REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS
DOCTORADO EN EDUCACIÓN
Línea de Investigación: Las Tecnologías de la Información y Comunicación
en la Praxis Docente y en el Ámbito Sociocultural

PEDAGOGÍA EMERGENTE E INCLUSIVA: TEORIZACIÓN SUSTANTIVA DEL APRENDIZAJE REMOTO DESDE LA PRAXIS DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA EN EL CONTEXTO RURAL DE PLANETA RICA, CÓRDOBA

Tesis Doctoral presentada como requisito parcial para optar al Grado de Doctor en Educación

Autor: Mtr. Serpa Paternina, Abelardo Rafael
Turora: Dra. Borges León, Yeisa Andreina

Caracas, julio de 2026

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
RECTORADO

Nº 20260534-57-620

A C T A

Nosotros, el Jurado Examinador abajo firmante, reunidos en modalidad virtual el día 10 de Julio de 2026, debidamente autorizados por la Coordinación de Estudios de Postgrado del Instituto Pedagógico de Caracas, con el propósito de evaluar la TESIS titulada: ***Pedagogía Emergente e Inclusiva: Teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural de Planeta Rica, Córdoba*** *presentada por el (la) ciudadano:* ***Abelardo Rafael Serpa Paternini,*** *titular del pasaporte Nº* ***BD228633*** *del Doctorado de Educación, para optar al título de Doctor en Educación, emitimos el siguiente veredicto:* ***Aprobado.***

Dra. Yeisa A., Borges L.
C.I. N.- 17.058.550
(Tutor)

Dra. Yuly Esteves
C.I. N-. 11.204.758

Dra. Marjorie Suarez
C.I. N.- 11.028.161

Dra. Yúdika Jarque
C.C: 1.127.622.585

Dra. Adriana Marchena
C.I. N.- 4.888.611

La presente acta se encuentra registrada en la Coordinación de Estudios de Postgrado del Instituto Pedagógico de Caracas, bajo el Nº de Control: 2 026053 457620

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
RECTORADO

N° 20260534-57-620

"PEDAGOGÍA EMERGENTE E INCLUSIVA: TEORIZACIÓN SUSTANTIVA DEL APRENDIZAJE REMOTO DESDE LA PRAXIS DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA EN EL CONTEXTO RURAL DE PLANETA RICA, CÓRDOBA"

POR: ABELARDO RAFAEL SERPA PATERNINI
PAS. BD228633

Tesis del **Doctorado de Educación**, aprobada en nombre de la *Universidad Pedagógica Experimental Libertador* por el siguiente Jurado, a los 10 días del mes de julio de 2026.

Dra. Yeisa A., Borges L.
C.I. N.- 17.058.550
(Tutor)

Dra. Yuly Esteves
C.I. N-. 11.204.758

Dra. Marjorie Suarez
C.I. N.- 11.028.161

Dra. Yúdika Jarque
C.C: 1.127.622.585

Dra. Adriana Marchena
C.I. N.- 4.888.611

La presente acta se encuentra registrada en la Coordinación de Estudios de Postgrado del Instituto Pedagógico de Caracas, bajo el N° de Control: 2 026053 457620

Tabla de contenido

	Pág.
Resumen	10
INTRODUCCIÒN	11
CAPÍTULO I	14
CONTEXTO DE ESTUDIO	14
Aproximación al Contexto	14
Propósitos de la investigación	24
Propósito general	24
Propósito específico	24
Justificación	24
Capítulo II	28
Marco Referencial	28
Antecedentes de la investigación	28
Antecedentes Internacionales	29
Antecedentes Nacionales	32
Antecedentes Regionales o Locales	36
Referentes Teóricos	40
La educación	40
Estado del Arte de los Fundamentos Psicológicos de Aprendizaje	41
Fundamentos de la pedagogía crítica	52
Estado del arte de las modalidades educativas	54
Estado del arte de las tecnologías de información y comunicación (TIC)	59
Fundamentación Legal	63
Aspectos normativos nacionales	64
Aspectos normativos internacionales	65
Capítulo III.	68
Aproximación Metodológica	68
Paradigma de la investigación	68
Enfoque de la Investigación	73
Método de Investigación	74

Escenario y e Informantes en la Investigación 76
Técnicas de Recolección e Interpretación de la Información 79
La entrevista cualitativa 80
Interpretación de la Información 81
Elementos de Rigor Metodológico para la Evaluación de la Investigación 83
Procedimiento de la Investigación 85
CAPÍTULO IV 89
HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN 89
Fase descriptiva: significados y vivencias de los estudiantes 90
Fase estructural:comprensión de significados y vivencias de estudiantes 93
Fase teórica: significados y vivencias de los estudiantes 119
Proposiciones teóricas sustantivas: significados y vivencias de estudiantes 120
Estrategias y prácticas pedagógicas implementadas por los docentes 121
Fase descriptiva: estrategias y prácticas pedagógicas 122
Fase de estructural: estrategias y prácticas pedagógicas 124
Fase teórica: estrategias y prácticas docentes en el aprendizaje remoto 149
CAPÍTULO V 153
PEDAGOGÍA EMERGENTE E INCLUSIVA: TEORIZACIÓN SUSTANTIVA 153
Prólogo 153
Contextualización de la teoría sustantiva 154
Estructura de la macro categoría como teoría sustantiva 155
Proposiciones teóricas (teoría sustantiva) 157
Lineamientos pentadimensionales de la teoría sustantiva 158
Dimensión Ontológica de la Teoría sustantiva 159
Dimensión Epistemológica de la Teoría sustantiva 160
Dimensión Metodológica de la teoría sustantiva 161
Dimensión Teleológica de la Teoría sustantiva 162
Dimensión Axiológica de la Teoría sustantiva 163
Articulación normativa de la teoría sustantiva 164
Estrategias asociadas para el desarrollo de la teoría sustantiva 165
Estrategia de Diseño de Entornos Personales de Aprendizaje (EPA) 166

Estrategia Aprendizaje Basado en Retos (ABR) con Andamiaje Distribuido 167
Estrategia de Producción de Contenidos Educativos Locales 167
Estrategia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) 168
Estrategia Comunidades de Aprendizaje o de Indagación 169
Estrategia gamificación, simulaciones o Juegos de Rol Asincrónicos 169
Aspecto evaluativo para el seguimiento de la teoría sustantiva para el AR 171
Instrumentos de evaluación y seguimiento de la teoría sustantiva para AR 173
Socialización de la Teoría sustantiva con el contexto de investigación 177
CAPÍTULO VI. 182
CONSIDERACIONES TEÓRICAS, iMPLICACIONES Y APERTURAS 182
Implicaciones y Apertura 186
Referencias 198
ANEXO A-1 208
Consentimiento informado informante clave I.E. Providencia (DOC-002) 208
ANEXO A-2 209
Consentimiento informado informante clave I.E. Loma azul (DOC-003) 209
ANEXO A-3 210
Consentimiento informado informante clave I.E. la Granjita (DOC-001) 210
ANEXO A-4 211
Consentimiento informado informante clave I.E. Providencia (EST-002) 211
ANEXO A-5 212
Consentimiento informado informante clave I.E. Loma Azul (EST-003) 212
ANEXO A-6 213
Consentimiento informado informante clave I.E. la Granjita (EST-001) 213
ANEXO B-1 214
Informante clave docentes y estudiantes.....214
ANEXO C-1 255
Procesamiento de las entrevistas en profundidad de estudiantes en ATLAS.ti 9 215
ANEXO C-2 218
Procesamiento de las entrevistas en profundidad de los docentes en ATLAS.ti 9 218
ANEXO D-1 222

Socialización de la Teorética con el contexto de investigación 222
ANEXO E-1 224
Síntesis curricular del tutor 224
ANEXO E-2 225
Síntesis curricular del doctorante 225

LISTA DE TABLA

Pág.

Tabla 1 Matriz de fundamentos legales sobre el uso de las tecnologías en la educación 68
Tabla 2 Códigos de identificación de los informantes clave y características de selección 79
Tabla 3 Matriz de fase descriptiva: comprensión de significados y vivencias destudiantes 93
Tabla 4 Codificación Axial: comprensión de significados y vivencias de estudiantes 97
Tabla 5 Matriz Categorial Condicionante contextual rural para la Educación Remota 99
Tabla 6 Matriz Categorial sobre Distractores del Aprendizaje Remoto 103
Tabla 7 Matriz Categorial sobre Estrategias de Afrontamiento 108
Tabla 8 Matriz Categorial sobre Significados y Valoración del Aprendizaje Remoto 111
Tabla 9 Matriz macrocategorial: Autonomía del estudiante en la construcción dialéctica 114
Tabla 10 Codificación abierta: Fase Descriptiva: Estrategias y prácticas docentes 124
Tabla 11 Codificación Axial. Fase Estructural: Estrategias y prácticas docentes. 126
Tabla 12 Matriz Categorial. Estrategias pedagógico-didácticas contextualizadas. 128
Tabla 13 Matriz Categorial. Habilidad y destreza docente frente a la Educación Remota 132
Tabla 14 Matriz Categorial. Retos y desafíos para la Educación Remota 137
Tabla 15 Matriz Categorial: Reconstrucción de Procesos de Enseñanza y Aprendizaje 141
Tabla 16 Macrocategoría: las Estrategias y practicas pedagógicas docentes frente al AR 146
Tabla 17 Estructuración de macro categorías como teoría sustantiva 156
Tabla 18 Relación normativa de la teoría sustantiva 164
Tabla 19 Aspectos pedagógicos y didácticos micro curriculares de la teoría sustantiva 170
Tabla 20 Matriz de instrumentos de evaluación integrada 174
Tabla 21 Matriz de instrumento de Rúbrica de trabajo colaborativo 175
Tabla 22 Matriz de instrumento de diario de campo para aprendizaje resiliente 175
Tabla 23 Rúbrica de solución contextualizada 176
Tabla 24 Matriz de Lista de cotejo de desempeño 177
Tabla 25 Matriz de entrevistas a informantes frente a socialización de teoría sustantiva 179

LISTA DE FIGURAS

		Pág.
Figura 1	Brechas de conectividad durante y después de pandemia	17
Figura 2	Esquematización enfoques de aprendizaje	43
Figura 3	Modalidades educativas de aprendizaje	59
Figura 4	Tecnologías de información y comunicación (TIC)	63
Figura 5	Fundamentos del paradigma interpretativo y las dimensiones del conocimiento	72
Figura 6	Distribución geográfica del contexto investigativo.	77
Figura 7	Rigor metodológico en la investigación cualitativa.	85
Figura 8	Ruta metodológica. De la práctica a la teoría sustantiva.	88
Figura 9	Categoría Condicionante contextual rural para la Educación Remota	98
Figura 10	Categoría Distractores del Aprendizaje Remoto	103
Figura 11	Estrategias de afrontamiento del educando respecto al aprendizaje remoto	106
Figura 12	Categoría Significados y Valoración del Aprendizaje Remoto	111
Figura 13	Macrocategoría: Autonomía del estudiante en la construcción del significad.	117
Figura 14	Proposiciones Teóricas Sustantiva: Significados y Vivencias de Estudiante.	121
Figura 15	Red de Estrategias pedagógico-didácticas contextualizadas	128
Figura 16	Red de Habilidad y destreza docente frente a la Educación Remota	132
Figura 17	Red de Retos y Desafíos para la Educación Remota	137
Figura 18	Red de Reconstrucción de Procesos de Enseñanza y Aprendizaje	141
Figura 19	Red de Ecología de Enseñanza Remota en la Ruralidad: Praxis docente	145
Figura 20	Proposiciones teóricas sustantivas: estrategias y prácticas docentes	152
Figura 21	Contextualización de Teoría sustantiva para praxis resiliente distribuida del	155
Figura 22	Proposiciones teóricas claves en el Aprendizaje Remoto	158
Figura 23	Lineamientos pentadimensionales de la teoría sustantiva	159
Figura 24	Estrategias de la teoría sustantiva en el contexto rural desde el AR	165
Figura 25	Relación evaluativa de la teoría sustantiva asociada al Aprendizaje Remoto	172

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Línea de Investigación: Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Praxis Docente y en el Ámbito Sociocultural

PEDAGOGÍA EMERGENTE E INCLUSIVA: TEORIZACIÓN SUSTANTIVA DEL APRENDIZAJE REMOTO DESDE LA PRAXIS DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA EN EL CONTEXTO RURAL DE PLANETA RICA, CÓRDOBA

Autor: Mtr. Serpa Paternina, Abelardo Rafael
Tutora: Dra. Borges León, Yeisa Andreina
Fecha: julio de 2026

Resumen

La presente investigación doctoral tuvo como propósito generar una teorización sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva en el aprendizaje remoto, fundamentada en la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural del Municipio de Planeta Rica, Córdoba. Se enmarcó en el paradigma interpretativo, enfoque cualitativo, Método de la Teoría Fundamentada y como técnica de interpretación el Método Comparativo Constante. El escenario investigativo lo conformaron las Instituciones Educativas Providencia, La Granjita y Loma Azul. Se realizó un muestreo teórico donde participaron 3 estudiantes y 3 docentes, aplicándose entrevistas a profundidad, procesadas con ATLAS.ti V.9. Desde procesos de codificación abierta, axial y selectiva cuyos resultados estructuraron tres fases: descriptiva, estructural y teórica. Se establecen cuatro categorías desde los estudiantes (Condicionante contextual rural, Distractores del aprendizaje remoto, Estrategias de afrontamiento del educando, Significados y valoración del aprendizaje remoto) integradas en la macrocategoría "Autonomía del estudiante en la construcción dialéctica del significado rural y el aprendizaje remoto". Desde los docentes surgieron cuatro categorías (Estrategias pedagógico-didácticas contextualizadas, Habilidad y destreza docente, Retos y desafíos, Reconstrucción de procesos de enseñanza y aprendizaje) sintetizadas en la macrocategoría "Ecología de la enseñanza remota en la ruralidad: praxis docente resiliente". Se concluye en la consolidación de una teorización sustantiva desde la pedagogía emergente e inclusiva para la Praxis Resiliente y Distribuida del Aprendizaje Remoto en Contextos Rurales, en la que el aprendizaje remoto rural exige una pedagogía situada que requiere creatividad didáctica y resiliencia comunitaria.

Descriptores clave: Aprendizaje Remoto, Pedagogías Emergentes, Ruralidad, Tecnologías, Praxis Resiliente.

INTRODUCCIÓN

La educación rural en la actualidad ha presentado contratiempos que dificultan y/o ralentizan las dinámicas pedagógicas al momento de ejecutar procesos de enseñanza aprendizaje en sus escenarios, algunas de las cuales pueden ser, la accesibilidad por las dificultades geográficas del contexto colombiano, el clima, situaciones sociales de conflicto, pobreza extrema, entre otros, el acceso a la señal de internet, la disponibilidad de equipos tecnológicos como celulares, laptops, pc de escritorio o Tablet, lo que limita el desarrollo de habilidades y destrezas tecnológicas. Es así que este trabajo de investigación hace un llamado a la enseñanza y el aprendizaje en el contexto rural de manera coherente desde la integración de las tecnologías en a pesar de los retos y desafíos emergentes.

En concordancia, el investigador configura un capitulado para el desarrollo de esta, permitiéndose que en ella se pueda percibir el carácter ontológico que demanda esta investigación, es decir el contexto de estudio (Capítulo I) que permitió una aproximación a las distintas necesidades y aspectos problematizadores que instauran diversas interrogantes que tienen como eje central dar respuesta al ¿Cómo se pueden integrar los principios de inclusión en una teoría sustantiva del aprendizaje remoto como pedagogía emergente, basándose en los significados y vivencias de los estudiantes de décimo y undécimo grado y docentes, así como en las estrategias pedagógicas y necesidades educativas identificadas en tres instituciones rurales del Municipio de Planeta Rica, Córdoba?. Y en su defecto, orientar el cumplimiento de propósitos específicos cuyo abordaje y desarrollo determinaron la trascendencia de esta investigación en cuanto a lo metodológico, social, científico y el valor teórico.

Ahora bien, en función de la anterior perspectiva contextual, se configura un marco de referencia como fundamento epistemológico de la investigación (Capítulo II), que desarrolla una exhaustiva búsqueda bibliográfica sobre los distintos estudios a la luz de la temática y propósitos de la investigación, teniendo en cuenta ámbitos internacionales y nacional priorizando una

jerarquía doctoral, así como investigaciones actualizadas en los últimos años. Del mismo modo, este apartado establece bases teóricas y conceptuales relacionadas con la educación, y diversas teorías asociadas al aprendizaje en el que se hace señalamiento al conductismo, constructivismo, conectivismo, aprendizaje distribuido y la pedagogía emergente. El uso de las TIC, y sus modalidades en la enseñanza, y el Aprendizaje Remoto. Finalmente, este capítulo termina con el abordaje de fundamentación legal tanto nacional como internacional. Todos estos referentes (investigativos, teóricos, conceptuales y legales), fueron determinantes para los procesos de contrastación y teorización en el capítulo IV de esta investigación.

Por su parte, en respuesta al cómo de abordaje investigativo, como muestra de una dimensión metodológica, este trabajo muestra una posición paradigmática de naturaleza interpretativa y enfoque cualitativo, en el que, dada su coherencia epistémica se asumió la teoría fundamentada y el método comparativo constante como una posibilidad inductiva y deductiva que permitiera la consecución de los propósitos de la investigación. Para este acceso a la información requerida, el investigador asumió instituciones educativas del contexto rural en el Municipio de Planeta Rica, específicamente en las instituciones educativas I.E. La Granjita, I.E. Providencia e I.E. Loma Azul. En concordancia, se abordaron participantes asociados al profesorado de estas instituciones y estudiantes de los grados décimo y undécimo.

Es precisamente sobre los anteriores informantes que el investigador precisó la aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de información como la entrevista en profundidad, cuya información fue procesada a partir de técnicas de análisis como la categorización, estructuración, contrastación y teorización asumiendo la asistencia de una herramienta como ATLAS.ti. V. 9. la cual permitió que se desarrollaran codificaciones abiertas, axial y selectiva como mecanismo propio de la teoría fundamentada desde el método comparativo constante logrando así la estructuración de redes semánticas como resultados (Capítulo IV) que fueron interpretadas y contrastadas en función de los referentes investigativos, teóricos, conceptuales y normativos.

Este proceso de análisis derivó en una saturación teórica que fue dándole forma a la Pedagogía emergente inclusiva como teoría sustantiva como una praxis resiliente y distribuida del Aprendizaje Remoto (Capítulo V), la cual condensa los distintos significados y vivencias del estudiante y el docente frente a los procesos de enseñanza y aprendizaje en el territorio y las sinergias que emergen desde la complejidad característica de la ruralidad. Desde esta contextualización definitiva de las eventualidades del territorio, el investigador configura lineamientos pentadimensionales asociados a la teorización sustantiva donde se estipularon dimensiones ontológicas, epistemológica, metodológica, teleológica y axiológica, así como su articulación normativa.

Finalmente, se establecen los aspectos procedimentales que permiten la puesta en marcha de la teorización sustantiva para su pilotaje y desarrollo en contextos diversos, para lo cual, el investigador en su procura, facilita estrategias diversas contextualizadas y situadas como respuesta a la complejidad del territorio y, en consecuencia, establece los instrumentos de planeación y evaluación pertinentes para la validación microcurricular.

Todo este entramado teórico como lectura interpretativa de las sinergias y diversidades del contexto rural, permitieron reflexionar a la luz de los hallazgos la relevancia de responder a las necesidades del contexto y a la oportunidad que representa la integración de las tecnologías para favorecer la enseñanza y el aprendizaje.

Es así que esta investigación contribuye a la línea investigativa: *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Praxis Docente y en el Ámbito Sociocultural,* por cuanto, es un aporte valioso, toda vez que a través de ella pueden surgir nuevas investigaciones a la luz del aprendizaje remoto que conduzca al mejoramiento de la praxis docente desde una perspectiva inclusiva en el contexto rural, respondiendo a las necesidades emergentes del contexto, especialmente en el departamento de Córdoba, Colombia y otros escenarios con características ontológicas similares.

CAPÍTULO I

CONTEXTO DE ESTUDIO

En este apartado se presenta la aproximación al contexto rural, teniendo en cuenta las implicaciones de la tecnología en escuelas rurales donde los procesos de enseñanza y aprendizaje demandan que se valide el acceso a recursos educativos digitales o remotos, las interrogantes, el propósito general, los propósitos específicos y la justificación orientada a la necesidad de generar una teorización sustantiva para el aprendizaje remoto.

Aproximación al Contexto

El avance y el acceso vertiginoso de las tecnologías en el campo educativo, plantea importantes desafíos. Uno de estos. consiste en instrumentalizarse como marco de enseñanza y de aprendizaje disminuyendo los posibles errores que puedan presentarse a lo largo de su proceder y coadyuvar a una educación de calidad para todos los involucrados en el proceso educativo, siendo esta una de las apuestas pretendidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2017), en los objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 (ODS 4.) como repuesta al desafío en mención, los sistemas educativos del mundo precisan acciones pedagógicas emergentes como un punto de partida para redefinir el rol que cumplen los actores pedagógicos en relación con proveer aprendizajes en contextos dinámicos e inciertos.

En ese sentido, el objeto de estudio de esta investigación es la praxis pedagógica del aprendizaje remoto en la ruralidad, entendida como el conjunto de acciones, interacciones y significados que construyen docentes y estudiantes al mediar procesos de enseñanza y aprendizaje con tecnologías disponibles en condiciones de precariedad infraestructural. El campo

es la educación rural mediada por TIC; el fenómeno es la emergencia de pedagogías resilientes; el problema es la disonancia entre políticas educativas digitales y realidades territoriales.

A raíz de esos cambios en la sociedad desde el marco de las tecnologías, han derivado las pedagogías emergentes, cuyo concepto, se relaciona con aquellos enfoques innovadores que han surgido como cambios determinantes para responder a distintos escenarios y o contextos en relación con sus demandas. Así, de esta forma, las nuevas exigencias de las tecnologías, no debe limitarse únicamente como herramientas habituales en sus casas, o el trabajo, sino que, desde sus potencialidades se adopten como instrumentos de aprendizaje.

Hoy en día. podríamos definir las pedagogías emergentes como el conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje. (Adell y Castañeda 2012, p. 15)

Teniendo en cuenta los anteriores señalamientos, el aprendizaje remoto ha sido una de las pedagogías emergentes desde el marco de las tecnologías que ha permitido que los procesos de enseñanza y aprendizaje puedan mediarse a partir de estas herramientas desde un aprendizaje autodirigido (Alvarado-Hinostroza y Tolentino-Quiñones 2021), sin embargo, aunque esta incorporación ha sido una de las grandes ventajas en la educación superior, de bachillerato y primaria en escenarios urbanos por la accesibilidad a la tecnología, en el contexto rural se presentan diversas barreras tanto geográficas, como climáticas, de infraestructura, entre otros que impiden que el aprendizaje remoto en las escuelas de estos territorios puedan materializarse con armonía.

Un ejemplo claro relacionado con el planteamiento anterior es lo ocurrido en el año 2020 con la aparición de la pandemia global COVID-19 que obligó a los gobiernos a nivel mundial a adoptar medidas drásticas para prevenir la propagación del virus. Algunas de las medidas fueron, el aislamiento, el distanciamiento social y el cierre temporal de instituciones educativas,

situación que forzó el uso del aprendizaje remoto como modalidad educativa fundamentada en la incorporación de las tecnologías como herramienta de aprendizaje e interacción online entre profesores y estudiantes de forma síncrona y asíncrona.

No obstante, tales políticas de salud pública hicieron evidente el problema en la mayoría de los países (especialmente los que están en vías de desarrollo y los subdesarrollados), entre ellos los de Latinoamérica, con una realidad que señalaba a las escuelas y las familias, no estar preparados para responder ante los desafíos emergentes de la educación remota.

Dentro de tales retos se pueden mencionar, la inexistencia práctica de una educación virtual. Es decir, antes y después de la pandemia ha sido difícil integrar procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por la virtualidad en los establecimientos educativos, por la poca o nula disposición de herramientas tecnológicas tanto en las aulas como en los hogares. De igual manera, la inexistencia de servicios de internet en la mayoría de las familias, la falta de tiempo por parte del profesorado y de los padres de familia para poder hacer seguimiento a los estudiantes, entre otras cosas (Huepe et al. 2022).

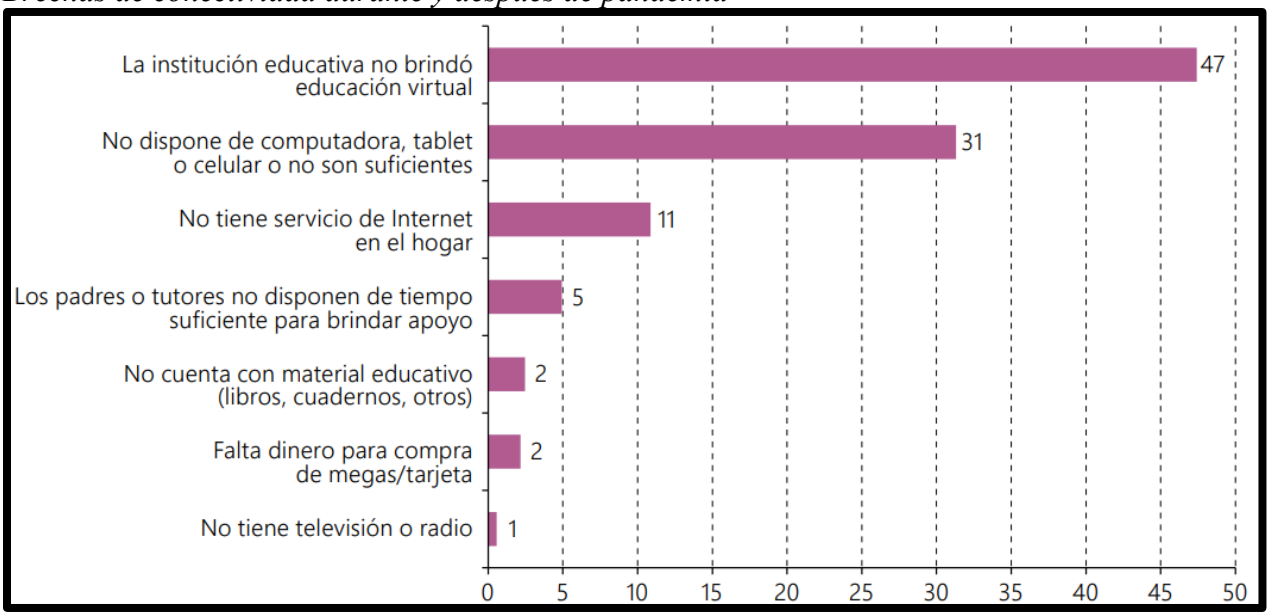
> Alrededor de 2019, el 33% de niñas, niños, adolescentes y jóvenes (entre 5 y 20 años) del promedio de 13 países de América Latina (...), vivía en hogares sin acceso a Internet. Es decir, un tercio de los hogares con población estudiantil no estaba preparado para una continuidad educativa a distancia a través de medios digitales. El acceso además es muy desigual entre los países de la región y por nivel socioeconómico: en promedio, el 53% de personas de 5 a 20 años del primer quintil de menores ingresos tenía acceso a Internet en el hogar, comparado con 93% de los del quintil 5 de más altos ingresos. (Huepe et al. 2022, p. 21).

En atención por lo destacado por Huepe et al. (2022), los habitantes del Municipio de Planeta Rica, Córdoba, cuyos niños y jóvenes estudian en las escuelas rurales de La Granjita, Providencia y Loma Azul no escapan de dicha realidad porque adolecen de una infraestructura adecuada para el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje mediado por las tecnologías, toda vez que, desde el punto de vista institucional (escuelas) no hubo el fortalecimiento apropiado para atender dicha situación porque no contaban con los equipos, personal capacitado y acceso a internet, necesarios para atender la demanda de la población estudiantil.

En este sentido, la CEPAL (2020) destaca algunas de las brechas de conectividad que se presentaron durante y después de pandemia, lo cual se puede apreciar en la Figura 1, razones por las cuales llevar a cabo el proceso educativo mediado por el uso de la tecnología no resulto satisfactorio para evaluar los aprendizajes. De este modo, se evidencian algunos factores incidentes en relación con el uso de la tecnología durante y después de la pandemia, donde es evidente que existen retos y desafíos desde el accionar de las escuelas para garantizar que se lleve a cabo procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por entornos virtuales.

Figura 1

Brechas de conectividad durante y después de pandemia



Fuente: CEPAL (2020), citado en Huepe, et al. (2022, p.21). E*ducación en tiempos de pandemia: una oportunidad para transformar los sistemas educativos en América Latina y el Caribe*, serie Políticas Sociales, N° 243 (LC/TS.2022/149), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). ISSN: 1680-8983

Cabe agregar a ello que, esta realidad tuvo barreras diferenciales no sólo en la parte de infraestructura y la disponibilidad de herramientas y redes sino también por el aspecto formativo de docentes que adolecían de habilidades, competencias, conocimientos y destrezas en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para el marco de la enseñanza. De modo que, no apoyaron debidamente el proceso de aprendizaje de sus estudiantes dejando ver

una brecha digital y generacional que influyó negativamente en el éxito académico y bienestar emocional de los escolares.

Tal brecha digital, históricamente presente en las zonas rurales de Colombia, se convirtió en un obstáculo insalvable para muchos, dejando a estudiantes sin acceso a clases remotas o materiales educativos adecuados. Para los docentes, esto implicó la necesidad de buscar alternativas creativas, como la distribución física de guías impresas o el uso de estrategias pedagógicas a través de radios comunitarias, lo que puso en evidencia su capacidad de resiliencia y adaptación frente a las adversidades. No obstante, la necesidad de improvisación, como consecuencia, derivó en planeaciones micros curriculares que adolecían de manera estratégica la inclusión parental donde se exhortara de manera oportuna el acompañamiento de los padres más allá de una orden impuesta al cumplimiento de los trabajos de los educandos.

La realidad inmersa en la información anterior detallada por el organismo internacional como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), señala retos y desafíos a nivel de políticas públicas, dentro de los cuales derivan cuestionamientos respecto a si ¿realmente las escuelas del contexto rural están preparadas para una educación remota?, aun cuando se vivió la experiencia del confinamiento preventivo, es arriesgado o no asumir si, ¿se aprendió del suceso que dejó la pandemia? Es decir, ¿qué aspectos tecnológicos adoptados como apertura para atender la emergencia del COVID 19, se pueden tomar en cuenta y eventualmente ser rescatados o adaptados a las nuevas demandas del contexto rural?

