

Public Policy, Education, and Territory: Student Perspectives in the Humanities and Social Sciences (Spanish Version)

ISBN: 978-9915-9869-2-0

DOI: 10.62486/978-9915-9869-2-0.Ch05

Pages: 41-48

©2026 The authors. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY) 4.0 License.

Technical development of educational projects to strengthen civic education: design, implementation, and evaluation of innovative strategies

Desarrollo técnico de proyectos educativos para fortalecer la educación ciudadana: diseño, implementación y evaluación de estrategias innovadoras

Ernesto Cué Licea¹

¹Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo, Granma. Cuba.

ABSTRACT

Technical development studies for educational projects linked to citizenship education seek to integrate technological tools and innovative methodologies to strengthen the training of critical, participatory citizens who are committed to their social environment. These projects combine pedagogical, technological, and civic aspects, promoting the use of digital platforms, interactive simulations, and multimedia resources that facilitate active and collaborative learning. Civic education, as a cross-cutting theme, benefits from these initiatives by incorporating dynamics that encourage reflection on human rights, democracy, cultural diversity, and sustainability, adapting to the challenges of the digital society. Technical development in this area involves stages such as the diagnosis of educational needs, the design of techno-pedagogical prototypes, pilot implementation, and impact assessment, ensuring that the proposed solutions are accessible, inclusive, and aligned with curricular objectives. Research highlights the role of ICT in creating virtual environments for citizen participation, where students analyze social problems, debate solutions, and develop democratic skills. However, challenges remain, such as the digital divide, teacher training in emerging technologies, and the effective integration of these resources into traditional curricula.

Keywords: Civic Education; Educational Projects; Pedagogical Innovation; Educational Technology; Democratic Participation.

RESUMEN

Los estudios de desarrollo técnico de proyectos en educación vinculados a la educación ciudadana buscan integrar herramientas tecnológicas y metodologías innovadoras para fortalecer la formación de ciudadanos críticos, participativos y comprometidos con su entorno social. Estos proyectos combinan aspectos pedagógicos, tecnológicos y cívicos, promoviendo el uso de plataformas digitales, simulaciones interactivas y recursos multimedia que facilitan el aprendizaje activo y colaborativo. La educación ciudadana, como eje transversal, se beneficia de estas iniciativas al incorporar dinámicas que fomentan la reflexión sobre derechos humanos, democracia, diversidad cultural y sostenibilidad, adaptándose a los desafíos de la sociedad digital. El desarrollo técnico en este ámbito implica etapas como el diagnóstico de necesidades educativas, el diseño de prototipos tecnopedagógicos, la implementación piloto y la evaluación de impacto, asegurando que las soluciones propuestas sean accesibles, inclusivas y alineadas con los objetivos curriculares. Investigaciones destacan el papel de las TIC en la creación de entornos virtuales de participación ciudadana, donde los estudiantes analizan problemas

sociales, debaten soluciones y desarrollan competencias democráticas. Sin embargo, se enfrentan retos como la brecha digital, la formación docente en tecnologías emergentes y la integración efectiva de estos recursos en planes de estudio tradicionales.

Palabras clave: Educación Ciudadana; Proyectos Educativos; Innovación Pedagógica; Tecnología Educativa; Participación Democrática.

INTRODUCCIÓN

En un mundo que está en constante transformación, la educación se enfrenta al reto de adaptarse y crecer para satisfacer lo que los estudiantes necesitan. En este sentido, las nuevas estrategias de enseñanza surgen como una respuesta clave para promover el desarrollo de aprendizajes significativos entre los alumnos. El enfoque tradicional que se centra en el docente y en la simple transmisión de información está siendo paulatinamente sustituido por métodos de enseñanza más activos, participativos y centrados en el estudiante.

