

EL APRENDIZAJE SITUADO EN EL TERRITORIO CAFICULTOR PARA LA ENSEÑANZA DE LA ESTADÍSTICA RURAL ¹

Adriana González²

ORCID: 0009-0002-2871-127X

E-mail: paola_gc@outlook.es

Institución Educativa San José de
Tetuan, San Antonio,
Colombia

Jorge Amaya³

ORCID: 0009-0005-1994-9202

E-mail: richimaster@gmail.com

Institución Educativa Eugenio Díaz
Castro, Soacha,
Colombia

Recibido: 09/01/2026

Revisado: 12/02/2026

Aprobado: 16/03/2026

RESUMEN

El presente ensayo científico abordó la enseñanza de la estadística rural mediante la perspectiva del aprendizaje situado y se fundamentó en la realidad del territorio caficultor colombiano. A través de una revisión teórico-crítica, se examinó la problemática de una matemática escolar abstracta y desconectada, que tiende a invisibilizar la riqueza cultural, la lógica productiva y los saberes propios del entorno agrario. El análisis metodológico se orientó a demostrar que la cotidianidad de la zona cafetera y su economía local proveen datos significativos capaces de convertir el aula en un escenario de investigación viva. Al sistematizar conceptualmente esta relación pedagógica se determinó que el entorno agrícola no constituye un mero recurso didáctico superficial, sino el cimiento fundamental para consolidar un constructo teórico innovador dentro de la pedagogía de la tierra. Finalmente, se concluyó que la contextualización de la disciplina estadística fortalece el pensamiento crítico del estudiantado, facilitando la interpretación autónoma de su propia realidad geográfica y socioeconómica.

Palabras clave: aprendizaje situado, educación rural, enseñanza de la estadística, pedagogía de la tierra, territorio caficultor.

¹ Declaración de Uso de IA: Se utilizó [Gemini AI] versión [Pro] desde como [apoyo en la elaboración del artículo y sugerencias de la bibliografía], se utilizó [DeepL Translator] versión [Basic] como [apoyo en la traducción al inglés, el perfeccionamiento del estilo gramatical y la revisión lingüística]. Se garantiza que el contenido generado no sustituye los datos ni los resultados originales de esta investigación.

² Docente de Matemáticas, Institución Educativa San José de Tetuan, San Antonio, Colombia. Magister en Educación, Universidad del Tolima, Colombia. Especialista en Pedagogía, Universidad del Tolima, Colombia. Licenciada en Matemáticas, Universidad del Tolima, Colombia.

³ Docente de Química, Institución Educativa Eugenio Díaz Castro, Soacha, Colombia. Magíster en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Colombia. Licenciado en Química, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia desde.

CONTEXT-BASED LEARNING IN COFFEE-GROWING REGIONS
FOR THE TEACHING OF RURAL

ABSTRACT

This scientific essay addressed the teaching of rural statistics from the perspective of situated learning and was grounded in the reality of Colombia's coffee-growing region. Through a theoretical-critical review, it examined the problem of abstract and disconnected school mathematics, which tends to obscure the cultural richness, productive logic, and indigenous knowledge of the agricultural environment. The methodological analysis aimed to demonstrate that daily life in the coffee-growing region and its local economy provide significant data capable of transforming the classroom into a setting for living research. By conceptually systematizing this pedagogical relationship, it was determined that the agricultural environment is not merely a superficial teaching resource, but rather the fundamental foundation for consolidating an innovative theoretical construct within the pedagogy of the land. Finally, it was concluded that contextualizing the discipline of statistics strengthens students' critical thinking, facilitating their independent interpretation of their own geographic and socioeconomic reality.

Keywords: situated learning, rural education, teaching of statistics, land-based pedagogy, coffee-growing region.