Ahora bien, aunque los antecedentes de Colombia y otros países de Latinoamérica y el Caribe, no estuvieron exentos de resultados desfavorables en cuanto a una educación virtual y/o remota, por cuanto, hubo programas que se esforzaron por atender el confinamiento preventivo y contribuir a una formación desde los hogares, dentro de los cuales se puede mencionar el "Aprender en Casa" caracterizado principalmente por orientar una mediación docente desde portales web, programas televisivos, distribuciones de materiales pedagógicos y didácticos, alimentación a las familias entre otras disposiciones (Huepe et al. 2022). Lo cierto es que, en los últimos años los adolescentes y jóvenes han tenido una creciente incursión en el manejo de las

tecnologías y las redes de información. Lo cual es importante, sabiendo que, de una u otra forma, los estudiantes son recursivos al momento de conectarse e interaccionar con sus semejantes ya sea por deporte ocio u otra justificación.

Por otro lado, así como no se puede negar los beneficios que trascienden en el aprendizaje remoto, como el aprendizaje autodirigido y autónomo, formas de la pedagogía activa esenciales para la autoformación; entre otras cosas, un conjunto de soluciones prácticas cuyo objetivo principal es derribar paradigmas y creencias que obstaculizan la participación activa de los estudiantes en la adquisición y construcción del conocimiento, tampoco puede desconocerse sus potenciales perjuicios. Por cuanto, el manejo constante de las pantallas, suscita aislamiento social, y el hecho de que los estudiantes tengan poco o nulo contacto social con sus compañeros, puede repercutir en aspectos asociados a la salud mental. Visto de ese modo, los niveles de ansiedad y depresión, situación que en específico afecta los desempeños académicos y provoca trastornos de personalidad por aislamiento.

Asimismo, los estudiantes pueden experimentar agotamiento y dificultades para concentrarse. Aunado a ello, aunque, el aprendizaje remoto, aprovecha las plataformas de aprendizaje en línea para garantizar oportunidad, acceso, efectividad y oferta educativa a través de esta modalidad se ve seriamente afectado la brecha digital dado que no todos los estudiantes tienen acceso a dispositivos y conectividad confiable, lo que crea desigualdades en el acceso al aprendizaje remoto. Es decir, existe una consonancia relacionada con la exclusión, de modo que, quienes no cuenten con la disponibilidad de infraestructura, herramientas tecnológicas y acceso a redes va a imposibilitar el aprendizaje remoto.

No obstante, es fundamental considerar las distintas debilidades y fortalezas que pueden influir en la validación del aprendizaje remoto. En este contexto, el rol del docente es determinante para precisar los elementos indispensables que se requieren para el logro de los propósitos establecidos en el currículo, orientando así los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula.

Siguiendo las ideas previamente expuestas, el investigador en su quehacer educativo, partiendo de las primeras observaciones frente al comportamiento de los estudiantes de grado décimo y undécimo en la Institución Educativa La Granjita, Providencia y Loma Azul ubicada en el contexto rural del municipio de Planeta Rica, identificando que una de las dificultades más significativas fue el proceso de adaptación a una nueva realidad educativa. Esta realidad requería una estructura y dinámica relacional del aprendizaje que se alejaba de los métodos tradicionales empleados en el aula física. En este contexto, quedo expuesto que la incorporación de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje se realizó de manera improvisada. Esto se debe a que la nueva propuesta educativa requería un elevado nivel de motivación y autodisciplina por parte de los estudiantes, así como una adecuada preparación en el uso de nuevas tecnologías y herramientas emergentes. Estas habilidades eran fundamentales para enfrentar las oportunidades que ofrecía la educación remota, tanto sincrónica como asincrónica

Cabe mencionar que estos aspectos problematizadores son replicables en distintos establecimientos educativos rurales, los cuales se han caracterizado por manifestar poco uso de herramientas tecnológicas y por presentar barreras ampliamente marcadas con la inexistencia de infraestructura adecuada para facilitar el acceso a redes, debido a la desigualdad que aún se manifiesta en los territorios donde la realidad sigue siendo anacrónica por la inoperancia de la infraestructura digital (UNESCO 2022 - 2023), y en cuyos casos los estudiantes difícilmente poseen un computador portátil, Tablet o un smartphone, que son herramientas tipificadas para acceder de manera remota a la educación.

Los centros educativos rurales, objeto de estudio de la presente investigación ubicados en el municipio de Planeta Rica, Córdoba, se caracterizan por un marcado auge territorial ganadero y agrícola, donde las personas dependen del día a día; por ende, viven bajo la sombra de la informalidad. Este tipo de situaciones socioeconómicas puede ser un factor que incide en sus actitudes y compromisos con las escuelas, e incluso abandonar sus estudios a temprana edad para poder aportar alimentos a sus hogares.

Aunque pareciera este asunto no está ligado al tema en cuestión que suscita la investigación, lo cierto es que, los estudiantes cada vez asumen la responsabilidad de no ir a la escuela por las pocas oportunidades laborales que la presencialidad les resta. Es decir, ir al campo a tempranas horas les imposibilita ir a la escuela en el horario esperado; o viceversa, ir a la escuela es una posible no adquisición de recursos económicos para poder alimentarse, y en efecto, se convierte en un riesgo que no pretenden asumir por razones obvias.

Este tipo de situaciones se convierte en un reto toda vez que, el docente debe reinventarse para poder asumir no sólo el desafío de enseñar con la precariedad de herramientas tecnológicas en el aula, sino también la de exigirse para que la población estudiantil siga asistiendo a los establecimientos educativos, o en su defecto, se les brinden las posibilidades de recibir una educación que responda a estas necesidades relacionadas con las brechas tecnológicas o de infraestructura. Y que su inclusión permita la flexibilidad que demanda el cambio de paradigmas y metodologías a la que los estudiantes e incluso el docente del territorio rural no está acostumbrado.

Es así que este trabajo de investigación invita a la comprensión de los significados y vivencias de la enseñanza y el aprendizaje en el contexto rural de manera coherente desde la integración de las tecnologías a pesar de los retos y desafíos emergentes. Los estudiantes de las instituciones educativas rurales de Planeta Rica expresan con claridad cómo esta realidad les impacta directamente. La estudiante de la I.E. La Granjita (EST-001) manifiesta que el cambio fue "muy repentino... de repente estar clase virtuales utilizar mucho la tecnología", evidenciando que la transición de la presencialidad a la remota no fue gradual ni planificada, sino una imposición que generó un "choque emocional de no estar en el aula de clases compartiendo... tener esa relación directa de profesor y estudiante".

La ausencia de esa relación directa no solo afecta lo cognitivo, sino lo afectivo y lo social, pues como señala el docente de la I.E. La Granjita (DOC-001), al no tener la convivencia entre estudiantes no se fortalecen dichos valores como tolerancia y respeto". Esta dimensión relacional, tan propia del entorno escolar rural, se fractura cuando la mediación tecnológica no

logra suplir el contacto humano. El docente de la I.E. Loma Azul (DOC-003) describe la precariedad con crudeza al afirmar que "el servicio en la vereda es... incómodo no tenemos el servicio constante de internet", mientras que el estudiante de la misma institución (EST-003) confirma que "yo vivo una zona rural y mi familia se dedica a la ganadería", revelando la tensión ontológica entre el mundo productivo familiar y las demandas del mundo escolar digital.

El docente de Providencia (DOC-002) advierte que "la principal dificultad para la educación remota en la zona rural es la conectividad de los estudiantes ya que ellos viven en zonas alejadas... no todos tienen la posibilidad de conectarse". Estas voces, lejos de ser quejas aisladas, configuran un sistema de condicionantes estructurales que determinan lo pedagógicamente posible en el territorio. El estudiante de la I.E. Providencia (EST-002) sintetiza esta paradoja al señalar que "podía acceder más rápido a la información, pero a su vez tenía problemas para conectarme a una red ya que la señal no era muy estable". La tecnología es, simultáneamente, puerta al conocimiento y muro de exclusión por la precariedad de la infraestructura.

Ante este hecho que demanda especial atención, una apuesta favorable puede alternar desde las posibilidades que ofrecen las tecnologías y en efecto, el aprendizaje remoto, el cual puede validarse en el aula con un manejo básico de herramientas tecnológicas con una intencionalidad específica orientada a la generación de saberes, conocimientos, habilidades y competencias para que el estudiante pueda asumir un compromiso más social desde su formación como base sólida para el desarrollo local en el territorio. Ahora bien, esto puede consolidarse con el papel y compromiso que asuma el docente en la construcción conjunta de escuela y comunidad.

Tomando en cuenta el contexto y la experiencia como investigador y docente en zona rural de Colombia, siendo profesional en el área de informática, la ejecución de la praxis siempre ha estado marcada por retos e inquietudes para buscar la manera de integrar la tecnología en contextos educativos donde las limitaciones de infraestructura, conectividad, disponibilidad de equipos como computadoras, Tablet o celulares inteligentes, prioridades económicas,

administración del tiempo por parte de los estudiantes y recursos en general son evidentes. De igual manera, el investigador desde su experticia y formación como tecnólogo en sistemas de información y magíster en gestión de la tecnología educativa, ha explorado opciones que le han permitido fusionar estratégicamente el uso de herramientas tecnológicas con enfoques pedagógicos inclusivos, atendiendo las particularidades del entorno rural. Asimismo, como docente rural ha sido garante en el fomento de una pedagogía que no solo integre herramientas tecnológicas, sino que también valore y respete las dinámicas comunitarias, promoviendo una educación inclusiva, pertinente y transformadora.

En ese sentido, la presente investigación se orienta a generar una teorización sustantiva articulada al aprendizaje remoto como pedagogía emergente con perspectiva de inclusión, enfocada en estudiantes de décimo y undécimo grado de tres instituciones educativas rurales del municipio de Planeta Rica, Córdoba. Según lo plateado en cuanto a las limitaciones de aplicación de entornos mediados por la tecnología, surge la pertinencia o necesidad de hacer cambios educativos a una modalidad mixta inclusiva que se aborde desde la presencialidad y remota, sobre la necesidad de transformar las dinámicas de enseñanza y en su defecto, cerrar brechas educativas y garantizar oportunidades equitativas de aprendizaje, toda vez que, en los contextos rurales, la educación enfrenta desafíos particulares que requieren soluciones innovadoras.

El aprendizaje remoto, más allá de ser una alternativa en tiempos de crisis, se presenta como una oportunidad para resignificar los procesos pedagógicos, permitiendo la inclusión de estudiantes que enfrentan limitantes geográficas, económicas o sociales. Es así como, el propósito de esta investigación no solo se presenta como perspectiva teórica, sino también profundamente social, al contribuir con el desarrollo de un modelo educativo adaptado a las realidades rurales, donde la tecnología se convierte en una aliada para transformar el aprendizaje.

En síntesis, los aspectos anteriores conllevan a direccionar esta investigación a través de las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son los significados y vivencias que atribuyen los estudiantes de educación media al aprendizaje remoto en el contexto rural de Planeta Rica, Córdoba?

¿Qué estrategias y prácticas pedagógicas implementan los docentes durante el aprendizaje remoto para responder a las necesidades de inclusión de los estudiantes de educación media rural?

¿Cómo se integran las categorías y subcategorías emergentes en una estructura de teorización sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva para el aprendizaje remoto rural?

Propósitos de la investigación

Propósito general

Generar una teorización sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva en el aprendizaje remoto fundamentada en la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural del Municipio de Planeta Rica, Córdoba.

Propósito específico

Comprender los significados y vivencias que atribuyen los estudiantes de educación media al aprendizaje remoto en el contexto rural de Planeta Rica, Córdoba.

Develar las estrategias y prácticas pedagógicas que implementan los docentes en el aprendizaje remoto para responder a las necesidades de inclusión de los estudiantes en el entorno rural de Planeta Rica, Córdoba.

Construir la teorización sustantiva de la pedagogía emergente e inclusiva en el aprendizaje remoto, mediante la integración de las categorías y subcategorías emergentes de los hallazgos en el contexto rural de Planeta Rica, Córdoba.

Justificación

En la era digital, la educación ha experimentado un cambio radical en la forma en que se imparte el conocimiento. Uno de los fenómenos más destacados es el aprendizaje remoto, que se ha convertido en una necesidad imperante en las escuelas, por cuanto, esta guarda propósitos centrados en la búsqueda de flexibilidad educativa. La pedagogía emergente se erige como un campo de estudio relevante y oportuno en este escenario.

La pedagogía emergente se centra en la adaptación de las prácticas pedagógicas a las nuevas realidades tecnológicas y sociales. En el contexto del aprendizaje remoto con estudiantes de décimo y undécimo grado, la relevancia teórica radica en su capacidad para diseñar estrategias de enseñanza que aprovechen al máximo las herramientas tecnológicas disponibles. Al respecto, Smith (2021) argumenta que este enfoque teórico permite a los educadores repensar el proceso de enseñanza-aprendizaje, adoptando una perspectiva más personalizada y centrada en el estudiante. Además, la pedagogía emergente promueve la incorporación de teorías contemporáneas del aprendizaje, como el constructivismo social y el aprendizaje colaborativo, en el diseño de entornos virtuales de aprendizaje. Esto enriquece la experiencia educativa al fomentar la participación activa de los estudiantes y el desarrollo de habilidades socioemocionales, como la colaboración y la comunicación en línea.

En correspondencia con lo planteado por el autor anterior, se puede entender que, desde el punto de vista metodológico, la pedagogía emergente ofrece un marco sólido para diseñar estrategias de enseñanza efectivas en el aprendizaje remoto. La implementación de metodologías activas y basadas en proyectos se alinea perfectamente con los objetivos de la pedagogía emergente. Esto implica la creación de entornos virtuales de aprendizaje interactivos, donde los estudiantes pueden explorar, investigar y construir su propio conocimiento.

Es de resaltar que el presente estudio doctoral se inscribe en la línea de investigación Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Praxis Docente y en el Ámbito Sociocultural. Esta línea se enfoca en comprender los cambios tecnológicos y sus efectos en el

contexto educativo, tanto en el ámbito instruccional como en el organizacional, con énfasis en situaciones de enseñanza y aprendizaje, así como en el desarrollo del talento humano y la organización escolar. Esta investigación busca contribuir al entendimiento de la pedagogía emergente en el contexto de la educación a distancia con estudiantes de décimo y undécimo grado, considerando las dimensiones teleológica, filosófica, epistemológica, axiológica y ontológica.

Ahora bien, el vacío identificado en la línea de investigación radica en la escasa teorización sobre cómo las pedagogías emergentes y el aprendizaje remoto se configuran en contextos de precariedad tecnológica. La presente teorización sustantiva llena este vacío al proponer un modelo pentadimensional que no asume la conectividad como un presupuesto, sino como una variable problematizada, ofreciendo así un aporte original a la línea desde la ruralidad colombiana.

Asimismo, la pedagogía emergente es un enfoque pedagógico crucial en el contexto del aprendizaje remoto con estudiantes de décimo y undécimo grado. Su relevancia teórica se basa en su capacidad para adaptar las prácticas pedagógicas a las realidades tecnológicas y sociales. Su relevancia metodológica se manifiesta en la creación de estrategias de enseñanza efectivas y la promoción de la evaluación formativa. Su relevancia social radica en su capacidad para abordar situaciones de emergencia educativa y preparar a los estudiantes para el mundo laboral digital.

Si bien pedagogía emergente puede estar sujeta a la instauración de proceso y tendencias que implican cambios para mejorar y adaptarse a una situación problematizadora, la incursión de las tecnologías y en particular del aprendizaje remoto mencionan Adell y Castañeda (2012) no supone la solución a las eventualidades que caracterizan el contexto rural y por su puesto los desafíos y retos asociados a la escuela, sin embargo, representa una oportunidad con miras a replantear el enfoque que se maneja al momento de desarrollar la enseñanza. Visto de ese modo, se puede entender bajo los planteamientos de los autores que, aunque las tecnologías pueden traer consigo aspectos metodológicos favorables, si estas son usadas bajo el mismo enfoque

tradicional dominante en las escuelas rurales, los cambios no van a ser significativos, contrario a ello, puede desestimarse el impacto que estas generan.

La urgencia de esta investigación radica en que, de acuerdo con datos de la CEPAL (2022), más del 33% de los hogares rurales en Colombia (y el contexto de estudio no es la excepción) carecen de acceso estable a internet, situación que convierte cualquier política de educación remota en una promesa incumplida si no va acompañada de un modelo pedagógico situado. Es así que, la importancia de esta trasciende lo académico, por cuanto, se juega el derecho a la educación de miles de jóvenes rurales que, de no mediar una teorización sustantiva como la aquí propuesta, en la que se propende por contribuir a una sociedad digital. En correspondencia, se pueden ver dos potenciales beneficios a corto y largo plazo. A corto plazo, provee a docentes rurales de estrategias viables (low-tech) y a largo plazo, ofrece un marco para repensar la inversión en infraestructura desde las necesidades reales del territorio, no desde estándares urbanos.

Desde la perspectiva personal y profesional, los docentes son vistos como agentes promotores de cambios al implementar prácticas pedagógicas variadas, herramientas gerenciales creativas, emocionales y que son motivantes a la hora de afianzar los conocimientos en el aula y fuera de ella, deben estar capacitados y actualizados en todos los ámbitos de su ejercicio, incluyendo nuevos enfoques educativos como las pedagogías emergentes que permiten resolver situaciones problemáticas de diferentes maneras. Asimismo, el autor ha transitado por las instituciones educativas; Instituciones Educativas Providencia, Institución Educativa Loma Azul, y la Institución Educativa La Granjita, ubicadas en el departamento de Córdoba, en la subregión del San Jorge cordobés y ha constatado la ausencia practicas pedagógicas y estrategias de enseñanza innovadoras mediadas por las TIC, que potencie los procesos inherentes a la enseñanza aprendizaje con la intención de satisfacer las necesidades investigativas.

En virtud de la situación expuesta anteriormente, se pretende con la presente investigación generar una teorización sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva en el aprendizaje remoto fundamentada en la praxis de docentes y estudiantes de educación media en

el contexto rural del Municipio de Planeta Rica, Córdoba. El contexto rural está conformado por tres instituciones educativas mencionadas anteriormente, que enfatizan la importancia del uso del aprendizaje remoto como un desafío ante las brechas tecnológicas, que permita a su vez a la población estudiantil del municipio Planeta Rica, permanecer en el sistema escolar y cumplir con sus actividades necesarias de ganadería y agricultura como parte de su sustento alimenticio y económico, sin dejar de lado la escolarización, ya que con el aprendizaje remoto se pretende atender las necesidades individuales adaptada a las necesidades para el abordaje de la realidad.

Asimismo, se le atribuye gran valor e importancia a la investigación porque en las zonas rurales donde encuentran las escuelas objetos del presente estudio, adolecen de programas que atienda a estudiantes desde la educación remota, lo que sería relevante para esas poblaciones por las dificultades que tienen de acceder al aprendizaje mediado por las tecnologías, facilitándoles, además, el acceso a la educación y en particular atención, evitando la deserción temprana.

Finalmente, este trabajo investigativo doctoral, presenta aportes teórico-prácticos al enriquecer dentro del ámbito escolar, precisiones metodológicas para abordar procesos de enseñanza y aprendizaje consonantes con las necesidades emergentes del contexto rural de los establecimientos educativos en mención. Es decir, su alcance puede empoderar al profesorado para el desarrollo adquisitivo de habilidades, competencias y destrezas enmarcadas en el manejo de las tecnologías y que redunden en prácticas pedagógicas tendientes a abolir un quehacer docente tradicionalista y expositivo donde el estudiante es pasivo y poco participativo.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

En este capítulo, se presenta el fundamento teórico y conceptual de la estructura temática de la investigación relacionada con la pedagogía emergente y el aprendizaje remoto. En ese sentido, se destacan los antecedentes internacionales y nacionales, las bases teóricas asociadas a la educción, enfoques de aprendizaje, pedagogías emergentes, modalidades educativas, las tecnologías de información y comunicación (TIC), y finalmente, la fundamentación legal en el marco de la enseñanza aprendizaje, que atribuyen sustento teórico al presente estudio.

Antecedentes de la investigación

A continuación, se presentan las tesis doctorales de índole nacional e internacional que dan sustento a la presente investigación. A nivel internacional se consideraron en el contexto español, a Tudela (2023); en el contexto latinoamericano, con Chile por Muñoz y Bastidas (2022), y mexicano, desde Lira y Uribe (2022); del mismo modo en el ámbito nacional, las investigaciones de Solano, E. (2023), Aparicio y Ostos (2020); finalmente, en el contexto local, a Murcia y González (2023) y a Flórez (2022).

Antecedentes Internacionales

Considerando estudios internacionales se tiene en cuenta el contexto español, donde se presume la investigación de Tudela (2023), titulada “Entornos inteligentes de aprendizaje: modelos, análisis y prospectiva” en la cual el autor tuvo como propósito el análisis del impacto que puede generarse en el contexto educativo la incorporación de la igualdad de género en los procesos de enseñanza y aprendizaje desde la mediación de las tecnologías. Se estableció un enfoque cualitativo que sustenta el uso de la investigación documental y exploratoria

demandándose una revisión bibliográfica sistemática abordado desde PRISMA y PICos. Asimismo, se precisó una encuesta y cuestionario ad hoc, aplicado a una muestra representativa de 66 educadores, desarrollándose un análisis de tipo descriptivo y correlacional.

Los resultados llevan a considerar la importancia de adoptar iniciativas con el uso de las tecnologías. Así, esta investigación validó experiencias significativas denominadas Aulas del Futuro, cuya estrategia emergente permitió el uso de métodos activos y evaluaciones de tipo formativo en un marco de múltiples recursos tecnológicos que permiten la automatización del aprendizaje. Al respecto, el investigador recomienda que, estas Aulas del Futuro deben ampliar el uso de las tecnologías avanzadas para automatizar más los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La investigación descrita con anterioridad por Tudela (2023) guarda relación con la presente investigación, por cuanto muestra la necesidad de establecer herramientas tecnológicas como una oportunidad para generar experiencias significativas dentro y fuera del aula donde el estudiante adquiere autonomía en la mediación de su propio aprendizaje. Si bien desde lo metodológico no se presentan afinidad con este estudio, los resultados correlacionados pueden ser garantes para comprender las perspectivas del profesorado sobre sus experiencias teórico-prácticas en el manejo de herramientas y/o recursos tecnológicos o digitales.

Por otra parte, la investigación realizada en Chile por Muñoz y Bastidas (2022), titulada "La educación Virtual desde la intersubjetividad de los aprendizajes" cuyo propósito se centró en un análisis sistemático respecto a los impactos generados de la educación virtual respecto al año 2021 en tiempos de pandemia. Fue bajo una metodología con enfoque mixto, a partir de una investigación documental que precisó revisiones bibliográficas en fuentes primarias y secundarias del Ministerio de Educación Nacional del país en mención.

La información recolectada fue analizada desde el uso de herramientas de procesamiento cuantitativo como SPSS, constatando que el uso de herramientas tecnológicas fue determinante al momento de darle continuidad a las dinámicas pedagógicas desde encuentros sincrónicos y

asincrónicos, representando retos y desafíos emergentes toda vez que el profesorado y el educando tuvo que adaptarse a métodos poco esperados o distante de las estrategias tradicionales y expositivas llevadas a cabo en el aula de manera presencial. Se logra concluir que el uso de procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por la tecnología pueden incidir de manera favorable en las interacciones docente-educando.

Otra investigación de suma relevancia en el contexto mexicano, fue la realizada por Lira y Uribe (2022) titulada "Pedagogías emergentes desarrolladas en educación superior a partir del confinamiento por la covid-19" cuyo propósito giró en torno a la identificación de aprendizajes mediados por experiencias interrelacionadas en las dinámicas de enseñanza y aprendizaje, en el marco de la relación maestro-estudiante. En consecuencia, se traza un enfoque mixto, de manera que, se integraron procesos cualitativos y cuantitativos de manera secuencial. Es decir, se abordó una encuesta aplicada a muestras aleatorias, y por otra parte, se aplicó encuestas semiestructuradas a maestros que desarrollan procesos de enseñanza y aprendizaje tanto en modalidad presencial como virtual, dada la incidencia del confinamiento por la Covid-19.

Los resultados permiten comprender que existió un equilibrio entre las dinámicas organizacionales que derivaron los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por la tecnología en respuesta a las complejidades emergentes de la activación educativa en el confinamiento preventivo. Para ello fue determinante que el profesorado adquiriera habilidades para mantenerse a la vanguardia de las exigencias interpuestas por el contexto demandando una pedagogía emergente a distancia, abierta y remota desde la combinación de distintas herramientas y recursos tecnológicos.

Cabe resaltar que, los autores suponen que, aunque la incursión a la tecnología no es accesible para todos, dado que, existen brechas como los costos económicos, lo cierto es que, el uso de estos genera un impacto positivo dada la diversidad de estilos de aprendizaje que esta puede abordar en consonancia con la que más se identifiquen los estudiantes. En ese sentido, estos autores recomiendan que las pedagogías emergentes están sujetas a la estructura organizacional de los establecimientos educativos, toda vez que, para que esta se materialice en

el marco de los procesos de enseñanza y aprendizaje, se deben gestionar los recursos necesarios para que pueda activarse y responder a las necesidades del contexto. Así, la capacitación del profesorado y el acceso a una infraestructura tecnológica es determinante para la consecución de propósitos en torno a la educación.

Teniendo en cuenta las investigaciones realizadas por Muñoz y Bastidas (2022) y las de Lira y Uribe (2022), descritas anteriormente, se destaca que la situación de confinamiento por covid-19 impidió que se desarrollaran las clases presenciales en los centros educativos y surgió la necesidad de brindar atención educativa con otra modalidad, es decir, que dio paso al uso forzado de la educación online, y que en la actualidad se ha convertido en una necesidad, lo que le atribuye importancia a realizar investigaciones sobre las tecnología activas, así como la posibilidad de generar una teorización sustantiva desde el aprendizaje remoto como pedagogía emergente en décimo y undécimo grado.

De manera general, se puede mencionar que las anteriores investigaciones dejan expuestos resultados exploratorios y descriptivos tanto documentales como de caracterización sobre el manejo que se le ha dado a las tecnologías en el marco de las pedagogías emergentes, es decir, el papel que ha desempeñado el profesorado para articularlo a su quehacer docente. Si bien, estas investigaciones surgieron como análisis reflexivo de los sucesos comprendidos desde el confinamiento preventivo, se ha esperado que estos trasciendan en la actualidad para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Desde esa óptica, estos resultados pueden generar aportes para contrastar y teorizar los hallazgos destacados desde el aprendizaje remoto y las pedagogías emergentes.

Finalmente la investigación de Orozco Buele (2025), que lleva por título “Modelo de competencias digitales para el desarrollo del desempeño docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en las instituciones educativas fiscomisionales del Cantón Loja-Ecuador”, realizada en Ecuador, aborda el problema del nivel medio en el dominio de competencias digitales de los docentes de bachillerato, evidenciando debilidades en el uso didáctico de herramientas tecnológicas y en la integración de estrategias metodológicas activas. El propósito fue diseñar un

modelo de competencias digitales para fortalecer el desempeño docente. La metodología adoptó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, de tipo descriptivo y transversal; la muestra fue intencional de 30 docentes de dos instituciones fiscomisionales del cantón Loja, utilizando la encuesta con cuestionario estructurado validado por juicio de expertos y con confiabilidad alfa de Cronbach.

Los resultados determinaron un nivel medio en competencias digitales, lo que llevó a diseñar el modelo TICA (Tecnología, Innovación, Colaboración, Aprendizaje), que propone una articulación entre recursos digitales y prácticas pedagógicas innovadoras. Se concluye que la implementación de dicho modelo representa una respuesta pertinente y contextualizada a las necesidades formativas de los docentes, permitiendo avanzar hacia una educación más inclusiva, dinámica y significativa mediante el uso responsable y creativo de las tecnologías.

En concordancia, los hallazgos establecidos en el anterior referente investigativo (Orozco Buele, 2025), frente a esta investigación que se desarrolla sobre el aprendizaje remoto como pedagogía emergente en instituciones rurales de Planeta Rica, ofrecen un aporte teórico concreto desde el modelo TICA, cuyos ejes (Tecnología, Innovación, Colaboración, Aprendizaje) pueden dialogar con la perspectiva inclusiva que se persigue. En lo metodológico, aunque la validación de instrumentos por juicio de expertos y el uso del alfa de Cronbach constituyen referentes para asegurar la fiabilidad de técnicas de recolección de datos con docentes rurales, no se consideran como un factor a considerar, no obstante, sí lo son sus aproximaciones conceptuales y teóricas relacionadas con las tecnologías, las cuales pueden permitir contrastar los eventuales resultados que se instauren a la luz del trabajo de campo realizado.

Antecedentes Nacionales

En cuanto a investigaciones doctorales nacionales, se destaca a Solano (2023), con su trabajo desarrollado en la ciudad de Bucaramanga titulado “Estrategia metodológica para la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje por parte de docentes de la educación superior colombiana”. La cual asume como propósito la creación de estrategias

metodológicas que contribuyan a los maestros en el campo universitario al uso de las tecnologías para favorecer los procesos de enseñanza y de aprendizaje de tal forma que derive en el fortalecimiento de competencias digitales. El abordaje fue a través de una metodología mixta de alcance descriptivo apoyado de la investigación basada en diseño donde se presenta un modelo instruccional que involucra análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación en consonancia con la validación de una propuesta formativa. Al respecto, en relación con lo cuantitativo, se aplicó como instrumento un cuestionario previamente validado que fue aplicado a una muestra representativa de 141 educadores. De igual forma, por lo cualitativo se llevó a cabo la aplicación de entrevistas y grupos focales. La información recolectada se procesó desde herramientas como SPSS y ATLAS. Ti. v9. Los resultados obtenidos permitieron configurar una propuesta formativa institucional para el fortalecimiento de competencias digitales de tal manera que puedan integrar el uso de las tecnologías en los procesos micro curriculares o de planeación para direccionar la enseñanza y el aprendizaje sobre los educandos.

Si bien esta investigación realizada por Solano, E. (2023) al presentar aspectos metodológicos mixtos al integrar resultados cuantitativos y cualitativos, resulta relevante por cuanto, a los aspectos cualitativos, emite resultados que se pueden alinear en relación con fundamentos micro curriculares respecto a las TIC. Es decir, en cuanto a lo procedimental, atiende hallazgos sobre la praxis del profesorado y la adquisición de competencias digitales, y su incidencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo cual puede contrastar con las aproximaciones teóricas que emerjan dentro de esta propuesta investigativa.