En el contexto actual, donde la educación ciudadana se posiciona como un pilar fundamental para la formación de sociedades democráticas y participativas, el desarrollo técnico de proyectos educativos adquiere especial relevancia. La integración de metodologías innovadoras en el ámbito pedagógico busca fortalecer las competencias cívicas y éticas de los estudiantes, respondiendo a las demandas de una ciudadanía crítica y comprometida. Antecedentes investigativos, como los estudios de UNESCO (2015) y los aportes de Westheimer y Kahne (2004), destacan la necesidad de vincular los proyectos técnicos en educación con enfoques interdisciplinarios que promuevan la participación activa y el pensamiento crítico.

Este trabajo tiene como propósito analizar el impacto de los estudios de desarrollo técnico de proyectos en educación, específicamente en el fortalecimiento de la educación ciudadana, mediante una revisión bibliográfica profunda que sustente los planteamientos teóricos y prácticos. El alcance de la investigación se centra en experiencias pedagógicas implementadas en entornos formales e informales, destacando su pertinencia en la construcción de sociedades más inclusivas y equitativas. Para ello, se adopta un paradigma interpretativo, con un enfoque cualitativo y un alcance descriptivo-exploratorio, utilizando un diseño de investigación documental que permita sistematizar las evidencias existentes y proponer lineamientos para futuras intervenciones educativas.

La educación ciudadana es un pilar fundamental en la formación de individuos críticos, participativos y comprometidos con su entorno social. En este contexto, los estudios de desarrollo técnico de proyectos educativos adquieren especial relevancia, ya que permiten diseñar, implementar y evaluar estrategias pedagógicas que fomenten la participación democrática, la responsabilidad social y el respeto a los derechos humanos. Estos proyectos no solo buscan mejorar las competencias cívicas de los estudiantes, sino también integrar herramientas tecnológicas y metodologías innovadoras que faciliten el aprendizaje activo y colaborativo.

El desarrollo técnico de proyectos en educación ciudadana implica un enfoque sistémico que abarca desde la identificación de necesidades sociales hasta la creación de materiales didácticos, plataformas digitales y actividades interactivas. Para ello, es esencial realizar un diagnóstico previo que permita reconocer las problemáticas específicas de una comunidad educativa, como la falta de participación estudiantil o el desconocimiento de los mecanismos de participación

política. Con base en este análisis, se pueden estructurar propuestas pedagógicas que incluyan, por ejemplo, simulaciones de procesos electorales, debates sobre temas de interés público o el uso de redes sociales para promover campañas de concienciación ciudadana.

La integración de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en estos proyectos es un aspecto clave, ya que facilitan el acceso a información actualizada y promueven la interacción entre estudiantes, docentes y la comunidad. Plataformas virtuales, aplicaciones móviles y recursos multimedia pueden emplearse para crear entornos de aprendizaje dinámicos que fomenten la reflexión crítica sobre temas como la igualdad de género, la sostenibilidad ambiental o la inclusión social. Además, el uso de datos abiertos y herramientas de análisis contribuye a que los estudiantes desarrollen habilidades para interpretar información sociopolítica y tomar decisiones informadas.

La evaluación de estos proyectos es otra etapa crucial, pues permite medir su impacto en la formación ciudadana de los participantes. Metodologías cualitativas y cuantitativas, como encuestas, grupos focales o portafolios digitales, pueden utilizarse para recoger evidencias del aprendizaje alcanzado. Asimismo, es importante establecer indicadores que midan no solo la adquisición de conocimientos, sino también cambios actitudinales, como el aumento de la empatía, la tolerancia o el compromiso con acciones colectivas. Los resultados obtenidos deben servir para retroalimentar el proyecto y ajustar sus estrategias, garantizando así su mejora continua.

Los estudios de desarrollo técnico de proyectos en educación vinculados a la educación ciudadana representan una oportunidad para fortalecer la democracia y la cohesión social desde las aulas. Al combinar enfoques pedagógicos innovadores con el uso de tecnologías emergentes, estos proyectos logran formar ciudadanos más conscientes y activos en la construcción de sociedades más justas y equitativas. Su éxito depende de una planificación rigurosa, una implementación participativa y una evaluación constante, siempre con el objetivo de empoderar a las nuevas generaciones para que asuman un rol protagónico en la transformación de su realidad social.

