

Modernidad líquida y horizontes neuroeducativos desde la perspectiva de docentes de la escuela rural venezolana

Liquid modernity and neuroeducational horizons from the perspective of teachers in Venezuelan rural schools

Modernidade líquida e horizontes neuroeducativos a partir da perspectiva de professores da escola rural venezuelana

Carmen Aidé Valecillos Vázquez¹, <https://orcid.org/0000-0001-9857-2418>

Ana Maritza Araujo-Pérez², <https://orcid.org/0000-0001-8457-2628>

María Elena León Hernández³, <https://orcid.org/0009-0006-4849-6094>

¹Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid- España

²Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Valera-Venezuela

³Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Caracas-Venezuela

Autor para correspondencia: cavaleci@ucm.es

RESUMEN

La modernidad líquida en entornos rurales aislados es un escenario poco explorado en la educación latinoamericana. El objetivo de este trabajo es analizar los desafíos psicopedagógicos de esta realidad desde la perspectiva de los docentes del Liceo Patrocinio Peñuela Ruiz en Trujillo, Venezuela. Se realizó la presente investigación bajo un enfoque cualitativo y fenomenológico, se analizaron las entrevistas semiestructuradas de seis educadores en cuatro fases: lectura general, codificación abierta, codificación axial y síntesis interpretativa global. Los hallazgos revelan la fractura del vínculo pedagógico tradicional debido a la inmediatez, la gratificación instantánea, el irrespeto normativo y el estrés ambiental. Los docentes manifiestan desmotivación y el uso de estrategias intuitivas ante la situación. Frente a esta realidad, se propone una intervención neuroeducativa orientada al fortalecimiento de las funciones ejecutivas, el diseño de neuro-pausas atencionales y la co-construcción de contratos de convivencia.

Palabras clave: Modernidad líquida, neuroeducación, educación rural, pedagogía, desafíos docentes.

ABSTRACT

Liquid modernity in isolated rural environments is a relatively unexplored scenario in Latin American education. The objective of this study is to analyze the psychopedagogical challenges of this reality from the perspective of teachers at the Patrocinio Peñuela Ruiz High School in Trujillo, Venezuela. This research was conducted using a qualitative and phenomenological approach, analyzing semi-structured interviews with six educators in four phases: general reading, open coding, axial coding, and overall interpretive synthesis. The findings reveal a breakdown in the traditional pedagogical relationship due to immediacy, instant gratification, disregard for norms, and environmental stress. Teachers express demotivation and the use of intuitive strategies in response to the situation. In light of this reality, a neuroeducational intervention is proposed, focused on strengthening executive functions, designing attentional neuro-pauses, and co-constructing coexistence agreements.

Keywords: Liquid modernity, neuroeducation, rural education, pedagogy, teacher challenges.

RESUMO

A modernidade líquida em ambientes rurais isolados é um cenário relativamente inexplorado na educação latino-americana. O objetivo deste estudo é analisar os desafios psicopedagógicos dessa realidade a partir da perspectiva de professores da Escola Secundária Patrocinio Peñuela Ruiz, em Trujillo, Venezuela. Esta pesquisa foi conduzida utilizando uma abordagem qualitativa e fenomenológica, analisando entrevistas semiestructuradas com seis educadores em quatro fases: leitura geral, codificação aberta, codificação axial e síntese interpretativa geral. Os resultados revelam uma ruptura na relação pedagógica tradicional devido à

imediatidade, à gratificação instantânea, ao desrespeito às normas e ao estresse ambiental. Os professores expressam desmotivação e o uso de estratégias intuitivas em resposta à situação. Diante dessa realidade, propõe-se uma intervenção neuroeducacional, focada no fortalecimento das funções executivas, na elaboração de neuropausas atencionais e na coconstrução de acordos de convivência.

Palavras-chave: Modernidade líquida, neuroeducação, educação rural, pedagogia, desafios docentes.

Recibido 12/05/2026 Aprobado 22/06/2026

Introducción

Los avances en la digitalización y la globalización han reconfigurado las estructuras sociales contemporáneas, planteando desafíos significativos para el ámbito educativo. En este escenario, la sociedad líquida, tal como la plantea Bauman (2005, 2016), genera dinámicas que exigen del personal docente una alta capacidad de adaptación ante la inestabilidad de los vínculos sociales e institucionales, puesto que la fluidez estructural impacta en el desempeño personal y académico de los y las estudiantes.

Estudios sobre la posmodernidad educativa plantean que la fragilidad de las certezas tradicionales, han dejado al adolescente en un estado de vulnerabilidad identitaria y de emociones que el aula debe aprender a gestionar (López-Noguero et al., 2023). Al respecto, Talledo Villacís *et al.* (2021) sostienen que la labor docente actual debe centrarse en el acompañamiento socioemocional, dado que el conocimiento técnico resulta insuficiente si no se acompaña de una sólida formación orientada a la convivencia. Al comentar esta posición, Carvajal Barrios señala: “en las actuales condiciones de precariedad social y económica, la palabra clave de la estrategia de vida es “ahora”, y la salida ante la ausencia de una seguridad a largo plazo es la gratificación instantánea” (2013, p. 173).

Si bien los y las adolescentes poseen altas capacidades para la innovación, el autoaprendizaje y el emprendimiento digital dentro de una economía colaborativa, también exhiben rasgos de individualismo exacerbado y una visión pesimista respecto al futuro, derivada de la incertidumbre socioeconómica global y local (Tenesaca Vásquez y Vera Naranjo, 2019, Twenge, 2018).

El perfil de estas y estos estudiantes rompe con la estructura de la escuela tradicional, diseñada para ritmos estables y secuenciales, lo cual obliga a la pedagogía contemporánea a pensar en modelos didácticos que cultiven el pensamiento crítico y las habilidades socioemocionales necesarias para sobrevivir en la complejidad líquida (González Duque, 2023).

