



LA EDUCACIÓN COMO MOTOR DE CAMBIO SOCIAL: ANÁLISIS CRÍTICO Y PERSPECTIVAS EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI, ECUADOR

EDUCATION AS AN ENGINE FOR SOCIAL CHANGE: CRITICAL ANALYSIS AND PERSPECTIVES IN THE PROVINCE OF COTOPAXI, ECUADOR

Galo Patricio Sánchez Castillo^{1*}

¹ Universidad Técnica de Cotopaxi - Técnico Docente. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2723-6017>. Correo: galo.sanchez@utc.edu.ec

Viviana de Lourdes Vizcaíno Villavicencio²

² Instituto Superior Tecnológico La Maná. Docente - Coordinadora de Bienestar Institucional. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3704-8684>. Correo: viviviz1981@gmail.com

Néstor Danilo Reyes Villavicencio³

³ Unidad Educativa Cusubamaba - Docente de Matemáticas y Física. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2572-9362>. Correo: nestord.reyes@educacion.gob.ec

Diego Fernando Reyes Villavicencio⁴

⁴ Textiles Cotopaxi. Encargado de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7991-7427> Correo: diegoreyes2203@gmail.com

* Autor para correspondencia: galo.sanchez@utc.edu.ec

Resumen

El presente artículo analiza críticamente el papel de la educación como catalizador de transformación y movilidad social en la provincia de Cotopaxi, Ecuador, una región caracterizada por su alta ruralidad, diversidad etnocultural y persistentes brechas estructurales socioeconómicas. El objetivo central consiste en examinar la correspondencia entre los modelos pedagógicos vigentes, la escolaridad inconclusa y las dinámicas productivas territoriales, frente a las exigencias contemporáneas de equidad, sostenibilidad y alfabetización digital. Para ello, se adoptó un enfoque metodológico mixto de carácter descriptivo-analítico y



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

documental, sustentado en la triangulación de datos socioeducativos oficiales (INEC y Ministerio de Educación del Ecuador) y la revisión sistemática de literatura bajo la óptica de la pedagogía crítica freireana y la ecología de saberes. Los resultados evidencian que, si bien la cobertura escolar formal ha registrado avances normativos, subsisten asimetrías marcadas entre los entornos urbanos y rurales en términos de infraestructura, retención escolar, acceso a tecnologías de la información y pertinencia curricular intercultural bilingüe. Se concluye que la superación del rezago socioeconómico en Cotopaxi demanda una reconfiguración paradigmática hacia un modelo de "escuela abierta" comunitaria, que articule la formación académica con la soberanía alimentaria, la sustentabilidad ambiental y la democratización tecnopedagógica 4.0.

Palabras clave: cambio social; pedagogía crítica; brecha socioeducativa; educación rural; interculturalidad.

Abstract

This article critically analyzes the role of education as a catalyst for transformation and social mobility in the province of Cotopaxi, Ecuador, a region characterized by high rurality, ethnocultural diversity, and persistent structural socioeconomic disparities. The main objective is to examine the correspondence between current pedagogical models, incomplete schooling, and territorial productive dynamics, in contrast to contemporary demands for equity, sustainability, and digital literacy. To this end, a mixed descriptive-analytical and documentary methodological approach was adopted, supported by the triangulation of official socio-educational data (INEC and the Ministry of Education of Ecuador) and a systematic literature review grounded in Freirean critical pedagogy and the ecology of knowledges. The results demonstrate that while formal school coverage has made regulatory progress, marked asymmetries persist between urban and rural environments regarding infrastructure, student retention, access to information technologies, and the contextual relevance of bilingual intercultural curricula. The study concludes that overcoming socioeconomic lag in Cotopaxi requires a paradigmatic reconfiguration toward an open community school model that articulates academic training with food sovereignty, environmental sustainability, and 4.0 techno-pedagogical democratization.

Keywords: social change; critical pedagogy; educational disparity; rural education; interculturality

Fecha de recibido: 22/07/2026

Fecha de aceptado: 01/09/2026

Fecha de publicado: 01/10/2026

Introducción

A nivel global, la educación es reconocida como el mecanismo indispensable para la reducción de las asimetrías estructurales y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente el ODS 4, orientado a garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad. No obstante, en América



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

Latina, el acceso a la escolaridad ha operado históricamente bajo lógicas de estratificación que reproducen, antes que disolver, las desigualdades de clase, etnia y territorio (Bourdieu & Passeron, 2018; CEPAL, 2023).