Por otra parte, Aparicio y Ostos (2020) en su investigación “Pedagogías emergentes en ambientes virtuales de aprendizaje” realizan aproximaciones conceptuales y teóricas relacionadas con las metodologías activas en el aprendizaje, pedagogías emergentes, evaluación de los aprendizajes, así como de implicaciones tecnológicas en el quehacer docente. En términos metodológicos realiza una revisión exhaustiva de fuentes primarias para dar soporte epistemológico a cada uno de los anteriores constructos.

En ese sentido, conduce reflexiones que llevan a precisar que las pedagogías emergentes derivan de aspectos tecnológicos relacionados con exponentes del siglo XX que permiten el direccionamiento de propuestas conducentes a la innovación en el aula o fuera de ella en respuesta a las complejidades del entorno y su adaptación para la mejora de los procesos de enseñanza y el aprendizaje. Asimismo, agregan que, las metodologías activas apoyan tales iniciativas y enfoques para derivar en aprendizajes significativos que conllevan el logro de competencias, destrezas que permiten hacer válida la teoría en la práctica, desde el fomento y adquisición de un pensamiento crítico, reflexivo, creativo, entre otros. A su vez, señalan que, tales procesos requieren una mirada evaluativa formativa y prospectiva, consonante con los retos y desafíos del contexto. Esto, suscita una perspectiva ética sobre la importancia del uso responsable de las tecnologías, toda vez que, permita ser garante de una educación de calidad y acorde a las exigencias actuales.

Lo planteado por estos autores (Aparicio y Ostos 2020), generan aportes importantes sobre las pedagogías emergentes, asumiéndose la tecnología como una herramienta relevante para la mediación de los procesos de enseñanza aprendizaje. De esta forma, su relación con esta investigación connota esa discusión dialógica determinada entre la relevancia del uso de la tecnología y las implicaciones teórico-prácticas que deben considerarse para validarla en los contextos educativos. Es decir, la educación debe ir en consonancia con los eventos actuales, las demandas, cambios y retos que suponen el uso de las tecnologías emergentes.

Por otra parte, el trabajo realizado por Ramírez-García, A. F. (2026) titulado "Percepciones y actitudes de los docentes de matemáticas hacia las tecnologías educativas y su competencia digital en la enseñanza en educación básica secundaria en el Municipio de Algeciras (Huila), en el contexto postpandemia", realizado en contexto colombiano, para abordar el problema de los cambios vertiginosos en la metodología de clase durante la postpandemia, donde los docentes debieron adaptarse al uso de medios virtuales. El propósito fue analizar la relación entre las percepciones y actitudes de los docentes de matemáticas hacia las tecnologías educativas y su competencia digital en la enseñanza básica secundaria en Algeciras (Huila).

Metodológicamente, se basó en un paradigma positivista, con enfoque cuantitativo de tipo correlacional y diseño no experimental, aplicando pruebas validadas para docentes colombianos como técnica de recolección.

En consecuencia, los distintos hallazgos determinaron que los maestros consideran importantes las herramientas digitales y utilizan apropiadamente hardware y software, pero no logran vincularlos de manera significativa con el uso de las TIC en campos profesionales específicos como la investigación, la comunicación, la gestión y el mejor aprovechamiento pedagógico. Se concluye que, si bien existe una actitud favorable hacia la tecnología, persiste una brecha entre el manejo instrumental y la integración didáctica profunda en el área de matemáticas, lo cual limita el potencial transformador de las TIC en contextos de educación básica. Para esta investigación doctoral, este antecedente aporta, en términos metodológicos, el uso de instrumentos validados para medir competencias digitales docentes, los cuales podrían adaptarse al contexto rural de Planeta Rica. En lo teórico, evidencia la necesidad de distinguir entre la actitud positiva superficial y la integración curricular efectiva de las tecnologías, aspecto central al construir una teorización sustantiva sobre aprendizaje remoto emergente desde la inclusión en grados décimo y undécimo.

Desde la perspectiva de Candanoza Ríos. C. (2025). en su investigación “Modelo teórico explicativo de las actitudes de los estudiantes de educación media de La Estrella (Antioquia) hacia el uso de las TIC en el aprendizaje de geometría (2022-2024)”. Universidad UMECIT, Panamá. Esta investigación de alcance nacional, desarrollada en el municipio de La Estrella (Antioquia), parte del problema de identificar los factores actitudinales que potencian o limitan el aprendizaje de la geometría mediada por recursos digitales, dado que los estudiantes están inmersos en contextos cada vez más digitalizados. El objetivo general fue generar un modelo teórico que explique dichos factores actitudinales. La metodología se inscribió en un paradigma positivista, con enfoque cuantitativo de diseño contemporáneo y transeccional, considerando como variable independiente las actitudes hacia el uso de TIC y como variable dependiente el rendimiento académico en geometría.

Al respecto, se muestran hallazgos que permitieron constatar que los estudiantes que presentan una actitud favorable hacia el uso de las TIC en su proceso formativo obtienen una mejora notable en el rendimiento académico en geometría. Se concluye que las actitudes positivas inciden directamente en el aprovechamiento de las herramientas digitales para el aprendizaje disciplinar, lo que sugiere la necesidad de incluir la dimensión actitudinal en cualquier modelo pedagógico que integre tecnología, especialmente en educación media.

En concordancia, este estudio aporta al presente trabajo doctoral un elemento teórico fundamental en el que la relación directa frente a la actitud favorable hacia las TIC y mejora del rendimiento académico, lo cual respalda la inclusión de la perspectiva actitudinal en el objeto de estudio, asociado a una teorización sustantiva sobre el aprendizaje remoto. Metodológicamente, el diseño transeccional y el tratamiento de variables actitudinales como eje central orientan la construcción de instrumentos para medir las percepciones en estudiantes rurales de décimo y undécimo grado.

Antecedentes Regionales o Locales

Considerando el ámbito regional y/o local, se precisa la investigación realizada por Murcia y González (2023) titulada “Análisis del aprendizaje remoto (ARDE) en los estudiantes de educación básica en Colombia”, la cual se centró en un análisis sobre el impacto de los procesos pedagógicos desarrollados de manera remota por el confinamiento preventivo condicionado por el Covid-19. Donde las brechas como infraestructura, poca recursividad tecnológica en las familias llevó a que miles de estudiantes en países latinoamericanos y es especial Colombia tuvieran barreras de acceso a una educación de calidad. En ese sentido, esta investigación desarrolló una metodología de enfoque cuantitativo de alcance explicativo sobre comunidades educativas de distintos municipios de departamentos de Colombia, en especial atención a los de la Región Caribe como San Onofre - Sucre, Sincelejo - Sucre, Guamal - Magdalena, y Bosconia - Cesar.

La investigación se desarrolló bajo tres categorías de análisis como el aprendizaje remoto, estrategias pedagógicas y el rol de cuidadores o padres de familia. Al respecto se logra constatar que factores económicos impactan de manera significativa, ya sea a favor o en contra del desarrollo del aprendizaje remoto, por cuanto el acceso a internet es necesario y dada las brechas de accesibilidad a redes por los altos costos y la no gratuidad en diversas regiones del mundo y en especial Colombia y sus departamentos, se transformaron en barreras que impedían un desarrollo de enseñanza de calidad que validara las ventajas del aprendizaje remoto. Las reflexiones llevan a considerar desde los autores que, el aprendizaje remoto no se desarrolla de manera equitativa e igualitaria, contrario a ello, se genera una sensación de tristeza toda vez que los estudiantes comprenden que existen factores que impiden favorecer el acceso a la educación como la pobreza o escases de recursos tecnológicos.

Esta investigación desarrollada por Murcia y González (2023) presenta un factor importante que puede ser de suma relevancia al momento de generar aportes al presente estudio doctoral, por cuanto, se señala un factor determinante como es la familia en la mediación de los procesos de enseñanza y aprendizaje desde el uso de las tecnologías. Toda vez que, las voces de estos informantes clave le dan forma a la realidad del territorio rural en Colombia, donde se presentan algunas brechas de infraestructura que generan barreras de accesibilidad tecnológica. En concordancia, se destacan tales aportes por las implicaciones del aprendizaje remoto, ya que diseñar una teorización sustantiva frente a esta temática, debe poner en discrepancia y consonancia los distintos eventos que pueden justificar su necesidad de aplicación en estos contextos, o en su defecto, darle prioridad a las circunstancias que han ralentizado la incursión del aprendizaje remoto en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

De igual manera Flórez (2022), desarrollo una investigación doctoral cuyo título fue “Prácticas pedagógicas emergentes para el desarrollo del pensamiento de orden superior en el contexto universitario” cuyo objetivo se centró en la exploración de prácticas pedagógicas emergentes que permiten promover y transformar procesos de aprendizaje desde el desarrollo de un Pensamiento de Orden Superior en los estudiantes. De esta forma se llevó a cabo un marco

metodológico orientado desde el paradigma sociocrítico de enfoque propiamente cualitativo y con un tipo de investigación acción educativa donde se validaron ciclos articuladores y reflexivos pedagógicos. Los resultados productos de una sistematización crítica social, permitieron reflexionar sobre cómo concebir aspecto articulados al pensamiento de orden superior en relación con el desarrollo de la complejidad para interpretar y comprender fenómenos asociados con la realidad del contexto inmediato. De esta forma, el fortalecimiento del Pensamiento de Orden Superior (POS) contribuyó al desarrollo de habilidades y destrezas para la resolución de problemas en respuesta a retos emergentes.

Si bien, aunque esta investigación es ajena a las connotaciones de las tecnologías y sus relaciones procedimentales como herramienta de mediación de enseñanza y aprendizaje, plantea aportes valiosos a la presente, por cuanto, evidencia aspectos teóricos que movilizan prácticas pedagógicas emergentes (pedagogía emergente) asociando aspectos clave de la teoría de la complejidad. En perspectiva, esta teoría puede contribuir en los hallazgos eventuales de la presente investigación, de manera que el contexto rural presenta algunas sinergias sobre componentes culturales, sociales, económicos, ambientales, entre otros, que demandan una mirada sistémica y pueden asumir una comprensión más holística sobre los distintos motivos que tomen forma en la construcción de la realidad desde la visión de los informantes clave.

Otra importante investigación que se destaca dentro de este estado del arte es la de Pérez Madera, L. F. (2026), que lleva por nombre “Resignificación de la educación rural desde la nueva ruralidad como fenómeno emergente”. Esta investigación, de carácter regional/local, se realizó en la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario del municipio de San Antero, Córdoba (Colombia), zona rural con características similares a Planeta Rica. En su defecto, muestra un problema asociado a la necesidad de resignificar la educación rural desde la nueva ruralidad como fenómeno emergente, atendiendo al papel fundamental de la escuela rural en zonas apartadas. Es así que, su propósito fue generar una aproximación teórica sobre dicha resignificación desde la perspectiva de sus actores. Metodológicamente, se enmarcó en el paradigma postpositivista interpretativo, con enfoque cualitativo y el método de Teoría

Fundamentada, utilizando observación directa, diario de campo y entrevista en profundidad con pregunta generadora dirigida a informantes clave (estudiantes y docentes), analizando los datos mediante el método comparativo constante.

El análisis condujo a resultados y reflexiones concluyentes en el que se señalan que la educación rural está transformando las perspectivas de los estudiantes en todo el territorio, puesto que ellos tienen otra forma de pensar y afrontar las disparidades. Asimismo, se destaca que los docentes actúan como agentes catalizadores del cambio, uniendo el conocimiento global con el contextual. La investigación evidencia que la nueva ruralidad implica una resignificación de la escuela no como espacio de déficit, sino como territorio vivo de emergencia pedagógica.

Por su parte, dentro de lo que se percibe en este antecedente, se distinguen aspectos relevantes para el estudio doctoral, por cuanto comparten el contexto regional cordobés rural y aborda directamente la resignificación de la educación desde los actores locales. En términos teóricos, sus hallazgos sobre el docente como puente entre lo global y lo contextual alimentan mi construcción de una teorización sustantiva articulada al aprendizaje remoto inclusivo. Metodológicamente, el uso de Teoría Fundamentada, entrevistas a profundidad y diarios de campo con estudiantes y docentes rurales constituye un referente valioso para diseñar y orientar el trabajo de campo que subyace esta tesis en las tres instituciones de Planeta Rica.

En síntesis, estas investigaciones, si bien enfatizan aspectos relevantes en torno a las pedagogías emergentes, el aprendizaje remoto y el uso de las tecnologías, rara vez confluyen las tres categorías en varios estudios, lo que implica el carácter demandante para enriquecer esta literatura. Desde esa perspectiva, esta investigación establece aportes teóricos, ya que, al existir pocos antecedentes a nivel doctoral donde se genere una teorización sustantiva respecto a pedagogías emergentes frente al aprendizaje remoto, en el nivel educativo de la media (décimo y undécimo grado) en correspondencia con el contexto rural. Así, las aproximaciones conceptuales, teóricas y metodológicas representarán una oportunidad para enriquecer la praxis del profesorado en estos contextos y probablemente en otros contextos diversos; de igual manera, puede ser garante como un antecedente internacional, nacional y local.

A modo general, los antecedentes internacionales, nacionales y locales presentados anteriormente abordan temas relacionados con las pedagogías emergentes, las brechas tecnológicas ante la necesidad de un aprendizaje mixto, el rol asumido por los profesores ante una situación como la pandemia por Covid-19, y la adaptación al uso de las TIC, como estrategia de enseñanza-aprendizaje que supone ser de gran beneficio para las zonas rurales y así disminuir los casos de deserción escolar. Esto representa una manera práctica de abordar situaciones de interacción con el entorno físico y social, pero el resultado dependerá del desarrollo de sus capacidades cognitivas y psicológicas para resolver problemas. Asimismo, se destaca la relevancia y el carácter inédito de la presente investigación por la escasa o inexistente información que existe sobre las pedagogías emergentes mediadas por las TIC para el aprendizaje remoto, en entornos rurales.

Referentes Teóricos

A continuación, se presentan los siguientes sustentos teóricos que fundamentan el contexto objeto de estudio, el cual resulta complejo: la educación, los enfoques de aprendizaje, las pedagogías emergentes, el aprendizaje remoto y las tecnologías de la información y comunicación (TIC), que permitirán generar posteriormente el producto de esta investigación doctoral.

La educación

Para empezar a establecer las diversas teorías que se abordan en torno a los principales descriptores mencionados anteriormente, se construyen aproximaciones conceptuales sobre la educación, la cual, autores como León (2007) menciona que la educación, es el proceso que permite que el ser humano construya una imagen de la cultura como producto de un aprendizaje continuo sin tener que volver a comenzar e intentar nuevamente todo desde el desde el principio. No obstante, este mismo autor advierte que, la consecuencia de la continuidad del tiempo hace que la educación derive en cambios adaptativos a la realidad donde la cultura y en efecto los seres humanos se formen y se transformen en su contexto.

Del mismo modo se puede mencionar que, la educación se ha concebido como un proceso reflexivo que deriva en el desarrollo del hombre a partir de sus distintas facultades intelectuales, éticas, morales, físicas, entre otras, en un camino hacia la autorrealización y en efecto, la construcción social (Noguera 2020, 2013) y, para la Real Academia Española (RAE) (2001), la educación se define como la acción y efecto de educar, o la instrucción que se da a través de la enseñanza. También se refiere a la crianza, doctrina y enseñanza que se imparte a niños y jóvenes. Además, se asocia con la cortesía y urbanidad.

Asimismo, en Colombia y probablemente en todas las naciones, la educación es un derecho fundamental y resuena en fundamentos normativos o legales desde la constitución política de 1991 y en particular en la Ley General de la Educación (Ley 115 de 1994), donde se establecen parámetros específicos para su funcionamiento y acceso en beneficio y construcción social desde los cinco años en un periodo prolongado desde transición (To) hasta la media académica (décimo y undécimo grado).

Teniendo en cuenta lo anterior, desde el punto de vista del investigador, la educación es un proceso complejo en la búsqueda de la emancipación y transformación social que debido a los cambios continuos que emergen en el contexto, esta va adaptándose para responder a distintas necesidades ya sea en el ámbito económico, ambiental, cultural, tecnológico, entre otros aspectos. Para ello, asume diversos enfoques educativos que conducen la enseñanza y el aprendizaje en la contribución a una formación integral ante los cambios, retos y desafíos cambiantes.

Estado del Arte de los Fundamentos Psicológicos de Aprendizaje

La evolución de los enfoques de aprendizaje va de la mano con la evolución de la psicología, la filosofía y el pensamiento humano en general. A continuación, se presentan algunas aproximaciones conceptuales para posteriormente retomar señalamientos teóricos desde algunos de los autores más representativos.

Autores como Bruner (1964), conceptualiza el aprendizaje como aquella variación en el conocimiento que alguien ha adquirido como una consecuencia inherente a la experiencia humana. Mientras que Castañeda (2008), destaca que el aprendizaje emerge con la finalidad de dar respuesta a alguna situación, circunstancia, fenómeno o eventos específicos.

Dada las definiciones de aprendizaje descritas anteriormente, Leiva (2005) señala que aprender comprende la adquisición y modificación de conocimientos, creencias, conductas, habilidades, estrategias y actitudes. Exige capacidades lingüísticas, cognoscitivas, motoras y sociales, adoptando muchas formas. Es así que, basado en estas especificaciones, algunos profesores o docentes en su praxis se apoyan en estrategias y enfoques para llevar a cabo la enseñanza y el aprendizaje.

Como se había mencionado uno de los aspectos fundamentales que le han dado forma al ejercicio de la educación han sido los distintos enfoques educativos que configuran el desarrollo de procesos de enseñanza aprendizaje, los cuales presentan particularidades y especificidades desde el rol del docente y el rol de los estudiantes en una interacción continua que propende por la formación y la transformación de la sociedad en respuesta a las necesidades y cambios emergentes del contexto (Ver figura 2).

Figura 2

Esquematización enfoques de aprendizaje



Fuente: elaboración propia

Dentro de los enfoques educativos que se relacionan con la temática de la presente investigación doctoral, se destaca el conductismo, el constructivismo, el enfoque colaborativo de aprendizaje distribuido, el conectivismo, y enfoque pedagógico emergente. En conjunto, estos enfoques de aprendizaje les dan sustento a los procesos educativos formales e informales y también contribuyen significativamente al desarrollo del aprendizaje en la nueva era tecnológica, razón por la cual surge la necesidad de abordarse tomando en cuenta algunas fundamentaciones de estos postulados dentro de las aproximaciones teóricas que se puedan alinear con la teorización sustantiva respecto al aprendizaje remoto como producto pedagógico emergente. Ahora bien, para efectos de la presente investigación, se presenta un recuento de los enfoques de aprendizaje más relevantes, atendiendo también los principales representantes según cada caso.

Enfoque de aprendizaje conductista. Se le ha atribuido esta corriente de pensamiento a Watson (1924) como el padre, sin embargo, menciona Leiva (2005) que también presenta exponentes importantes como Skinner (1979), Pavlov (1936), quienes establecen que el aprendizaje es observable en relación con los cambios generados en la conducta en consonancia con un estímulo específico y de manera lineal. Se sujeta del refuerzo, la memorización y la conducta sometida del estudiante de manera pasiva sobre una figura de autoridad y facultativa del conocimiento que le provee. Por ende, el proceso es instruccional estímulo-respuesta.

Entre estos exponentes convergen algunas características del conductismo destacables como: el producto del aprendizaje desde la relación estímulo-respuesta como una de las principales; asimismo, que la adquisición del aprendizaje está en función del ambiente; este necesita ser reforzado constantemente para que pueda internalizarse. Ello demanda acciones y procedimientos totalmente memorísticos, mecánicos y reiterados (Hurtado 2006).

Si bien, el conductismo, pareciera no presentar relaciones teóricas desde sus postulados en torno a esta investigación, toda vez que, esta se expone desde los cambios paradigmáticos donde el aprendizaje ha dejado a un lado aspectos memorísticos, mecánicos y en efecto, instruccionales, el autor asume como evento relevante algunas situaciones donde el aprendizaje remoto demanda procedimientos instruccionales. De esta forma, se estaría hablando de una

necesidad imperante de no aislar los procesos adquisitivos de aprendizaje de manera dominante al conductismo, por cuanto algunas acciones son necesarias para que el conocimiento se modele desde la conducta e internalizarse.

Enfoque del Aprendizaje Constructivista. Hablar del constructivismo es evocar exponentes clásicos como Piaget, Vigotsky, Ausubel, y Jonassen entre otros, quienes han reconstruido modelos teórico-prácticos para conducir procesos de enseñanza y aprendizaje donde el maestro deja de ser el centro de atención tradicional, expositivo y conductista para adoptar una postura pasiva, mediadora y facilitadora, donde el estudiante cobra mayor relevancia en la adquisición de habilidades y destrezas. De acuerdo con Viñoles (2013), validar el constructivismo desde el quehacer docente es permitir que el educando pueda interpretar su realidad desde experiencias particulares en contextos inmediatos y a partir de esta interacción con su medio acceder aprendizajes modificando sus estructuras mentales preexistentes por imágenes nuevas que van modulando su comportamiento o conducta en respuesta al entorno o ambiente.

En ese sentido, se han derivado algunas variantes teóricas o postulados del constructivismo. Así, Piaget (2001), menciona que el aprendizaje se genera por procesos particulares a los que determinó como asimilación, acomodación y finalmente, equilibrio. Para el primer caso el estudiante presenta esquemas mentales o información preexistente de su entorno o contexto inmediato que ha venido forjando por la experiencia con este. De esta forma, es probable que su interpretación de la realidad sea generalizable y en consecuencia, creer que como las aves vuelan, todo lo que esté en el aire volando sea un ave y no un insecto o mamífero (en el caso del murciélago). Para el proceso de acomodación, el individuo comienza a modificar esos conocimientos preexistentes toda vez que ha ido relacionando información nueva. En este caso, ya puede ir discriminando que no todo lo que vuela es un ave. Finalmente, en el proceso de equilibrio, el individuo puede diferenciar en su totalidad la información que conoce con aquella que no, incluso unir tales datos para comprender mejor su contexto o realidad inmediata.

Por otra parte, la teoría sociocultural de Vigotsky (1978), el individuo adquiere su aprendizaje a partir de la interacción con el contexto o entorno. Bajo esos fundamentos, el autor expone tres zonas de desarrollo a las que denominó como Zona de desarrollo real, Zona de desarrollo próximo y Zona de desarrollo Potencial. En la primera, el individuo apenas presenta un conocimiento previo adquirido del contexto con el que interacciona; en la zona de desarrollo próximo lo asume el autor como una distancia existente entre aquellas actividades que el individuo puede hacer por sí mismo y aquello que al no saberlo requiere de acompañamiento o colaboración de otros. Por último, en la zona de desarrollo potencial, el individuo ya ha adquirido ciertos conocimientos que requiere poco o nulo acompañamiento para la realización de ciertas actividades.

Con Ausubel (1983) se entiende la teoría que relaciona el aprendizaje significativo, donde su producto se genera cuando el individuo al presentar un conocimiento previo de una realidad o fenómeno dado, este desplaza tales conocimientos o información por las nuevas que se incorporen forjando nuevas estructuras mentales.

Como se puede apreciar en la teoría del constructivismo, existen factores confluyentes en la misma en relación con cada uno de los postulados presentados a consideración (Piaget, Vigotsky y Ausubel), donde el aprendizaje no se presenta de manera mecánica, sino que, el individuo para poder adquirir ciertas habilidades, competencias y destrezas necesita de conocimientos previos. Asimismo, la influencia del contexto en la generación de estructuras mentales nuevas.

En correspondencia, el uso de las tecnologías y en especial, la el aprendizaje remoto, es necesario que las partes tengan un manejo de herramientas que conduzcan al desarrollo y mediación de procesos de enseñanza y aprendizaje. Así, es necesario que el estudiante presente habilidades sobre el manejo de tecnologías, de igual manera el maestro para direccionar la mediación. Toda vez que, aunque algunos procesos de enseñanza y aprendizaje remotos llevados a cabo por plataforma pueden estar condicionados de manera asincrónica, no puede

desconectarse de la intención pedagógica del maestro para la consecución de los propósitos requeridos.

Basados en los anteriores planteamientos, el constructivismo puede trabajarse sin la mediación de las tecnologías; sin embargo, su incursión puede darle mayor validez por las diversas oportunidades que garantiza el uso de herramientas en el aula o fuera de ella para generar aprendizajes. En concordancia, Jonassen (1991) sugiere que, para materializar el constructivismo desde el uso de las tecnologías puede acudirse a el diseño de ambientes de aprendizajes que tenga en cuenta diversas representaciones contextuales de la realidad; desarrolle múltiples actividades también contextualizadas y secuencializadas; fortalecer la reflexión continua entre otros aspectos, esté mediado por aprendizajes colaborativos.

Ahora bien, una de las relaciones existentes entre la teoría de Jonassen (1991) y los planteamientos piagetianos como vigotskyanos, dan cuenta de aquel proceso en el que el individuo requiere acompañamiento para poder vincularse a una tarea o realización de actividad de mayor complejidad. Así, el concepto de andamiaje tenido en cuenta por estos autores donde la dependencia conlleva a la necesidad de apoyo, en el uso de la tecnología estos fundamentos ontológicos y epistemológicos derivan en el concepto funcional de tutoría, donde el maestro procura apoyar al educando en la realización de actividades con intencionalidad pedagógica ya sea en el manejo de un programa, plataforma o cualquier otra circunstancia que demande el uso de herramientas tecnológicas.

Enfoque de aprendizaje conectivismo. Algunos autores como Viñoles (2013), discuten que las teorías antes mencionadas debido a la época de surgimiento no confluyeron con la integración de las tecnologías en las dinámicas educativas, razón por la cual, surge un modelo como el conectivismo. Es decir, el uso de las tecnologías realmente desde su consistencia metodológica puede validar de manera precisa los fundamentos epistemológicos de constructivismo, aunque hayan surgido en épocas diferentes (Ortiz et al. 2023). Es decir que, el conectivismo puede adaptarse a los postulados teóricos representativos del constructivismo en relación con Piaget, Vigotsky, Jonassen y Ausubel.

En términos generales, la teoría del conectivismo nace de Siemens G (2005), quien manifiesta que, esta teoría es consonante con el surgimiento y producto de la era digital o la inmersión de las tecnologías en distintos campos como el educativo, social, político, económico, salud, laboral, ambiental, entre otros. De igual manera, esta teoría, acepta que el educando necesita de recursos tecnológicos para poder acceder y generar conocimientos, así como distintas habilidades y destrezas que se ajustan a las necesidades del contexto (Ortiz et al. 2023; Hernández 2008). Razón por la cual, en el campo educativo y por supuesto en la sociedad en general, se requiere este tipo de enfoque como un elemento trascendente que debe ser integrado en el currículo para direccionar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Es así como, según Ortiz et al. (2023), en la actualidad las tecnologías han generado cambios significantes en las dinámicas escolares, por cuanto, no se puede pensar en un maestro que integre el uso de herramientas tecnológicas en su didáctica para materializar lo establecido en el micro currículo o planeación disciplinar. Al respecto, Méndez et al. (2021) señala que el conectivismo:

> Es un proceso que ocurre exclusivamente dentro de la infraestructura de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, no es una actividad individual, sino una interacción entre los aprendices y el ecosistema digital. La teoría indica que las decisiones de los individuos se fundamentan en la transformación permanente que sufren las bases, ya que de manera continua la nueva información adquirida deja obsoleta la información anterior. (p. 6860)

Habiéndose expresado con claridad algunas implicaciones conceptuales y teóricas del conectivismo, Siemens (2005), recomienda que, para su funcionamiento y validez, se debe demandar el cumplimiento de algunos principios como: (i) tanto el conocimiento como el aprendizaje derivan de la interacción y discusión compartida entre varios interlocutores; (ii) la mediación del aprendizaje es producto de procesos conectivos desde distintas fuentes de información; (iii) El aprendizaje puede alojarse en distintos medios o elementos y las herramientas tecnologías no son ajenas a esa realidad; (iv) el aprendizaje es continuo, por lo que demanda que se pueda favorecer diversas conexiones para mantener ese flujo adquisitivo de aprendizajes; (vi) en concordancia las dinámicas de enseñanza y aprendizaje derivan de estas

conexiones entre conceptos e ideas; (vii) es imperante que el aprendizaje dentro de este enfoque (conectivista) el conocimiento se mantenga actualizados y su información no sea sesgada.

Como se puede apreciar, el conectivismo presenta características favorables para poder desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje, sin embargo, algunos autores como Zapata (2014) señala que no debería considerarse como una teoría educativa ni mucho menos un modelo dado que adolece de ciertos elementos procedimentales y/o metodológicos para poderla materializar en el quehacer docente. Cabe mencionar que, Jonassen (1991) sugiere aspectos instruccionales (no conductistas) para materializar o validar el constructivismo desde el uso de las tecnologías con entornos o ambientes de aprendizaje, y claramente precisan de fundamentos procedimentales.

Enfoque colaborativo de aprendizaje distribuido. Esta teoría que se centra en la distribución del aprendizaje a lo largo de la red y la participación activa del estudiante en la creación de su propio conocimiento. En ese sentido Downes S. (2007), menciona que el uso de las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje replantea la manera de concebir la educación, sobre todo cuando el profesorado sigue planteamientos metodológicos tradicionales y expositivos, donde es el eje central. Contrario a ello, con la tecnología el aprendizaje es distribuido, de manera que el educando puede acceder a este de manera autónoma en las distintas redes o plataformas que se encuentre.

En correspondencia, Downes (2006) asume cuatro aspectos fundamentales para validar el conectivismo: Autonomía, donde el estudiante debe asumir compromisos y decisiones autónomas como guiadas frente a lo que se compete en el uso de las diversas plataformas y herramientas virtuales a las que tendrá acceso para interaccionar. (ii) Diversidad, como un producto que genera impacto toda vez que, existe pluralidad de intereses, diversas opiniones, culturas entre otros factores heterogéneos; (iii) Apertura, en cuyo caso el conocimiento está abierto para la participación e interacción entre diversos interlocutores frente a un debate y/o discusión específica que derivan en la producción de conocimiento diverso. (iv) Interactividad y conectividad.

Visto de ese modo, a pesar de las contradicciones que algunos autores señalan sobre la relevancia del conectivismo como teoría educativa (Zapata 2014), los aportes de Siemens y Downes determinan la importancia de este enfoque de aprendizaje por cuanto, las tecnologías se han establecido en la actualidad como una herramienta indispensable sujeta a los cambios y adaptaciones contextuales como respuesta a las necesidades sociales en el marco de la educación articulándose de manera indispensable en las dinámicas de enseñanza y aprendizaje.

Cabe destacar las advertencias precisadas por autores como Carmona et al (2010) quienes especifican que la puesta en escena del conectivismo como enfoque educativo no consiste simplemente en la integración de las tecnologías al aula como concepto vago, sino que su carácter procedimental implica la posibilidad de integrar al educando a las distintas redes de información y conocimiento donde estos pueden gestionar su propio aprendizaje de forma autónoma y personalizada.