Sin negar las ventajas que ofrecen los entornos virtuales, en el plano regional latinoamericano, se advierten riesgos de aislamiento derivados de la dependencia de esos entornos (Aliaga Aguza et al., 2022), dinámica que se repite, y con mayor intensidad, en el panorama rural: “en zonas rurales, donde los espacios de contención suelen ser más restringidos, el riesgo de que las redes refuercen estereotipos, generen ansiedad o debiliten la vida comunitaria es mayor” (Tique Cruz y Jurado Alvarán, 2025, p. 3343).

Desde su perspectiva, Cifuentes Garzón (2024) demuestra que, si bien los entornos rurales configuran agencias, resistencias y un arraigo significativo hacia el campo, el estudiantado no permanece ajeno a las tensiones globales, por el contrario, sus aspiraciones de reconocimiento social chocan con los marcos escolares tradicionales. Esta situación obliga a repensar cómo se construyen la autoridad y el vínculo formativo, bajo la exposición a la incertidumbre contemporánea e incluso sin hacer buen uso de las normativas legales existentes para ello (Licon Carrasquel, 2025).

Ante este panorama la neuroeducación surge como vía alternativa y al respecto Morris Ayca (2019) resalta el valor de la micro-pedagogía basada en la empatía docente, la autorregulación emocional y el sistema de neuronas espejo, demostrando cómo las expresiones verbales y gestuales del profesorado influyen de forma constante en el estado cerebral del alumnado y en la construcción de entornos afectivos seguros. Por otro lado, Mamani-Coaquira *et al.* (2021) confirman la existencia de una correlación positiva moderada entre la aplicación de principios neuroeducativos —que integran los componentes lógicos, intuitivos y motores del cerebro— y la optimización del desempeño docente desde la percepción del propio estudiantado.

También Cortes Arroyo y Hodelín Amable (2026) demuestran con su estudio lo apropiado de esta disciplina para mejorar la docencia en la educación básica, por lo cual, el cruce de estas perspectivas legítima y da sustento a la presente investigación en el Liceo Patrocinio Peñuela Ruiz (Trujillo, Venezuela).

Los y las adolescentes de este Liceo no están ajenos al entorno digital y sus tensiones contextuales. Por tanto, se vuelve imperativo estudiar cómo el cuerpo docente de esta institución enfrenta los actuales desafíos y transformaciones culturales, cuál es la visión que tienen al respecto y cuáles pueden ser las estrategias a

aplicar, desde la neuroeducación. Por tanto, el objetivo general es analizar, desde una perspectiva docente, los desafíos psicopedagógicos que la modernidad líquida plantea en el contexto de la educación rural del Liceo Patrocinio Peñuela Ruiz.

Metodología

Este estudio parte del paradigma cualitativo y se circunscribió al enfoque fenomenológico hermenéutico, el cual, siguiendo a Van Manen (2016), se orientó a la descripción e interpretación de la experiencia vivida de los sujetos como fuente primaria de conocimiento pedagógico. Sobre esta perspectiva, Hurtado y Toro (2005) señalan que el informante es un sujeto que posee la vivencia necesaria para desentrañar el fenómeno.

La población de estudio estuvo conformada por el personal docente del Liceo Patrocinio Peñuela Ruiz, institución de Educación Media General que cuenta con una plantilla de 30 educadores distribuidos en 15 secciones, que atienden a 391 estudiantes. El centro educativo se ubica en el entorno rural de la parroquia La Quebrada, capital del municipio Urdaneta en el estado Trujillo, Venezuela. Se utilizó la entrevista semiestructurada para entrevistar a seis (6) docentes (véase Tabla 1), número suficiente para obtener la información que se buscaba, puesto que con ellos se logró la saturación, al constatar que entrevistas adicionales no iban a generar variaciones significativas. La elección de los informantes respondió a tres criterios: a) encontrarse en ejercicio activo dentro de la institución, b) poseer una trayectoria mínima de tres años de experiencia en la Educación Media General; y c) manifestar una interacción cotidiana directa con las problemáticas contextuales del aula.

Tabla 1. Características de la población estudiada

	Género Mujer/Hombre	Años en el Liceo	Área de docencia	Formación
AMV	X	17 años	Matemáticas y Biología	Licenciada en Educación Integral
AV	X	4 años	Matemática	Matemática
MCC	X	10 años	Ciencias Sociales	Licenciada en Educación en Geografía y Ciencias de la Tierra
MP	X	7 años	Matemática y Química	Ingeniería Geológica
RB	X	8 años	Educación Física	Magíster en Ciencias de la Educación – Licenciado en Educación Básica Integral.
YO	X	8 años	Educación Física	Técnico Superior Universitario en Educación

En cuanto a los aspectos éticos, el proceso se rigió por los principios de autonomía y confidencialidad. Previo a la interacción, se obtuvo el consentimiento informado por escrito de cada participante, detallando los objetivos de la investigación y la voluntariedad de su colaboración. Con el propósito de garantizar el anonimato y resguardar la identidad del personal, se procedió a anonimizar a los y las docentes participantes usando acrónimos (tales como AMV, AV, RB, entre otros) en todas las fases del análisis.

En consonancia con el enfoque fenomenológico, el procesamiento de las entrevistas se resolvió en cuatro momentos: en el primero, se realizó una lectura general de las transcripciones para lograr una visión integral de las respuestas; en el segundo, mediante codificación abierta, se segmentó el material para extraer unidades de significado vinculadas a los desafíos docentes; en un tercer momento, en la fase axial, estas unidades se organizaron en categorías y subcategorías temáticas (Valecillos Vázquez, 2014) que revelaron los patrones y tensiones recurrentes. Finalmente, el análisis concluyó con la síntesis e integración de los hallazgos a través de la interpretación global del fenómeno.

