricos, la estructura bifactorial identificada sugiere que la tolerancia integra, por un lado, una orientación hacia la justicia social (igualdad étnica, equidad de género y responsabilidad frente a bienes públicos) y, por otro, una disposición hacia una ciudadanía global y participativa. Esta diferenciación respalda enfoques que conciben la formación cívica como un proceso que articula razonamiento sobre la igualdad, compromiso con el bien común y participación democrática, más que como mera adhesión declarativa a valores.

Asimismo, la asociación positiva entre conocimiento cívico e índice de tolerancia política, junto a la mediación parcial del conocimiento cívico en la relación entre nivel socioeconómico y tolerancia, son coherentes con la perspectiva que atribuye a la educación cívica un potencial compensador frente a desigualdades de origen al ampliar oportunidades de comprensión y juicio cívico (Hoskins *et al.,* 2012; Neundorf *et al.,* 2016). Teóricamente, estos hallazgos respaldan la idea de que el aprendizaje cívico puede atenuar brechas actitudinales asociadas al capital cultural, aunque de manera limitada y dependiente del contexto escolar.

Por otra parte, el efecto institucional observado en el modelo multinivel, aunque moderado, aporta evidencia a enfoques que entienden la escuela como un espacio de socialización democrática donde el clima dentro del establecimiento y las oportunidades de participación inciden en disposiciones ciudadanas (Schulz *et al.*, 2018; Hodgin, 2024; Izquierdo y Castaño, 2025). Este resultado sugiere que la tolerancia no se forma únicamente por contenidos curriculares, sino también por experiencias escolares cotidianas que modelan la justicia percibida, el respeto y la interacción con la diferencia.

En términos educativos, los resultados apoyan fortalecer prácticas de educación cívica que trasciendan la enseñanza declarativa e incorporen experiencias deliberativas (discusión de dilemas, argumentación, escucha activa) orientadas al reconocimiento del otro, junto con estrategias que promuevan empatía y toma de perspectiva como recursos pedagógicos para el pluralismo. En esta línea, la formación ciudadana se beneficia de enfoques como el de Jomferldt (2023), que integran dimensiones cognitivas, emocionales y participativas al favorecer disposiciones de respeto y solidaridad necesarias para la convivencia democrática.

CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio confirman que la tolerancia política en los estudiantes colombianos constituye una disposición cívica compleja que articula valores normativos, comprensión cognitiva y prácticas participativas. Su estructura bifactorial, integrada por una dimensión de justicia social y otra de ciudadanía global participativa, revela que la tolerancia no se limita a la aceptación abstracta de los derechos ajenos, sino que se expresa en actitudes concretas hacia la equidad, la participación y la diversidad. Desde esta perspectiva, la educación cívica emerge como un escenario privilegiado para la construcción de significados compartidos sobre la convivencia democrática.

El conocimiento cívico, medido a través del puntaje de desempeño en la prueba ICCS 2022, se asocia de manera consistente con niveles más altos de tolerancia. Este vínculo, aunque correlacional, respalda la idea de que el aprendizaje de principios democráticos y derechos ciudadanos fortalece la capacidad de los jóvenes para comprender y valorar la diferencia. A su vez, la mediación parcial del conocimiento cívico en la relación entre el nivel socioeconómico y la tolerancia sugiere que la escuela puede reducir desigualdades actitudinales al actuar como espacio compensador de capital cívico y de oportunidades para el desarrollo de competencias éticas y deliberativas. No obstante, las brechas persistentes evidencian que la educación cívica, por sí sola, no neutraliza los efectos de las desigualdades estructurales, sino que requiere ser acompañada de políticas educativas y sociales integrales.

En cuanto al género, las diferencias observadas, aunque pequeñas, indican una tendencia estable: las mujeres expresan mayor empatía y compromiso prosocial, tanto en el plano cognitivo como en el actitudinal. Este hallazgo coincide con la literatura internacional y plantea la necesidad de promover experiencias educativas sensibles al género, que fomenten la equidad y reconozcan los aportes de distintas formas de socialización en la construcción de la ciudadanía. En lugar de reforzar estereotipos, la escuela puede propiciar espacios de deliberación donde la empatía, el cuidado y el respeto mutuo se valoren como virtudes democráticas compartidas.

El análisis multinivel mostró que el contexto institucional explica una porción de la varianza en las actitudes de tolerancia política, lo cual confirma que las escuelas no son entornos neutrales, sino mediadores activos en la formación política de los estudiantes. Las instituciones que favorecen la participación estudiantil, la resolución pacífica de conflictos y la deliberación abierta tienden a generar climas escolares más democráticos. En este sentido, el fortalecimiento de la educación cívica requiere no solo actualizar currículos o evaluar conocimientos, sino construir comunidades educativas donde la justicia, la cooperación y el diálogo sean prácticas cotidianas.