Hacer válido este proceso demanda una planificación micro curricular donde se pueda equilibrar las distintas autonomías existentes en el aula: la del profesorado y la del educando (Ibáñez 2014; Carmona et al, 2010). En otras palabras, se puede entender que las tecnologías por si solas en el aula no representan la materialización ni validación del conectivismo, dado que implica un ejercicio distributivo y equilibrado en la interacción docente-estudiante para la consecución de logros y propósitos específicos en el marco de la enseñanza y del aprendizaje.

Este enfoque de aprendizaje puede alinearse con las aproximaciones teóricas que emerjan dentro de esta investigación al tiempo que permita la comprensión de la realidad sobre cómo los maestros conciben la interacción del docente y el educando en función del uso de las tecnologías, toda vez que, aunque se medie en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula desde recursos tecnológicos, ello no garantiza que esté bajo el enfoque del conectivismo ni mucho menos frente al enfoque colaborativo de aprendizaje distribuido.

Enfoque pedagógico emergente. La pedagogía se le ha concebido como una ciencia que permite la comprensión del cómo y el para qué de la enseñanza, así como disponer de las

estrategias efectivas para generar aprendizaje (León 2007). Entre otras cosas, es la ciencia de la educación y para la educación. Jerome Bruner (1997) señala que la pedagogía dota de distintas herramientas para que el ser humano pueda adquirir capacidades, habilidades y destrezas para que puedan responder a las distintas necesidades de la sociedad.

Uno de los máximos exponentes de la pedagogía ha sido Paulo Freire (1998), quien podría decirse asumió una de las primeras pedagogías emergentes al proponer la pedagogía crítica. Si bien, en este apartado no se profundizará sobre la pedagogía crítica, salvo que esta propuesta emancipadora se concibió como una reflexión de la educación contemporánea, la cual presentaba propósitos instrumentales de consumismo o bancaria, lejos de dotar al individuo de habilidades y destrezas para reflexionar sobre su contexto, y discernir sobre sus problemáticas sociales y advertir sobre estas con sentido crítico y transformador.

Precisamente bajo esos fundamentos, la pedagogía trata de adaptarse a los entornos cambiantes, haciéndola emergente en respuesta a las distintos retos y desafíos. Las pedagogías emergentes como enfoque educativo se adaptan a las necesidades, cambios sociales, culturales y sobre todo tecnológico, este último de gran relevancia para la presente investigación ajustando las distintas potencialidades de herramientas tecnológicas como instrumentos mediadores para conducir procesos de enseñanza y aprendizaje autónomos.

Dada las circunstancias cronológicas o el tiempo en el que suceden cambios importantes o circunstanciales las pedagogías emergentes pueden abordar conceptos diversos o relativos, sin embargo, su apreciación radica en la variación de enfoque o paradigmas que emergen en el campo pedagógica como respuesta adaptativa a cambios y/o necesidades demandantes en los distintos contextos sociales y por ende educativos (Adell y Castañeda 2012).

Cabe mencionar que, con los distintos cambios que ha traído consigo la sociedad desde la inmersión de las tecnologías, las pedagogías emergentes han estado alineadas de manera conceptual a estas durante los últimos años. Es decir, su relación “simbiótica” ha permitido que la evolución de la una incida sobre la otra, es decir, que, mientras las tecnologías han ido en

progresión y avance, la educación ha estado sujeta a estos cambios paradigmáticos (Aparicio y Ostos 2021).

Desde esa óptica Adell y Castañeda (2012) menciona que las pedagogías emergentes son:

> El conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las TIC en educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje. (p. 15)

No obstante, es importante mencionar que no toda variación en el campo pedagógico puede denominarse una pedagogía emergente, de modo que, según lo explica Cuban (2011), las teorías educativas pueden dar fe de ello al ir reestructurándose para poder comprender y explicar los fenómenos sociales a la luz del marco educacional. Así pues, aunque los cambios emergentes en la sociedad demandan enfoques diversos y en efecto, dentro de la educación surjan pedagogías emergentes, no puede esperarse que la aplicación de estas pueda tener resultados significativos en los contextos escolares.

Ahora bien, para hacer más válida las anteriores apreciaciones, expreso de manera textual los planteamientos de Demartini y Benussi (2017) retomados por Aparicio y Ostos (2021):

> En el contexto de la educación 1.0 había una persona sabía y la otra "que no", y uno que depositaba la información. En la educación 2.0, el profesor pasa a ser consejero, guía e intermediario. Por su parte, la educación 3.0 permite reconocer al profesor como quien lidera una creación compartida, cooperativa y colaborativa del conocimiento. Finalmente, en la educación 4.0 se hace una apuesta donde profesor emerge desde su figura mediadora, y con la disposición suficiente para interactuar con asistencias pedagógicas basadas en la inteligencia artificial. (p. 13)

Hasta este punto se puede entender que las pedagogías emergentes resultan de las exigencias del contexto para poder responder a necesidades o demandas que impiden el alcance de propósitos u objetivos específicos en un tiempo estimado. De igual manera, se puede asociar a estas con las tecnologías por cuanto, los cambios que suscitan o derivan en la sociedad han estado involucradas con estas.

Ante estas variaciones secuenciales de los procesos de enseñanza y aprendizaje, se puede evidenciar una respuesta adaptativa a las diversas necesidades demandadas en la educación por el contexto para dar respuesta a las diversas necesidades emergentes. Es así que, esta investigación pretende generar una teorización sustantiva articulada al aprendizaje remoto como pedagogía emergente con perspectiva de inclusión con estudiantes de décimo y undécimo grado distintas instituciones educativas.

Se puede entender que la noción de pedagogía emergente acuñada por Adell y Castañeda (2012) marcó un hito al describir aquellas propuestas educativas que surgen alrededor del uso de tecnologías digitales, caracterizándose por su flexibilidad, innovación y capacidad para responder a contextos cambiantes. Sin embargo, Veletsianos (2016) advierte que no basta con que una práctica utilice tecnologías novedosas para ser considerada emergente; es necesario que dicha práctica cuestione las estructuras tradicionales de poder en el aula, que promueva la agencia del estudiante y que se adapte de manera situada a las condiciones concretas del territorio. Esta advertencia resulta particularmente pertinente para mi investigación doctoral en escuelas rurales de Planeta Rica, donde la conectividad intermitente y la precariedad de dispositivos exigen repensar la emergencia no como sofisticación tecnológica, sino como creatividad pedagógica para superar limitaciones materiales.

En la última década, el debate se ha desplazado hacia la comprensión de lo emergente como un proceso dinámico y provisional. Cobo y Moravec (2018) introducen el concepto de aprendizaje invisible, sosteniendo que las pedagogías realmente emergentes ocurren en los bordes entre lo formal y lo informal, allí donde el currículo oficial no llega y donde los estudiantes despliegan estrategias autodidactas mediadas por tecnologías móviles.

Por su parte, Luckin (2017) propone el modelo de ecologías de aprendizaje, donde la emergencia surge de la interacción entre recursos, herramientas y relaciones sociales, más que de la imposición de una plataforma digital. Un debate más reciente lo aporta Williamson (2021), quien critica el entusiasmo tecno céntrico de ciertas políticas educativas postpandemia y acuña el término pedagogías de la contingencia, para referirse a aquellas prácticas que se reinventan sobre

la marcha sin perder rigor formativo. Desde mi perspectiva rural, estas discusiones son valiosas porque desplazan el foco de la infraestructura a la agencia pedagógica, algo esencial cuando se trabaja con estudiantes de grados décimo y undécimo en contextos de baja conectividad.

Una línea de desarrollo contemporáneo que interpela directamente mi estudio es la de las pedagogías emergentes situadas, propuesta por Fardoun, et al. (2020), quienes argumentan que la emergencia no puede ser un catálogo genérico de buenas prácticas, sino que debe construirse desde las coordenadas culturales, geográficas y económicas de cada comunidad educativa. En América Latina, esta idea ha sido profundizada por la corriente de pensamiento decolonial aplicada a la educación. Walsh (2017) sostiene que las pedagogías emergentes en el Sur global deben ser simultáneamente pedagogías decoloniales, es decir, prácticas que desmonten la hegemonía del conocimiento urbano y tecnocrático sobre los saberes campesinos e indígenas.

Del mismo modo, Barragán-Giraldo (2021) estudia experiencias de educación rural mediada por tecnologías en el Caribe colombiano y concluye que la emergencia pedagógica efectiva ocurre cuando los docentes resignifican las herramientas digitales desde las prácticas locales de cultivo, oralidad y trabajo comunitario. Este giro situado y decolonial es central para mi teorización sustantiva, pues evita importar modelos urbanos a las tres instituciones rurales de Planeta Rica.

Fundamentos de la pedagogía crítica

La pedagogía crítica emancipadora constituye un fundamento teórico indispensable para este estudio, y se hace énfasis en los postulados de Paulo Freire (1970) su referente fundacional. Freire propuso una educación problematizadora que rechaza el modelo bancario (depósito de información) y concibe el acto educativo como un diálogo horizontal entre educador y educando, donde ambos aprenden y enseñan simultáneamente en un proceso de concientización sobre las opresiones estructurales. En el contexto de la educación rural colombiana, las ideas freireanas adquieren una potencia renovada en donde los estudiantes, a menudo provenientes de familias campesinas con limitado acceso a bienes culturales y digitales, pueden encontrar en una

pedagogía crítica los recursos para nombrar su mundo, identificar las causas de su exclusión tecnológica y proyectar acciones transformadoras.

Freire (1970) insistía en que la lectura de la palabra no puede separarse de la lectura del mundo, principio que aplicado al aprendizaje remoto implica diseñar actividades digitales que partan de los problemas reales del territorio (desplazamiento, precariedad de servicios, migración juvenil) y no de contenidos abstractos desterritorializados. En ese sentido, la tradición freireana ha sido actualizada por varios autores que enriquecen su propuesta para los desafíos del siglo XXI. Así, Henry Giroux (2020) desarrolla el concepto de pedagogía de la resistencia y la figura del docente como intelectual transformador, alguien que no solo transmite conocimientos disciplinares, sino que cuestiona las narrativas hegemónicas y forma a los estudiantes para la ciudadanía crítica activa. En el ámbito de la educación mediada por tecnologías, Giroux advierte sobre el peligro de reducir la enseñanza a competencias digitales técnicas sin una reflexión ético-política sobre quién produce los contenidos, qué intereses sirven y cómo se vigila el aprendizaje.

La pedagogía crítica permite el surgimiento de otras pedagogías emergentes como por ejemplo la pedagogía decolonial latinoamericana, que dialoga tanto con la emergencia situada como con la crítica emancipadora. Walsh (2017) distingue entre pedagogías decoloniales, entendidas como prácticas insurgentes de resistir, re(existir) y re(vivir), y la simple inclusión de contenidos multiculturales que no modifican las relaciones de poder. Para Walsh, una pedagogía auténticamente decolonial parte del reconocimiento de que la escuela rural ha sido históricamente un dispositivo de colonización epistémica, imponiendo saberes urbanos sobre los conocimientos campesinos e indígenas. En esta misma línea, Palacios (2022) estudia experiencias de etnoeducación mediada por TIC en comunidades afrocolombianas y demuestra que la emergencia pedagógica emancipadora ocurre cuando los estudiantes producen sus propios contenidos digitales (podcasts, videos, cartografías sociales) que visibilizan su territorio y sus luchas.

Estado del arte de las modalidades educativas

Existen diversas modalidades educativas que hoy día han tomado fuerza en los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de las cuales se puede relacionar la educación a distancia, en línea, el aprendizaje remoto, y las modalidades E-Learning, B-Learnig, y M-Learning. Sin embargo, desde el interés del autor, se tomará con mayor pronunciamiento desde el propósito de investigación el aprendizaje remoto como enfoque pedagógico emergente.

Modalidad de Educación a distancia. Una de las apuestas de la educación para desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje sin estimar la totalidad de la presencialidad y aprovechar las bondades del uso de las tecnologías ha sido las modalidades de educación a distancia. En ese sentido, en su recorrido han emergido diversas modalidades relacionadas con plataformas educativas o virtuales que permiten la interacción docente - estudiante como E-Learning, M-Learning y B-Learning, las cuales se mostrarán a continuación.

Modalidades E-Learning. Esta modalidad también concebida según Jaramillo y Gómez (2021) como "teleformación", educación virtual, cursos e interacción on-line. Permite la educación a distancia, de acuerdo con Baelo (2009), ha de mediarse a partir de programas específicos que llevan a cabo el diseño e implementación de actividades con fines formativos en los que se pueden señalar diversos contenidos asociados con foros, cuestionarios, glosarios, wixis, entre otros recursos on-line para diversificar la enseñanza y generar conocimientos en relación con cursos.

Se puede entender desde lo expresado por los mismos autores que, este tipo de pedagogía emergente, permite que los procesos de enseñanza y aprendizaje se lleven a cabo desde una pantalla en correspondencia con ambientes interactivos y participativos dentro de los sujetos que intervienen en tales experiencias virtuales. Por supuesto, aunque el docente y el estudiante son los principales protagonistas de esta interacción virtual, estos últimos deben asumir una postura autónoma y activa en la adquisición de su aprendizaje.

Modalidades M-Learning. Por su parte, el M-Learning (mobile learning) mencionan Jaramillo y Gómez (2021), asume aspectos asociados al e-learning con la articulación de los dispositivos móviles como instrumento para la mediación de tales procesos dentro de los cuales sujeta una experiencia académica que permite la grabación de audios, videos, imágenes, así como procesamiento de texto u otras operaciones que demanden la enseñanza y el aprendizaje. Así, la dinámica metodológica que involucra esta modalidad, especifica los autores:

> (...) para el caso del docente, este asume el papel de guía en la consecución o construcción del conocimiento por parte de los estudiantes y, a su vez, estos se convierten en los administradores del tiempo que invierten en su aprendizaje, al asumir este proceso de manera más autónoma. (Jaramillo y Gómez, 2021, p. 113)

Visto de ese modo, los dispositivos móviles como los smartphone o teléfonos inteligentes permitieron que derivaran pedagogías emergentes como respuesta a las necesidades adaptativas metodológicas donde la presencialidad o educación dentro de las aulas físicas fuese una dificultad. Desde esa óptica, esta modalidad ha generado impactos favorables toda vez que permite la interacción de manera asincrónica y sincrónica con el educando accediendo a distintas aplicaciones que pueden facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Para ser más precisos con las opciones flexibles de esta modalidad y su ajuste a la realidad y necesidades en los educandos y el profesorado para facilitar la intercomunicación, las aplicaciones como WhatsApp han sido garantes para mediar como canal de interlocución desde las distintas herramientas comunicativas que ofrece desde la mensajería hasta la llamada por voz y video, así como la creación de grupos específicos que permiten realizar seguimiento valorativo según las discriminaciones que realice el educador.

En correspondencia, señalan Fuentes et al (2017), que esta aplicación es una de las opciones de mensajería con mayor tendencia de usabilidad por parte de los estudiantes, por ende, estos al preferirla, conducen una mediación de interacción con mayor profundidad o cercanía entre la relación educador-educando en comparación con otras aplicaciones donde la privacidad es relativamente nula como el caso de Facebook, entre otras. En concordancia, desde el aspecto

metodológico de esta modalidad por dispositivos móviles, especifican Jaramillo y Gómez (2021) que, el docente es quien determina su pertinencia desde los ajustes procedimentales para desarrollar sus objetivos de aprendizaje.

Es decir, según lo que se entiende desde los autores, el uso o no de WhatsApp u otra aplicación desde los dispositivos está en función de lo estrictamente necesario que disponga el docente para generar los aprendizajes esperados en los estudiantes. Por su puesto, el uso de WhatsApp ha garantizado resultados favorables desde su incursión en los procesos de enseñanza y aprendizaje en consonancia con las posibilidades que esta aplicación ofrece, así como la facilidad para que el docente guíe la interacción y producción con los estudiantes.

Modalidad B-Learning. Esta modalidad también conocida como Blenden Learning, o aprendizaje híbrido, como su nombre lo indica precisa la integración de procesos de enseñanza y aprendizaje ya sea en términos de presencialidad y de educación mediada por la virtualidad (Bolaños y Gómez 2024). En concordancia, diversos autores convergen en su accionar articulador de distintas herramientas tecnológicas que posibiliten propósitos de aprendizaje y mejorar la calidad educativa desde el protagonismo del educando (Aguilar y Santana 2021; Valverde y Balladares 2017; Le et al. 2022), confluyen además en su modalidad flexible y garante para que estos monitoreen la adquisición de su propio aprendizaje además de mantenerse motivados de manera autónoma.

Entre otras definiciones y características específicas, señalan Bolaños y Gómez (2024) que, "(...) el B-Learning es una metodología que apoya al proceso de enseñanza y aprendizaje, en la que el personal docente como guía y orientador usa varias herramientas tecnológicas que motivan a los estudiantes a trabajar y entregar sus actividades interactivas". (p. 22). De igual forma, comparten Espinoza (2024) y Ramírez y Peña (2022) que esta modalidad permite complementar procesos de enseñanza tradicionales con estrategias innovadoras desde el uso de herramientas tecnológicas emergentes, diversificando la enseñanza y en su defecto aprovechando las ventajas que tales tecnologías puedan favorecer en correspondencia con las necesidades que surjan en la medicación pedagógica.

Ahora bien, Espinoza (2024) y Palacios et al (2021), sugieren que, desde el aspecto metodológico de manera efectiva, el B-learning debe ser cuidadoso en lo que respecta a su planificación micro curricular, toda vez que, requiere que exista accesibilidad a distintas herramientas tecnológicas que demanden su aplicación, así como una formación continua por parte del profesorado para garantizar que estos manejen de manera apropiada tales recursos tecnológicos al momento de generar la mediación pedagógica que se requiere respecto a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Entendiéndose desde la perspectiva de los diversos autores citados con anterioridad, se puede asumir que el uso de las tecnologías es determinante para responder a las distintas necesidades que puedan surgir en la práctica pedagógica, sin embargo, el profesorado debe adoptar una posición deconstructiva y reconstructiva de su quehacer docente, de tal manera que lo lleve a reflexionar sobre las garantías de las distintas herramientas que interceden en su enseñanza. De esta forma, garantizar un aprendizaje significativo sería un producto de la mirada crítica y transformadora que lo conducen a diferenciar qué recursos tecnológicos incursionar en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Así pues, las modalidades que emergen como producto de su visión reflexiva de la práctica pedagógica derivan la puesta en escena de innovaciones dentro o fuera del aula en consonancia con las funcionalidades de las tecnologías, contribuyendo así al desarrollo de habilidades, competencias y destrezas propias de cada disciplina.

Modalidad Aprendizaje Remoto. Los procesos educativos remotos comenzaron a desarrollarse desde la educación a distancia, como un método técnico propicio de interacción entre docente y estudiante sin precisar de manera tradicional la presencialidad entre estos. En efecto, la educación a distancia fue evolucionando desde la impresión de materiales físicos como módulos, radio y televisión hasta la llegada dominante del internet y el manejo de redes de información replantearon los enfoques de educación (Alvarado y Tolentino 2021), emergiendo plataformas interactivas, YouTube, redes sociales y distintos canales de información que ampliaron distintas herramientas para favorecer los procesos de enseñanza aprendizaje (Moreno y Aziz 2019).

En ese orden, menciona García y Jáuregui, (2019) surgieron algunos modelos educativos desde el uso de las tecnologías como e-Learning, m-Learnig, b-Learning aumentando las posibilidades educativas desde el uso de distintas herramientas y recursos educativos digitales.

Como se puede entender, en la actualidad con la inmersión de las tecnologías en la sociedad, el aprendizaje remoto se ha ido instaurando como una alternativa determinante en la formación de estudiantes de distintos niveles educativos. Para poder llevarse a cabo su inmersión algunos autores (Murcia y González 2023; Fernández et al. 2021) recomiendan necesario hacer uso del aprendizaje interactivo donde se presenten distintas alternativas y oportunidades para aprender considerando además la interrelación maestro-educando en un marco inclusivo donde todos tienen la posibilidad de acceder a los distintos conocimientos y aprendizajes.

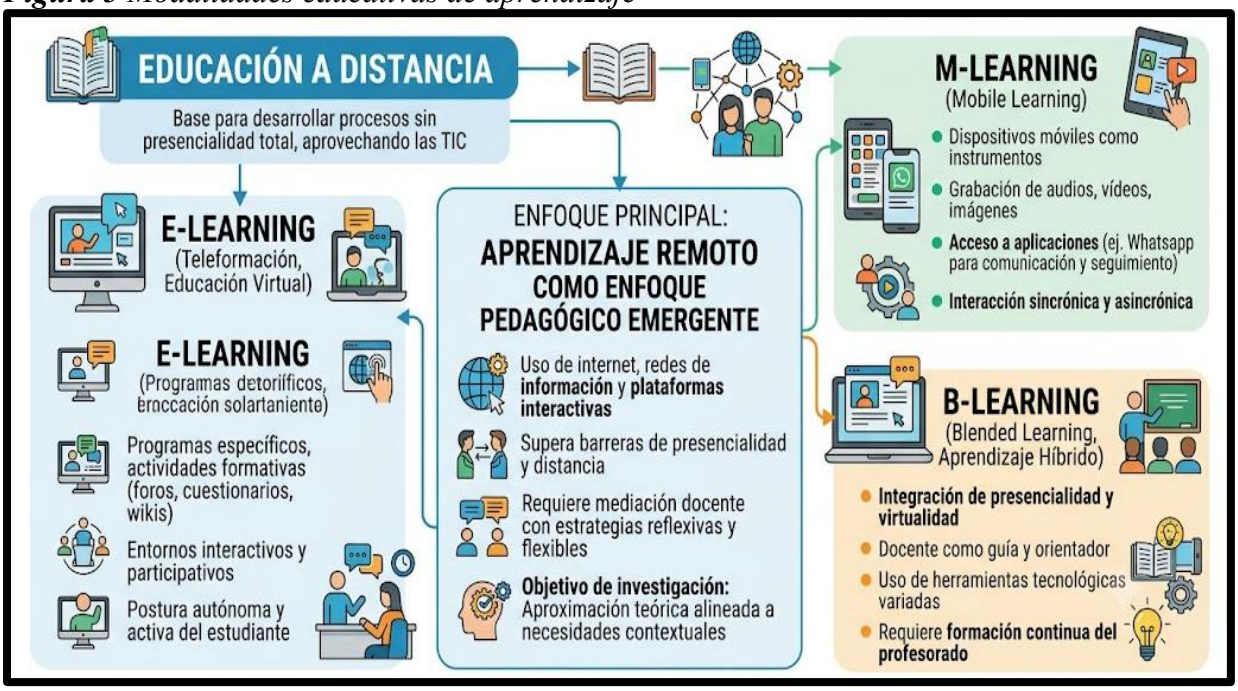
Teniendo en cuenta que el aprendizaje remoto no se genera por sí mismo, es indispensable la mediación del profesorado para poder garantizar una intención pedagógica que haga uso de los entornos virtuales como un escenario de aprendizaje, en concordancia, Diaz y Hernández (2010, citado en Murcia y González 2023) manifiestan que "Dentro de un contexto remoto las estrategias de enseñanza son las actividades que el profesor planifica y ejecuta y que deben caracterizarse por ser reflexivas y flexibles, para que posibiliten el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes". (p. 4)

Se puede entender que el aprendizaje remoto en los escenarios institucionales educativos, ha sido garante de desarrollo de aprendizajes reduciendo brechas de presencialidad e incluso distancia entre el educador y el alumnado. Desde esa óptica, esta investigación asume retos y desafíos desde la apertura a una aproximación teórica de cómo el aprendizaje remoto se alinea o deriva pedagogía emergente en respuesta de las necesidades contextuales que se presentan en la escuela en torno a la adquisición de habilidades y destrezas demandantes.

A continuación, en la Figura 2, se resumen aspectos generales contemplados en cada una de las modalidades educativas a distancia, modalidades E-Learning, B, Learning y M-Learning, sus características principales y cómo se sitúa el aprendizaje remoto, donde se destacan las

diferentes herramientas tecnológicas que se emplean en cada modalidad, así como una breve descripción de las características principales.

Figura 3 *Modalidades educativas de aprendizaje*



Nota. Elaboración propia desde Notebook LM AI.

Estado del arte de las tecnologías de información y comunicación (TIC)

Como es sabido, las tecnologías de la Información y las comunicaciones, a lo largo del tiempo, ha experimentado marcadas evoluciones como forma de adaptarse a los avances científicos como respuesta al desarrollo de la humanidad. En ese sentido, se puede mencionar según Área-Moreira (2020) aspectos trascendentes como la escritura, la imprenta, como una posibilidad de transformación de la distribución del lenguaje y la comunicación para efectos del aprendizaje y el conocimiento. Asimismo, la radio y el teléfono pueden destacarse como una evidencia de revolución tecnológica. Asimismo, el surgimiento de ordenadores, y el acceso a internet, también caracterizaron por un avance digital significativo para el profesorado y los educandos.

Recursos Educativos Digitales.

No es un secreto que las tecnologías en la actualidad están inmersas en distintos campos como la economía, la medicina, la agricultura, la ingeniería, entre otros, y quizás con un énfasis significante en el campo de la educación, probablemente por los grandes aportes que han ido constituyendo a lo largo de los últimos años, dentro de los cuales se puede mencionar, la reducción de brechas desde el acceso a la educación sin importar las latitudes o la posición geográfica en la que se encuentre el maestro y el educador, así mismo, rompiendo con la noción del tiempo donde el educando puede aprender sin la necesidad de estar de manera presencial en un aula de clase (García-Varcárcel).

Tales oportunidades condujeron a organismos internacionales como "La Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación" (UNESCO 2024), promovieron políticas educativas para que se impartiera el uso de las tecnologías para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en los distintos países incluyendo Colombia quien desde el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, ha ido desarrollando diversas estrategias para articular Recursos Educativos Digitales en las escuelas haciendo uso de canales de información para los maestros, estudiantes y padres de familia como la plataforma de Colombia Aprende.

Actualmente se puede reconocer que, las TIC, representan un ecosistema ecológico y complejo que sustenta comunidades de conocimiento que se permiten el acceso a una educación diferente que le apuesta a la interacción, el conocimiento y aprendizajes autónomos, entre otras cosas, a considerar la educación remota o a distancia como una oportunidad de desarrollo adquisitivo de conocimientos y aprendizajes significativos.

Por su parte, dentro de ese basto espectro paradigmático de las TIC, frente a la educación, emergen los Recursos Educativos Digitales (RED). Si bien, ha sido un reto poder validar procesos de enseñanza y aprendizaje a partir del uso de RED, lo cierto es que, de manera progresiva ha ido dejando resultados favorables en el educando al hacerlos partícipes y

autónomos en la adquisición de aprendizajes, habilidades y competencias específicas. Así mismo, ha ido forjando enfoques interactivos donde el maestro ha optado por desprenderse de metodologías tradicionales, expositivas, pasivas y conductistas, deconstruyendo su papel como mediador de la enseñanza desde una postura autocrítica y reflexiva que lo lleva a reconstruir sus procesos pedagógicos y didácticos en una constante autoformación que responde a las variaciones y avances del contexto inmediato de sus educandos inmersos en el mundo de las tecnologías.

Diversos autores conceptualizan a los Recursos Educativos Digitales, comúnmente conocidos como RED, relacionándolos como aquellos materiales tecnológicos que presentan propósitos u objetivos asociados a la mejoría de la enseñanza y el aprendizaje de forma innovadora e interactiva, donde el educando promueve su aprendizaje de manera autónoma y el maestro adquiere un rol pasivo y mediador (Pineda 2018; Guzmán y Bello 2022; Veloz-Segura et al. 2023; Bustamante et al. 2023).

Así, se ha fundamentado su relevancia a partir de características, específicas que denotan ventajas al momento de ser articuladas en las dinámicas pedagógicas y didácticas. En ese sentido, dentro de sus características se asume su reutilización en cualquier momento de manera offline u online a un número extenso de usuarios o estudiantes, quienes pueden interaccionar con contenidos ya sean audiovisuales (imágenes, animaciones, videos y audios), mientras adquiere habilidades específicas en relación con los objetivos de aprendizaje que se encuentra estructurado (Ortiz 2017).

Por su parte, dentro de las ventajas que ofrece el uso de los Recursos Educativos Digitales, si se compara con las metodologías tradicionales, según Zapata (2011), es que los RED, permiten inicialmente que el estudiante sea protagonista de su propio aprendizaje, está en una constante motivación, permite la interacción con otros participantes o estudiantes, puede permitir una comunicación favorable entre el estudiante y el maestro, y contribuye al aprendizaje significativo.

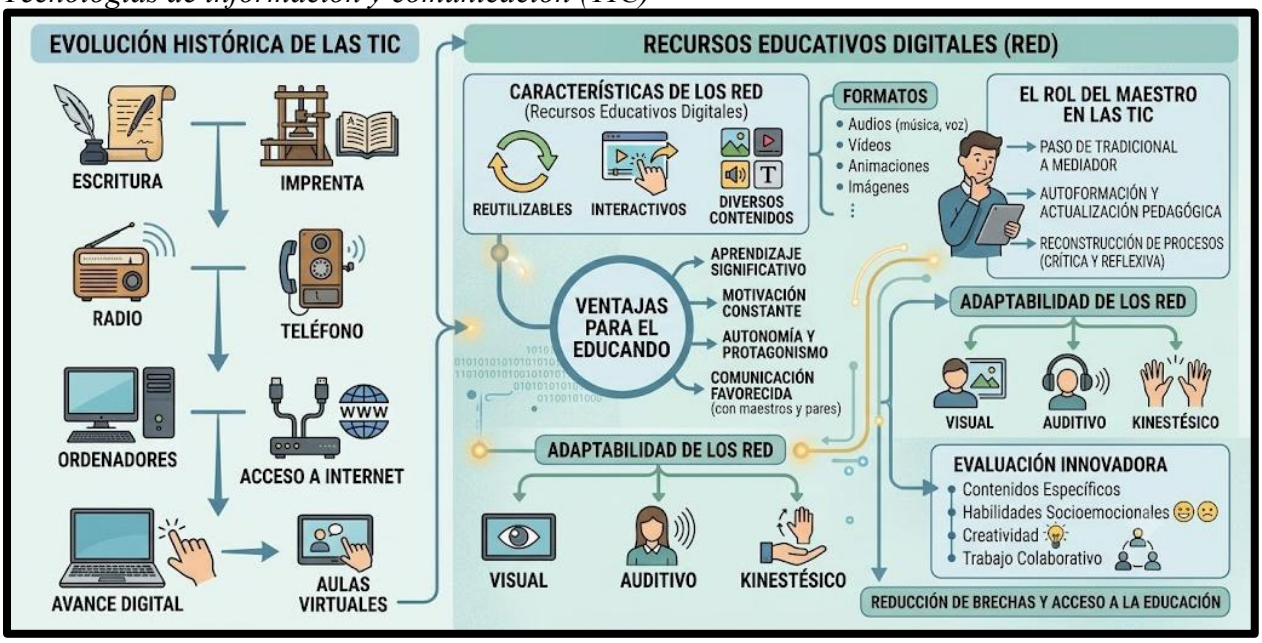
Como se ha podido entender los Recursos Educativos Digitales han generado aportes favorables en el campo educativo, permitiendo trascender en escenarios educativos rompiendo con paradigmas tradicionales donde la enseñanza y el aprendizaje se limitaban a espacios físicos donde el maestro dominaba los contenidos y los medios para llegar al aprendizaje. No obstante, las bondades de las REDs han permitido que se establezcan nuevos enfoques, donde el educando es autónomo y puede discriminar qué y cómo aprender sin importar el momento ni el espacio.