1. Introducción

La realidad de la educación rural en Colombia ha estado marcada por una profunda brecha sociocultural, derivada de la imposición de modelos curriculares concebidos de manera homogénea desde las lógicas urbanas. Esta tendencia urbanocentrista ignora la complejidad geográfica y productiva de los contextos campesinos, convirtiendo a la escuela en un espacio de asimilación cultural. Al examinar críticamente esta desarticulación, Arias (2017) sostiene de manera categórica que las dinámicas oficiales desplazan las realidades de los actores locales, dado que:

La educación rural se suele considerar como forma de consumo de tecnología, como técnica de ingreso a la sociedad letrada a expensas de la manera como son construidos los procesos de aprendizaje de la vida cotidiana, y lejos de las prácticas sociales de sus habitantes. (p. 54)

En consecuencia, esto no solo ignora la diversidad del campo, sino que da continuidad a una subordinación epistémica que desvaloriza los conocimientos locales. Por lo tanto, promover una escolaridad inclusiva en los territorios rurales exige un diálogo intercultural que reconozca los escenarios locales como espacios legítimos de producción de conocimiento auténtico. Dicha desconexión curricular se convierte en una problemática especialmente crítica en la enseñanza de la matemática, específicamente, en el componente de la estadística, la cual se ha limitado a la repetición algorítmica de fórmulas abstractas, y al tratamiento mecánico de datos estáticos, carentes de significado para el estudiante del campo.

Al respecto, Batanero (2001) advierte sobre las deficiencias de estos enfoques formalistas al manifestar que:

En el caso de la probabilidad y la estadística, es especialmente importante analizar los razonamientos de los niños, puesto que en dichas materias tratamos con ideas bastante abstractas y no tan ligadas a la experiencia directa del niño como pudieran ser los conceptos geométricos o numéricos. (p. 56)

No obstante, frente a esta situación académica, los paradigmas sociocríticos de la educación matemática proponen rutas alternativas. Estas propuestas, según el criterio de Zapata (2016), promueven de manera decidida “la formación del conocimiento estadístico mediante la resolución de problemas en contextos de la sociedad que puedan aportar a la ciudadanía crítica” (p. 30). De este modo, el aula de clases se constituye como un espacio democrático del conocimiento, donde la información obtenida a través de los datos permite comprender las dinámicas del territorio. El proceso formativo se orienta a que los estudiantes identifiquen tendencias, evalúen sesgos conceptuales y construyan argumentaciones sustentadas en evidencia empírica. Lejos de limitarse al dominio de algoritmos o fórmulas, el aprendizaje de la estadística se convierte en una praxis ciudadana, que fomenta el pensamiento crítico y su aplicación en las dinámicas propias del sector rural.

Ante ello, resulta cada vez más necesario que la enseñanza escolar rural transite hacia enfoques cognitivos y situados, que asuman el conocimiento como una construcción indisociable de la actividad práctica, las mediaciones culturales y las condiciones específicas del entorno. Lave y Wenger (2021) sustentan de manera explícita que el aprendizaje es una actividad situada cuya esencia radica en un proceso de “participación periférica legítima” (p. 1). Mediante esta categoría, los autores afirman

directamente que: “el dominio del conocimiento y la destreza les exige a los novatos acercarse a la participación plena en las prácticas socioculturales de una comunidad” (Lave y Wenger, 2021, p. 1). Esta inmersión social gradual se complementa con la postura de Díaz (2003), quien subraya la urgencia de diseñar estrategias instruccionales auténticas, orientadas a mitigar el encapsulamiento del saber escolar, vinculando estrechamente la escuela con la vida social.

Por consiguiente, este ensayo científico aborda la enseñanza de la estadística rural desde la perspectiva del aprendizaje situado, vinculándola a la cotidianidad del territorio caficulator colombiano. A partir de una revisión teórico-crítica, se cuestiona la enseñanza tradicional de una estadística abstracta y se propone que el contexto agrícola, así como las variables socioeconómicas locales, ofrezcan datos reales para convertir el aula en escenario de exploración e indagación. En las zonas rurales dedicadas al cultivo de café, el saber estadístico debe gestionarse a partir del reconocimiento explícito de las prácticas socioproductivas que configuran la vida diaria del territorio, reconociendo el entorno rural como fundamento epistemológico de una pedagogía de la tierra.

2. Desarrollo temático

El presente desarrollo temático profundiza en las dinámicas del territorio caficulator colombiano con la finalidad de replantear la enseñanza de la estadística dentro de las escuelas rurales. En consonancia con este propósito, el análisis cuestiona de manera frontal la vigencia de una matemática escolar abstracta, contraponiéndola a los saberes prácticos y las ricas formas de cognición que emergen de la vida campesina. Asimismo, el texto examina cómo las actividades cotidianas de la agricultura y las variables

socioeconómicas propias de la localidad proveen información empírica genuina, la cual transforma las aulas en espacios dinámicos de indagación y descubrimiento. Por último, esta propuesta conceptual consolida los cimientos de una pedagogía de la tierra, reconociendo al entorno rural no como un simple elemento decorativo, sino como el territorio vivo donde se produce saber auténtico y se cultiva el pensamiento crítico.