De este análisis se destacaron y fueron comunes a todos los discursos analizados las categorías: el comportamiento del estudiantado, los factores contextuales y la práctica docente. Con ellos los y las docentes describieron los desafíos psicopedagógicos que enfrentan en su práctica diaria.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tras procesar las entrevistas realizadas al personal docente del Liceo Patrocinio Peñuela Ruiz, este artículo presenta las tres dimensiones que mostraron mayor relevancia y densidad en el discurso: primero, los comportamientos de las y los estudiantes, marcados por la impaciencia, la inmediatez y el irrespeto a las normas; segundo, los factores contextuales, donde se ubican los dispositivos tecnológicos, las dinámicas familiares y el entorno socio-comunitario de los motorizados; y, tercero, la práctica docente, caracterizada por la desmotivación y las aproximaciones intuitivas a la neuroeducación.

Categoría A: Comportamientos del estudiantado

Esta categoría reúne la perspectiva que tienen los docentes en torno al comportamiento de la población adolescente en la unidad educativa en estudio.

La impaciencia e inmediatez

Los y las docentes entrevistadas coincidieron en que los estudiantes experimentan una marcada incapacidad para sostener la atención y la permanencia física o cognitiva durante los horarios establecidos. Esta situación se agudiza de forma crítica al aproximarse el cierre de la jornada escolar, tal como describen las informantes MCC y MP. "En el último módulo, de 12 a 1 y 20, los estudiantes se quieren ir... las necesidades del cuerpo, hambre, cansancio... eso los hace a ellos acelerarse más" (MCC). A lo que MP añade: "Muchos se van y los que se quedan se quedan presionando para salir, dicen: 'vámonos, ¿va a dictar mucho?, ¿nos falta mucho?', siempre presionando".

Esta presión sistemática orientada a la reducción del tiempo en el aula configura lo que el informante AV describe como un estado de apresuramiento constante, caracterizado por demandas insistentes de salida a los pocos minutos de iniciar la sesión.

Si bien existen condicionantes estructurales del medio rural muy importantes, como expone la informante RB: "algunos se apuran porque van a esperar una cola [transporte informal]" debido a las distancias geográficas y a la precariedad del transporte público, los informantes señalan que el fenómeno trasciende lo operativo y refleja una resistencia intrínseca hacia procesos de aprendizaje más lentos y colaborativos. Al respecto, YO manifiesta que el trabajo en equipo genera frustración en el estudiantado porque "quieren salir rápido, no quieren cumplir el módulo completo".

Vinculada a la impaciencia, la inmediatez se observa como una estrategia de supervivencia académica que va en sentido contrario al valor del aprendizaje profundo. Los estudiantes despliegan una notable agilidad para cumplir con los requerimientos formales de la evaluación, pero prescindiendo de los procesos de asimilación, síntesis y reflexión crítica. El testimonio de la informante AMV ilustra con nitidez esta capacidad de ejecución al describir cómo los alumnos improvisan y construyen una exposición en un lapso de dos horas buscando información rápida en Internet.

Irrespeto a las normas

El desapego normativo y las tensiones en la convivencia escolar constituyen otro de los desafíos psicopedagógicos para el profesorado del Liceo Patrocinio Peñuela Ruiz. Los testimonios describen un escenario donde los reglamentos tradicionales (asistencia, uso del uniforme, prohibición de dispositivos celulares y pautas de respeto verbal) son transgredidos o instrumentalizados por los estudiantes.

La informante MCC narra una paradoja jurídica: "Ellos están enterados y manejan las leyes, como la Ley Orgánica de Protección del Niño, Niña y Adolescentes (LOPNNA). Utilizan todos los derechos para cometer faltas de indisciplina y se sienten protegidos". Esta percepción de indefensión por parte del docente es respaldada por RB, quien añade: "Se tienen las normas de convivencia... pero se incumple... no se les puede llamar la atención porque cuando se le llama la atención van al Consejo Municipal de Protección del Niño, Niña y Adolescente (CMPNNA)".

Las conductas desafiantes y la transgresión a la autoridad se cuenta en la cotidianidad, el informante AV relata: "en el pasillo gritan a cualquiera, a cualquier profesora... por su nombre", además agrega que ingresan con prendas no autorizadas (gorras) de forma deliberada, por su parte, YO enfatiza la inutilidad de las prohibiciones respecto a los teléfonos móviles: "Una de las normas que ellos nunca cumplen es el uso del teléfono... siempre encuentran la manera de traer el teléfono con cualquier excusa".

La profesora MP describe un comportamiento de gran relevancia: "Los estudiantes toman fotos y luego las suben a las redes sociales en forma de stickers", acción que busca la recompensa social inmediata dentro del grupo de pares, según MP, porque para ellos y ellas ese "espectáculo" tiene más valor que cumplir las normas.

Categoría B: Factores contextuales

La investigación identificó cuatro factores del contexto local que ejercen una presión constante sobre el entorno escolar y sus estudiantes: la hipervirtualización, la desarticulación familiar, las tensiones normativas y el uso temerario de motocicletas.

La tecnología como entorno existencial y simulación

Sobre los dispositivos móviles y el acceso a redes sociales, MP aporta una interesante historia sobre cómo el dispositivo media la experiencia del sujeto:

Hay niños que no necesitan árboles porque tienen los árboles en el teléfono, hay niños que no necesitan colores... porque ya los tienen en el teléfono... el teléfono nos está absorbiendo... Ahora los muchachos no quieren copiar, ahora le sacan foto al cuaderno y la pizarra.