Cabe mencionar que, la efectividad de la aplicabilidad de los Recursos Educativos Digitales depende en gran medida de la mediación del docente, para ello, éstos deben estar en constante autoformación y actualización pedagógica y didáctica para afianzar sus habilidades en torno a las nuevas tendencias que emergen día a día en el mundo de las tecnologías. Aunque cabe aclarar que la efectividad de los Recursos Educativos Digitales también radica en que no exige un conocimiento especializado para su operatividad. En ese sentido, Mayorga (2020) menciona que, los RED pueden adaptarse para hacer más fácil y flexible las dinámicas procedimentales que consecuencia la enseñanza y el aprendizaje contribuyendo a la formación del educando y el educador, concibiendo la diversidad que pueda presentarse en el aula, y discriminando los estilos de aprendizaje que pueden surgir. Es decir, favorecer una enseñanza considerando que el estudiante tenga afinidad con canales sensoriales predominantes sean kinestésicos, visuales o auditivos.

Dentro de esa posible adaptabilidad, los RED también permiten múltiples alternativas para acceder a la evaluación (Jurado et al. 2020), de manera que, desde la diversificación de herramientas que trae consigo el uso de estos recursos, lleva a que el maestro pueda monitorear habilidades y competencias en torno a los contenidos y saberes específicos, pero también saberes transversales, por cuanto, puede acceder a evaluar la creatividad de los estudiantes, aspectos motivacionales, habilidades socioemocionales, participación, escucha activa, trabajo colaborativo y cooperativo, entre otras.

Figura 4

Tecnologías de información y comunicación (TIC)



Nota. Elaboración propia desde NotebookLM. AI

Fundamentación Legal

Dentro de este apartado se establecen aspectos legales relacionados con el uso de las tecnologías, aprendizaje remoto, pedagogías emergentes y en efecto su accionar en contextos rurales. Desde esa óptica, se señalan desde Colombia con la Constitución de 1991, la Ley 2170 de 2021, decretos específicos, el Plan Nacional Decenal de Educación 2016 - 2026, y las pedagogías emergentes de la ruralidad como la Escuela Nueva, entre otros; y finalmente, fundamentos normativos internacionales relacionados con la UNESCO en relación con la Educación en la Era Digital (UNESCO 2019), los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS (UNESCO 2015).

Aspectos normativos nacionales

Ahora bien, en relación con los fundamentos normativos nacionales, se señalan la Ley 2170 del 2021 en el cual se establecen regulaciones para poder acceder al uso de herramientas y

recursos tecnológicos en las instituciones y centros educativos para poder coadyuvar a la generación de entornos de aprendizaje favorables para los educandos.

Aunado a lo anterior, se tiene el "Programa Conexión Total" como producto reglamentario de la Ley 1955 de 2019, en relación con el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, denominado "Pacto por Colombia, pacto por la equidad" en el que se hace mención de la necesidad de garantizar la disponibilidad, así como la sostenibilidad y en efecto, calidad de servicios de conectividad y redes en las distintas instituciones educativas.

Estos aspectos legales se alinean con el Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026, toda vez que: "(...) busca impulsar en su sexto desafío estratégico el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida. (Ministerio de Educación Nacional [MEN] 2020, pág. 3)

Por su parte, el Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026, propone los siguientes lineamientos:

> (1) Garantizar la infraestructura tecnológica y las condiciones físicas y de conectividad de los establecimientos educativos oficiales en todo el territorio nacional, priorizando las zonas con mayores necesidades. (2) Garantizar la infraestructura tecnológica pertinente y adecuada para favorecer la inclusión en procesos de aprendizaje de todas las poblaciones. (3) Fomentar mecanismos de articulación interinstitucional para el uso compartido y óptimo de infraestructura tecnológica. (4) Propiciar la incorporación de las TIC en el Sistema Educativo para contribuir de forma directa en la mejora de la cobertura con calidad de la educación. (5) Fomentar la gestión del conocimiento a partir del uso apropiado de las TIC. (6) Impulsar todos los procesos de gestión de conocimiento que involucren en la práctica educativa los conceptos o conocimientos derivados de la investigación o la creación, a través del uso crítico y responsable de las TIC. (7) Fomentar el uso y apropiación de las tecnologías en la educación inclusiva de la población con capacidades diversas. (MEN 2020, pp. 5 - 11)

Otros aspectos importantes relacionados con la normatividad colombiana que sustentan la educación en contextos rurales, se señala la pedagogía emergente de la Escuela Nueva, asumida como currículos flexibles (MEN 2021). Esta promueve en las aulas un enfoque activo, en función de un currículo personalizado. Es decir, permite que los educandos adopten un rol activo

y protagónico en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En ese sentido, las tecnologías juegan un papel preponderante de manera que, permite el acceso a recursos múltiples donde los estudiantes pueden direccionar su propio aprendizaje. De igual manera atiende un currículo personalizado toda vez que, los contenidos y saberes son adaptados en respuesta a las necesidades emergentes del contexto o comunidades rurales.

Aspectos normativos internacionales

Considerando referentes normativos de la UNESCO (2019 - 2015), relacionamos el de la Educación en la Era Digital (UNESCO 2019), en el cual, se establecen diversos estamentos y directrices a la comunidad internacional para poder integrar el uso de tecnologías y recursos digitales en el contexto educativo, de tal forma que se valide el acceso a la educación y la inclusión a herramientas indispensables para favorecer procesos de enseñanza y aprendizaje.

De igual manera, se establecen los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS (UNESCO 2015), en el cual se relacionan el ODS 4, cuyo propósito se centra en la Educación de Calidad. Esta demanda la integración curricular desde las tecnologías en pro de garantizar que los estudiantes tengan acceso a dinámicas educativas de calidad. En ese sentido, en el contexto rural existe mayor demanda toda vez que, estos escenarios adolecen de carencias en infraestructura tecnológica y de recursos digitales en las escuelas, especialmente del ámbito latinoamericano.

De igual manera el ODS 9, que relaciona la industria, innovación e infraestructura, asume aspectos relevantes como el fomento de una infraestructura determinante para generar el acceso a las tecnologías, y en su defecto el aprendizaje remoto en el que las redes y conectividad son trascendentales (UNESCO 2015).

En síntesis, desde las características de cada uno de los fundamentos legales mencionados anteriormente y que se esquematizan en la posterior matriz (ver tabla 1), frente a la mirada normativa nacional (Colombia) con la Ley 2170 de 2021, así como la Ley 1955 de 2019, en relación con el Programa Conexión Toal, y el Plan Nacional Decenal de Educación PNDE

(2016-2026); finalmente, la perspectiva internacional desde la UNESCO (2021) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (UNESCO 2015), pueden generarse aportes relevantes en concordancia con la investigación, de manera que, desde el contexto rural, las distintas necesidades que convergen, ya sea en materia social, cultural, económica, ambiental, pedagógica, entre otras, exigen respuestas desde un enfoque diferencial y que en su defecto se alinean con los propósitos que el autor señala en función de generar una teorización sustantiva articulada al aprendizaje remoto como pedagogía emergente con perspectiva de inclusión con estudiantes de décimo y undécimo grado en tres instituciones educativas rurales del Municipio de Planeta Rica Córdoba.

Tabla 1

Matriz de fundamentos legales sobre el uso de las tecnologías en la educación

FUNDAMENTO LEGAL	REGLAMENTACIONES	APORTES A LA INVESTIGACIÓN
Ley 2170 de 2021	Se relaciona con la accesibilidad o uso de herramientas tecnológicas en los establecimientos educativos y su incidencia en estas respecto a los procesos de enseñanza y aprendizaje.	Desde los posibles aportes a la investigación permite darle fuerza a la necesidad de integrar el uso de las tecnologías y en particular atención como respuesta al aprendizaje remoto en relación al uso de pedagogías emergentes en establecimientos educativos del contexto rural.
Ley 1955 de 2019 - Programa Conexión Total	Propende por garantizar el cumplimiento de la conectividad, así como la sostenibilidad y disponibilidad de un servicio en los establecimientos educativos para articularse en los procesos de enseñanza y aprendizaje de manera idónea.	Dentro del proceso investigativo, permite que la articulación de las tecnologías desde el aprendizaje remoto se asuma como un elemento importante que garantice la accesibilidad e inclusión en estos escenarios educativos.
El PNDE o Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026	Dentro de sus lineamientos, trata de promover el uso de herramientas tecnológicas con un enfoque pedagógico e inclusivo para la gestión del conocimiento y el aprendizaje a las distintas comunidades.	Desde la óptica del autor, este fundamento normativo justifica la necesidad de desarrollar estrategias metodológicas en el marco de las TIC (aprendizaje remoto) y la inclusión en contextos educativos rurales para fomentar aprendizajes significativos desde la conectividad disminuyendo métodos tradicionales.
Pedagogía emergente - Escuela Nueva	Sustenta los llamados Modelos Educativos Flexibles que se validan en diversos contextos como el rural y/o territorio de tal forma que se pueda garantizar la personalización de procesos de enseñanza y aprendizaje según caracterizaciones contextuales del territorio.	En correspondencia a la contextualización de las necesidades que derivan de los establecimientos educativos en función de los procesos de enseñanza y aprendizaje, esta investigación puede alienarse con tales propósitos al fundamentar el aprendizaje remoto como pedagogía emergente y propender por una educación inclusiva en el territorio rural.

Tabla 1(cont.)

FUNDAMENTO LEGAL	REGLAMENTACIONES	APORTES A LA INVESTIGACIÓN
UNESCO 2019 - Educación en la Era Digital	Establece lineamientos desde el contexto internacional como órganos rectos para que se pueda articular la tecnología y/o herramientas digitales para el acceso a una educación inclusiva en distintos contextos	Desde esta investigación, representa una oportunidad para validar estos lineamientos en relación con el aprendizaje remoto, y en efecto, garantizar una educación inclusiva que responda a las necesidades emergentes del contexto rural en el marco de la enseñanza y el aprendizaje.
ODS 4 - Educación de calidad y ODS 9 - Industria, innovación e infraestructura	Estos objetivos de Desarrollo Sostenible se establecen para propender por el acceso a una educación de calidad en función del uso e integración curricular de las tecnologías y en efecto, facilitando las herramientas a nivel de infraestructura para que la conectividad pueda llegar a las distintas comunidades.	En correspondencia, el autor somete esta investigación se relaciona con los propósitos de estos ODS, toda vez que se presenta como una herramienta que garantiza la articulación de las tecnologías a partir del aprendizaje remoto en el micro currículo, dotando de destrezas para que el profesorado pueda adaptar sus planeaciones a los nuevos retos en materia de tecnologías digitales.

Nota. Adaptado de la Ley 2170 de 2021; la Ley 1955 de 2019; el Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026 (PNDE 2016), el Ministerio de Educación Nacional (MEN 2021), Unesco (2021); Unesco (2015).

Lo anterior supone que el aprendizaje remoto se articule a enfoques de enseñanza y aprendizaje asumiendo la tecnología como recurso indispensable que permita romper con necesidades, retos y desafíos sobre las distintas limitaciones que derivan del contexto rural, como el clima, la ubicación geográfica, la infraestructura precaria, el analfabetismo tecnológico, entre otros factores incidentes. Su logro podría condicionar una metodología activa garante de aprendizajes significativos y autónomos, donde el educando asuma un rol más protagónico en la adquisición de habilidades y destrezas, reduciendo prácticas tradicionales dominantes desde el enfoque conductista y le abriría puertas a otras mediaciones de enseñanza-aprendizaje activo.

CAPÍTULO III.

APROXIMACIÓN METODOLÓGICA

En el presente capítulo se revelan los aspectos metodológicos que sustentan la investigación, orientada a generar una teorización sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva en el aprendizaje remoto fundamentada en la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural del Municipio de Planeta Rica, Córdoba. Para ello, el estudio se adscribe al paradigma interpretativo bajo un enfoque cualitativo, asumiendo las dimensiones ontológica, gnoseológica, epistemológica, axiológica y teleológica del conocimiento. Asimismo, se precisa el escenario de estudio conformado por las instituciones educativas La Providencia, Loma Azul y La Granjita, los informantes clave y las técnicas para la recolección de la información. Finalmente, se argumenta la implementación del método de investigación Teoría Fundamentada (TF), apoyado en el Método Comparativo Constante (MCC) para la interpretación de la información, el rigor metodológico y las fases operativas que guían el desarrollo de la investigación.

Paradigma de la investigación

De manera general, un paradigma se centra en el estudio de los símbolos, creencias, interpretaciones, significados de las acciones humanas, orienta el modo en que una comunidad o sociedad comprende y organiza la realidad en un determinado momento histórico. En el ámbito de las ciencias sociales, la investigación se articula fundamentalmente en torno a tres posturas paradigmáticas principales: el paradigma positivista, el paradigma sociocrítico y el paradigma interpretativo. Estas corrientes guían la forma en que el investigador concibe la realidad social, el conocimiento y las vías metodológicas para su abordaje.

En la presente investigación se asume la postura del paradigma interpretativo, de carácter cualitativo y hermenéutico, donde se concibe la realidad social como una construcción múltiple. Por ende, el interés investigativo se centra en comprender e interpretar los significados, intenciones, motivaciones y experiencias que comparten los informantes en su contexto cotidiano. Al respecto McKernan (2001) destaca:

> la importancia de comprender la sociedad desde dentro, de interpretar la conducta social desde el punto de vista de los significados intersubjetivos (roles y normas culturales) que regulan y constituyen una forma particular de vida social, y los significados subjetivos (intenciones, motivos, emociones y sentimientos) que los individuos expresan por medio de sus acciones" (McKernan, 2001, p.18).

Este paradigma posee el potencial para promover la conciencia discursiva de las personas cuyas vivencias son objeto de estudio. En este caso, el conocimiento se construye a partir de las experiencias y significados que los propios informantes (docentes y estudiantes) de las tres instituciones educativas rurales del Municipio de Planeta Rica le otorgan al fenómeno. El propósito es comprender e interpretar sus manifestaciones experienciales tal como ocurren en su entorno natural, sin manipularlas. De acuerdo con Montenegro y López (2006) en el paradigma interpretativo "se preconiza la interpretación y comprensión de los fenómenos educativos, centrándose básicamente en intenciones, motivos y razones de los sujetos implicados" (p. 64). Por su parte, autores como Taylor y Bogdan (1996) señalan que la finalidad no es generalizar realidades, sino comprender cómo se reconstruye el tejido social desde la perspectiva de quienes lo vivencian. En coherencia con este posicionamiento, la investigación responde a distintas posturas epistemológicas o dimensiones sustanciales del conocimiento, entre ellas la ontológica, gnoseológica, epistemológica, axiológica y teleológica.

Desde el punto de vista de la dimensión ontológica, la investigación se sustenta en que la realidad social es múltiple, dinámica y construida. Sandín (2003) sostiene que la investigación cualitativa interroga la naturaleza de los fenómenos sociales y la posición del investigador frente a ello, reconociendo que el mundo social no es objetivo en términos absolutos, sino una realidad en la que participan los sujetos desde sus vivencias, significados y contextos. En este mismo orden de ideas Guba y Lincoln (1994) coinciden en que se debe asumir múltiples realidades

construidas, lo que orienta la indagación hacia la comprensión de los fenómenos más que hacia su explicación causal. De acuerdo a los autores citados anteriormente, en la presente investigación se asume que la realidad es una construcción social múltiple, dinámica, emergente y contextualizada, construida intersubjetivamente por los propios informantes claves en sus cotidianidades de la realidad socioeducativa rural de las Instituciones Educativas La Providencia, La Granjita y Loma Azul del Municipio de Planeta Rica, las cuales no solo se relacionan con la presencia o falta de conectividad física, sino por los significados que le otorgan los docentes y estudiantes del décimo y undécimo grado al enfrentarse a las precariedades.

En el plano gnoseológico, el estudio reconoce que el conocimiento se construye en la relación entre el sujeto cognoscente y el fenómeno estudiado. El conocimiento se concibe como una elaboración comprensiva que emerge del diálogo, la interpretación y la participación del investigador en el contexto cotidiano de los informantes claves. Habermas (1987) permite sustentar esta idea al entender el conocimiento como una práctica vinculada con la coherencia discursiva y condiciones históricas. En otras palabras, conocer implica comprender los significados que los sujetos atribuyen a sus acciones y realidad. Desde esta dimensión la presente investigación, se articula con la manera de cómo se concibe el conocimiento desde los discursos orales y la praxis reflexiva que se obtengan de las entrevistas en profundidad que se aplicaron a docentes y estudiantes y de la observación participante. El alcance de esta dimensión gnoseológica, es la aprehensión de la pedagogía emergente como un saber pedagógico adaptativo de baja tecnología sustentado en el conectivismo, la teoría sociocultural de Vygotsky y la pedagogía crítica de Freire.

Desde la epistemología, en la investigación se asume una postura interpretativa/fenomenológica para situarse en una relación dialógica donde el conocimiento emerge de la interacción directa y la empatía hermeneútica, que privilegia la comprensión profunda de los fenómenos sociales. Según Kuhn (1971) es un marco de supuestos compartidos que orientan la manera de investigar, legitimar y producir conocimiento. En consecuencia, se asume una epistemología comprensiva, inductiva y contextualizada, coherente con el interés de

interpretar los significados construidos por los informantes claves. En esta investigación se establece mediante el dialogo horizontal que se establece entre el investigador docente y los informantes (estudiantes y docentes). Asimismo, se adopta la Teoría Fundamentada (TF) de Strauss y Corbin y el Método Comparativo Constante (MCC), reconociendo que la verdad emerge inductivamente desde las vivencias en el escenario.

La dimensión axiológica según Brenes y Porras (2007), *"*es una disciplina filosófica colocada por unos en la Metafísica porque los valores son referidos al ser; por otros en la Ética porque se ocupa, exclusivamente de los valores éticos" (p. 306). En este plano axiológico, la presente investigación reconoce la presencia de los valores en todo el proceso de indagación. En este sentido, el investigador no es un observador axiológicamente neutro, sino que está impulsado por los principios éticos, la equidad, la justicia social, supuestos culturales, el respeto a la diversidad, la empatía y criterios de interpretación. Weber (2002) señala que la relación entre conocimiento y valores forma parte del quehacer científico en las ciencias sociales. Por ello, se asume una postura de respeto sensibilidad y apertura hacia las voces de los informantes claves, reconociendo su dignidad, sus significados y sus derechos al ser comprendidos. Además, se articula con el valor de la inclusión educativa, la equidad social y la resiliencia frente a la brecha digital histórica de los contextos rurales colombianos. Por otra parte, se reconoce el valor de la voz de los estudiantes rurales y respeto por las dinámicas socioeconómicas y comunitarias del contexto del Municipio de Planeta Rica.

Finalmente, en el plano teleológico, referido a la intencionalidad y trascendencia del estudio, la investigación se orienta hacia la comprensión e interpretación del fenómeno, con el propósito de develar sus sentidos, reconocer las perspectivas de los informantes claves y aportar elementos enriquecedores a las reflexiones teóricas sobre la realidad que se presenta en el escenario objeto de estudio. Taylor y Bogdan (1996) destacan que la finalidad es la construcción de comprensiones profundas y contextualizadas que permitan explicar el fenómeno desde quienes lo viven. Razón por la cual, el fin teleológico de esta investigación es generar teorización sustantiva para la praxis resiliente y distribuida del aprendizaje remoto e inclusivo en contextos

rurales. También puede ser un aporte a la línea de investigación Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Praxis Docente y en el Ámbito Sociocultural. En la figura 5 que se muestra a continuación, se resume el paradigma interpretativo asumido y las dimensiones epistemológicas sustanciales del conocimiento.

Figura 5

Fundamentos del paradigma interpretativo y las dimensiones sustanciales del conocimiento



Nota. En ella se establecen las dimensiones *ontológica, gnoseológica, epistemológica, axiológica y teleológica.* Elaboración propia desde NotebookLM AI

De acuerdo a la figura 5, la investigación se adscribe al paradigma interpretativo con enfoque cualitativo y hermenéutico para comprender e interpretar la realidad socioeducativa rural del Municipio de Planeta Rica desde las vivencias y significados compartidos por los estudiantes y docentes. En la dimensión ontológica, la realidad se concibe como una construcción social múltiple e intersubjetiva, mientras que, en la dimensión gnoseológica, se fundamenta el conocimiento emergente en saberes adaptativos nutridos por el conectivismo, Vygotsky y Freire a través de entrevistas en profundidad y la observación participante. Epistemológicamente, se establece un dialogo horizontal sustentado en la TF y el MCC. La

axiología se rige por la justicia social, la inclusión educativa y el respeto de las voces rurales ante la brecha digital. Finalmente, la teleológica permite la generación de una teorización sustantiva articulada al aprendizaje remoto e inclusivo en el escenario rural educativo.

Enfoque de la Investigación

Los enfoques de la investigación buscan aproximar al investigador al objeto de estudio, teniendo en cuenta la perspectiva desde la cual se aborda la temática. Los enfoques más comunes de investigación son el cuantitativo, el cualitativo y el mixto. En la presente investigación se asumió el enfoque cualitativo.

> La investigación cualitativa busca entender la complejidad de fenómenos a través de datos no numéricos y descriptivos. Asimismo, se centra en comprender y describir fenómenos desde una perspectiva subjetiva. También, busca explorar significados, interpretaciones y contextos (Torrillo, Mejías, Dávila, Pintado, Tapia, Chilón y Vélez, 2024, p.59).

Para Taylor y Badgdan (2000), el enfoque cualitativo se centra en la identificación y comprensión profunda de los eventos y realidades de contextos determinados. Es por ello que esta investigación responde a los significados, vivencias y prácticas educativas que los estudiantes de décimo y undécimo grado y los docentes le atribuyen al aprendizaje remoto en el escenario rural. La complejidad de la educación inclusiva en contextos abandonados por la brecha digital exige ser aprehendida desde la subjetividad e intersubjetividad de sus propios informantes claves. Por su parte Creswell (2014) destaca que la investigación cualitativa implica el estudio de los fenómenos en su entorno natural. Tal como se realizó el abordaje de la presente investigación, directamente en las tres instituciones educativas rurales (I.E. Providencia, I.E. Loma Azul y la I.E. La Granjita) de Planeta Rica, Córdoba, capturando las dinámicas socioeducativas, los factores contextuales, las barreras y los elementos favorecedores en el mismo lugar y momento en que se vivencian.

Dada la rigurosidad del enfoque cualitativo, se asume una ruta inductiva. Según Strauss y Corbin (2002), no se parte de un marco teórico cerrado para ser comprobado en el campo. En este caso los conceptos, las categorías analíticas y la estructura de la teorización sustantiva final

emergen inductivamente del análisis comparativo constante de los discursos y observaciones registradas en el proceso de interacción dialógica con los informantes claves. De acuerdo con Martínez (2006), el investigador no se distancia del objeto de estudio, se convierte en medio interpretativo principal a través del diálogo horizontal, la empatía en las entrevistas y la inmersión en el escenario mediante la observación participante en las aulas rurales para registrar las realidades socioeducativas desde las voces de los informantes, el sentir y las experiencias de los informantes.

Asumir el enfoque cualitativo en esta investigación, es una condición metodológica indispensable que responde a las interrogantes planteadas y a alcanzar el propósito de generar una teorización sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva en el aprendizaje remoto fundamentada en la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural del Municipio de Planeta Rica, Córdoba.

Método de Investigación

En este apartado se describe el método de investigación que facilitará darle sentido a los hallazgos recopilados durante la investigación. Se trata de la Teoría Fundamentada (TF), desarrollada en (1967) por Glasser y Strauss y luego ampliada por Strauss y Corbin en el (2002).

La Teoría Fundamentada es un método de investigación en el que la teoría emerge desde los datos, es decir, de la información recopilada de manera sistemática, cuyo objeto es la identificación de procesos sociales básicos como punto central de la teoría (Strauss y Corbin, 2002). En este método de investigación, existe una estrecha relación entre la recolección de la información, la interpretación y la teoría que surge de los mismos. De esta forma la teoría se origina a partir de los hallazgos (información), por lo que esta teoría se puede parecer más a la realidad que la teoría derivada de conceptos basados en las experiencias. Es por ello, que se aumenta "…la posibilidad de generar conocimientos que sean capaces de suministrar una guía significativa para la acción" (Strauss y Corbin, 2002, p.14).

Por otra parte, Glaser y Strauss (1967), argumenta que la utilización de la teoría fundamentada es apta específicamente para fenómenos relacionados con la conducta humana dentro de un determinado campo de estudio. Es una metodología adecuada para determinar el conocimiento de un fenómeno social en particular por contar con el significado que surge desde los datos, pero no desde los datos en sí mismos. Enfatiza el aspecto individual, holístico y dinámico de la experiencia humana y trata la comprensión del todo.

En este enfoque, el método de investigación de la Teoría Fundamentada busca la comprensión del objeto a investigar “mediante las acciones y significaciones de los participantes de la investigación” (Charmaz, 2013. p.272). Esto implica que el investigador "recoge, codifica y analiza datos en forma simultánea" (Soneira, 2007. p.155) mas no sucesiva. En ello radica la singularidad de la TF como un proceso metódico, sistemático e interpretativo, propio del paradigma cualitativo.

Por lo anteriormente planteado, ésta investigación cualitativa-interpretativa se enmarca bajo el criterio sistemático, con el cual se busca el significado de un fenómeno educativo a través de la intervención en la realidad del investigador con los informantes claves a fin de generar una teorización sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva en el aprendizaje remoto fundamentada en la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural del Municipio de Planeta Rica, Córdoba.

Así mismo, una vez recopilada la información de la investigación, se analizaron con el propósito de darle sentido con la aplicación de la TF, la misma plantea un procedimiento que sigue tres pasos fundamentales que son: (a) inducción (favorece la explicación exacta del fenómeno, a través del trabajo de campo), (b) deducción (codificación de los datos que se han generado por la inducción) y (c) verificación (se realiza de manera simultánea en los momentos inductivos y deductivos, corroborando la teoría a partir de la nueva participación de los actores). A partir de la información obtenida en la investigación emergieron los primeros indicios, los cuales se verificaron a lo largo del proceso de interpretación (Sandín, 2003).

La visión propuesta por la TF se presenta como un procedimiento sólido y definido de categorización y análisis cualitativo, muy útil cuando se realiza una investigación que se va haciendo a sí misma y participa de un diseño emergente y flexible, que según Salgado (2007) consiste en una estrategia de abordaje de la investigación que se genera durante todo el proceso investigativo de manera flexible y abierto, donde el curso de las acciones se rige por el campo (los participantes y la evolución de los acontecimientos), de este modo, el diseño se va ajustando a las condiciones del escenario o ambiente.

Escenario y e Informantes en la Investigación

El escenario constituye el contexto inherente al espacio donde se desarrolla el proceso investigativo, articulando las sinergias, eventos y características particulares que lo hacen único. Al respecto, Taylor y Bogdan (1987) señalan que "el escenario ideal para la investigación es aquel en el cual el observador obtiene fácil acceso, establece una buena relación inmediata con los informantes y recoge datos directamente relacionados con los intereses investigativos" (p.36). Esta perspectiva destaca que el escenario no solo trasciende el espacio físico donde se lleva a cabo la investigación, sino que además se configura como un entorno pedagógico, social, institucional o virtual donde se produce la interacción investigativa.

En atención a lo expuesto, el escenario investigativo estuvo conformado por tres instituciones educativas rurales del departamento de Córdoba, región caracterizada por ser ganadera, marcada por la dinámica de conflicto armado. Sin embargo, las comunidades son trabajadoras, serviciales, humildes y resilientes. A continuación, se describen las características más relevantes de las Instituciones Educativas Providencia, Loma Azul y la Granjita:

La Institución Educativa Providencia, ubicada en el corregimiento de Providencia, municipio de Planeta Rica, en la zona centro-sur del departamento de Córdoba, constituye una organización escolar de carácter oficial que opera bajo un modelo de sedes integradas, consolidada a partir de la fusión de varios centros rurales. La estructura comprende tres sedes: San José Rural, El Porvenir y la principal que es la Institución Educativa Providencia, esta última

objeto de estudio de la presente investigación, fue formalizada mediante la Resolución Nº 001391 del 17 de diciembre de 2012. En términos de infraestructura, dispone de 15 aulas de concreto y techo de material arquitectónico, espacio donde se atiende una matrícula activa de 352 estudiantes en los niveles de educación inicial (prejardín), básica primaria, básica secundaria y media. Cabe destacar que para esta investigación se seleccionaron estudiantes de educación media (grado décimo y undécimo). En dicha sede, la gestión pedagógica y administrativa está bajo la responsabilidad de un cuerpo docente de 18 profesionales y un rector.

La Institución Educativa Loma Azul está asentada en el eje vial que comunica a los municipios de Planeta Rica y Montería, en el departamento de Córdoba y constituye una organización escolar que opera bajo una estructura de sedes integradas. Esta comprende la sede principal (I.E. Loma Azul) y tres sedes satélites orientadas a la atención de la población rural bajo la modalidad de aulas multigrado. Fue fundada en 1985 como escuela de educación básica primaria, sin embargo, en el año 2012 amplió su cobertura hasta educación media (grado undécimo). Dispone de una infraestructura de 13 aulas construidas en concreto y techo de material arquitectónico, donde se atiende a una matrícula activa de 260 estudiantes en los niveles de educación inicial hasta media (grado undécimo), bajo la dirección y gestión de un cuerpo docente de 13 profesionales y un rector. A continuación, en la figura 6 se destaca la ubicación geográfica de las instituciones educativas seleccionadas como escenario para desarrollar la presente investigación.