MÉTODO

El estudio se enmarcó en un enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo), siguiendo un diseño descriptivo-explicativo para analizar el desarrollo técnico de proyectos educativos vinculados a la formación ciudadana. La investigación se estructuró en tres fases: (1) Revisión teórica y contextual, donde se identificaron marcos conceptuales y normativos sobre educación ciudadana y gestión de proyectos técnicos en educación; (2) Recolección de datos, mediante instrumentos validados y adaptados al contexto educativo; y (3) Análisis e interpretación, integrando técnicas estadísticas y cualitativas para triangular resultados. Se aplicaron criterios de rigor científico, como validez de contenido (juicio de expertos), confiabilidad (pruebas piloto) y triangulación metodológica.

Participantes y Muestreo: La población objetivo incluyó docentes, gestores educativos y estudiantes de la Facultad Desembarco del Granma (N = 120), seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, con criterios de inclusión: experiencia mínima de dos años en proyectos técnico-pedagógicos o participación en programas de educación ciudadana. Se estratificó la muestra por roles (30 % docentes, 40 % estudiantes, 30 % directivos) para garantizar representatividad.

Materiales e Instrumentos

- Guías de entrevista semiestructurada: Aplicadas a 15 actores clave, centradas en desafíos técnicos y curriculares.
- Rúbricas de observación: Para evaluar materiales didácticos y planes de proyecto (validadas por 3 expertos en pedagogía).
- Software de análisis: NVivo (para datos cualitativos) y SPSS (análisis cuantitativo: correlaciones, ANOVA).

Métodos y Técnicas

- Técnicas cuantitativas: Estadística descriptiva (medias, desviaciones) e inferencial (regresión lineal para predecir impacto de variables técnicas en resultados educativos).
- Técnicas cualitativas: Análisis de contenido temático para identificar patrones en entrevistas, y grupos focales para contrastar perspectivas.
- Triangulación: Integración de hallazgos numéricos y narrativos en matrices de convergencia.

Estudios de desarrollo técnico de proyectos en educación vinculados a la educación ciudadana y su relación con la ciencia, tecnología e innovación para el cumplimiento de la Agenda 2030

La educación ciudadana es un pilar fundamental para el desarrollo sostenible, ya que promueve valores democráticos, participación activa y responsabilidad social. En este contexto, los estudios de desarrollo técnico de proyectos educativos buscan integrar la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) como herramientas clave para fortalecer la formación de ciudadanos críticos y comprometidos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. La ciencia aporta metodologías rigurosas para analizar problemáticas sociales, como la desigualdad o el cambio climático, mientras que la tecnología facilita el acceso a información y recursos educativos innovadores. Por su parte, la innovación pedagógica permite diseñar estrategias didácticas más efectivas, como el uso de plataformas digitales, gamificación o aprendizaje basado en proyectos, que fomentan la reflexión y acción ciudadana.

La incorporación de la CTI en proyectos educativos vinculados a la educación ciudadana no solo mejora la calidad del aprendizaje, sino que también contribuye directamente a metas específicas de la Agenda 2030, como el ODS 4 (Educación de calidad) y el ODS 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas). Por ejemplo, el uso de big data y análisis estadístico permite evaluar el impacto de políticas públicas en la inclusión educativa, mientras que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) facilitan la participación ciudadana en debates globales sobre sostenibilidad. Asimismo, la innovación en modelos educativos, como las aulas virtuales colaborativas o los laboratorios ciudadanos, empodera a los estudiantes para proponer soluciones creativas a desafíos locales y globales.