2.1 Proposición:

La desconexión entre la matemática escolar y la ruralidad se profundiza debido a un diseño curricular centralizado que ignora las particularidades del campo. Esta rigidez normativa estandariza los contenidos y regula de forma estricta la práctica pedagógica. En este sentido, Contreras (1994) señala que “la definición del currículum oficialmente seleccionado y de su organización en los centros y en las aulas suele ser el mecanismo fundamental de control de la práctica de la enseñanza y de los profesores” (p. 185). Por lo tanto, el aula de clases se aleja de los saberes del campo, de las dinámicas del territorio, y adquiere un carácter excluyente, bloqueando la posibilidad de que los docentes flexibilicen su práctica pedagógica para validar el capital cognitivo e histórico que los jóvenes construyen en su cotidianidad.

Frente a este escenario de control centralizado, resulta necesario fracturar dicha hegemonía mediante el reconocimiento de los saberes vivos que habitan en los entornos agrícolas. Lejos de la supuesta carencia cognitiva que la visión urbana suele atribuir al campo, las comunidades rurales desarrollan lógicas complejas y estructuradas para resolver los problemas cotidianos de sus sistemas de producción. Al examinar estas

realidades extraoficiales, Solares (2016) evidencia de forma literal que: “En el medio rural, las actividades laborales campesinas se organizan de formas particulares y demandan conocimientos específicos de diferente índole, entre ellos matemáticos” (p. 113). Al invisibilizar estas competencias previas, la escuela desaprovecha un entramado conceptual valioso que podría servir como puente pedagógico. En consecuencia, la proposición de este ensayo radica en reivindicar estas lógicas del campo, otorgándoles el estatus de conocimiento epistémico legítimo para, desde allí, repensar los procesos escolares.

En consecuencia, la legitimación de los saberes agrícolas en el aula no debe entenderse como un simple recurso didáctico o una contextualización superficial, sino como un acto de justicia curricular y pedagógica. Al ignorar los procesos de la economía local, como los cálculos de rendimiento y distribución en el territorio caficulator, la escuela rural provoca que el estudiante experimente una fractura entre su identidad comunitaria y el saber académico. Esta desconexión sistemática perpetúa la idea de que la ciencia formal es ajena a la vida del campo, desmotivando el pensamiento crítico y limitando la autonomía de los estudiantes. Por consiguiente, la transformación de la enseñanza estadística exige adoptar un enfoque sociocultural y situado que unifique el aula con el entorno productivo. Al situar esta realidad cafetera como el núcleo del diseño pedagógico, es posible transitar de una matemática impositiva a una construcción compartida de significados, donde el conocimiento cobra sentido pleno para el territorio.

2.2 Argumentos base para discutir:

La comprensión de las dinámicas escolares en los territorios rurales colombianos revela una tensión marcada entre las políticas de estandarización nacional y las identidades locales. Al imponer un currículo diseñado desde una visión urbanocentrista, la escuela rural asume un rol asimilador que introduce prácticas y contenidos ajenos al territorio. Al evaluar esta problemática, Arias (2017) sostiene que las políticas educativas tradicionales suelen desatender las realidades de la comunidad, señalando que la educación rural "transmite un currículo general, de carácter nacional, que deja por fuera el saber propio de sus pobladores" (p. 54). Esta ruptura desconecta el conocimiento matemático formal de las prácticas cotidianas de los estudiantes, convirtiéndolo en un contenido ajeno a su herencia cultural y a las necesidades inmediatas de su comunidad.