Figura 6 *Distribución geográfica del contexto investigativo.*



Nota. Mapa del departamento de Córdoba, Colombia, como referente visual de la zona rural donde se ubican las Instituciones Educativas Providencia, Loma Azul y La Granjita, para contextualizar geográficamente el escenario de estudio de la investigación. Elaboración propia desde NotebookLM AI.

La Institución Educativa La Granjita, ubicada en la zona centro-este del departamento de Córdoba y en el área limítrofe con el municipio de Planeta Rica, opera bajo un modelo de sedes integradas. Su estructura comprende la sede principal (I.E. La Granjita) y tres sedes adicionales que ofrecen atención pedagógica bajo la modalidad de aulas multigrado. Fue fundada en 1995 como escuela de educación básica primaria, sin embargo, en el año 2010 inició un proceso de ampliación para incorporar la básica secundaria y la educación media (grado undécimo). A nivel de infraestructura, la sede principal dispone de 8 aulas construidas en concreto y techo de material arquitectónico, espacio donde se atiende a una matrícula activa de 240 estudiantes distribuidos estratégicamente en dos jornadas: el nivel de secundaria y media en la mañana, y la básica primaria en la tarde. La gestión pedagógica y administrativa está bajo la responsabilidad de un cuerpo docente de 13 profesionales y un rector.

Dada la naturaleza cualitativa de la investigación y atendiendo los escenarios descritos anteriormente, la selección de los informantes claves se realizó bajo un muestreo teórico definido como "el procedimiento de recolección de datos guiados por la teoría emergente, en el cual el investigador analiza sus datos de manera concomitante y decide qué información buscar a continuación y con qué actores encontrarla" (Strauss y Corbin, 2002, p.46). Operativamente el muestreo teórico se estructuro en fases.

Fase I. Muestreo estructural inicial: corresponde a la inmersión en el escenario (campo), donde se abordó los primeros informantes claves (docentes y estudiantes). La selección de los estudiantes respondió a la pertinencia, idoneidad, representatividad de la realidad rural, vivenciadores de las prácticas pedagógicas de aprendizaje remoto en la ruralidad. En el caso de los docentes, se tomó en cuenta criterios de heterogeneidad teórica, perfiles diversos respecto a la apropiación de la tecnología o métodos tradicionales, con el fin de garantizar variación analítica e interpretativa desde el inicio.

Fase II. Muestreo Teórico Progresivo y Contraste Categorial: corresponde a la transcripción textual de las voces de los informantes (entrevistas) y se procedió con la codificación abierta y axial mediante el Método Comparativo Constante (MCC), la información recopilada de las voces de los informantes claves fue sometida a un análisis e interpretación profunda. Se realizó la repetición del proceso varias veces para obtener mejores hallazgos, profundizar en las propiedades, dimensiones e interrelaciones de las categorías emergentes, algunas de ellas: la mediación pedagógica, la resiliencia docente y las barreras socioeconómicas de la inclusión.

Fase III. Saturación Teórica: corresponde a la culminación de recopilación de información de manera rigurosa, en este punto se alcanzó la saturación teórica descrita como el "momento en la investigación cualitativa donde recolectar más datos ya no aporta propiedades, dimensiones o relaciones nuevas a las categorías" (Strauss y Corbin, 2002, p.46). Al contrastar y codificar de manera exhaustiva las voces de los informantes claves quedó conformado por seis (6) participantes en total, distribuidos a razón de un docente profesional y un estudiante de

educación media por cada una de las instituciones educativas Providencia, Loma Azul y La Granjita del Municipio Planeta Rica, Córdoba, como unidades analíticas definitivas con los cuales se saturaron las categorías de la teoría emergente.

Tabla 2

Códigos de identificación de los informantes clave y características principales de selección

Institución Educativa	Código de Informante	Característica
Providencia	DOC-002	Profesional adscrito a la sede principal, con experiencia en educación media grado decimo y undécimo, cuya experiencia permite comprender las dinámicas de gestión
	EST-002	Estudiante de la sede principal de educación media general grado undécimo, que convive con la realidad sociocultural que ha experimentado el proceso educativo bajo diversas modalidades.
Loma Azul	DOC-003	Educador de la sede principal, con vivencia en la evolución institucional desde la transición del nivel de primaria hasta la consolidación de media general. Aporta una visión integral de las necesidades de la población estudiantil rural
	EST-003	Estudiante del grado undécimo, cuya perspectiva refleja el tránsito final por el sistema escolar en un entorno influenciado por aulas multigrado.
La Granjita	DOC-001	Profesional con experiencia en educación media general grado décimo y undécimo, con conocimiento de las complejidades contextuales entre Pueblo Nuevo y Planeta Rica. Aporta reflexiones sobre las prácticas pedagógicas que se dan en el territorio.
	EST-001	Estudiante de media general grado décimo. Portador de vivencias, valores de resiliencia y expectativas de futuro de las familias de la zona centro-este del departamento

Nota. Elaboración propia.

Estos actores sociales juegan un rol fundamental en la investigación, puesto que interaccionan directamente en el contexto y presentan características propias desde su manera de concebir, interpretar y comprender la realidad, impregnando de significado a los eventos estudiados. Asimismo, con el propósito de salvaguardar la identidad de los participantes y cumplir con los principios éticos de confidencialidad, se asignaron códigos de identificación a los discursos o voces de cada informante, tal como se detalla a continuación en la tabla 2

Técnicas de Recolección e Interpretación de la Información

En la investigación resulta relevante establecer la técnica y el método a utilizar para la recopilación e interpretación de la información producto del proceso investigativo que deben estar determinados por los intereses, las circunstancias del escenario o de las personas a estudiar y las limitaciones prácticas que enfrenta el investigador. En el caso particular de la metodología cualitativa se produce e interpreta información desde las propias palabras habladas o escritas que son el medio para describir las experiencias vividas por cada informante. Para la presente investigación, se precisa la técnica de recolección de información que es la entrevista cualitativa o en profundidad.

La entrevista cualitativa

En el marco de la investigación cualitativa, la recolección de información se llevó a cabo mediante la técnica de la entrevista. Esta es concebida por Guerrero (2016) como un proceso de interlocución a través del cual el investigador solicita información a los informantes clave con fines y propósitos epistémicos específicos. En la literatura se distinguen variantes que van desde una estructura rígida hasta la flexibilidad, para los fines de este estudio doctoral se seleccionó la entrevista semiestructurada o en profundidad. Esta modalidad, aunque se apoya en un guion temático o guía de orientación, no se rige por una linealidad formal, lo que permite que emerjan nuevas interrogantes y aristas de análisis, durante el conversatorio el investigador según Taylor y Bogdan (1987) "…es un instrumento de la investigación, y no lo es un protocolo o formulario de entrevista. El rol implica no solo obtener respuestas, sino también aprender que preguntas hacer y cómo hacerlas" (p.101).

> En este tipo de entrevista se necesita una relación especial entre los participantes, en un inicio habrá desconfianza entre las partes, pero se pueden utilizar estrategias como generar más de una entrevista y ser fiel a los comentario o respuestas que este dé. Se puede decir que existe una verdadera relación de confianza entre el entrevistador y el entrevistado cuando este último aporta información personal. (Guerrero 2016, p. 6)

De acuerdo con el autor citado, este tipo de interacción cara a cara exige la construcción de un clima de empatía y reciprocidad entre los involucrados (entrevistador y entrevistado). Aunque en los encuentros iniciales pueda manifestarse desconfianza, la confianza se consolida mediante múltiples encuentros conversacionales y el respeto a la fidelidad de los discursos emitidos sin emitir juicios valorativos al respecto. El vínculo intersubjetivo alcanza su madurez cuando el entrevistado comparte libremente sus vivencias y perspectivas personales.

Al considerar estos planteamientos, se enfatiza la selección de la técnica de la entrevista semiestructurada por su estricta afinidad con la Teoría Fundamentada (TF) y el Método Comparativo Constante (MCC). En virtud de que este camino metodológico alcance la saturación teórica, el proceso investigativo demanda flexibilidad, indispensable para profundizar en las vivencias, significados y construcciones simbólicas de los informantes.

Interpretación de la Información

El procesamiento e interpretación de la información en la presente investigación se fundamenta en los principios procedimentales del Método Comparativo Constante (MCC), pilar de la Teoría Fundamentada (TF). Tal como sostiene Flick (2007), la construcción teórica cualitativa exige un trayecto analítico estructurado en fases: la comparación inicial de códigos y subcategorías, la integración conceptual según sus propiedades y dimensiones, la delimitación teórica y finalmente la redacción de la teorización.

Esta ruta de naturaleza inductiva se valida metodológicamente desde las fases de categorización, estructuración y teorización (Martínez, 2006), ejecutando los tres niveles secuenciales de codificación: abierta, axial y selectiva (Strauss y Corbin, 2002). Como soporte analítico instrumental, se empleó la herramienta software cualitativo ATLAS.ti. v.9, el cual facilita la organización y representatividad de las densidades categoriales. Cabe destacar que este proceso no se desarrolla de manera automática, pues fueron necesarias la capacidad hermenéutica, las habilidades críticas y la sensibilidad teórica del investigador para interpretar y validar los hallazgos emergentes (Díaz-Conde, 2023). En este mismo sentido, San Martín (2014)

resalta que los procesos de codificación deben respetar y visibilizar las palabras y conceptos consignados por los participantes, lo que implica la responsabilidad ética de garantizar que el análisis mantenga intactas la autenticidad, las voces y la carga expresiva de los informantes clave en su contexto.

La codificación abierta implica la identificación, reducción y conceptualización de datos textuales, visuales y de audios en código o unidades de significado representativas de las vivencias de los informantes. Para ello, Strauss y Corbin (2002) recomiendan que "para descubrir y desarrollar los conceptos debemos abrir el texto y exponer los pensamientos, ideas y significados contenidos en él." (p. 111). Como producto de este momento, se generan códigos y subcategorías que expresan la realidad del aprendizaje remoto rural desde los docentes y estudiantes de educación media.

La codificación axial también es un proceso de reducción de información previamente conceptualizado. Ahora bien, esto genera una lista de categorías esperada al final del análisis. No obstante, tales categorías también son agrupadas en una central o macrocategoría de mayor nivel sintáctico desde la codificación selectiva, constituyendo los ejes explicativos intermedios del fenómeno educativo.

La codificación selectiva constituye el último nivel de abstracción, en el cual se integran las categorías axiales alrededor de una categoría principal o macrocategoría. Esta categoría conforma la estructura central de la teoría (Strauss y Corbin, 2002; Cuñat, 2007).

El cumplimiento de estos aspectos metodológicos para el procesamiento de la información a través del MCC, sumado al logro de la saturación teórica al transitar por los tres niveles de codificación mediante el software cualitativo ATLAS.ti. v. 9, permite concretar el cierre teleológico de la investigación: la construcción de una teorización sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva en la educación media rural del Municipio Planeta Rica, Córdoba.

Elementos de Rigor Metodológico para la Evaluación de la Investigación

Para garantizar la veracidad, validez y calidad científica, se asumen los criterios de rigor metodológicos fundamentados por Castillo y Vásquez (2003) en consonancia con los planteamientos clásicos de Guba y Lincoln: credibilidad, auditabilidad y transferibilidad.

> (...) La credibilidad se logra cuando el investigador, a través de observaciones y conversaciones prolongadas con los participantes en el estudio, recolecta información que produce hallazgos que son reconocidos por los informantes como una verdadera aproximación sobre lo que ellos piensan y sienten. Así entonces, la credibilidad se refiere a cómo los resultados de una investigación son verdaderos para las personas que fueron estudiadas y para otras personas que han experimentado o estado en contacto con el fenómeno investigado. La auditabilidad (...), permite que otro investigador examine los datos y pueda llegar a conclusiones iguales o similares a las del investigador original siempre y cuando tengan perspectivas similares. La transferibilidad, (...) se refiere a la posibilidad de extender los resultados del estudio a otras poblaciones. (Guba y Lincoln, 1994, pp. 165-166)

En la presente investigación, la credibilidad se logra con la inmersión constante del investigador en el escenario y el diálogo reflexivo con los informantes clave. Este criterio asegura que los hallazgos y categorías emergentes sean reconocidos por los docentes y estudiantes como reflejo de sus vivencias y significados respecto al aprendizaje remoto. La auditabilidad se garantiza con el registro fiel y exhaustivo de las decisiones analíticas, permitiendo a futuros investigadores seguir la trazabilidad de la ruta metodológica de los hallazgos empíricos desde la codificación hasta la interpretación de los mismos y; por último la trazabilidad se fundamenta en la descripción detallada del contexto rural de Planeta Rica, Córdoba, de modo que otros investigadores puedan valorar la aplicabilidad pedagógica de la teorización construida en contextos socioeducativos con características y problemáticas similares.

No obstante, de acuerdo al método de investigación abordado en esta tesis doctoral enmarcado operativamente por la Teoría Fundamentada, Strauss y Corbin (2002) sugieren un rigor metodológico que garantizan la calidad de las investigaciones desarrolladas bajo el método centrado en los hallazgos, que son: el muestreo teórico, la saturación teórica y la adecuación del proceso analítico, descritas a continuación:

Muestreo Teórico: es el procedimiento de recolección de la información guiado por los temas derivados para generar la teorización sustantiva que se pretende construir, basado en la interpretación comparativa y sistemática de la información que aparecen en el transcurso de la investigación. por lo que, según Strauss y Corbin (2002), el investigador requiere acudir a lo largo del proceso investigativo a lugares, personas o acontecimientos que maximicen las oportunidades de obtener categorías densas y saturadas en términos de sus propiedades y dimensiones. Razón por la cual, la validación de la Teoría Fundamentada estará inmersa en cada paso del muestreo teórico. En esta investigación, la recopilación de información mediante las entrevistas en profundidad fue guiada progresivamente por las necesidades conceptuales de la teoría en construcción.

Saturación teórica: se alcanza cuando la búsqueda de nueva información empírica ya no aporta propiedades, dimensiones o relaciones novedosas a las categorías emergentes. Las categorías se consideran saturadas cuando están conceptualmente desarrolladas y validadas mediante el MCC.

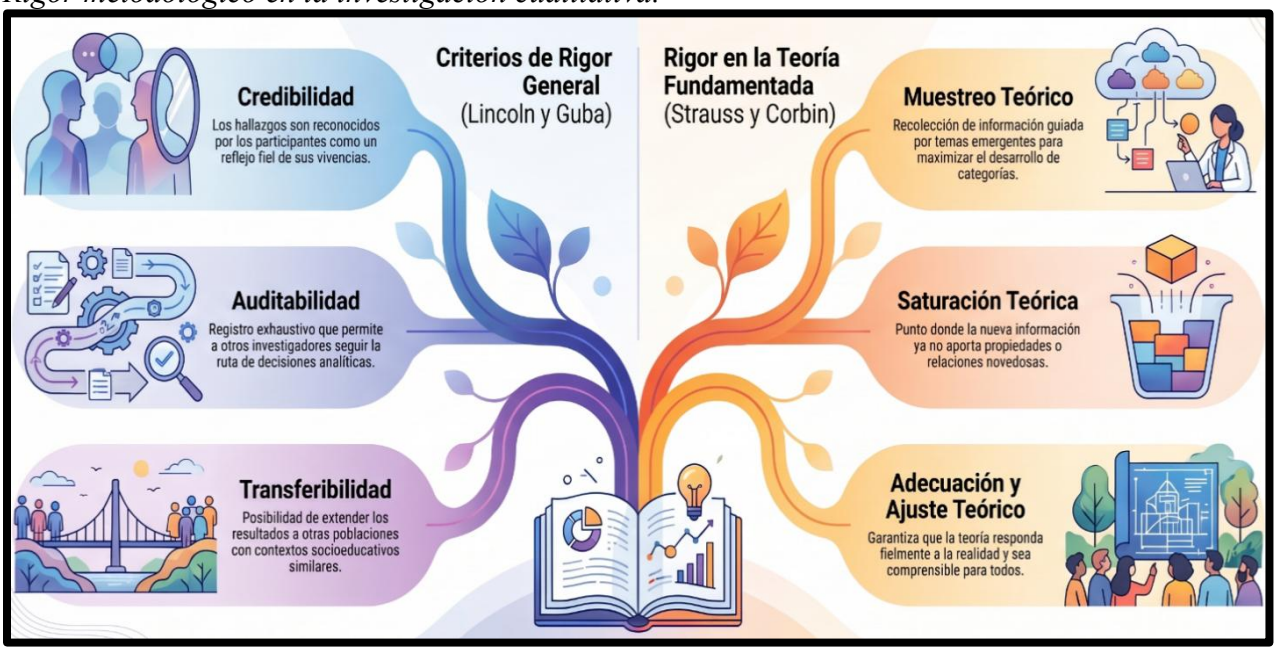
Adecuación y ajuste teórico: garantiza que la teoría emergente responda a la realidad estudiada sobre el aprendizaje remoto y que sea comprensible y significativa para la comunidad científica, para los docentes y estudiantes en el contexto rural educativo de Planeta Rica, Córdoba.

Para efectos de la investigación realizada, la saturación de las categorías interpretativas que dieron cuerpo al esquema teórico que explica las interacciones entre el investigador, los informantes claves y la construcción de la teorización sustantiva inclusiva sobre la pedagogía emergente para el aprendizaje remoto, se logró, tal como se indicó anteriormente, a partir de la detección de una marcada recurrencia de significados en los códigos de los temas que emergieron a partir de la codificación de las entrevistas en profundidad realizadas a los informantes clave, que representaron el sustento para la descripción de tales categorías.

En la figura 7, se resumen los elementos de rigor metodológicos en los estudios cualitativos según criterios clásicos y de la Teoría Fundamentada.

Figura 7

Rigor metodológico en la investigación cualitativa.



Nota. Criterios clásicos según Guba y Lincoln (1994) y los procesos específicos de la Teoría Fundamentada según Strauss y Corbin (2002). Elaboración propia desde NotebookLM AI.

Procedimiento de la Investigación

La presente investigación se desarrolló en etapas claramente definidas, relacionadas con el propósito general y específicos, acorde a la posición paradigmática y método de investigación de manera rigurosa. En concordancia, el lineamiento metodológico que orientó la investigación, consintió las etapas del trabajo de campo con las fases propias de la Teoría Fundamentada (Strauss y Corbin, 2002), evidenciando la correspondencia entre los procedimientos operativos y los niveles de análisis que dieron cuerpo a los hallazgos. A continuación, se detallan cada una de esas etapas.

Etapa 1. Preparatoria, planteamiento y acercamiento al contexto: consistió en la selección del tema, formulación de interrogantes, propósitos de la investigación, construcción del soporte paradigmático, teórico y legal, acercamiento al escenario de las Instituciones Educativas Providencia, Loma Azul y La Granjita del Municipio Planeta Rica, Córdoba, para conocer a los informantes clave, socializar la investigación y gestionar los consentimientos informados para proteger la identidad de los participantes. Esta etapa corresponde al inicio de la fase descriptiva de la Teoría Fundamentada, donde el investigador se aproxima al contexto y comienza a identificar los primeros elementos que configuran la realidad educativa rural mediada por tecnologías.

Etapa II. Trabajo de campo e inmersión dialógica: se recopiló información de las voces de los informantes claves (entrevistas en profundidad) y registro observacional en notas de campo, sobre los significados, vivencias y prácticas de la educación remota o tradicional del contexto rural de las tres Instituciones Educativas de Planeta Rica, Córdoba. Primero se realizó el muestreo teórico de selección de los docentes y estudiantes, luego se aplicó la técnica de entrevista en profundidad, las cuales se registraron en grabaciones. Finalmente, se transcribieron fielmente las entrevistas para alimentar el proceso analítico inmediato. Esta etapa se articula directamente con una profundización de la fase descriptiva, y se convierte en la antesala de la fase estructural donde los datos se descomponen en unidades mínimas de significado y se configura el primer acercamiento sistemático a las voces de los participantes.

Etapa III. Analítica y de codificación: esta etapa va de la mano con el Método Comparativo Constante (MCC), consistió en procesar, categorizar e interpretar las voces discursivas de los informantes clave mediante el sofware ATLAS.ti. V.9, ejecutando la descomposición y reintegración de los textos. En la codificación abierta se fragmentaron las entrevistas en líneas para identificar códigos sustantivos y nombres (códigos de identificación) de los informantes clave; en la codificación axial se relacionó sistemáticamente categorías y subcategorías utilizando la matriz condicional de Strauss y Corbin (2002) referida a condiciones causales, contexto, estrategias y consecuencias. Luego se retomó el escenario para profundizar

en vacíos analíticos hasta alcanzar la saturación categorial con un total de seis (6) informantes clave. Esta etapa corresponde a la fase estructural de la Teoría Fundamentada, donde los códigos abiertos se agrupan en categorías más abstractas, identificando sus propiedades y dimensiones. Para finalizar con esta etapa de la investigación, se procedió a la triangulación de los hallazgos contrastando los códigos generados a partir de las voces de los docentes y estudiantes, para integrar la teoría fundamentada sustantiva en la codificación selectiva, que constituye el inicio de la fase teórica.

Etapa IV. Teorización sustantiva, validación y socialización de la investigación: Se articuló la red semántica categorial final, para generar una teorización sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva del aprendizaje remoto. Se procedió con la identificación y validación de la categoría central para luego integrar las demás familias categoriales que emergieron, luego se construyó el corpus teórico sustantivo con pertinencia para la educación rural del Municipio Planeta Rica, Córdoba. Esta etapa corresponde a la culminación de la fase teórica de la Teoría Fundamentada, donde se integran las categorías en macrocategorías que expresan la esencia del fenómeno estudiado. Luego se aplicaron los criterios de rigor científico y metodológico. Los hallazgos de la investigación fueron socializados con las autoridades de las tres Instituciones Educativas Providencia, Loma Azul y La Granjita y con los informantes claves que aportaron sus vivencias, completando así el ciclo metodológico que va desde la inmersión en el contexto hasta la devolución de los resultados a la comunidad participante.

Triangulación de los hallazgos

Con el propósito de dar consistencia interna y validez a los hallazgos emergentes producto de la investigación, se asume el proceso de triangulación. Como señala Denzin (1978), “la triangulación implica la combinación de múltiples fuentes, métodos y perspectivas teóricas para examinar un mismo fenómeno socioeducativo, reduciendo el sesgo interpretativo del investigador y garantizando que las reflexiones teóricas gocen de una fundamentación empírica sólida” (p.297). Las modalidades de triangulación de información asumidas son:

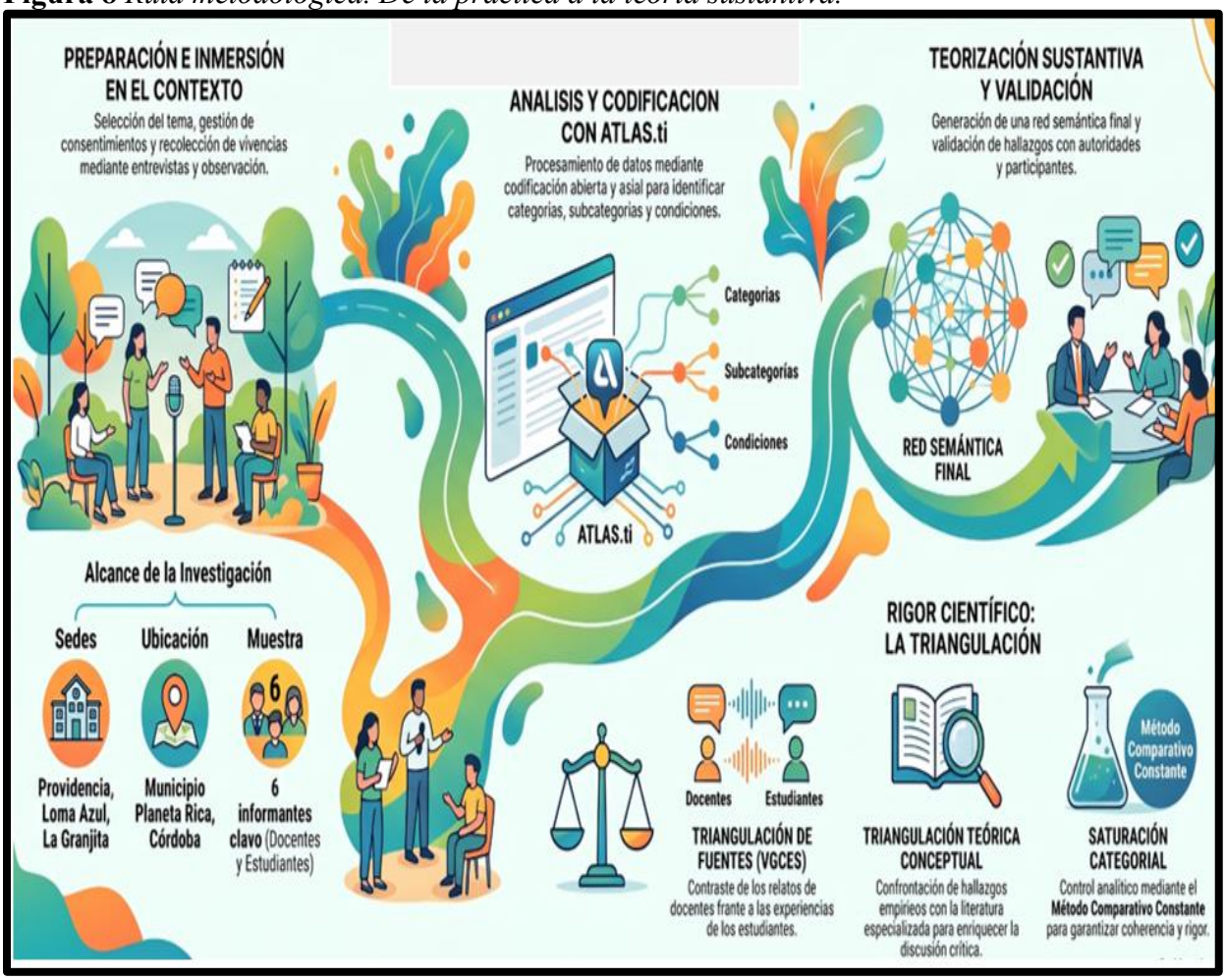
Triangulación de fuentes (informantes clave): aplicado para contrastar los significados y vivencias de los docentes con las experiencias y relatos de los estudiantes de educación media en las instituciones educativas Providencia, Loma Azul y La Granjita de Planeta Rica, Córdoba. Este tipo de triangulación permite identificar convergencias, divergencias y matices sobre la praxis pedagógica remota y sus requerimientos de inclusión.

Triangulación teórica conceptual: se aplica al confrontar las categorías conceptuales emergentes del análisis empírico con la literatura especializada y los referentes teóricos que sustentan la investigación. Este tipo de triangulación permite reinterpretar las evidencias a la luz de los aportes teóricos existentes, enriqueciendo la discusión crítica, como parte de un ejercicio hermenéutico.

Metodológicamente, la triangulación se operativiza mediante el MCC y el uso de la herramienta informática ATLAS. ti. v.9, que permite la creación de redes semánticas para verificar la recurrencia y coherencia de las subcategorías y categorías emergentes. De este modo la triangulación actúa como un criterio de rigor, de control analítico y como insumo dinamizador para el alcance de la saturación teórica y construcción de la teoría sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva en educación media rural.

En la figura 8, se resume las etapas que se llevaron a cabo durante el proceso investigativo para generar una teoría sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva en el aprendizaje remoto fundamentada en las vivencias, significados y prácticas educativas de docentes y estudiantes de educación media en tres instituciones educativas rurales del Municipio de Planeta Rica, Córdoba.

Figura 8 *Ruta metodológica. De la práctica a la teoría sustantiva.*



Nota. Etapas de la investigación desarrollada en las Instituciones Educativas Providencia, Loma Azul y La Granjita del Municipio de Planeta Rica, Córdoba. Elaboración propia desde NotebookLM AI.

CAPÍTULO IV

HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN

El propósito del autor en esta investigación estuvo relacionado con generar una teorización sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva en el aprendizaje remoto fundamentada en la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural del Municipio de Planeta Rica, Córdoba. Desde esa perspectiva, el autor muestra significados y vivencias de docentes y estudiantes de tres instituciones educativas del contexto rural respecto al aprendizaje remoto y la influencia del uso de la tecnología en estos escenarios del territorio rural.

En concordancia, fue indispensable establecer desde la narrativa de la Teoría Fundamentada de Strauss y Corbin (2002) codificación abierta, axial y selectiva desde la asistencia operativa de la herramienta ATLAS. ti. v9 (Ver anexo C-1 y C-2) cuyo software, condujo a la estructuración de redes semánticas en un proceso comparativo constante como producto de la comparación de los códigos o subcategorías con los nuevos que surgían desde los participantes e informantes clave. Este trabajo de campo e inmersión dialógica permitió la selectividad del muestreo teórico relacionados con docentes y estudiantes de las Instituciones Educativas Providencia, Loma Azul y la Granjita

Teniendo en cuenta lo anterior, los hallazgos se exponen frente a cada una de las fases de la teoría fundamentada: fase descriptiva, estructural y teórica, en correspondencia con la etapa II, III, y IV de la investigación. Cabe señalar que, la densidad de los códigos surgidos fueron indicadores necesarios para el investigador poder asumir una saturación teórica, es decir, se pudo evidenciar en el proceso que los códigos presentaban similitudes y guardaban coherencia y precisión con los propósitos investigativos.

A continuación, se presentan los hallazgos organizados según las tres fases analíticas de la Teoría Fundamentada (Strauss y Corbin, 2002): (i) Fase Descriptiva caracterizada por el acercamiento contextual con los participantes y su abordaje en el proceso de realización de la entrevista y las connotaciones comunicativas que derivaron en la experiencia. (ii) Fase Estructural, caracterizada por la presentación de los datos y primeros códigos, así como la agrupación en categorías con identificación de propiedades y dimensiones y la integración de estas en macrocategorías; y finalmente (iii) la Fase Teórica, donde en consecuencia con las configuraciones metacategoriales, se establecen las primeras aproximaciones teóricas sustantivas o proposiciones teóricas, incluyendo la explicación del proceso de comparación constante y cómo se alcanzó la saturación teórica.

Comprensión de los significados y vivencias que atribuyen los estudiantes del grado décimo y undécimo al aprendizaje remoto en el contexto rural del Municipio Planeta Rica, Córdoba

De acuerdo a la información suministrada por los estudiantes de décimo y undécimo grado sobre los significados y vivencias que han tenido con el aprendizaje remoto, los informantes de las tres Instituciones Educativas identificados como: Providencia (EST-002), Loma Azul (EST-003) y la Granjita (EST-001). El proceso de codificación abierta, axial y selectiva, derivó en la estructuración de cuatro categorías ("Distractores para el Aprendizaje Remoto", "Condicionante Contextual", "Estrategias de Afrontamiento del Educando", y "Significados y valoración del Aprendizaje Remoto",) y una macrocategoría (*Autonomía del estudiante en la construcción dialéctica del significado rural y el aprendizaje remoto"*) con sus respectivos códigos (48 distribuidos en sus categorías correspondientes) en un proceso inductivo (codificación abierta) y deductivo (codificación axial y selectiva) (Ver anexo A-3).