Desde una perspectiva teórica, estos hallazgos invitan a reconsiderar el lugar de la educación cívica en el currículo escolar. Más que un campo instrumental o transversal, debe entenderse como un dispositivo formativo integral, capaz de articular saberes, emociones y prácticas sociales. La tolerancia política, en este

marco, se configura como un indicador de la madurez democrática de las comunidades escolares y, al mismo tiempo, como una competencia ciudadana que requiere aprendizaje sostenido y contextualizado. Esta comprensión resuena con las aproximaciones contemporáneas a la ciudadanía deliberativa y global, que conciben el aprendizaje democrático como un proceso relacional y continuo.

En términos prácticos, los resultados ofrecen implicaciones claras para la política y la práctica educativa. En primer lugar, refuerzan la necesidad de fortalecer la formación docente en educación cívica, de modo que los maestros puedan promover en el aula experiencias de participación y diálogo fundamentadas en la reflexión ética. En segundo lugar, sugieren que la evaluación de la ciudadanía debe incorporar indicadores de actitudes, valores y prácticas, y no limitarse a los resultados cognitivos. Finalmente, destacan la urgencia de fomentar entornos escolares inclusivos que reconozcan la diversidad como un valor y promuevan la cooperación entre pares como aprendizaje ciudadano.

De acuerdo con lo anterior, se puede afirmar que la tolerancia política de los jóvenes colombianos se construye en la intersección entre conocimiento, contexto y práctica. No surge de manera espontánea, sino como resultado de procesos educativos que combinan comprensión crítica, participación y reconocimiento mutuo. Este estudio aporta evidencia empírica y conceptual para avanzar hacia una educación cívica más equitativa, dialógica y significativa, al tiempo que permite precisar los alcances del vínculo entre conocimiento cívico y actitudes democráticas.

Finalmente, los hallazgos de este estudio permiten identificar líneas de investigación que amplían la comprensión de la formación de la tolerancia política en contextos escolares. Los resultados muestran que, si bien el conocimiento cívico se asocia de manera consistente con mayores niveles de tolerancia, su efecto es parcial y se encuentra condicionado por desigualdades socioeconómicas y de género y por el contexto institucional. En este sentido, se hace necesario profundizar en el análisis de los procesos escolares específicos, como las prácticas pedagógicas, las dinámicas de participación y los climas de aula, a través de los cuales el conocimiento cívico se traduce en disposiciones democráticas. Asimismo, futuros trabajos podrían avanzar en estudios longitudinales y de enfoque mixto que analicen la estabilidad de la tolerancia política a lo largo del tiempo y comprender cómo estas disposiciones se configuran en trayectorias educativas diferenciadas, particularmente en contextos latinoamericanos atravesados por desigualdades persistentes.

DECLARACIÓN SOBRE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores manifiestan que el presente artículo no presenta ningún conflicto de intereses que incidan en el plano personal o ajeno a su voluntad. Asimismo, aseguran que no existen factores que puedan derivar de faltas, conductas inapropiadas o valores que comprometan la ética y la integridad de esta investigación.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Leydy Yohana Izquierdo-Avella: Conceptualización, metodología, investigación, curación de datos, análisis formal, redacción del borrador original y visualización.

David Alberto Castaño-Aldana: Metodología, software, validación, análisis formal, visualización, redacción, revisión y edición.

Jaime Alberto García-Serna: Supervisión, recursos, redacción, revisión y edición.

FINANCIAMIENTO

Este artículo no contó con financiamiento externo. La investigación y la redacción se realizaron con recursos propios de los autores. Esta declaración se presenta en cumplimiento del principio de transparencia y trazabilidad establecido por la revista.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ardoin, N. M., Bowers, A. W. y Gaillard, E. (2023). A systematic mixed studies review of civic engagement outcomes in environmental education. Environmental Education Research, 29(1), 1–26. https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2135688

2. Barnason, S., Li, C. J., Hall, D. M., Stanis, S. A. W. y Schulz, J. H. (2022). Environmental action programs using positive youth development may increase civic engagement. Sustainability (Switzerland), 14(11). https://doi.org/10.3390/su14116781

3. Baron, R. M. y Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. Journal of Personality and Social Psychology, 51(6), 1173–1182. https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173

4. Beretta, L. y Santaniello, A. (2016). Nearest neighbor imputation algorithms: A critical evaluation. BMC Medical Informatics and Decision Making, 16(3), 74–81. https://doi.org/10.1186/s12911-016-0318-z

5. Bisong, E. (2019). Building machine learning and deep learning models on Google Cloud Platform. Apress. https://doi.org/10.1007/978-1-4842-4470-8