Bajo este enfoque, las directrices oficiales tienden a minimizar el conocimiento local, pretendiendo homogeneizar la población rural bajo el enfoque de la cultura letrada urbana. Al analizar críticamente este proceso de dominación epistémica, Peña (2014) muestra cómo los planes de estudio tradicionales enfatizan que "la escuela es portadora de un universo ajeno al campesino, una especie de 'urbanización' de lo rural a través de ella, teniendo en cuenta que ésta es un fenómeno urbano" (p. 104). Esta imposición no solo invisibiliza la identidad campesina, sino que valida únicamente los conceptos abstractos de los lineamientos curriculares estandarizados, como si el conocimiento válido solo pudiera generarse desde los centros urbanos. De igual forma, esta postura limita los procesos de enseñanza de la estadística descriptiva al desconocer las variables económicas y productivas del campo como fuentes legítimas de conocimiento.

Asimismo, esta imposición se sostiene a través de estructuras administrativas que restringen de forma estricta la autonomía de los docentes, impidiendo que actúen como mediadores críticos entre la ciencia formal y las lógicas de su territorio, debido a que los planes oficiales prefieren la prescripción técnica sobre el debate epistemológico. Al examinar este trasfondo sociopolítico del diseño, Contreras (1994) argumenta que:

... la cobertura teórica del currículum ha ido pasando de una profundización y justificación de carácter filosófico donde se pretendía reflexionar, teorizar sobre la naturaleza y el papel de la enseñanza, a pretender un sistema de enunciados que den cuenta de cuáles son las decisiones que hay que tomar, cómo hay que tomarlas y cuál constituye su fundamento empírico y normativo. (p. 174)

Por consiguiente, el maestro se ve forzado a reproducir problemas matemáticos descontextualizados, promoviendo el desinterés de los estudiantes, quienes aprenden a solucionar problemas de lápiz y papel, pero no articulan su aprendizaje en la solución de situaciones de la vida cotidiana. Transformar la clase de estadística exige romper con el control técnico y el sesgo urbano a través de docentes capaces de leer su territorio, entender su contexto y construir una educación que realmente responda a las necesidades de su comunidad, formando hombres y mujeres capaces de optimizar el uso de sus recursos y minimizar el margen de error para transformar la incertidumbre del campo en una ventaja competitiva y sostenible.

Para superar el sesgo urbano y la rigidez curricular, se requiere validar las complejas dinámicas lógicas que los estudiantes del campo desarrollan en su vida cotidiana. Más allá de las limitaciones que la visión centralista atribuye a las labores del campo, es importante entender que esas dinámicas exigen que los trabajadores

desarrollen su intuición para la resolución de problemas reales. Por ejemplo, un campesino que calcula la cantidad de semillas de café que se necesitan para sembrar una parcela, estima el tiempo de cosecha según las lluvias y distribuye el agua de riego entre diferentes cultivos, está poniendo en juego operaciones mentales complejas que merecen ser reconocidas y potenciadas desde la escuela.

Al indagar sobre estos saberes prácticos extraescolares en los entornos de producción, Solares Pineda et al. (2016) demuestran documentalmente que esos “conocimientos son comunicados también a través de la enseñanza e inciden en la conformación de los mismos conocimientos matemáticos” (p. 95). De ahí que el entorno rural no deba asumirse como un espacio vacío de rigor científico, sino como un reservorio de saberes vivos que la escuela debe aprender a leer y a valorar.

Conectar la enseñanza con los saberes previos de los estudiantes permite que la estadística descriptiva tenga un sentido inmediato. La media, la moda y la desviación típica dejan de ser fórmulas abstractas para transformarse en herramientas de análisis del propio entorno. Esta perspectiva se consolida al integrar variables socioeconómicas y flujos de información del sector agrícola directamente en el aula. Las dinámicas de producción, comercialización y gestión de las parcelas familiares aportan datos reales que superan la artificialidad de los ejercicios escolares tradicionales. En lugar de resolver ejercicios con números inventados, los estudiantes investigan cuántos kilos de café producen en casa, cómo varían los precios anuales y qué factores afectan la calidad del grano.

Al analizar cómo estos escenarios productivos actúan como entornos de modelación genuinos en la educación matemática del país, los docentes deben generar espacios de reflexión donde los estudiantes resuelvan situaciones reales, “implementando cálculos numéricos, algebraicos y gráficos, que conduzcan a la creación de modelos representativos de situaciones de la vida cotidiana para una mejor comprensión de los conceptos enseñados en el aula de clase” (Obando et al., 2014, p. 35). Esto quiere decir que el contexto cafetero suministra problemas auténticos que trascienden los límites del libro de texto y exigen que los estudiantes recolecten, organicen y analicen datos reales para tomar decisiones que afectan directamente la economía de sus familias. De igual forma, este enfoque promueve la autonomía de los jóvenes, consolidando el pensamiento estadístico como un instrumento de lectura crítica de su propia realidad.