Fase descriptiva frente a los significados y vivencias de los estudiantes

Para comprender los significados y vivencias que presentaron los estudiantes de décimo y undécimo grado de las tres instituciones educativas rurales del Municipio de Planeta Rica,

Córdoba (Providencia, Loma Azul y La Granjita), se consintieron como informantes clave a tres jóvenes representativos de su contexto y nivel educativo (EST-001 de la I.E. La Granjita; EST-002 de la I.E. Providencia; y EST-003 de la I.E. Loma Azul). El proceso de aproximación a sus voces se realizó mediante la aplicación de entrevistas en profundidad, diseñadas con base en las categorías apriorísticas derivadas del marco teórico y ajustadas progresivamente mediante el método comparativo constante propio de la Teoría Fundamentada (Strauss y Corbin, 2002).

Las entrevistas se orientaron a capturar no solo las respuestas explícitas de los estudiantes, sino también los matices, tensiones y significados implícitos que subyacen en su experiencia vivida con el aprendizaje remoto en el marco de sus procesos educativos. La selección de estos informantes obedeció al muestreo teórico, por cuanto cada uno de ellos representa una realidad particular de la ruralidad de esta región que ha estado marcada por el abandono del Estado.

El estudiante de la I.E. Providencia (EST-002) representa la situación de poder acceder a la información rápidamente, pero enfrentar problemas de conectividad. En tanto que, el educando de la Institución Educativa Loma Azul (EST-003), presenta también choques emocionales al tratar de decidir si trabajar o estudiar, es decir, desde las responsabilidades que adquieren desde niños en el campo les toca realizar trabajos en ganaderías como ordeñar, por ser el sustento productivo familiar (la ganadería), y en decisión secundaria se encuentra la escuela, enfrentando necesidades reales donde considera que las actividades relacionadas con el contexto rural algunas veces son ajenas a la educación.

Por su parte la estudiante de la I.E. La Granjita (EST-001) vive con sus padres y abuelos en una zona del contexto rural de difícil acceso, donde la tecnología es limitada y la señal de internet es intermitente, por lo que enfrenta choques emocionales frente a su incapacidad de controlar situaciones que dificultan la adquisición de su aprendizaje cuando debe asumir la responsabilidad de dirigir un autoaprendizaje desde el trabajo en casa;

Estos participantes, desde cada una de sus vivencias y experiencias marcadas por las características del contexto de sus poblaciones, aportaron de manera enriquecedora una comprensión de la realidad en estos escenarios educativos donde la tecnología está condicionada por la precariedad e inexistencia de una infraestructura idónea. La información recolectada se llevó a cabo bajo un clima de respeto y escucha activa, generando confianza en los informantes bajo parámetros éticos que consolidaron un diálogo oportuno, donde las respuestas compartidas revelaban vivencias, emociones y distintas connotaciones relacionadas con la experiencia del aprendizaje y el uso de la tecnología.

Desde el inicio, los informantes se mostraron dispuestos a compartir sus experiencias, destacando que el cambio de la presencialidad a la modalidad remota fue repentino y que la tecnología, aunque facilitaba el acceso a la información, también generaba frustración por la falta de señal y la ausencia del acompañamiento docente presencial. La estudiante de La Granjita expresó que "(...) para mí una estudiante que ha estado más que todo, en colegio rural donde no hay un acceso directo a la tecnología, fue muy repentino" (EST-001); el estudiante de Providencia señaló que "podía acceder más rápido a la información, pero a su vez tenía problemas para conectarme a una red, ya que la señal no era muy estable" (EST-002); y el estudiante de Loma Azul añadió que "se me facilitaba acceder más rápido a la información... pero también se complicaba mucho, ya que el acceso al internet... no tenía señal" (EST-003).

Algo que llamó mucho la atención al investigador fue la capacidad de adaptación y resiliencia que los estudiantes rurales han desarrollado frente a la adversidad del contexto. La estudiante de La Granjita describió cómo utiliza una agenda para organizar su día a día y cómo ha aprendido el valor de la autorresponsabilidad: "he aprendido el valor de la auto responsabilidad de hacerme cargo de mis propios trabajos" (EST-001). De igual manera, los tres estudiantes coincidieron en destacar el uso de tutoriales de YouTube como una estrategia fundamental para aprender a manejar herramientas tecnológicas que no dominaban, lo que evidencia la figura del autodidacta que emerge no como una opción pedagógica, sino como una imposición y una conquista.

El estudiante de Providencia mencionó que "con la ayuda de tutoriales fui aprendiendo un poco más acerca de dichas herramientas" (EST-002), y el estudiante de Loma Azul confirmó que "buscaba tutoriales y videos en YouTube de cómo manejar ciertas herramientas" (EST-003). Esta capacidad de autogestión y aprendizaje autodirigido se constituyó como un hallazgo relevante para la codificación abierta, junto con los códigos que dan cuenta de los condicionantes contextuales, los distractores del aprendizaje remoto y la valoración dialéctica que los estudiantes hacen de su experiencia educativa en la ruralidad.

Fase estructural frente a la comprensión de significados y vivencias atribuidos por los estudiantes al aprendizaje remoto

En esta fase estructural, se realizó la codificación abierta (Strauss y Corbin, 2002, que consiste en descomponer las entrevistas transcritas en unidades mínimas de significado (códigos), sin interpretaciones complejas. Cada código representa una idea, emoción o acción expresada por los estudiantes. A continuación, se muestra un ejemplo del proceso dato → código con citas textuales. A medida que se codificaban las entrevistas de los tres estudiantes, se comparaban los códigos nuevos con los ya asignados. Por ejemplo, el código Poca o nula conectividad apareció tanto en EST-002 como en EST-003, mostrando recurrencia. El código Actividades campesinas disocian con la educación fue exclusivo de EST-003, pero se mantuvo por su relevancia teórica (Ver tabla 3).

Tabla 3

Matriz de fase descriptiva frente a la comprensión de significados y vivencias de los estudiantes

ID	INFORMANTE	CITA TEXTUAL (DATO)	CÓDIGO(S) ASIGNADO(S)
1	EST-001	"para mí una estudiante que a estado más qué todo en colegio rural donde no hay un acceso directo a la tecnología fue muy repentino... de repente estar clase virtuales utilizar mucho la tecnología"	Cambios abruptos en la modalidad de enseñanza
2	EST-001	"ese choque emocional de no estar en el aula de clases compartiendo... tener esa relación directa de profesor y estudiante"	Choque emocional

3	EST-001	"yo tengo una aplicación que me bloquea otras aplicaciones como tiktok, Instagram etc. que me distraen"	Las redes sociales como medio de distracción
4	EST-001	"lo que me motiva a mi para no decaer es sobre salir más que todo en mi grupo sacar siempre buenos resultado"	Motivación intermitente (estrategia contra la decadencia)
5	EST-001	"tengo una agenda en donde organizo mi día a día"	Necesidad de organización de actividades diarias en casa; Desarrollo de autonomía
6	EST-001	"aprendido el valor de la auto responsabilidad de hacerme cargo de mis propios trabajos"	Adquisición de responsabilidad y compromiso académico; Presencialidad vs Educación Remota: Autonomía en el estudiante
7	EST-001	"las herramientas que he utilizado han sido Canva... PowerPoint... classroom"	Uso de plataformas como Canva y Classroom; Con las tecnologías se indaga
8	EST-002	"podía acceder más rápido a la información, pero a su vez tenía problemas para conectarme a una red ya que la señal no era muy estable"	Complicaciones en el aprendizaje por precariedad de internet; Poca o nula conectividad

Tabla 3 (cont).

ID	INFORMANTE	CITA TEXTUAL (DATO)	CÓDIGO(S) ASIGNADO(S)
9	EST-002	"uno se podía comunicar con los demás a distancia y lo negativo es que a veces requeríamos de una respuesta rápida lo cual en ocasiones no sucedía"	Poca comunicación entre docente y estudiantes; Comunicación tardía
10	EST-002	"con la ayuda de tutoriales fui aprendiendo un poco más acerca de dichas herramientas"	Desarrollo de habilidades tecnológicas; Aprehensión de herramientas tecnológicas
11	EST-002	"uno de los grandes cambios fue... ser más autónomo ya aprender a distribuir más mi tiempo"	Presencialidad vs Educación Remota: Autonomía en el estudiante; Percepción favorable de la educación remota
12	EST-002	"solventar dudas que me hubiese resuelto un docente en ese momento"	Poca predisposición a las tecnologías (por la frustración que genera)
13	EST-003	"se me facilitaba acceder más rápido a la información... pero también se complicaba mucho ya que el acceso al interne... no tenía señal"	El aprendizaje es dependiente de las redes; Poca o nula conectividad
14	EST-003	"yo vivo una zona rural y mi familia se dedica a la ganadería"	Actividades campesinas disocian con la educación; La ruralidad es un desafío para estudiar
15	EST-003	"necesito saber ciertas respuestas la cual necesito la presencia de mi profesor"	Necesidad de acompañamiento docente
16	EST-003	"estar fuera del aula de clase en ese entorno es como un desafío ya que yo vivo una zona rural y mi familia se dedica a la ganadería"	Decisiones entre lo laboral y la educación

17	EST-003	"uno quiere comunicarse quiere una respuesta rápido, pero a veces la tenía y la vez no"	Poca comunicación entre docente y estudiantes; Comunicación tardía
18	EST-003	"buscaba tutoriales y videos en YouTube de cómo manejar ciertas herramientas"	Consulta de tutoriales para aprender; Uso de youtube como plataforma tutorial; Autodidactas
19	EST-003	"me ayudó mucho más a descubrí mi tiempo"	Presencialidad vs Educación Remota: Autonomía en el estudiante; Percepción favorable de la educación remota
20	EST-003	"se me hace un poco difícil ya que necesito saber ciertas respuestas la cual necesito la presencia de mi profesor... no sé si sea cierta o no porque eso lo decide mi profesor"	La tecnología no reemplaza al docente; Retos de adaptación tecnológica
21	EST-003	"Yo diría que ambas ya que se me facilitaba acceder más rápido a la información... pero también se complicaba mucho ya que el acceso al interne... me complicaba un poco mi aprendizaje"	Dicotomía de favorabilidad en el uso de las tecnologías; Ventajas de las tecnologías: obtención rápida de la información
22	EST-001, EST-002, EST-003	Mencionan comunicación con profesores y pares vía grupos de WhatsApp.	Interlocución con docentes vía whatsapp; Uso de redes sociales para el aprendizaje
23	EST-001	Su afirmación de que las personas de la vereda "no están acostumbradas al uso de la tecnología"	Desconocimiento de modalidad remota; Poca predisposición a las tecnologías

Tabla 3 (cont).

ID	INFORMANTE	CITA TEXTUAL (DATO)	CÓDIGO(S) ASIGNADO(S)
24	EST-001	"no hay acceso directo a la tecnología" (inferido de cita 1)	Carencia de infraestructura tecnológica; Poca infraestructura tecnológica
25	EST-002/EST-003	Dificultades para conectarse por señal intermitente	Dificultad para clases sincrónicas (aunque se menciona más en docentes, aquí se infiere)
26	EST-003	Necesidad de distribuir tiempo entre ganadería y estudios	Necesidad de distribución de tiempo
27	EST-001	Uso de agenda para organizar día a día	Necesidad de organización (ya incluido en 5)
28	EST-002	Aprender a distribuir su tiempo	Necesidad de distribución de tiempo
29	Todos	Valoración positiva de la autonomía	Desarrollo de autonomía (ya incluido en 5, 11, 19)
30	Todos	Crítica a la falta de inmediatez del docente	Poca comunicación entre docente y estudiantes (ya incluido)

Nota. Elaboración propia desde ATLAS.ti. v.9.

Esta comparación constante permitió depurar la lista inicial de 48 códigos, eliminando redundancias y unificando conceptos similares (necesidad de organización y necesidad de distribución de tiempo se fusionaron). En ese sentido, tras analizar la tercera entrevista (EST-003), no surgieron nuevos códigos. Los datos empezaron a repetir los ya identificados. Esto indicó que se había alcanzado la saturación de códigos en la fase abierta, permitiendo pasar a la codificación axial.

La codificación axial según Strauss y Corbin (2002), consiste en agrupar los códigos abiertos en categorías más abstractas, identificando sus propiedades (características) y dimensiones (variaciones)" (pp 120-135). A continuación, se presenta un ejemplo detallado del proceso de dato → código → categoría. De esta manera, los 48 códigos iniciales se agruparon en cuatro categorías principales ("Distractores para el Aprendizaje Remoto", "Condicionante Contextual", "Estrategias de Afrontamiento del Educando", y "Significados y valoración del Aprendizaje Remoto"). En la tabla 4, se presentan dichas categorías siguiendo la estructura original del informe, pero ahora ancladas en la fase estructural:

Tabla 4

Matriz de Codificación Axial en la comprensión de significados y vivencias de los estudiantes

CATEGORÍAS	CÓDIGOS (IN-VIVO Y ABIERTOS)
1. Condicionante contextual rural para la Educación Remota	✓ Carencia de infraestructura tecnológica ✓ Poca infraestructura tecnológica ✓ Poca o nula conectividad ✓ El aprendizaje es dependiente de las redes ✓ Complicaciones en el aprendizaje por precariedad de internet ✓ Actividades campesinas disocian con la educación ✓ Decisiones entre lo laboral y la educación ✓ La ruralidad es un desafío para estudiar ✓ Cambios abruptos en la modalidad de enseñanza ✓ Choque emocional ✓ Desconocimiento de modalidad remota ✓ Necesidad de acompañamiento docente ✓ Necesidad de manejo de herramientas tecnológicas ✓ Poco manejo de herramientas tecnológicas ✓ Zonas dispersas ✓ Dificultad para clases sincrónicas
2. Distractores del Aprendizaje Remoto	✓ Las redes sociales como medio de distracción ✓ Motivación intermitente ✓ Poca comunicación entre docente y estudiantes ✓ Comunicación tardía ✓ Disonancias en las modalidades ✓ Tecnofobia ✓ Poca predisposición a las tecnologías ✓ Retos de adaptación tecnológica ✓ Necesidad de distribución de tiempo
3. Estrategias de Afrontamiento del educando	✓ Adquisición de responsabilidad y compromiso académico ✓ Desarrollo de autonomía ✓ Necesidad de organización de actividades diarias en casa ✓ Aprehensión de herramientas tecnológicas ✓ Desarrollo de habilidades tecnológicas ✓ Uso de plataformas como Canva ✓ Uso de plataformas como Classroom ✓ Consulta de tutoriales para aprender ✓ Uso de youtube como plataforma tutorial ✓ Autodidactas ✓ Interlocución con docentes vía whatsapp ✓ Uso de redes sociales para el aprendizaje ✓ Con las tecnologías se indaga ✓ Adaptación a la modalidad remota ✓ Adquisición de manejo de herramientas tecnológicas

4. Significados y Valoración del Aprendizaje Remoto	✓ Presencialidad vs Educación Remota: Autonomía en el estudiante ✓ Presencialidad vs Educación Remota: Dependencia a la tecnología ✓ Percepción favorable de la educación remota ✓ Percepción favorable del uso de las tecnologías ✓ Experiencia favorable con las tecnologías ✓ Las tecnologías permiten el aprendizaje ✓ Uso de tecnologías: facilitan el aprendizaje ✓ Ventajas de las tecnologías: obtención rápida de la información, ✓ La tecnología no reemplaza al docente ✓ Dicotomía de favorabilidad en el uso de las tecnologías ✓ Tecnofobia ✓ Retos de adaptación tecnológica

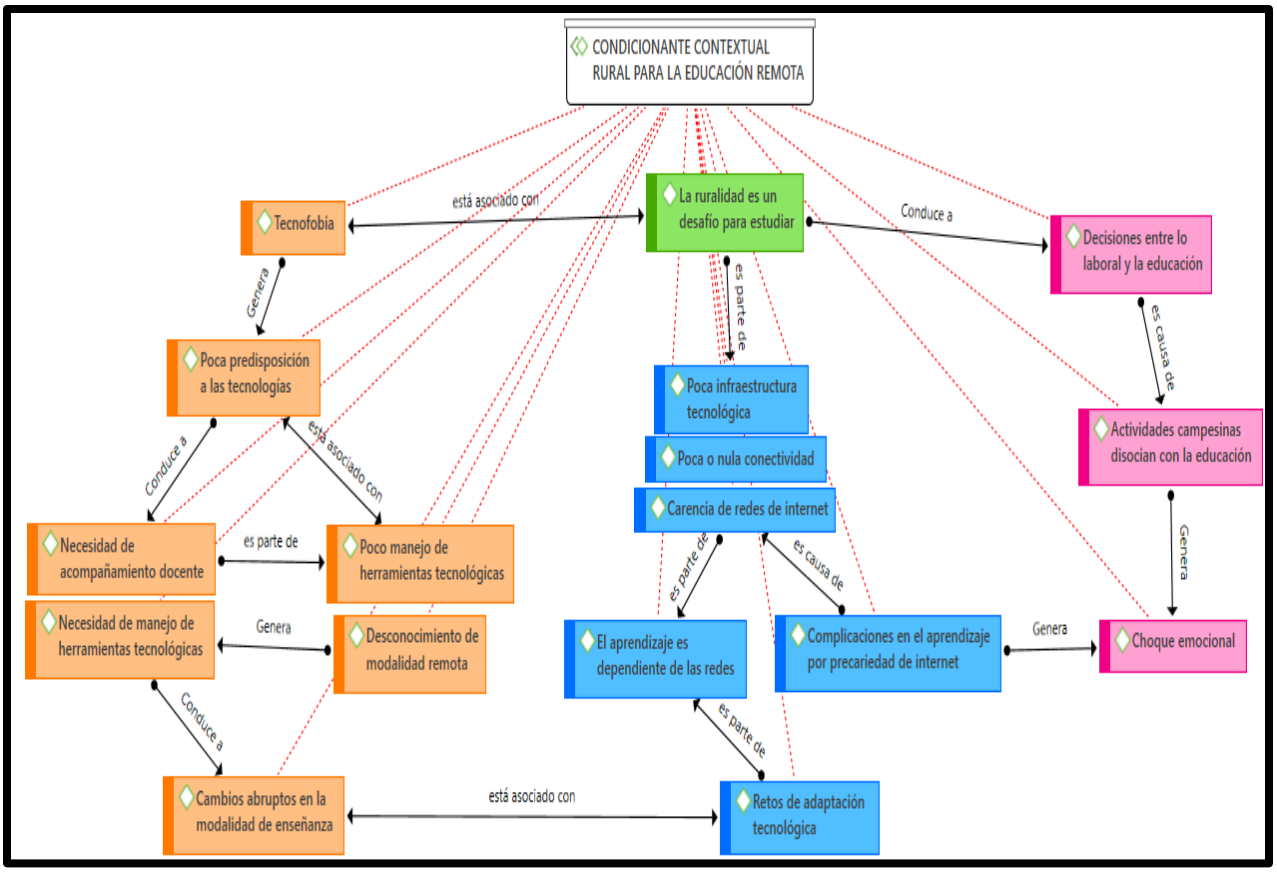
Nota. Elaboración propia desde ATLAS.ti. V.9

El análisis estructural de estas categorías se expone a continuación:

Condicionante contextual rural para la Educación Remota

Esta categoría muestra que los estudiantes de la ruralidad caribeña no experimentan el aprendizaje remoto como una modalidad educativa abstracta, sino como una práctica profundamente anclada y tensionada por las materialidades de su territorio. Los códigos no describen meras dificultades, sino un sistema de condicionantes estructurales que actúan como un filtro determinante de lo pedagógicamente posible. El núcleo de esta condición es una doble precariedad: tecnológica por la evidente "*Carencia de redes de internet", "Poca infraestructura tecnológica";* y socio-familiar por caracterizar "*Actividades campesinas que disocian con la educación", "Decisiones entre lo laboral y la educación"* (Ver figura 9-tabla 5).

Figura 9
Categoría Condicionante contextual rural para la Educación Remota



Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9

Esta doble precariedad relacionada con las condiciones de infraestructura tecnológica y las situaciones socioculturales mencionadas anteriormente, generan un estado de vulnerabilidad educativa sistémica. La afirmación "*El aprendizaje es dependiente de las redes"* no es una observación, sino una adaptación experiencial para el estudiante rural. La red no es una herramienta, es el oxígeno digital cuyo suministro adolece o se ausenta (*Poca o nula conectividad)*. Esto convierte cada sesión en una lotería logística, donde el factor decisivo no es la comprensión o el esfuerzo, sino la aleatoriedad de la señal. Este condicionante material produce inevitablemente un "*Choque emocional"* y genera "*Tecnofobia"* o "*Poca predisposición a las tecnologías"*, que no son actitudes irracionales, sino respuestas afectivas legítimas frente a herramientas que se experimentan como hostiles, inaccesibles y generadoras de frustración (Complicaciones en el aprendizaje por precariedad de internet).

Tabla 5

Matriz Categorial Condicionante contextual rural para la Educación Remota

RESPUESTA DEL ESTUDIANTE	CÓDIGOS ASOCIADOS	CATEGORÍA
EST-001 (La Granjita): *"para mí una estudiante que a estado más qué todo en colegio rural donde no hay un acceso directo a la tecnología fue muy repentino... de repente estar clase virtuales utilizar mucho la tecnología"*	• Cambios abruptos en la modalidad de enseñanza	Condicionante contextual rural
EST-001 (La Granjita): *"ese choque emocional de no estar en el aula de clases compartiendo... tener esa relación directa de profesor y estudiante"*	• Choque emocional	
EST-002 (Providencia): *"podía acceder más rápido a la información, pero a su vez tenía problemas para conectarme a una red ya que la señal no era muy estable"*	• Complicaciones en el aprendizaje por precariedad de internet • Poca o nula conectividad	
EST-003 (Loma Azul): *"se me facilitaba acceder más rápido a la información... pero también se complicaba mucho ya que el acceso al interne... no tenía señal"*	• El aprendizaje es dependiente de las redes • Poca o nula conectividad	
EST-003 (Loma Azul): *"yo vivo una zona rural y mi familia se dedica a la ganadería"*	• Actividades campesinas disocian con la educación • La ruralidad es un desafío para estudiar	
EST-003 (Loma Azul): *"necesito saber ciertas respuestas la cual necesito la presencia de mi profesor"*	• Necesidad de acompañamiento docente	

Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9

Esta relación categorial, también expone una tensión ontológica entre dos mundos. El código "*Actividades campesinas disocian con la educación"* es clave, toda vez que, evidencia una percepción de incompatibilidad práctica y cognitiva entre las lógicas del hogar rural (trabajo, oficios, ritmos productivos) y las demandas del mundo escolar remoto (conectividad, tiempo sincrónico, atención sostenida en pantalla). El estudiante no es solo un aprendiz; es un sujeto que debe negociar constantemente entre responsabilidades familiares/productivas y académicas, haciendo que el aprendizaje remoto sea, ante todo, un ejercicio de gestión de conflictos de lealtad y tiempo.

Estos hallazgos ponen de manifiesto la narrativa del estudiante de la I.E. La Granjita, quien revela ese Choque emocional y la disonancia contextual: *"para mí una estudiante que a estado más qué todo en colegio rural donde no hay un acceso directo a la tecnología fue muy repentino... de repente estar clase virtuales utilizar mucho la tecnología".* (EST-001). Aquí, el Cambio abrupto no es solo metodológico; es un cambio civilizatorio impuesto, que debilita la experiencia escolar conocida. Su afirmación de que las personas de la vereda *"no están acostumbradas al uso de la tecnología"* (EST-001), corrobora los códigos de *Desconocimiento y Poca predisposición,* mostrando que la brecha es cultural y generacional, no solo de acceso.

Del mismo modo, las expresiones de los informantes de la I.E. Providencia (EST-002) y de la I.E. Loma Azul (EST-003), centran su testimonio en la condición material limitante por excelencia: la conectividad. Ambos expresan, casi con las mismas palabras, la dualidad de la experiencia. Así, el estudiante de la I.E. Providencia dice: *"podía acceder más rápido a la información, pero a su vez tenía problemas para conectarme a una red ya que la señal no era muy estable". EST-003 coincide: "se me facilitaba acceder más rápido a la información... pero también se complicaba mucho ya que el acceso al interne... no tenía señal"*. (EST-002). Esta repetición subraya que los significados y vivencia estudiantil está estructurada por esta paradoja irreductible: la tecnología como puerta al conocimiento y, simultáneamente, como muro de exclusión por la precariedad de la infraestructura (El aprendizaje es dependiente de las redes).

Finalmente, con el educando informante de la I.E. Loma Azul explicita la tensión entre el mundo rural productivo y el académico, confirmando el código Actividades campesinas disocian con la educación. Al describir su desafío de motivación, señala: *"yo vivo una zona rural y mi familia se dedica a la ganadería"*. (EST-003). Esta no es una descripción pintoresca; contrario a ello, es la declaración del escenario real donde el aprendizaje remoto debe competir por tiempo y atención. La necesidad de acompañamiento docente se hace evidente en su añoranza por la presencialidad: *"necesito saber ciertas respuestas la cual necesito la presencia de mi profesor".* (EST-003). El condicionante contextual, por tanto, no solo es externo (la red), sino también

interno: genera una soledad cognitiva que la comunicación asincrónica por WhatsApp no logra suplir completamente.

Como se puede apreciar, los resultados expuestos aquí en esta categoría "*Condicionante contextual rural para la Educación Remota"* establecen un diálogo de confirmación y profundización crítica con los diversos estudios que subyacen en los antecedentes locales y nacionales. En concordancia, la investigación de Murcia y González (2023) muestra que las brechas de infraestructura y accesibilidad se transforman en barreras para el aprendizaje remoto, generando sentimientos de tristeza y desigualdad. Los testimonios de los distintos participantes (EST-001, EST-002 y EST-003) permiten develar cómo ese "obstáculo" se vive como frustración diaria, choque emocional y angustia por la señal no estable.

Del mismo modo, frente a lo planteado por Aparicio y Ostos (2020) respecto a que las pedagogías emergentes están sujetas a la estructura organizacional. Aquí se pone de manifiesto que, en la ruralidad, esa "estructura" incluye la organización productiva familiar y los condicionantes geográficos, así como climáticos, factores que los marcos institucionales suelen omitir. Los estudiantes perciben no solo una brecha digital, sino una brecha de mundos, donde la lógica escolar remota choca con la lógica de la finca y la vereda.

En relación con los postulados del aprendizaje remoto y las pedagogías emergentes, la categoría *Condicionante contextual rural para la Educación Remota,* establece una discusión respecto a las modalidades como el M-Learning o el B-Learning (Jaramillo y Gómez, 2021; Bolaños y Gómez, 2024), por cuanto, presupone un acceso mínimo y confiable a dispositivos y conectividad. Los códigos de esta categoría (Poca o nula conectividad, Poca infraestructura) ponen al descubierto ese presupuesto como un privilegio ajeno a la ruralidad. Es decir, para el estudiante rural, el M-Learning no es una modalidad elegida por su flexibilidad, sino la única modalidad materialmente disponible (un celular), pero operando en su versión más precaria y frustrante.

Así, la teoría del aprendizaje remoto se ve interpelada a incorporar la "precariedad" como una variable constitutiva y no como una anomalía, para poder explicar realidades como la aquí descrita. Respecto al Enfoque Colaborativo de Aprendizaje Distribuido de Downes (2007), los condicionantes contextuales evidencian una fractura en su principio fundacional: la conectividad. Downes postula la interactividad y la conexión en red como fuente de aprendizaje. En el contexto rural la red es el componente más débil y por tanto supone barreras y desafíos que ralentizan los procesos de enseñanza y aprendizaje. De esta forma, “La Necesidad de acompañamiento docente” que expresan los estudiantes evidencia que, cuando la red falla, el sistema distribuido colapsa y se extraña justamente la centralidad del docente acompañante que la teoría busca diluir.

Esto no invalida el enfoque de Downes, pero sí demarca su límite de aplicabilidad: su potencia requiere una infraestructura de red robusta. En su ausencia, emerge una distribución truncada del aprendizaje, donde el conocimiento sí se distribuye (vía WhatsApp, guías), pero la interacción y la construcción colaborativa se ven severamente limitadas por la materialidad del territorio. Por tanto, la percepción estudiantil aquí analizada sugiere que cualquier pedagogía emergente que se quiera construir para estos contextos debe ser, ante todo, una pedagogía de la intermitencia y la resiliencia comunicativa, que planifique para el fallo de la red y no solo para su uso ideal.