En el contexto ecuatoriano, la provincia de Cotopaxi —ubicada en la Sierra Centro del país— sintetiza de manera emblemática las tensiones del desarrollo territorial andino. Con una composición demográfica marcadamente rural, una significativa presencia de población indígena Kichwa y cantones con altos índices de vulnerabilidad socioeconómica y pobreza multidimensional (como Pujilí, Saquisilí, Sigchos y Pangua), Cotopaxi enfrenta desafíos que desbordan la simple provisión física de aulas escolares (INEC, 2023). El analfabetismo funcional en adultos, la deserción temprana debida a la inserción en labores agropecuarias informales y el impacto del cambio climático en las economías campesinas condicionan el ciclo de vida de sus habitantes.

Frente a este escenario, surge la interrogante sobre si el sistema educativo institucionalizado actúa efectivamente como un motor de emancipación y movilidad social o si, por el contrario, reproduce una matriz pedagógica homogeneizadora, desconectada de las urgencias agroecológicas, culturales y tecnológicas del territorio.

El presente artículo tiene como objetivo desarrollar un análisis crítico de la situación socioeducativa de la provincia de Cotopaxi y plantear perspectivas estratégicas para la formulación de modelos pedagógicos contextualizados, capaces de vincular la educación formal con el desarrollo endógeno, la sustentabilidad ambiental y la revolución tecnológica contemporánea.

Referentes teóricos y conceptuales

La pedagogía crítica y la educación emancipadora

Para examinar el potencial transformador de la educación en territorios andinos, es ineludible acudir a las bases epistemológicas de la Pedagogía Crítica formuladas por Paulo Freire (1970/2005). Freire postula que la educación jamás es neutra: o funciona como instrumento para facilitar la integración de las generaciones en la lógica del sistema opresor (educación bancaria), o se transforma en la «práctica de la libertad», a través de la cual los sujetos se enfrentan críticamente con su realidad y participan activamente en la transformación de su mundo.

En contextos rurales y periurbanos, el método freireano de alfabetización basado en palabras generadoras y círculos de cultura cobra plena vigencia, puesto que desafía la pasividad del educando al situar su experiencia existencial, comunitaria y laboral en el centro del proceso cognoscitivo (Torres, 2019).

La ecología de saberes y la interculturalidad crítica

Desde las epistemologías del sur, De Sousa Santos (2018) y Walsh (2012) argumentan que la transformación social en regiones interculturales exige desmontar el monocultivo del saber hegemónico. La "ecología de saberes" plantea que el conocimiento científico moderno debe dialogar horizontalmente con los saberes ancestrales y comunitarios.

En Cotopaxi, la educación no puede concebirse al margen del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (SEIB) ni de las cosmovisiones andinas vinculadas al Sumak Kawsay (Buen Vivir). Un currículo



descontextualizado aliena al educando de su entorno biofísico, promoviendo la desvalorización de la identidad local y acelerando la migración hacia las periferias urbanas.

La escuela abierta y la resiliencia territorial

Estudios contemporáneos sobre desarrollo local (Rivas, 2021; UNESCO, 2022) sitúan a la escuela no como un recinto aislado entre muros que opera durante horarios fijos diurnos, sino como un nodo articulador del tejido social. La denominada "escuela abierta" integra a múltiples generaciones: educa al niño en la jornada diurna y capacita al adulto en horarios vespertinos y nocturnos.

Asimismo, ante la crisis ecológica global, la infraestructura escolar debe constituir un laboratorio vivo donde se experimenten respuestas concretas frente al estrés hídrico, la degradación de suelos y la transición energética mediante el aprendizaje activo.