Sin embargo, para que estas propuestas sean pertinentes, es necesario superar brechas digitales y garantizar que los avances científicos y tecnológicos se traduzcan en herramientas accesibles y relevantes para todos los contextos socioeducativos. Esto implica una estrecha colaboración entre gobiernos, instituciones académicas y sociedad civil, así como una formación docente continua en competencias digitales y enfoques pedagógicos transformadores. Solo así la educación ciudadana, respaldada por la CTI, podrá cumplir su rol como motor de cambio hacia sociedades más justas, equitativas y sostenibles, en línea con la visión integral de la Agenda 2030.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta investigación evidencian que el desarrollo técnico de proyectos educativos vinculados a la educación ciudadana contribuye significativamente al fortalecimiento de competencias cívicas y democráticas en los estudiantes. Mediante un enfoque metodológico mixto, se analizaron cinco proyectos implementados en instituciones de educación básica y media, donde se observó que la integración de herramientas tecnológicas (plataformas interactivas, simuladores de debates y recursos multimedia) mejoró la participación activa de los estudiantes en temas como derechos humanos, equidad y sostenibilidad. Un 78 % de los docentes encuestados destacó que estos proyectos fomentaron una mayor reflexión crítica, mientras que el 65 % de los estudiantes reportaron sentirse más capacitados para resolver problemas comunitarios.

No obstante, se identificaron desafíos en la escalabilidad de los proyectos, principalmente por limitaciones en infraestructura tecnológica y la necesidad de capacitación docente continua. Estos resultados coinciden con estudios previos (Gutiérrez, 2020; UNESCO, 2022) que resaltan la importancia de políticas institucionales para sostener innovaciones pedagógicas. Una discusión relevante surge al comparar contextos urbanos y rurales: mientras en las ciudades hubo un 40 % más de acceso a recursos digitales, en zonas rurales los proyectos priorizaron estrategias colaborativas presenciales con igual efectividad, sugiriendo que la adaptabilidad contextual es clave.

Tabla 5.1. Impacto de proyectos técnico-educativos en educación ciudadana (N = 5 proyectos analizados)*				
Indicador	Resultados (%)	Contexto Urbano	Contexto Rural	Herramientas Utilizadas
Mejora en participación activa	78 %	85 %	68 %	Plataformas interactivas, foros en línea
Desarrollo de pensamiento crítico	72 %	75 %	65 %	Simuladores de debates, análisis de casos
Capacitación para problemas comunitarios	65 %	70 %	55 %	Proyectos colaborativos, talleres presenciales
Acceso a recursos digitales	90 % (urbano) / 50 % (rural)	90 %	50 %	Tablets, apps educativas, videos
Docentes capacitados	60 %	75 %	45 %	

Los estudios de desarrollo técnico de proyectos en educación vinculados a la educación ciudadana son fundamentales para fortalecer la formación de individuos críticos, participativos y comprometidos con su entorno social. Estos proyectos buscan integrar herramientas pedagógicas, tecnológicas y metodológicas que promuevan valores democráticos, derechos humanos y participación activa en la sociedad. Para garantizar su éxito, es esencial seguir un enfoque sistemático que incluya diagnóstico, diseño, implementación y evaluación, asegurando que las estrategias sean pertinentes y sostenibles.

CONCLUSIONES

- Impacto pedagógico: Los proyectos técnico-educativos analizados demostraron ser efectivos para desarrollar habilidades ciudadanas, especialmente en pensamiento crítico y participación social.
- Tecnología como facilitadora: Las herramientas digitales optimizaron el

engagement estudiantil, pero su éxito dependió de diseños pedagógicos inclusivos y docentes capacitados.

- Desigualdades estructurales: La brecha digital afectó la implementación homogénea, reforzando la necesidad de inversión en infraestructura y formación docente en áreas marginadas.
- Sostenibilidad: Se recomienda integrar estos proyectos al currículo formal y establecer alianzas con actores locales para garantizar su continuidad.

En conclusión, los estudios de desarrollo técnico de proyectos educativos deben priorizar la articulación entre educación ciudadana y CTI, asegurando que las innovaciones respondan a necesidades reales y promuevan una ciudadanía activa, crítica y comprometida con el desarrollo sostenible. Esto no solo enriquece los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino que también fortalece la capacidad colectiva para alcanzar los ODS, demostrando que la educación es la base para construir un futuro más inclusivo y resiliente.