El verdadero potencial de la didáctica estadística rural se alcanza cuando el análisis de datos surge de proyectos vivenciales arraigados en el territorio cafetero. Lejos de ser una salida de campo transitoria, este modelo convierte a los estudiantes en investigadores activos de su entorno a través de una indagación continua. El registro del clima, la observación de cultivos, los recorridos por las fincas y el diálogo con los habitantes del territorio permiten vincular la estadística con el sentido de pertenencia local. De este modo, la investigación escolar comunitaria suple las carencias tecnológicas de las aulas rurales, validando alternativas pedagógicas y dialógicas como los censos veredales y la cartografía social.

Estos instrumentos, al ser accesibles y culturalmente cercanos, facilitan la participación colectiva. Gracias a ellos, los estudiantes representan gráficamente su territorio al detallar accidentes geográficos, cultivos, lazos de parentesco, rutas comerciales y saberes tradicionales. En esta línea, Villa (2007) demuestra que la movilización de saberes matemáticos nace de la inmersión en las labores agrícolas. Sus hallazgos de campo confirman que resolver problemas reales exige que el alumno conecte “sus conocimientos matemáticos, el conocimiento del contexto y de la situación y sus habilidades para describir, establecer y representar las relaciones existentes entre las cantidades” (p. 67). De este modo, se evidencia que los niños rurales poseen un bagaje matemático práctico como el cálculo de distancias o la estimación de volúmenes. Si el docente reconoce este saber previo, puede usarlo como base para construir conceptos estadísticos formales.

El registro empírico del pesaje, la estimación de cosechas a pie de lote y la contabilidad familiar constituyen puentes cognitivos esenciales en el aula rural. Estas prácticas cotidianas de las familias cafeteras permiten a los estudiantes pasar de lo concreto a lo abstracto, evitando un aprendizaje descontextualizado. Al respecto, Lave y Wenger (2021) sostienen que “el aprendizaje visto como actividad situada tiene como característica central un proceso que denominamos participación periférica legítima” (p. 1), lo que resalta la integración inevitable de los estudiantes en comunidades de práctica. De esta manera, la escuela rural transforma las clases teóricas y abstractas desde la enseñanza del territorio, dándole vida a una pedagogía que nace de su propia

comunidad. Pues bien, esta es una apuesta ética y política que legitima el conocimiento local para el desarrollo comunitario. Así, cuando los estudiantes analizan estadísticamente la producción cafetera, discuten los datos con sus familias y proponen mejoras de cultivo, ejercen una ciudadanía activa y crítica desde su entorno escolar.

Este modelo permitiría disminuir la migración de los jóvenes a las ciudades al dignificar el territorio como un escenario de aprendizaje y cambio social. Para lograrlo, la pedagogía rural debe sustituir los currículos estandarizados por propuestas que valoren la cultura local. Como afirma Hernández (2021), la enseñanza debe adaptarse al contexto para promover una formación integral, “favoreciendo el sentido de identidad personal y cultural de los estudiantes, propiciando un sentimiento de arraigo de los habitantes con respecto al contexto rural en el que viven” (p. 276). Así, implementar la enseñanza de la estadística situada genera competencias técnicas y ciudadanos comprometidos con su comunidad. La escuela rural se convierte en un espacio vivo que genera conocimiento desde la propia experiencia e identidad campesina, superando la repetición de contenidos urbanos.

2.3 Propuesta:

Consolidar la pedagogía de la tierra en las escuelas rurales exige transitar de un modelo educativo rígido hacia estructuras curriculares flexibles y abiertas. Para la estadística descriptiva, el objetivo no es añadir más contenidos al plan de estudios, sino transformar la dinámica escolar mediante una justicia curricular que reconozca la diversidad de ritmos, intereses y saberes de los estudiantes del campo. El punto de partida de este enfoque es la identidad cultural y comunitaria que cada joven trae

consigo, convirtiéndola en la base del aprendizaje formal. Para respaldar este giro institucional, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) define la flexibilización curricular como aquella que:

... mantiene los mismos objetivos generales para todos los estudiantes, pero da diferentes oportunidades de acceder a ellos, es decir, organiza su enseñanza desde la diversidad social, cultural y de estilos de aprendizaje de sus estudiantes, tratando de dar a todos la oportunidad de aprender y participar (Decreto 1421 de 2017, Artículo 2.3.3.5.1.4.5).