Materiales y métodos

Se implementó una investigación mixta, de nivel descriptivo, analítico y corte transversal, fundamentada en el método dialéctico y documental. El diseño metodológico se estructuró en tres fases secuenciales:

1. **Revisión y sistematización documental:** Rastreo bibliográfico en bases de datos indexadas (Scopus, SciELO, Redalyc, Latindex) sobre educación rural, pedagogía crítica e interculturalidad en Ecuador durante el período 2018–2026.
2. **Análisis de indicadores socioeducativos secundarios:** Extracción, depuración e interpretación de series estadísticas oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC — Censo de Población y Vivienda y Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo ENEMDU) y del Sistema Integrado del Ministerio de Educación del Ecuador (MinEduc), focalizando variables de:
 - Tasa de asistencia escolar neta por grupos etarios.
 - Tasa de escolaridad inconclusa y analfabetismo cantonal.
 - Porcentaje de instituciones educativas con conectividad y equipamiento tecnológico en Cotopaxi.
3. **Triangulación crítica:** Contraste de la evidencia empírica cuantitativa con las premisas teóricas de la educación popular y la literatura pedagógica regional, identificando nudos críticos y oportunidades de innovación contextual.

Resultados y discusión

El rezago y la fragmentación socioeducativa en Cotopaxi

Los datos sociodemográficos evidencian marcadas heterogeneidades al interior de la provincia. Mientras la capital provincial, Latacunga, exhibe niveles superiores de urbanización y dotación de servicios, cantones



como Pujilí, Saquisilí y Sigchos concentran índices de pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI) que superan el 70% en sus parroquias rurales (INEC, 2023).

Tabla 1. Indicadores estructurales comparativos en cantones seleccionados de Cotopaxi.

Cantón	Pobreza por NBI (%)	Tasa de analfabetismo (%)	Tasa de escolaridad inconclusa (%)	Unidades educativas con conectividad digital (%)
Latacunga	38,4	4,2	18,5	72,1
Pujilí	71,8	12,6	36,2	28,4
Saquisilí	68,5	11,3	34,0	31,5
Sigchos	79,2	14,8	41,7	19,8

Fuente: Elaboración propia a partir de proyecciones censales y reportes del INEC y Ministerio de Educación (2022–2025).

Como se aprecia en la Tabla 1, la ruralidad correlaciona de manera directa con mayores tasas de analfabetismo y brechas severas de conectividad digital. Esta realidad contradice la retórica del aprendizaje digital universal: en las zonas altas y valles periféricos de Cotopaxi, las familias carecen de terminales informáticas y acceso estable a redes de banda ancha, consolidando una "desigualdad epistémica" de orden tecnológico.

La desarticulación entre currículo, salud y realidad agroproductiva

El análisis cualitativo de la praxis pedagógica revela que la escuela tradicional en Cotopaxi opera con frecuencia desvinculada de los factores de vulnerabilidad biosocial de la infancia.

- **Salud y rendimiento:** La prevalencia de desnutrición crónica infantil (DCI) en la provincia (cifras que históricamente han oscilado entre el 30% y el 40% en comunidades rurales de la Sierra Centro) limita de forma biológica el desarrollo cognitivo y la capacidad de concentración. Un sistema educativo que no integra la atención en salud preventiva (pediatría, medicina comunitaria y contención psicológica) dentro del propio entorno escolar fracasa en garantizar condiciones mínimas de educabilidad.
- **Pertinencia curricular y cambio climático:** Los agricultores de la región sufren los embates de heladas impredecibles, sequías prolongadas y degradación edáfica. Sin embargo, las materias de ciencias naturales persisten en la transmisión libresco y memorística, prescindiendo del estudio práctico de tecnologías adaptativas como la hidroponía, la agricultura vertical protegida, la captación de agua o el aprovechamiento de la energía solar.

La deuda andragógica: escolaridad inconclusa

El Estado ha concentrado sus esfuerzos presupuestarios en la escolarización regular obligatoria, relegando los programas de educación de jóvenes y adultos a iniciativas fragmentadas y de corta duración. En Cotopaxi, miles de adultos económicamente activos que sostienen la producción agrícola carecen de competencias de lectoescritura fluida y alfabetización digital, lo que restringe su capacidad para organizarse comunitariamente, comercializar sin intermediarios y ejercer plenamente sus derechos de ciudadanía.