Por su parte, al narrar su experiencia, RB descubre ansiedad y dependencia:

Los estudiantes durante la clase se levantan y van hasta la ventana para agarrar el WiFi, no aguantaban la ansiedad, tenían que ver los likes que tienen en una fotografía... La tecnología los ha puesto a ellos en esos retos que hacen en TikTok... Cada vez se ven más muchachos rebeldes, explosivos.

Por último, las herramientas de avanzada introducen una nueva dimensión de incertidumbre para los educadores, expresada por la informante AMV: "Ahora con la Inteligencia Artificial tiene uno que estar al día... los docentes nos sentimos en peligro de extinción". A partir de esta narrativa docente surgen dos fenómenos muy comunes en el ámbito escolar: la ansiedad por la desconexión (FOMO) y la presencia de IA como una amenaza a la autoridad del saber docente.

Tensiones normativo-institucionales

Como se anticipó en la primera categoría, la aplicación de la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes (LOPNNA) genera una zona de fricción institucional entre el cuerpo docente y las normas. El relato de la informante MCC expone esta tensión:

El estudiante llegó en estado de ebriedad a presentar un examen, la profesora aplicó las normas... y no lo dejó presentar, sin embargo, llegó el Consejo Municipal para la Protección del Niño, Niña y Adolescentes... y obligaron a la docente a realizar la evaluación... cuando evidentemente era un caso de indisciplina y rompía todas las normas.

Este tipo de intervenciones es percibido por el profesorado como una desautorización en el aula, puesto que la ley, concebida para proteger la integridad del menor, es utilizada por los estudiantes como herramienta que flexibiliza o los libera de la responsabilidad individual. El efecto colateral es la inhibición docente descrita por RB: "Uno está como cohibido a decirle las cosas por eso mismo, por no meternos en problemas".

Desarticulación familiar y la delegación de la crianza

La familia como contexto fue mencionada por los y las entrevistadas puesto que ellos la consideran como la institución sólida encargada de la socialización primaria y la transmisión transgeneracional de valores, que en los tiempos actuales ha cambiado y exhibe claros síntomas de fragmentación. El informante RB apunta: "muchos estudiantes vienen de sus casas con problemas... no tienen ese apoyo y ese amor en la familia", vinculando la agresividad del aula con la violencia o la negligencia doméstica.

Por su parte, el testimonio de MP devela cómo las demandas económicas y laborales del contexto, "más la migración obligada a la que se han visto empujadas muchas familias" hace que los padres deleguen la crianza en los dispositivos tecnológicos y, en el mejor de los casos, a parientes cercanos: "Tanto trabajo de los padres les ha tocado desatender... a los hijos, y les han dado largas a otros medios para entretenerlos... están ocupados... entonces le entregan el teléfono al niño".

La percepción del informante AV sugiere un desentendimiento explícito por parte de algunos representantes: "Los representantes, que muchas veces no son directamente sus padres, no toman conciencia de sus hijos o representados, a veces los mandan a la calle porque no quieren tenerlo en la casa molestando".

El fenómeno de los motorizados en la comunidad rural

En el contexto específico de La Quebrada, el fenómeno socio-comunitario de los motorizados constituye el factor contextual de mayor impacto y peligrosidad para la población adolescente. Las motocicletas representan el principal vector de riesgo vial, pero también son la respuesta logística obligada ante la ausencia crítica de transporte público en las zonas rurales, como justifica la docente AMV: "A raíz de la necesidad... en moto vamos a todos lados... dichoso el que tiene su motico [motocicleta pequeña]... los que no... les toca esperar carro... muriéndose de hambre".

También las entrevistas revelan que el uso de la moto se encuentra influenciado por la búsqueda de placer instantáneo, impulsividad y exhibicionismo digital. La profesora MCC señala: "los estudiantes que tienen moto intentan salir temprano... para dar vueltas en el pueblo... e inventan viajes al pozo [piscina natural]... representan un riesgo... porque algunos son muy imprudentes". El relato de RB añade la dimensión del espectáculo virtual: "Estaban levantando caballito... dentro del estacionamiento, se graban y lo ponen en las redes sociales... lo hacen es para que los demás vean". El "levantar caballito" o ejecutar "motopiruetas" en instituciones escolares vecinas (como relatan RB y MP) desoye el peligro de arrollamiento a terceros inocentes

(AV) y el riesgo de muerte propia.

A pesar de las retenciones ejecutadas por los cuerpos de seguridad locales (Óscar Barrios, comunicación personal, 15 de mayo, 2025), los jóvenes reinciden de nuevo al concluir con las charlas sancionatorias. Estas vivencias se traducen en las aulas en lo que el personal docente describe como una búsqueda de "adrenalina constante" y una "pérdida del amor por la vida", donde la velocidad y la falta de percepción del riesgo rompen los procesos de autorregulación que la escuela intenta promover.

Categoría C: Práctica docente

La tercera categoría sintetiza la percepción que los docentes tienen sobre las limitaciones teóricas y metodológicas que enfrentan al intentar intervenir en un estudiantado líquido con estructuras de formación sólidas.

Disociación entre teoría universitaria y praxis del aula

En cuanto a la formación inicial recibida por el profesorado en las instituciones de educación superior y la realidad de los entornos escolares contemporáneos, MCC y RB coincidieron con que la universidad es bastante teórica y no prepara para "enfrentar las realidades que se viven dentro de las aulas" ni enseña habilidades socioemocionales ante la diversidad de comportamientos del terreno.