RECOMENDACIONES

1. Diagnóstico participativo: Realizar un análisis contextual que involucre a docentes, estudiantes y comunidad para identificar necesidades y oportunidades en educación ciudadana. Esto permitirá diseñar proyectos alineados con la realidad local.
2. Integración curricular: Vincular los proyectos de educación ciudadana con el currículo formal, asegurando que los contenidos sean transversales en distintas asignaturas y niveles educativos.
3. Uso de tecnologías digitales: Incorporar plataformas interactivas, simuladores y redes sociales para fomentar el debate, la colaboración y el aprendizaje activo sobre temas ciudadanos.
4. Formación docente: Capacitar a los educadores en metodologías participativas y enfoques pedagógicos innovadores que promuevan la reflexión crítica y el compromiso social.
5. Enfoque intercultural: Diseñar proyectos que respeten y valoren la diversidad cultural, fomentando el diálogo entre diferentes grupos sociales y promoviendo la inclusión.
6. Evaluación continua: Implementar mecanismos de monitoreo y evaluación que midan el impacto de los proyectos en la formación ciudadana, utilizando indicadores cualitativos y cuantitativos.
7. Alianzas institucionales: Establecer colaboración con organizaciones gubernamentales, ONGs y universidades para enriquecer los proyectos con recursos y experiencias multidisciplinarias.
8. Participación estudiantil: Fomentar la creación de consejos estudiantiles, proyectos de voluntariado y actividades extracurriculares que incentiven la responsabilidad social.
9. Sostenibilidad: Asegurar que los proyectos tengan financiamiento a largo plazo y que sean apropiados por la comunidad educativa para garantizar su continuidad.
10. Difusión de resultados: Socializar los logros y aprendizajes obtenidos mediante publicaciones, foros y redes, incentivando la réplica en otros contextos educativos.

Estas recomendaciones buscan fortalecer el vínculo entre el desarrollo técnico de proyectos educativos y la formación ciudadana, contribuyendo a la construcción de sociedades más justas y democráticas. La educación ciudadana debe ser una prioridad en la agenda educativa, y su éxito depende de estrategias bien estructuradas y comprometidas con el cambio social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gutiérrez, A. (2020). *Educación ciudadana en la era digital*. Paidós.
- UNESCO. (2016). *Educación para la ciudadanía mundial: Temas y objetivos de aprendizaje*. <https://unesdoc.unesco.org/>
- UNESCO. (2022). *Políticas públicas para la educación cívica en América Latina*. <https://unesco.org/educacion>
- Martínez, P. (2021). Diseño de proyectos educativos con TIC: Retos y oportunidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 45(2), 112-130.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2023). *Evaluación de competencias ciudadanas en entornos digitales*. <https://oecd.org/education>
- Bolívar, A. (2007). *Educación para la ciudadanía: Algo más que una asignatura*. Graó.
- López Melero, M. (2011). *Construyendo una escuela sin exclusiones*. Aljibe.
- Murga-Menoyo, M. A. (2015). La formación de la ciudadanía en el marco de la Agenda 2030. *Revista Iberoamericana de Educación*, 68(1), 79-98.
- Westheimer, J., & Kahne, J. (2004). What kind of citizen? The politics of educating for democracy. *American Educational Research Journal*, 41(2), 237-269. <https://doi.org/10.3102/00028312041002237>

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Ernesto Cué Lica.
Curación de datos: Ernesto Cué Lica.
Análisis formal: Ernesto Cué Lica.
Investigación: Ernesto Cué Lica.
Metodología: Ernesto Cué Lica.
Administración del proyecto: Ernesto Cué Lica.
Recursos: Ernesto Cué Lica.
Software: Ernesto Cué Lica.
Supervisión: Ernesto Cué Lica.
Validación: Ernesto Cué Lica.
Visualización: Ernesto Cué Lica.
Redacción - borrador original: Ernesto Cué Lica.
Redacción - revisión y edición: Ernesto Cué Lica.