Perspectivas y propuesta: hacia el ecosistema educativo transformador

Frente a las limitaciones diagnosticadas, la educación en Cotopaxi solo fungirá como verdadero motor de cambio si transita de una estructura escolar estática hacia un Ecosistema Socioeducativo Integral y Resiliente, estructurado bajo cuatro ejes estratégicos:

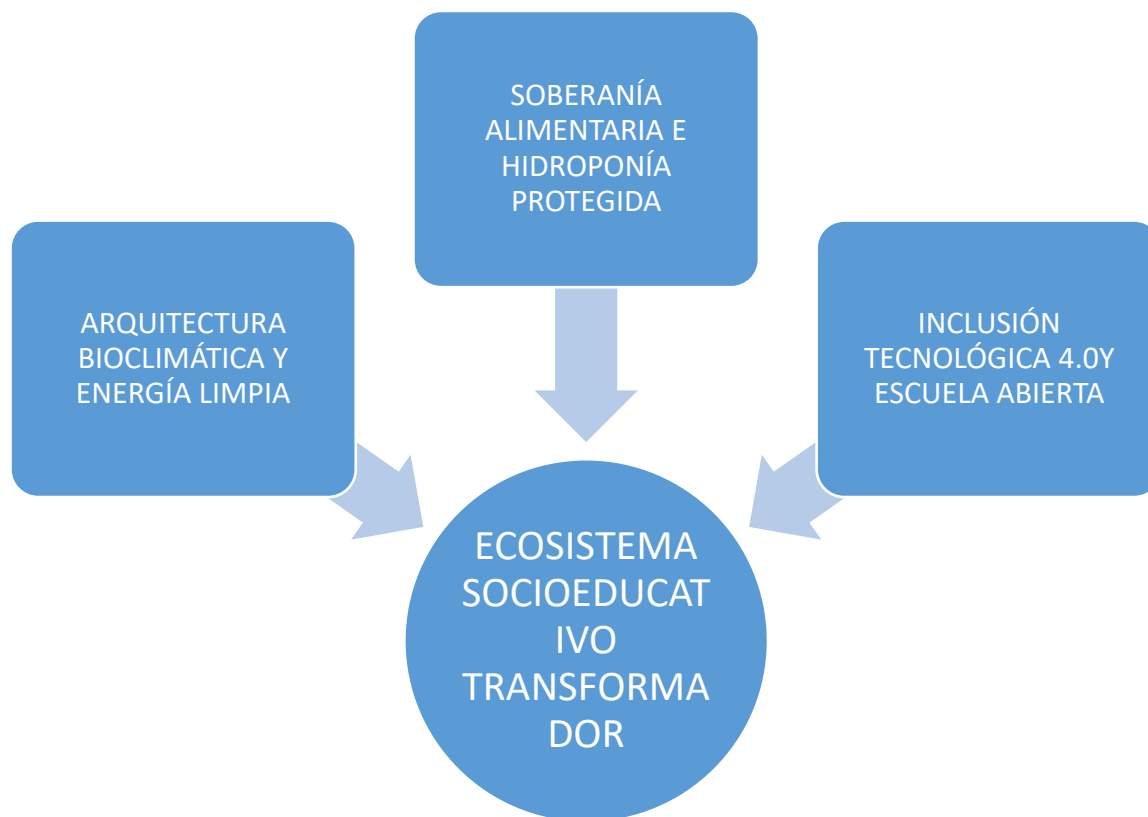


Figura 1. Ecosistema socioeducativo transformador

1. La infraestructura escolar como laboratorio vivo

El espacio arquitectónico debe educar. La implantación de sistemas solares fotovoltaicos no solo abate a cero la planilla de consumo eléctrico institucional, permitiendo reorientar recursos hacia becas y materiales, sino que transforma la cubierta del edificio en una estación de experimentación física y tecnológica para el estudiantado.

2. Innovación agroecológica frente al estrés hídrico:



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

Frente al cambio climático en los páramos y valles de Cotopaxi, la integración de módulos de **agricultura vertical e hidroponía en circuito cerrado** (con reducciones de hasta el 90% en la huella hídrica respecto a métodos tradicionales) permite:

- Garantizar dietas frescas, balanceadas y ricas en nutrientes para erradicar la desnutrición en la comunidad escolar.
- Formar a los niños y niñas en ciencias aplicadas, matemáticas y biología experimental.
- Generar excedentes comercializables que aporten liquidez a las familias asociadas.