De este modo, la experiencia del dominio de grupo se configura como un aprendizaje empírico y tardío, tal como asevera YO: "La Universidad siempre enseña la parte teórica... pero la experiencia se da aquí". Esta desconexión metodológica se agrava significativamente al constatar que parte del personal docente en las zonas rurales carece de titulación pedagógica de base, como los casos de MP (ingeniera en Geología) y AV (matemático puro), quienes deben improvisar destrezas didácticas mediante el ensayo y error.

Erosión motivacional y devaluación del rol docente

Al expresar sus opiniones sobre las consecuencias que tienen en el profesorado el comportamiento disruptivo, el desinterés cognitivo y la impaciencia generalizada del estudiantado, los y las entrevistadas señalan que disminuyen la calidad de la enseñanza. En su testimonio, MP detalla el bucle de retroalimentación negativa que se instala en el aula:

El comportamiento de los estudiantes nos desmotiva a nosotros para venir a las aulas... uno intenta mantener un ambiente agradable... pero cuando presentan comportamientos desafiantes o de aburrimiento, de ganas de irse rápido, pues desmotivan y por ende baja la calidad de la clase.

Esta vivencia es compartida por MCC y YO, quienes asocian su desaliento al desinterés generalizado de los jóvenes: "El desinterés de ellos lo desmotiva a uno, los muchachos están muy, muy desinteresados" (YO). El profesor de matemáticas (AV) añade una dimensión cuantitativa que fractura la equidad dentro del aula: "20 te quieren poner atención y diez están molestando, entonces eso afecta mucho el aprendizaje de los jóvenes que quieren aprender".

A este desgaste afectivo se suma la precariedad material de Venezuela, AV cuenta que la continuidad de su ejercicio laboral ha dejado de responder a una motivación intrínseca o trascendente para convertirse en un mero mecanismo de subsistencia económica en la ruralidad: "Uno viene al liceo por la situación, porque no tengo otro trabajo, no hay transporte y es más difícil el traslado para otra parte".

Comprensión de la neuroeducación y gestión de estrategias

En las entrevistas también se indagó sobre el conocimiento formal o generalizado en torno a la neuroeducación y las respuestas recibidas fueron matizadas por conceptualizaciones vagas o recuerdos académicos difusos. AV admite la brecha cognitiva: "No la conozco... no sé absolutamente nada". Por su parte, RB manifiesta una noción residual de su tránsito universitario: "Sí me suena porque eso lo vimos en la universidad... pero ya déjame recordar, ahorita no me viene a la cabeza". El informante YO reduce la disciplina a: "Es la enseñanza neurológica, sí", mientras que la informante AMV la define de manera simplista como "la educación partiendo de lo neuronal... saber que todo eso está entrelazado ahí con el cerebro".

A pesar de esta carencia conceptual teórica, la investigación muestra que los docentes despliegan en el aula estrategias didácticas que conectan de forma empírica e intuitiva con los principios neuroeducativos (Véase Tabla 2).

Tabla 2 Estrategias que conectan por intuición los principios neuroeducativos

Informante	Estrategia	Principio neuroeducativo subyacente
MP	Romper la rutina, "salirse del tema" de la clase y abordar temas alternativos antes de retornar al contenido.	Introduce la novedad para reiniciar el ciclo de atención sostenida del cerebro.

MCC	Usar recursos visuales (pizarrón, vídeo beam) y comunicación afectiva basada en la confianza.	Minimiza la distracción digital externa y estimula el hipocampo mediante un entorno afectivo seguro.
AV	Proponer ejercicios matemáticos de baja complejidad que los alumnos dominan con facilidad.	Ofrece una victoria cognitiva inmediata que reduce la ansiedad y la impaciencia.
RB	Trasladar las actividades pedagógicas a la cancha deportiva.	Satisface la necesidad biológica de movimiento del adolescente, optimizando la oxigenación cerebral.
AMV	Mantener al estudiante ocupado mediante tareas numéricas bajo presión de tiempo.	Controla la conducta en el aula, aunque con el riesgo de elevar los niveles de estrés cognitivo.

El uso intuitivo de estas estrategias demuestra que el profesorado posee un saber valioso, pero limitado, ante lo que es necesario sistematizar estas respuestas bajo un modelo neuroeducativo formal, por lo cual, sobre la base de este diagnóstico y en correspondencia con las necesidades detectadas, en el siguiente apartado se desarrollan los lineamientos prácticos orientados a la reconexión socioemocional y la reconfiguración de las funciones ejecutivas en el aula.

Propuesta desde la neuroeducación

Después de analizar los resultados obtenidos y de haberlos conectado con la acción pedagógica transformadora que permite la neuroeducación, se formularon los lineamientos considerados necesarios para que los docentes de esta unidad educativa —y de otras que enfrenten la misma situación— puedan solventar los desafíos que plantea un sistema educativo con claras características de la modernidad líquida. A modo de introducción para este apartado, en la Tabla 3 se sintetizan los mecanismos neuroeducativos propuestos, los cuales se centran en la estimulación de las funciones ejecutivas y la atención sostenida, la autorregulación y gestión del riesgo, y la activación del sistema de neuronas espejo y la empatía.

Tabla 3 Mecanismos neuroeducativos propuestos

Hallazgos	Propuesta	Justificación
Ansiedad por conexión/ inmediatez	Proyectos integradores que involucren el cuerpo y el movimiento.	Rompe los circuitos de recompensa inmediata mediante actividades fragmentadas con metas a mediano plazo.
Aburrimiento, fatiga y desmotivación	Gestión atencional basada en neuro-pausas y ambientes afectivos seguros.	Las micro-interrupciones (respiración, retos breves) readecúan los niveles de dopamina y mitigan el secuestro amigdalino provocado por el estrés.
Tensiones LOPNNA / CMPNNA. Inhibición docente	Talleres para enseñanza neuro-legal para docentes y estudiantes y co-construcción de contratos de convivencia.	Sustituye la prohibición vertical por la toma de perspectiva (empatía) y la metacognición.
Conductas de alto riesgo vial	Taller de ciudadanía biofílica y educación vial	Facilita la experiencia de asombro seguro y análisis de consecuencias reales

Fortalecimiento de las funciones ejecutivas mediante la transdisciplinariedad

Ante la cultura de la improvisación y el aprendizaje superficial detectado, la institución escolar debe transitar hacia un modelo de aprendizaje basado en proyectos integradores y transdisciplinares que involucren el cuerpo y el movimiento.