Integrar proyectos estadísticos en el territorio caficultor abre un escenario de equidad donde el estudiante construye conocimiento matemático desde su realidad familiar y sus saberes previos. Además, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) sustenta esta flexibilización, adaptándose de manera artesanal a las particularidades geográficas. Esta aula situada desafía la concepción urbana del aprendizaje limitado al tablero o al texto, multiplicando las formas de compromiso, representación y acción a través de las labores del campo. De este modo, el DUA diversifica los canales de información, expresión y motivación de los estudiantes. Este enfoque inclusivo busca garantizar un diseño que reconozca la diversidad y apunte a que los entornos, programas y servicios educativos sean accesibles para “todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado” (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2006, p. 5).

De este modo, actividades como el control financiero del café, la cartografía comunitaria y el estudio del clima se convierten en herramientas prácticas que ponen la estadística al alcance de cualquier estudiante. La propuesta se lleva a cabo mediante una ruta metodológica estructurada en fases progresivas, con el propósito de relacionar

el conocimiento local con el disciplinar, a través de una guía flexible que el docente puede ajustar según las características de su grupo y las condiciones del territorio. La primera fase se denomina inmersión y diálogo comunitario, un momento etnográfico donde los estudiantes, utilizando cuadernos de campo y mapas elaborados por ellos mismos, conversan con los mayores, recorren los cultivos y registran la historia agrícola junto con los problemas económicos de sus fincas. En esta etapa, el aula se traslada al campo; al aprender desde la observación directa y la palabra de su comunidad, los jóvenes se descubren como creadores de su propio conocimiento, dejando atrás el rol de simples receptores de información ajena.

Posteriormente, dichos datos del territorio son llevados al aula para dar forma a la matemática escolar mediante la formalización de conceptos de medidas de tendencia central y de dispersión, así como de otras herramientas estadísticas fundamentales. Los nuevos conocimientos dejan de ser ejercicios abstractos para convertirse en respuestas a preguntas que los propios estudiantes han formulado. Por ejemplo, el registro de la producción de café de cada familia permite calcular el promedio de cosecha por finca, identificar los meses de mayor variabilidad o comparar el rendimiento según el tipo de suelo. De esta manera, la estadística adquiere un sentido práctico y cercano; los estudiantes comprenden que los números cuentan historias reales que intervienen directamente en sus vidas y en las de sus comunidades.

Al reflexionar sobre la importancia de estructurar estas secuencias partiendo de la realidad del sujeto para despertar una conciencia crítica y ciudadana, Freire (1970) advierte que "nadie educa a nadie, nadie se educa a sí mismo, los hombres se educan

entre sí, con la mediación del mundo" (p. 75). Precisamente, esta forma de aprender es la que se aplica en esta propuesta pedagógica: el conocimiento no fluye en una sola vía desde el tablero hacia el alumno, sino que nace del encuentro y de las historias compartidas en la comunidad.

Ahora bien, la última fase corresponde a la comunicación y acción transformadora, donde los resultados del análisis estadístico se devuelven a la comunidad en formatos de carteleras, folletos o asambleas veredales. En este momento, el aprendizaje trasciende las paredes del aula y se convierte en un insumo clave para la toma de decisiones colectivas, fortaleciendo el tejido social y la autonomía de la comunidad. Los estudiantes no solo aprenden estadística, sino que aprenden a usar este conocimiento como una herramienta de participación ciudadana y de transformación de su propia realidad. En consecuencia, esta propuesta transforma el aula en una comunidad de indagación donde la estadística adquiere un sentido ético y emancipador, sintetizando la pedagogía desde el contexto en prácticas concretas de investigación y acción.