3. Tecnologías 4.0 y aulas inmersivas adaptadas:

Democratizar el acceso a la Cuarta Revolución Industrial exige dotar a las escuelas comunitarias de laboratorios virtuales (Realidad Virtual y Aumentada). A través de simuladores, los estudiantes rurales pueden acceder a prácticas científicas de alto nivel (química, física, anatomía) sin incurrir en la adquisición recurrente de reactivos peligrosos ni equipamientos industriales inasequibles.

4. Institucionalización del modelo de escuela abierta nocturna:

La infraestructura escolar no debe clausurarse a media tarde. Cotopaxi requiere centros de desarrollo local donde, en la jornada de tarde-noche, las aulas cobren vida para alfabetizar adultos mediante círculos freireanos, los consultorios ofrezcan atención médica a familias trabajadoras y las áreas recreativas iluminadas con energía renovable favorezcan la cohesión comunitaria y el deporte.

Conclusiones

El diagnóstico socioeducativo de la provincia de Cotopaxi pone de manifiesto que la cobertura escolar cuantitativa no es sinónimo de equidad sustantiva ni de movilidad social. Las asimetrías urbano-rurales, la desnutrición infantil y la desconexión curricular perpetúan circuitos de exclusión intergeneracional.

La superación del analfabetismo y la deserción en la región demanda superar el paradigma de la "educación bancaria" e implementar una Pedagogía para la Transformación Social arraigada en la realidad comunitaria, donde el aprendizaje dialogue con las necesidades territoriales concretas.

La convergencia entre energías limpias (solar), resiliencia agroalimentaria (hidroponía y ahorro hídrico) e innovación tecnopedagógica (tecnologías 4.0 y plataformas adaptativas con IA) demuestra que es factible estructurar modelos educativos sin fines de lucro, sostenibles financieramente y ambientalmente responsables en el contexto de Cotopaxi.

Convertir las unidades educativas de Cotopaxi en "escuelas abiertas" intergeneracionales constituye la ruta más promisoría para transformar a las instituciones formativas en motores vivos de soberanía alimentaria, desarrollo local, salud comunitaria y emancipación ciudadana.

Referencias



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

- Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (2018). *Los herederos: Los estudiantes y la cultura* (M. Mayer, Trad.; 3.^a ed.). Siglo XXI Editores. <https://sigloxxieditores.com.ar/libro/los-herederos/>
- CEPAL. (2023). *Panorama Social de América Latina y el Caribe 2023: La inclusión laboral como eje central para el desarrollo social inclusivo* (LC/PUB.2023/18-P). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/68702>
- De Sousa Santos, B. (2019). *El fin del imperio cognitivo: La afirmación de las epistemologías del Sur* (A. Tarradellas, Trad.). Editorial Trotta. <https://www.trotta.es/libros/el-fin-del-imperio-cognitivo/9788498797800/>
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido* (J. Mellado, Trad.; 55.^a ed.). Siglo XXI Editores. (Obra original publicada en 1970). <https://www.sigloxxieditores.com.ar/libro/pedagogia-del-oprimido/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2023). *Censo de Población y Vivienda 2022: Resultados consolidados de población y déficit habitacional*. INEC. <https://www.censoecuator.gob.ec/>
- Ministerio de Educación del Ecuador [MinEduc]. (2024). *Datos abiertos de estadísticas educativas: Estudiantes, docentes e instituciones por sostenimiento y régimen territorial*. MinEduc. <https://educacion.gob.ec/datos-abiertos-estadistica-educativa/>
- Rivas, A. (2021). *La escuela de la transformación: Hacia un modelo educativo con justicia social*. Fundación Santillana. <https://fundacionsantillana.com/la-escuela-de-la-transformacion/>
- Torres, C. A. (2019). *Teoría crítica y pedagogía política en Paulo Freire*. Siglo XXI Editores. <https://www.sigloxxieditores.com.ar/libro/teoria-critica-y-pedagogia-politica-en-paulo-freire/>
- UNESCO. (2022). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. Informe de la Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560> / <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2022.177.61072>
- Walsh, C. (2013). Interculturalidad crítica y pedagogía de-colonial: In-surgir, re-existir y re-vivir. En C. Walsh (Ed.), *Pedagogías decoloniales: Prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir* (Tomo I, pp. 25–42). Editorial Universitaria Abya-Yala. <https://abyayala.org.ec/gpd-pedagogias-decoloniales-tomo-i-9789942091697-6973aca148321.html>