El entrenamiento explícito de las tres funciones ejecutivas básicas —el control inhibitorio, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva— debe ejecutarse mediante dinámicas cooperativas que exijan planificación, debate denso y postergación de la recompensa. Al involucrar la acción física coordinada (baile, teatro, deportes estructurados), se estimula la plasticidad cerebral y se incrementa el rendimiento neuronal: "un cerebro que actúa es un cerebro que comprende" (Guillén, 2017). Siguiendo al profesor RB, las disciplinas tradicionales como las matemáticas y la lectura pueden articularse en la Educación Física y las Artes.

Gestión atencional basada en neuro-pausas y ambientes afectivos seguros

Para contrarrestar el aburrimiento y el secuestro amigdalino que deprime la motivación tanto de docentes como de alumnos, se propone la formación del profesorado en el diseño de micro-estrategias de activación y

descanso cognitivo. La práctica intuitiva de MP de "salirse del tema" debe sistematizarse bajo la categoría de "neuro-pausas": interrupciones de dos a tres minutos con actividades de respiración, estimulación sensorial o retos cognitivos breves que reinician los niveles de dopamina y adecúan el cerebro para la asimilación profunda. Alfabetización neuro-legal y co-construcción de límites sólidos

Para resolver la tensión entre la labor docente y el marco de la LOPNNA administrado por el CMPNNA, se sugiere implementar jornadas institucionales dirigidas a profesores, estudiantes y familias. El docente debe dominar el marco normativo para disipar el sentimiento de indefensión y cohibición metodológica. Se propone la sustitución de los reglamentos verticales por contratos de convivencia en el aula co-construidos con los adolescentes. Estos contratos deben apelar a la meta-cognición y a la toma de perspectiva (empatía), ayudando al estudiante a comprender el beneficio neurobiológico y social del respeto mutuo y el cumplimiento de las normas (como el uso regulado y pedagógico de la tecnología en lugar de su prohibición estéril).

Ante el alarmante desafío de los motorizados y las prácticas extremas (motopiruetas) que arriesgan la vida de los jóvenes en La Quebrada se propone el diseño e incorporación de un módulo transversal denominado "Cultura de la vida y responsabilidad vial" dentro de la carga académica. Este programa debe abordar la motocicleta no solo desde la legalidad civil, sino desde la neurociencia de la empatía, el cuidado de la integridad física y el amor por la vida real tangible (como contraparte al espectáculo virtual de las redes).

Siguiendo a Siegel (2013), las estrategias deben centrarse en el análisis de casos reales del contexto local, las consecuencias anatómicas y neurológicas de los accidentes y el compromiso de los jóvenes en proyectos concretos como el de señalización vial comunitaria y protección de los espacios peatonales escolares.

En el Liceo Patrocinio Peñuela Ruiz se constata la contradicción existente entre un sistema sólido y un estudiantado cuyas arquitecturas cognitivas y subjetividades han sido reconfiguradas por la fluidez, la inmediatez digital y la gratificación instantánea, tal y como lo explican Tique Cruz y Jurado Alvarán (2025) para el entorno educativo rural latinoamericano. Dicha realidad converge también con las advertencias de Carvajal Barrios (2013) quien en sus reflexiones sobre la educación en la época de la modernidad líquida sostiene que es necesario migrar desde la rigidez académica tradicional hacia formatos escolares flexibles, indispensable en la educación de hoy es: "repensar una educación concebida desde la modernidad sólida e imaginarnos una que afronte los cambios de la modernidad líquida" (p. 181).

Cómo lo señalan Ruiz y Rodríguez (2021), los dispositivos móviles y el acceso a redes sociales han dejado de ser meras herramientas de comunicación para transformarse en el entorno existencial donde los nativos digitales configuran su subjetividad, aún cuando los y las jóvenes se encuentren en lugares geográficos más apartados. Al respecto, al igual que Cifuentes Garzón (2024), este estudio concluye que el aislamiento geográfico no exime a las juventudes de las tensiones del entorno virtual, por el contrario, estas dinámicas inducen a los jóvenes a desafiar los esquemas tradicionales de autoridad y el vínculo formativo.

Aunque la impaciencia y la inmediatez que observan en sus estudiantes los profesores entrevistados podría interpretarse en un inicio como una competencia de adaptación, el análisis revela la consolidación de un aprendizaje superficial y de "usar y tirar" (Bauman, 2005). Al ejecutar las tareas con el único fin de evadir la presión evaluativa inmediata, se evita el ciclo neurobiológico indispensable para la construcción de conocimientos significativos (Ausubel, 2002). En la modernidad líquida, la velocidad sustituye a la profundidad, lo cual compromete el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad analítica.

En cuanto a "gritos en el pasillo", uso compulsivo del dispositivo celular e incapacidad para dimensionar la responsabilidad legal de sus actos, el fenómeno debe verse como una manifestación de la inmadurez prefrontal propia de la adolescencia. Como lo explica Siegel (2013) desde la arquitectura cerebral adolescente: mientras el sistema límbico (responsable de la reactividad emocional y la búsqueda de estatus o recompensas) opera a plena capacidad, la corteza prefrontal —sede de las funciones ejecutivas, el juicio crítico, el control inhibitorio y la evaluación de consecuencias a largo plazo— experimenta un proceso tardío de mielinización que puede extenderse hasta la tercera década de vida.