3. Conclusiones

La estadística en las escuelas rurales de Colombia no puede seguir funcionando bajo las lógicas de las grandes ciudades, ni como una herramienta de control institucional. Al cuestionar los currículos centralizados, sale a la luz un conflicto político y de saberes: la imposición de una matemática puramente abstracta actúa como una frontera que fragmenta la identidad de los estudiantes y los aleja de su comunidad. Mantener una pedagogía únicamente de tablero y datos ficticios solo condena al aula

rural a reproducir un aprendizaje descontextualizado y poco útil para la vida diaria. Romper con este modelo tradicional no consiste en una mera reforma metodológica, sino en una resistencia curricular necesaria para que la escuela rural recupere su capacidad de habitar de forma auténtica su propio territorio.

Por su parte, la pedagogía de la tierra debe constituirse como un proyecto comunitario que transforme la tendencia de educar a los jóvenes para que emigren del campo. Integrar los saberes agrícolas y la historia local en el currículo permite que los estudiantes dejen de ser simples espectadores y asuman una investigación crítica de su entorno. Este aprendizaje contextualizado no solo aporta competencias matemáticas sólidas, sino que redefine el rol social de los jóvenes como ciudadanos comprometidos con el desarrollo de sus familias. Al permitir que la estadística surja de las vivencias rurales y sirva para resolver los problemas cotidianos, la escuela rural deja de funcionar como un canal de asimilación urbana para convertirse en un escenario que protege la autonomía, la dignidad y el valor del saber territorial.

4. Referencias

- Arias Gaviria, J. (2017). Problemas y retos de la educación rural colombiana. *Educación y Ciudad*, 33, 53-62. <https://doi.org/10.36737/01230425.v0.n33.2017.1647>
- Batanero, C. (2001). *Didáctica de la Estadística*. Grupo de Investigación en Educación Estadística; Universidad de Granada (p. 3). <https://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/didacticaestadistica.pdf>
- Contreras Domingo, J. (1994). *Enseñanza, currículum y profesorado: Introducción crítica a la didáctica* (2.^a ed.). Ediciones Akal. <https://archive.org/details/contreras-d.-j.-ensenanza-curriculum-y-profesorado>
- Díaz Barriga Arceo, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5(2), 105-117. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15550207>
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores. https://ia600508.us.archive.org/11/items/freire-pedagogia-del-oprimido/freire-pedagogia-del-oprimido_text.pdf
- Hernández, A. (2021). Acercamiento a la realidad educativa en las escuelas del sector rural venezolano. *Revista Scientific*, 6(19), 264-278, e-ISSN: 2542-2987.

Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.19.13.264-278>

- Lave, J. y Wenger, E. (2021). Aprendizaje situado: Participación periférica legítima. *Actividad Antropológica*. actividadantropologica.com (Trabajo original publicado en 1991). <https://actividadantropologica.com/wp-content/uploads/2021/02/aprendizaje-situado.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional. (2017, 29 de agosto). Decreto 1421 de 2017. Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad. Departamento Administrativo de la Función Pública - EVA Gestor Normativo (Decreto_14... p. 1). https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=87040
- Obando, J. D. y Sánchez, J. F. (2014). *Construcción de modelos matemáticos en un contexto cafetero* [Tesis de pregrado, Universidad de los Andes]. Funes. <https://funes.uniandes.edu.co/funes-documentos/construccion-de-modelos-matematicos-en-un-contexto-cafetero/>
- Organización de las Naciones Unidas. (2006, 13 de diciembre). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Art. 2. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>
- Peña, C. M. (2014). Conocimiento escolar y saberes campesinos. Encuentros y desencuentros en la escuela rural. *Praxis Pedagógica*, 14(15), 103-123. <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/praxis/article/view/996/936>
- Solares Pineda, D. V., Solares, A., y Padilla, E. (2016). La enseñanza de las matemáticas más allá de los salones de clase. Análisis de actividades laborales urbanas y rurales. *Educación Matemática*, 28(1), 69-98. <https://www.redalyc.org/journal/405/40545377004/html/>
- Villa Ochoa, J. A. (2007). La modelación como proceso en el aula de matemáticas. Un marco de referencia y un ejemplo. *TecnoLógicas*, (19), 63-85. <https://funes.uniandes.edu.co/funes-documentos/la-modelacion-como-proceso-en-el-aula-de-matematicas-un-marco-de-referencia-y-un-ejemplo/>

Zapata-Cardona, L. (2016). Enseñanza de la estadística desde una perspectiva crítica. *Yupana*, (10), 30-45. <https://doi.org/10.14409/yu.v0i10.7695>.