6. Costello, A. B. y Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. Practical Assessment, Research and Evaluation, 10(7), 1–9. https://doi.org/10.7275/jyj1-4868

7. Edwards, D. B. (2012). Social movement oriented citizenship in Colombia: The effects of curriculum, pedagogy and extra-curricular activities on student orientation. Education, Citizenship and Social Justice, 7(2), 117–128. https://doi.org/10.1177/1746197911432597

8. Field, A. (2018). Discovering statistics using IBM SPSS Statistics (5th ed.). Sage Publications.

9. Jolliffe, I. T. y Cadima, J. (2016). Principal component analysis: A review and recent developments. Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences, 374(2065), 20150202. https://doi.org/10.1098/rsta.2015.0202

10. Jormfeldt, J. (2023). Experiences of school democracy connected to the role of the democratic citizen in the future: A comparison of Swedish male and female upper secondary school students. Journal of Social Science Education, 22(3). https://doi.org/10.11576/jsse-5530

11. Hodgin, E. (2024). CivXNow Research Summary. CivXNow Coalition.

12. Hoskins, B., Janmaat, J. G. y Villalba, E. (2012). Learning citizenship through social participation outside and inside school: An international, multilevel study of young people's learning of citizenship. British Educational Research Journal, 38(3), 419–446. https://doi.org/10.1080/01411926.2010.550271

13. Hu, L. T. y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6(1), 1–55. https://doi.org/10.1080/10705519909540118

14. ICFES. (2024). Informe nacional de resultados ICCS 2022 – Colombia. Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación.

15. Izquierdo, L. y Castaño, D. (2025). Building citizenship from school: The role of education in political socialization and citizen participation. Transdisciplinary Science, 1(2), 131–142. https://doi.org/10.5281/zenodo.15880137

16. Kamarck, E. y Muchnick, J. (2024). The growing gender gap among young people. Brookings Institution.

17. Kamas, L. y Preston, A. (2021). Empathy, gender, and prosocial behavior. Journal of Behavioral and Experimental Economics, 92, 101654. https://doi.org/10.1016/j.socec.2020.101654

18. Kessler, E. (2021). Climate change concern among youth: Examining the role of civics and institutional trust across 22 countries. Education Policy Analysis Archives, 29. https://doi.org/10.14507/epaa.29.4849

19. Kline, R. B. (2015). Principles and practice of structural equation modeling (4th ed.). Guilford Press.

20. Krumrei-Mancuso, E. J. y Newman, B. (2021). Sociopolitical intellectual humility as a predictor of political attitudes and behavioral intentions. Journal of Social and Political Psychology, 9(1), 52–68. https://doi.org/10.5964/jspp.5553

21. Long, F. y Çakmak, H. (2024). How ingroup norms of multiculturalism (and tolerance) affect intergroup solidarity: The role of ideology. British Journal of Social Psychology, 63(4), 2200–2224. https://doi.org/10.1111/bjso.12778

22. Neundorf, A., Niemi, R. y Smets, K. (2016). The compensation effect of civic education on political engagement: How civics classes make up for missing parental socialization. Political Behavior, 38(4), 921–949. https://doi.org/10.1007/s11109-016-9341-0

23. Patti, J. y Cepeda, A. (2007). Citizenship competencies in Colombia: Learning from policy and practice. Conflict Resolution Quarterly, 25(1), 109–125. https://doi.org/10.1002/crq.197

24. Schulz, W., Ainley, J., Fraillon, J., Losito, B. y Agrusti, G. (2018). ICCS 2016 international report: Becoming citizens in a changing world. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). https://doi.org/10.1007/978-3-319-73963-2

25. Schulz, W., Ainley, J., Fraillon, J., Losito, B., Agrusti, G., Damiani, V. y Friedman, T. (2025). Education for citizenship in times of global challenge IEA international civic and citizenship education study 2022 international report. Springer Nature Switzerland AG. https://doi.org/10.1007/978-3-031-65603-

26. Shakeel, D., Wolf, Patrick., Johnson, A., Harris, Mattie. y Morris, Sarah. (2024). The public purposes of private education: A civic outcomes meta-analysis. Educational Psychology Review, 36(2). https://doi.org/10.1007/s10648-024-09874-1

27. Treviño, E., Béjares, C., Villalobos, C. y Naranjo, E. (2016). Influence of teachers and schools on students' civic outcomes in Latin America. Journal of Educational Research, 110(6), 604–618. https://doi.org/10.1080/00220671.2016.1164114

28. Ziemes, J. F. (2024). Measuring and explaining political tolerance among adolescents: Insights from the international civic and citizenship education study2016. Large-Scale Assessments in Education, 12(1). https://doi.org/10.1186/s40536-024-00206-x