Si bien la presente investigación posee limitaciones metodológicas propias de su naturaleza cualitativa — asociadas al tamaño de la muestra, focalización en un único centro escolar y a un único sujeto de estudio—, los hallazgos ofrecen resultados importantes que permiten trazar nuevas líneas de investigación. En primer lugar, en futuros estudios se debe incorporar la voz de los estudiantes; en segundo lugar, se hace necesario adelantar investigaciones de corte cuantitativo o mixto (en radios de acción mayores) que permitan evaluar de manera longitudinal el impacto real de la implementación de programas neuroeducativos en el rendimiento académico y en la autorregulación conductual en entornos rurales. Igualmente, sería pertinente realizar estudios comparativos entre unidades educativas de comunidades agrícolas y de centros urbanos hiperconectados, para precisar de qué forma las variables precariedad económica, migración obligada, entre otras, condicionan

la asimilación de la cultura digital en la adolescencia contemporánea.

CONCLUSIONES

Al contrastar los discursos docentes con los planteamientos teóricos usados para sustentar la investigación, se evidencia que en el Liceo Patrocinio Peñuela Ruiz las dinámicas de la modernidad líquida se entrelazan con realidades locales muy complejas, con especial fuerza en tres dimensiones: el comportamiento del estudiantado, el contexto que rodea la cotidianidad en el aula y la práctica docente.

Respecto al comportamiento del estudiantado, el análisis muestra que la prisa constante y la búsqueda de inmediatez no se deben solo a los problemas del transporte rural, sino que revelan una clara resistencia hacia dinámicas de aprendizaje más pausadas y críticas. Asimismo, se confirma que las manifestaciones de desapego normativo que abarcan la falta de respeto a la autoridad, la instrumentalización de leyes como la LOPNNA y la búsqueda de validación virtual mediante la ridiculización del docente a través de stickers, dan más valor a estas dinámicas líquidas que al cumplimiento de las normas escolares.

En segundo lugar, en cuanto a los factores contextuales, se determina que el uso desmesurado de Internet y las redes sociales presiona constantemente la cotidianidad escolar. Es común a las narrativas analizadas la preocupación por la sustitución de la escritura por el registro fotográfico digital, lo que demuestra una renuncia expresa al esfuerzo y procesamiento sistemático del conocimiento; los y las estudiantes copian y pegan, evadiendo de esta manera los procesos de interpretación y codificación crítica; igualmente se observa la presencia del miedos a estar ausente en la redes y la incomodidad que introduce en los docentes la presencia de la inteligencia artificial.

Toda esta inmersión tecnológica convive con una desestructuración familiar provocada por la migración y la urgencia económica, lo que incrementa los riesgos de esa hiperconectividad puesto que existe una delegación de la crianza en las pantallas y una falta de acompañamiento afectivo en el hogar.

Finalmente, el fenómeno de las motocicletas destaca como un factor de riesgo crítico en la comunidad, donde prácticas como las "motopiruetas" reflejan una constante búsqueda de adrenalina y exhibicionismo digital que rompe los procesos de autorregulación.

En tercer lugar, en lo relativo a la práctica docente, los hallazgos revelan una brecha significativa entre la formación inicial teórica recibida en la universidad y la realidad de las aulas contemporáneas, lo que se agrava en los casos del personal que carece de titulación pedagógica de base. Al no contar con herramientas teóricas y metodológicas para contrarrestar tales factores, los educadores terminan respondiendo desde el ensayo y el error. Esta dinámica desgasta su práctica cotidiana, lo cual se traduce en fatiga emocional, desmotivación vocacional y una persistente falta de soluciones pertinentes, reduciendo en ocasiones el ejercicio laboral a un mecanismo de subsistencia económica.

Por último, se concluye que las estrategias intuitivas que el profesorado pone en práctica (el movimiento, la dosificación del éxito o la ruptura del tema) operan de forma fragmentada, reactiva y aislada, pues se agotan en el mantenimiento transitorio de la calma. Al ser intuitivas y no estar sustentadas en un conocimiento neuroeducativo formalizado, las iniciativas pierden la oportunidad de articularse de forma constante para consolidar memorias a largo plazo, fortalecer las funciones ejecutivas de la corteza prefrontal y revertir de forma estructural los hábitos de consumo y superficialidad de este entorno.

En definitiva, este estudio deja en evidencia que los retos que impone la modernidad líquida en la escuela rural —reflejados en la impaciencia del estudiantado, el uso descontrolado de la tecnología y el agotamiento del cuerpo docente— ya no se pueden resolver con las recetas pedagógicas tradicionales, ni mediante respuestas intuitivas. Hoy se hace urgente avanzar hacia horizontes neuroeducativos que rescaten el vínculo afectivo en el aula y ofrezcan herramientas con base científica para recuperar la atención y la autorregulación de los alumnos

Referencias bibliográficas

Aliaga Aguza, L., Rosa Rivero, Á., y Santa María, M. T. (2022). Análisis de las principales conductas de riesgo en los adolescentes para los docentes del área de lengua española. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 27(96). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8281510>

Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento una perspectiva cognitiva* (G. Sánchez Barberán, Trad.). Ediciones Paidós Ibérica. https://www.researchgate.net/publication/31723451_Adquisicion_y_retencion_del_conocimiento_una_perspectiva_cognitiva_DP_Ausubel_tr_por_Genis_Sanchez_Barberan

Bauman, Z. (2005). *Los retos de la educación en la modernidad líquida* (A. N. Bixio, Trad.). Gedisa Editorial.

Bauman, Z. (2016). *Generación líquida: Transformaciones de los vínculos sociales en la era digital*. Paidós.

Carvajal Barrios, G. (2013). Educación en la modernidad líquida. *Nexus*, 14 (1), pp. 154-18. DOI: <https://doi.org/10.25100/nc.v0i14.751>

Cortes Arroyo, D. L., y Hodelín Amable, N. (2026). La neuroeducación como estrategia de intervención para estudiantes con déficit de atención en educación básica. *Maestro y Sociedad*, 23(1), 1140–1153. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/7563>

Cifuentes Garzón, J. E. (2024). Tensiones en la comprensión de las identidades estudiantiles de jóvenes rurales. *Revista Universitaria de Desarrollo Social*, 15(28), 11–43. <https://revistaixaya.cucsh.udg.mx/index.php/ixa/article/view/7831>

González Duque, A. M. (2023). El sujeto educativo de la modernidad líquida. Una mirada desde la ética y el pensamiento crítico. [Tesis doctoral]. Universidad Tecnológica de Pereira. <https://repositorio.utp.edu.co/entities/publication/c8ea0a7a-2310-4354-b7e1-1e8ee62800fc>

Guillén, J. C. (2017). *Neuroeducación en el aula: De la teoría científica a la praxis pedagógica*. Alianza Editorial.

Hurtado, I. y Toro, J. (2005). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio* (5.ª ed.). Editorial Episteme.

Licon Carrasquel, L. L. (2025). Entre la solidez doctrinal de la LOPNNA y las realidades operativas de los centros educativos venezolanos: Un escenario de vulnerabilidad psicopedagógica. *Revista Científica Cienciaedu*, 8(1), 89–107. <https://saber.unerg.edu.ve/index.php/cienciaeduc/article/view/472>

López-Noguero, F., Gallardo-López, J. A. y García-Lázaro, I. (2023). Inteligencia emocional y adolescencia: Percepción, comprensión y regulación de las emociones. *Pedagogía Social Revista Universitaria*, 43, 165–178. DOI: 10.7179/PSRI_2023.43.11

Mamani Coaquira, H. ., Sosa Gutierrez , F. ., Condori Castillo, W. W., & Cruz Huisa, R. M. . (2021). Implicancias de la neuroeducación y desempeño docente: desde la perspectiva del estudiantado. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(20), 1273–1287. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i20.276>

Morris Ayca, J. (2019). La neuroeducación en el aula: neuronas espejo y la empatía docente. *La Vida & La Historia*, 3, 7-18 <https://doi.org/10.33326/26176041.2014.3.364>

Ruiz, F., y Rodríguez, R. (2021). Itinerario formativo de la etapa Huellas Blancas (Edad de 12 a 14 años): Creciendo en amistad cristiana (3ª ed.). Asociación Civil Huellas. Fundación Fe y Alegría. <https://huellas.org.ve/wp-content/uploads/2021/08/Itinerario-Huellas-Blancas-2020.pdf>

Siegel, D. J. (2013). *Brainstorm: The power and purpose of the teenage brain*. TarcherPerigee.

Talledo Villacís , M. I., Vera Torres , A. R. A., Loor Bermeo , M. J., Loor Bermeo , E. F., y Cantos Ventura , X. M. (2021). El liderazgo docente: apoyo socioemocional en el aula. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 5095-5113. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4818

Tenesaca Vasquez, M. J. y Vera Naranjo, K. C (2019). Repercusiones del cambio de actitudes y comportamientos de los estudiantes propios de la modernidad líquida en los modelos pedagógicos del bachillerato de la Unidad Educativa Chordeleg. Universidad de Cuenca [Trabajo de Grado]. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/items/0a669ff3-1527-4c19-aeec-ceeb11afd46f>

Tique Cruz, E. J. y Jurado Alvarán, C. (2025). Entre lo rural y lo digital: juventud campesina, redes sociales y nuevas formas de habitar el mundo. *IberoCiencias, Revista Científica y Académica*, 4(3), pp. 3329-3348. <https://doi.org/10.63371/ic.v4.n3.a287>

Twenge, J. M. (2018). *iGen: Why today's super-connected kids are growing up less rebellious, more tolerant, less happy—and completely unprepared for adulthood*. Atria Books.

Valecillos Vázquez, C. A. (2014). La construcción de representaciones sociales en los discursos anuales de los presidentes venezolanos: Betancourt, Caldera, Pérez y Chávez. [Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=99535>

Van Manen, M. (2016). *Phenomenological bioethics: The lived experience of human pedagogy and care*. Routledge.

Declaración de conflicto de intereses: Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses derivado de relaciones personales o con entidades públicas o privadas que pudiera influenciar negativamente la publicación de este trabajo.

Declaración de contribución de los autores/as utilizando la Taxonomía CRediT:

Conceptualización: Carmen Aidé Valecillos Vázquez y Ana Maritza Araujo.

Metodología: María Elena León y Ana Araujo.

Análisis formal: Carmen Aidé Valecillos Vázquez y Ana Maritza Araujo.

Redacción- borrador original: Ana Maritza Araujo y Carmen Aidé Valecillos Vázquez.

Redacción- revisión y edición: Carmen Aidé Valecillos Vázquez, Ana Martiza Araujo y Elena León

Correspondencia: Carmen Aidé Valecillos Vázquez.

Declaración de aprobación por el Comité de Ética: Los participantes de esta investigación fueron informados y se obtuvo permiso y aprobación de las autoridades competentes y del Comité de Ética de la institución responsable de la investigación.

Declaración de originalidad del manuscrito: Los autores confirman que este texto no ha sido publicado con anterioridad, ni ha sido enviado a otra revista para su publicación.