Categoría Distractores del Aprendizaje Remoto

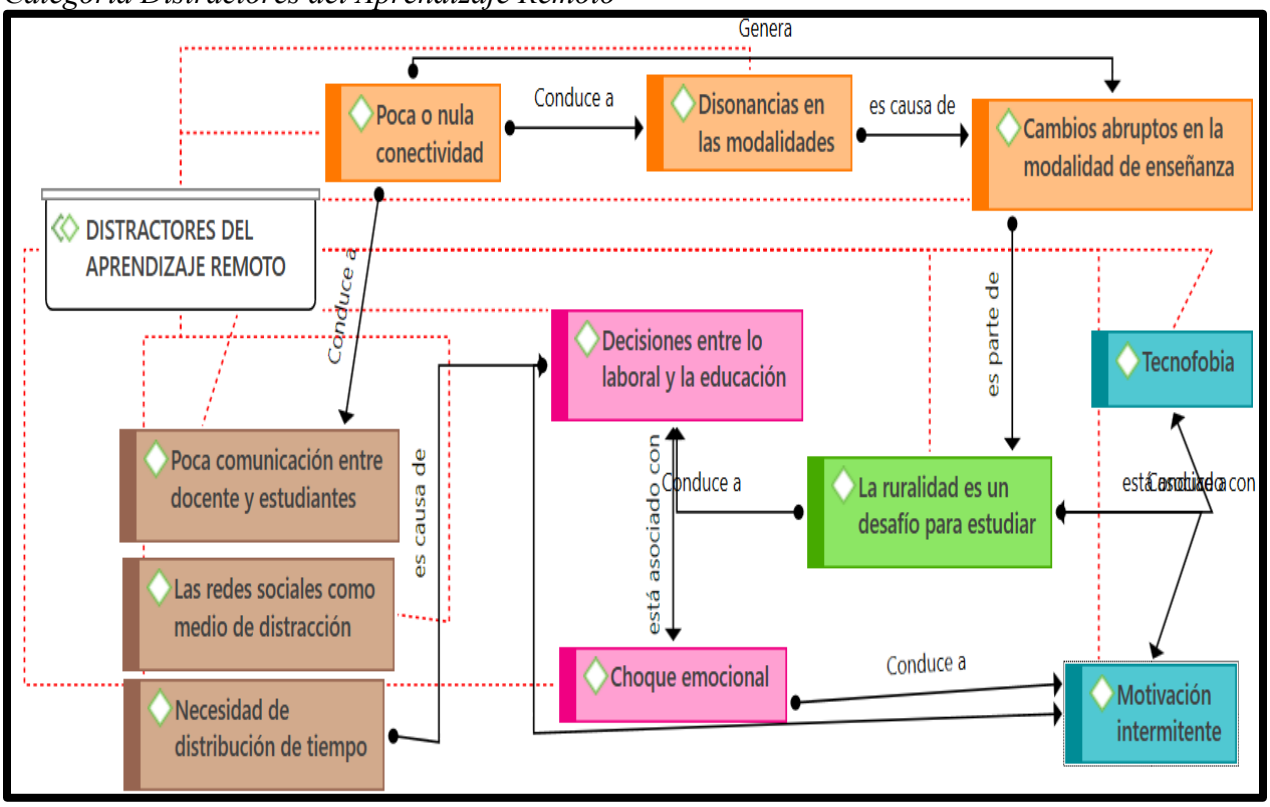
Esta categoría devela que el aprendizaje remoto en el contexto rural no se ve interrumpido por distractores ocasionales, sino que se desarrolla dentro de situaciones específicas del entorno rural que constantemente tiran al estudiante fuera del foco educativo. Los distractores no son externos al sistema; son componentes que representan la identidad del escenario rural y el educando transita por ese ecosistema territorial.

En concordancia, dentro de los distractores se señala “La ruralidad es un desafío” “Decisiones entre lo laboral y la educación” “Poca o nula conectividad” las cuales actúan desde

el contexto, imponiendo una disyuntiva constante entre los roles estudiante vs. trabajador familiar y, en consecuencia, se crea una frustración por el choque entre la decisión de comer o estudiar. Por otra parte, dentro de los distractores se asocia a "Las redes sociales", la "Motivación intermitente", y la "Tecnofobia", las cuales operan en el plano subjetivo y en la interfaz con el dispositivo, donde la herramienta de estudio (celular/computador) se convierte también en la puerta a la desatención y la procrastinación (Ver figura 10; tabla 6).

Figura 10

Categoría Distractores del Aprendizaje Remoto



Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9

Tabla 6

Matriz Categorial sobre Distractores del Aprendizaje Remoto

RESPUESTA DEL ESTUDIANTE	CÓDIGOS ASOCIADOS	CATEGORÍA
EST-001 (La Granjita): *"yo tengo una aplicación que me bloquea otras aplicaciones como tiktok, Instagram etc. que me distraen"*	Las redes sociales como medio de distracción	

EST-003 (Loma azul): *"estar fuera del aula de clase en ese entorno es como un desafío ya que yo vivo una zona rural y mi familia se dedica a la ganadería"*	Decisiones entre lo laboral y la educación	Distractores del Aprendizaje Remoto
EST-002 (Providencia) y EST-003 (Loma Azul): *"Uno se podía comunicar con los demás a distancia y lo negativo es que a veces requeríamos de una respuesta rápida lo cual en ocasiones no sucedía"* (EST-002). / *"uno quiere comunicarse quiere una respuesta rápido, pero a veces la tenía y la vez no"* (EST-003).	Poca comunicación entre docente y estudiantes Comunicación tardía	
EST-001 (La Granjita): *"lo que me motiva a mi para no decaer es sobre salir más que todo en mi grupo sacar siempre buenos resultado"* (Estrategia contra la decadencia).	Motivación intermitente	

Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9

La "Disonancia en las modalidades" y el "Choque emocional" son códigos clave que sintetizan el efecto de estos distractores: generan un estado de esquizofrenia cognitiva y afectiva. El estudiante debe habitar simultáneamente el mundo lento, corporal y comunitario de la ruralidad, y el mundo rápido, abstracto e individualista de la pantalla educativa. Esta fisura explica la "Motivación intermitente"; no es un problema de voluntad, sino la consecuencia natural de saltar entre dos universos con lógicas antagónicas. La "Poca comunicación entre docente y estudiantes" agrava este aislamiento, eliminando a uno de los principales motores de enseñanza y aprendizaje en la escuela.

Las narrativas estudiantiles ejemplifican estas circunstancias de distracción. En ese sentido, para el estudiante de la I.E. La Granjita, aborda el distractor digital con una estrategia de bloqueo activo: "yo tengo una aplicación que me bloquea otras aplicaciones como tiktok, Instagram etc. que me distraen" (EST-001). Este acto de autocontrol evidencia que la batalla contra Las redes sociales como medio de distracción es consciente y diaria. Así los informantes de la I.E. Providencia e I.E. Loma Azul, enfatizan el distractor socio-material. Ambos mencionan que la ganadería es el negocio familiar, y explicita el desafío: "estar fuera del aula de clase en ese entorno es como un desafio ya que yo vivo una zona rural y mi familia se dedica a la ganadería". (EST-003) Aquí, el código Decisiones entre lo laboral y la educación se convierte en una negociación cotidiana de tiempo y energía.

El Choque emocional es palpable en el relato de EST-001: "ese choque emocional de no estar en el aula de clases compartiendo... tener esa relación directa de profesor y estudiante". La Poca comunicación que sustituye a esa relación directa se manifiesta en la experiencia de EST-002 y EST-003 con WhatsApp: sirve para comunicar, pero la respuesta no es rápida, generando una comunicación de baja resolución afectiva que no mitiga la sensación de desconexión. La Motivación intermitente que todos enfrentan se combate, en los tres casos, con una misma herramienta: la agenda para organizar el tiempo, lo que muestra que la principal estrategia contra los distractores es la estructuración rígida de la jornada, un intento de imponer orden escolar a un entorno doméstico lleno de demandas competitivas.

Tales resultados complejizan los antecedentes que suelen centrarse en la brecha de acceso. Mientras Murcia y González (2023) hablan de barreras de infraestructura, esta categoría muestra que, una vez superado (o sorteado) el acceso, el estudiante se enfrenta a un nuevo conjunto de situaciones psicológicas y de gestión de la atención. aporta la evidencia de que en la ruralidad, el "entorno de aprendizaje" es el hogar-productivo, un espacio saturado de estímulos competitivos. Esto dialoga con la advertencia de Aparicio y Ostos (2020) sobre la necesidad de una mirada ética y responsable sobre la tecnología, pero la lleva al plano micro: la ética del autocontrol frente a la adictiva de las redes sociales, que se convierte en un distractor endémico del aprendizaje remoto pobremente acompañado.

Esta categoría introduce una variable ausente en el Enfoque Colaborativo de Aprendizaje Distribuido de Downes (2007): la economía de la atención. Downes postula la autonomía y la interactividad en red, pero no teoriza sobre un entorno donde la red (digital y social) está diseñada para capturar y fragmentar la atención. Para el estudiante rural, la "autonomía" no es solo la libertad para aprender, sino también la carga de gestionar una batalla cognitiva constante contra algoritmos diseñados para maximizar el tiempo de pantalla.
La Tecnofobia o Poca predisposición pueden leerse, en este sentido, no como rezago, sino como una intuición defensiva ante herramientas que se perciben como demandantes y distractoras.

En relación con las pedagogías emergentes, los distractores obligan a repensar su alcance. Una pedagogía emergente para este contexto no puede limitarse a integrar TIC; debe ser, fundamentalmente, una pedagogía de la concentración y la gestión del contexto. Debe ayudar al estudiante a construir "burbujas" cognitivas dentro de un entorno hostil a la atención sostenida. Esto implica que las estrategias didácticas remotas deben incorporar, de manera explícita, andamiajes para la autorregulación (como las agendas y técnicas de bloqueo que los estudiantes ya emplean de forma autodidacta) y momentos de reconexión socio-afectiva sincrónica para contrarrestar la Poca comunicación y la Motivación intermitente. La teoría pedagógica, por tanto, debe expandirse para incluir la ecología de la atención como un dominio didáctico crucial en entornos de aprendizaje remoto no controlados.

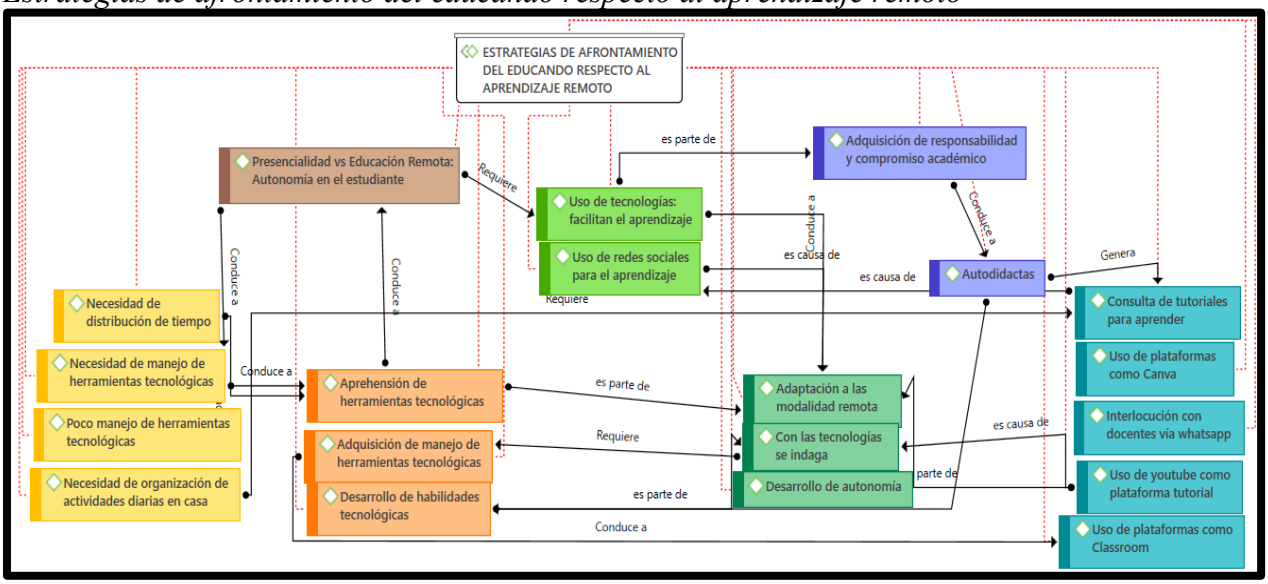
Categoría Estrategias de Afrontamiento del educando respecto al Aprendizaje Remoto

Esta categoría muestra la construcción de una agencia estudiantil resiliente y auto-dirigida frente a la adversidad estructural del aprendizaje remoto rural. Lejos de ser sujetos pasivos, los estudiantes desarrollan procesos metacognitivos por cuanto se demuestra dentro de los códigos *"Adquisición de responsabilidad", "Desarrollo de autonomía", "Necesidad de organización".*

Del mismo modo se evidencia una alfabetización digital instrumental por cuanto se desarrolla *"Aprehensión de herramientas" "Uso de plataformas", "Consulta de tutoriales".* Del mismo modo, un uso consciente estratégico de los recursos disponibles como se muestra que tienen claro que *"Con las tecnologías se indaga", "Uso de redes sociales para el aprendizaje".* Desde esa óptica se deduce que tal figura del "*Autodidacta"* emerge no como una opción pedagógica, sino como una imposición y una conquista: ante la lejanía del docente y la intermitencia de la comunicación, el estudiante se ve forzado a convertirse en arquitecto de su propio aprendizaje (Ver tabla 7; figura 11).

Figura 11

Estrategias de afrontamiento del educando respecto al aprendizaje remoto



Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9

Tabla 7

Matriz Categorial sobre Estrategias de Afrontamiento

RESPUESTA DEL ESTUDIANTE	CÓDIGOS ASOCIADOS	CATEGORÍA
EST-001 (La Granjita): *"tengo una agenda en donde organizo mi día a día"*	• Necesidad de organización de actividades diarias en casa • Desarrollo de autonomía	Estrategias de afrontamiento
EST-001 (La Granjita): *"aprendido el valor de la auto responsabilidad de hacerme cargo de mis propios trabajos"*	• Adquisición de responsabilidad y compromiso académico • Presencialidad vs Educación Remota: Autonomía en el estudiante	
EST-003 (Loma Azul): *"buscaba tutoriales y videos en YouTube de cómo manejar ciertas herramientas"*	• Consulta de tutoriales para aprender • Uso de youtube como plataforma tutorial • Autodidactas	
EST-002 (Providencia): *"con la ayuda de tutoriales fui aprendiendo un poco más acerca de dichas herramientas"*	• Desarrollo de habilidades tecnológicas • Aprehensión de herramientas tecnológicas	
EST-001 (La Granjita): *"las herramientas que he utilizado han sido Canva... PowerPoint... classroom"*	• Uso de plataformas como Canva y Classroom • Con las tecnologías se indaga	
Todos (EST-001, EST-002, EST-003): Mencionan comunicación con profesores y pares vía grupos de WhatsApp.	• Interlocución con docentes vía whatsapp • Uso de redes sociales para el aprendizaje	

Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9

Los códigos muestran un proceso de apropiación tecnológica con un propósito claro: la supervivencia académica. *"El Uso de YouTube"* como plataforma tutorial o la *"Consulta de tutoriales"* para aprender no son actividades de ocio; constituyen un sistema de apoyo educativo informal y paralelo que suple las fallas del sistema formal. De manera significativa, los estudiantes no solo consumen herramientas desde el *"Uso de Classroom",* sino que las tienen en cuenta para fines creativos, principalmente desde el *"Uso de plataformas como Canva",* transformando aplicaciones genéricas en instrumentos para la producción de conocimiento escolar. Esta capacidad de gestión de aprendizaje se consolida en la *"Interlocución con docentes vía WhatsApp",* donde un canal de comunicación masivo es utilizado de manera persistente y focalizada para intentar cerrar la brecha de la *"Poca comunicación"* identificada en la categoría anterior.

El acto interpretativo de estos hallazgos, demuestra que las estrategias descritas cobran vida en las narrativas de los tres estudiantes, quienes ejemplifican diferentes acciones resilientes. En concordancia, la estudiante de la I.E. La Granjita, muestra desde su relato un catálogo de estrategias: desde el uso técnico de herramientas "*...Canva... PowerPoint... Classroom"* hasta la sofisticada gestión de la atención "*...aplicación que me bloquea otras aplicaciones*" y la organización del tiempo *"...tengo una agenda en donde organizo mi día a día"*. En sus connotaciones representa el código "Desarrollo de autonomía de manera radical": "*aprendido el valor de la auto responsabilidad de hacerme cargo de mis propios trabajos".* (EST-001).

Por su parte, los estudiantes de la I.E. Providencia y la I.E. Loma Azul, coinciden en destacar la estrategia de aprendizaje por tutoriales como mecanismo clave de afrontamiento: *"...buscaba tutoriales y videos en YouTube de cómo manejar ciertas herramientas pues eso se me hizo un poco más fácil"*. (EST-003). Del mismo modo, se menciona que se superó las dificultades *"con la ayuda de tutoriales".* (EST-003). Esta es la materialización del *"Autodidacta"* en la era digital rural. Además, los tres estudiantes convergen en la estrategia de la organización temporal como medida a los desafíos en el territorio rural. Así, el EST-

003 habla de distribuir el tiempo entre ganadería y estudios; mientras que el EST-002 de aprender a distribuir su tiempo; y EST-001 de su agenda detallada. Esta uniformidad señala que la gestión del tiempo es la estrategia de afrontamiento más relevante.

Los hallazgos de esta categoría contrastan con diversos estudios como el de Murcia y González (2023), por cuanto, pintan un panorama de desventaja, esta categoría muestra la capacidad de agencia y resiliencia del estudiantado rural. Sin embargo, esta resiliencia es costosa y señala una falla sistémica: los estudiantes están desarrollando un sistema de apoyo educativo paralelo (tutoriales, auto-organización) porque el sistema formal no llega con la fuerza suficiente. Esto dialoga con la investigación de Solano (2023) sobre competencias digitales docentes, pero la invierte: aquí son los estudiantes quienes, por necesidad, están desarrollando competencias digitales avanzadas de auto-gestión. Mi análisis sugiere que los modelos formativos deben reconocer y capitalizar esta agencia autodidacta ya existente, en lugar de seguir partiendo de un supuesto de déficit.

Esta categoría "Estrategias de Afrontamiento del educando respecto al Aprendizaje Remoto" representa la encarnación práctica y forzada de los principios más deseables del Enfoque Colaborativo de Aprendizaje Distribuido de Downes (2007). Downes propone autonomía, aprendizaje en red y diversidad de fuentes. Los estudiantes rurales, ante la precariedad, han desarrollado una fuerte y significativa autonomía, han construido su propia red de aprendizaje (YouTube, tutoriales, WhatsApp) y diversifican sus fuentes (de los docentes a los creadores de contenido digital). Sin embargo, esta implementación es solitaria y no colaborativa en el sentido downesiano. La red es un recurso del que extraen información, no una comunidad con la que co-construyen. Por tanto, la teoría de Downes se verifica en su aspecto de aprendizaje distribuido, pero queda pendiente el componente colaborativo, el cual se ve frustrado por las mismas condiciones de dispersión y conectividad intermitente.

En relación con las Pedagogías Emergentes, la agencia desplegada por los estudiantes constituye en sí misma una fuente de emergencia pedagógica desde abajo. Las estrategias de afrontamiento (gestión del tiempo, uso de tutoriales, bloqueo de distracciones) son metodologías

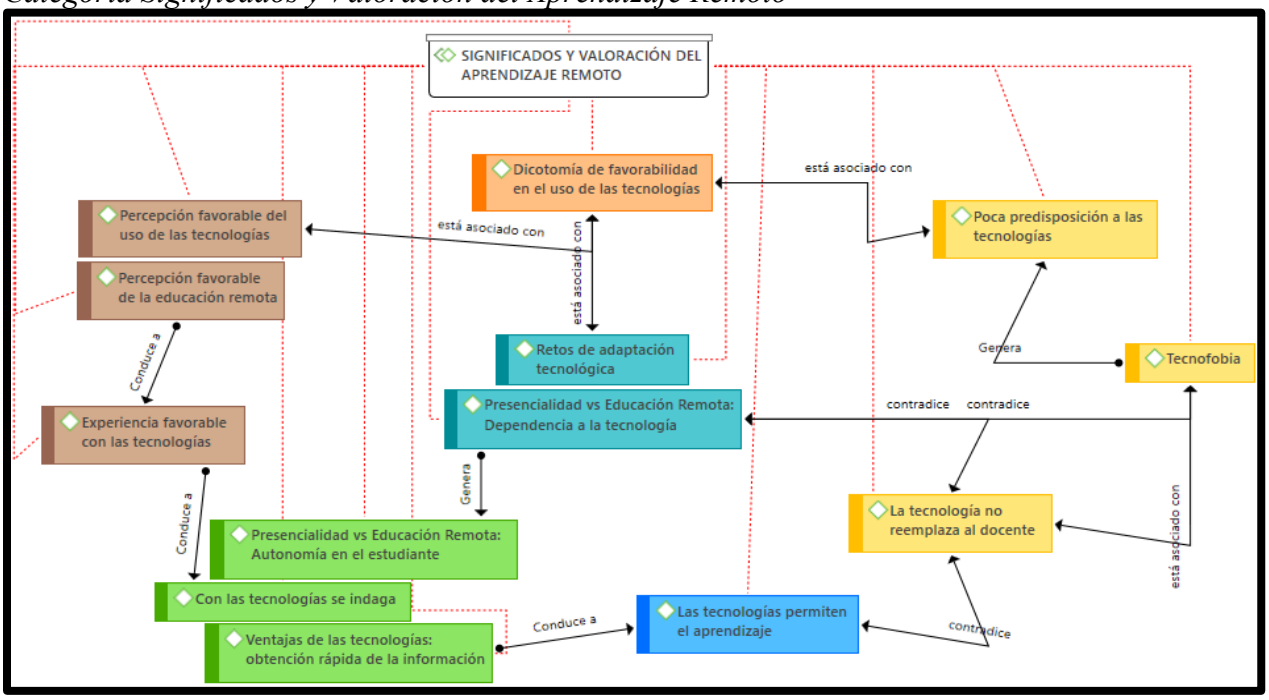
de aprendizaje que han emergido de la práctica estudiantil para resolver problemas concretos. Una pedagogía emergente verdaderamente inclusiva para este contexto debería sistematizar, validar e integrar estas estrategias en el diseño instruccional. No se trataría de importar modelos externos, sino de dignificar y potenciar las metodologías que los estudiantes ya han inventado para sobrevivir académicamente. Esto implica un cambio de paradigma: del docente como único diseñador de estrategias, al docente como curador y facilitador de un repertorio de estrategias de afrontamiento que incluye las creadas por los propios estudiantes. La teorización sustantiva que surja de su investigación podría, precisamente, articular este principio.

Categoría Significados y Valoración del Aprendizaje Remoto

En está categoría se devela el eje de la dialéctica perceptiva que estructura la experiencia del estudiante rural: una valoración paradójica de la educación remota, donde la crítica y el reconocimiento coexisten en tensión permanente. Los códigos no configuran un juicio unilateral, en su lugar, existen perspectivas tanto favorables como desfavorables respecto a su incidencia. Por un lado, se erige como una modalidad de valoración instrumental y emancipatoria: la modalidad remota es asociada con la *"Obtención rápida de la información", "la capacidad de indagar", "el Desarrollo de autonomía"* y una *"Experiencia favorable con las tecnologías"* que permite el aprendizaje. Por otro, a pesar de las favorables expectativas, se extraña la presencialidad, se cuestiona que "*La tecnología no reemplaza al docente"*, se sufre una *"Dependencia a la tecnología"* percibida como alienante, y se experimentan Retos de adaptación tecnológica que generan *"Tecnofobia"* (Ver Tabla 8; figura 12).

Figura 12

Categoría Significados y Valoración del Aprendizaje Remoto



Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9

Tabla 8

Matriz Categorial sobre Significados y Valoración del Aprendizaje Remoto

RESPUESTA DEL ESTUDIANTE	CÓDIGOS ASOCIADOS	CATEGORÍA
EST-002 (Providencia) y EST-003 (Loma Azul): *"uno de los grandes cambios fue... ser más autónomo ya aprender a distribuir más mi tiempo"* (EST-002). / *"me ayudó mucho más a descubrí mi tiempo"* (EST-003).	• Presencialidad vs Educación Remota: Autonomía en el estudiante • Percepción favorable de la educación remota	Significados y valoración del Aprendizaje Remoto
EST-003 (Loma Azul): *"se me hace un poco difícil ya que necesito saber ciertas respuestas la cual necesito la presencia de mi profesor... no sé si sea cierta o no porque eso lo decide mi profesor"*	• La tecnología no reemplaza al docente • Retos de adaptación tecnológica	
EST-003 (Loma Azul): *"Yo diría que ambas ya que se me facilitaba acceder más rápido a la información... pero también se complicaba mucho ya que el acceso al interne... me complicaba un poco mi aprendizaje"*	• Dicotomía de favorabilidad en el uso de las tecnologías • Ventajas de las tecnologías: obtención rápida de la información	
EST-002 (Providencia): *"solventar dudas que me hubiese resuelto un docente en ese momento"*	• Poca predisposición a las tecnologías (por la frustración que genera)	

Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9

La dicotomía de favorabilidad no es una contradicción en el discurso que señala el educando, sino la expresión madura de una experiencia compleja de un entorno rural. El significado que construyen no es "bueno" o "malo", sino ambivalente y contingente. Es favorable en tanto facilita el acceso al conocimiento y fomenta la autonomía; es desfavorable en tanto erosiona el vínculo pedagógico humano y se vuelve frágil ante la falla infrastructural de las herramientas que deben propender por favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta ambivalencia se hace más evidente en la tensión "*Presencialidad vs. Educación Remota",* que es vivida no como una mera comparación de modalidades, sino como un conflicto entre dos procesos de aprendizaje con connotaciones opuestas: uno centrado en la comunidad y la guía directa, y otro centrado en el individuo y la mediación digital.

La narrativa de los tres estudiantes en cada uno de sus relatos reconoce un cambio positivo hacia la autonomía. De esta forma, la estudiante de la I.E. La Granjita, destaca el desarrollo de habilidades tecnológicas y responsabilidad; mientras que los educandos de la I.E. Providencia y la I.E. Loma Azul, manifiestan respectivamente que uno de los grandes cambios fue *"ser más autónomo"* (EST-002), y *"aprender a distribuir más mi tiempo".* (EST-003). Esta es la base de su percepción favorable.

Sin embargo, inmediatamente matizan esta valoración con la crítica fundada en la carencia relacional. Es decir, uno de los informantes lo expresa con claridad: *"...se me hace un poco difícil ya que necesito saber ciertas respuestas la cual necesito la presencia de mi profesor... no sé si sea cierta o no porque eso lo decide mi profesor"* (EST-003). Aquí, la *"Obtención rápida de la información"* choca con la necesidad de validación autorizada que solo el docente puede dar, confirmando que *"La tecnología no reemplaza al docente"*. Desde esa perspectiva, otro de los informantes, coincide al señalar que lo difícil era *"...solventar dudas que me hubiese resuelto un docente en ese momento"* (EST-002).

La dicotomía se manifiesta incluso en una misma frase. En su defecto, el informante de la I.E. Loma Azul, ofrece la síntesis perfecta: *"Yo diría que ambas ya que se me facilitaba acceder más rápido a la información... pero también se complicaba mucho ya que el acceso al internet...*

me complicaba un poco mi aprendizaje" (EST-003). Del mismo modo el informante de la I.E. Providencia (EST-002), repite casi el mismo juicio equilibrado. Esta repetición demuestra que la valoración no es individual, sino colectiva y estructural: los estudiantes han desarrollado un discurso crítico sofisticado que les permite reconocer tanto el potencial como las trampas de la modalidad remota, sin caer en un techno-optimismo ingenuo ni en un rechazo nostálgico.

Los resultados de la categoría "Significados y Valoración del Aprendizaje Remoto" se contrastan con diversos estudios. Por un lado, Muñoz y Bastidas (2022) o Lira y Uribe (2022) analizan el impacto de la virtualidad desde una mirada sistémica o docente, mi análisis aporta la vivencia evaluativa compleja del sujeto de aprendizaje. Los estudiantes rurales no son meros receptores de un modelo; son evaluadores críticos de su propia experiencia. Esta capacidad de juicio matizado contradice cualquier visión paternalista que los pinte como víctimas pasivas de la brecha digital. Por el contrario, muestran una conciencia aguda de las promesas y limitaciones de la tecnología educativa. Por otro lado, las percepciones también se alinean con la advertencia de Aparicio y Ostos (2020) sobre la necesidad de una mirada ética y crítica, pero la demuestran ya operando en la base, en la conciencia de los propios estudiantes. Ellos no necesitan que se les diga que la tecnología tiene límites; ya lo están experimentando y conceptualizando.

Por su parte, está categoría establece un diálogo fundamental con postulados como el de la Pedagogía Emergente y los modelos de aprendizaje remoto. En consonancia, la valoración de los estudiantes actúa con una perspectiva crítica para estas teorías, por cuanto, por el lado de la Pedagogía Emergente, reconocen que las TIC permiten nuevas formas de indagar, aprender y ser autónomos: "Con las tecnologías se indaga", "Desarrollo de autonomía". Es así que, tales percepciones señalan lo que la pedagogía emergente no puede derivar: la presencia física, la respuesta inmediata cargada de confianza, y la guía situada que resuelve dudas en el momento justo. Su añoranza por la docente expuesta en "La tecnología no reemplaza al docente" es un recordatorio de que cualquier pedagogía, por más emergente que sea, no puede prescindir completamente de la dimensión humana, relacional y autoritativa de la enseñanza.

Ahora bien, en concordancia con los modelos de educación a distancia E-Learning, M-Learning, la valoración estudiantil revela una brecha entre la teoría del modelo y su experiencia material. Teóricamente, el M-Learning promueve el aprendizaje autónomo y ubicuo. Los estudiantes confirman este beneficio. Sin embargo, su experiencia está marcada por la "Dependencia a la tecnología" y los "Retos de adaptación", elementos que los modelos teóricos dan por superados o minimizan. La "Dicotomía de favorabilidad" que ellos expresan es, en el fondo, la tensión entre la promesa abstracta del modelo y su implementación concreta en un contexto de precariedad. Por tanto, para que estos modelos sean verdaderamente significativos en la ruralidad, deben incorporar desde su diseño esta ambivalencia, previendo mecanismos de soporte humano que compensen la dependencia tecnológica y mitigando los retos de adaptación con procesos de acompañamiento más intensivos.

Para finalizar la fase estructural, se precisó la codificación selectiva (Strauss y Corbin, 2002), que consiste en integrar las categorías en una categoría central o macrocategoría que unifica toda la teoría, estableciendo relaciones condicionales entre ellas y formulando proposiciones teóricas. A partir de las cuatro categorías anteriores (Condicionante contextual, Distractores, Estrategias de afrontamiento, Significados y valoración), se identificó una macrocategoría central que es "*Autonomía del estudiante en la construcción dialéctica del significado rural y el Aprendizaje Remoto*".

Tabla 9

Matriz macrocategorial: Autonomía del estudiante en la construcción dialéctica del significado rural y el aprendizaje remoto

CÓDIGOS	CATEGORÍAS	MACROCATEGORÍA
✓ Actividades campesinas disocian con la educación	● Condicionante Contextual Rural para la Educación Remota	Autonomía del estudiante en la construcción dialéctica del significado rural y el aprendizaje remoto
✓ Cambios abruptos en la modalidad de enseñanza		
✓ Choque emocional		
✓ Complicaciones en el aprendizaje por precariedad de internet		
✓ Desconocimiento de modalidad remota		
✓ El aprendizaje es dependiente de las redes		

✓ La ruralidad es un desafío para estudiar		
✓ Necesidad de acompañamiento docente		
✓ Necesidad de manejo de herramientas tecnológicas		
✓ Poca infraestructura tecnológica		
✓ Poca o nula conectividad		
✓ Poco manejo de herramientas tecnológicas		
✓ Decisiones entre lo laboral y la educación	• Condicionante Contextual Rural para la Educación Remota • Distractores del Aprendizaje Remoto	
✓ Decisiones entre lo laboral y la educación		

Tabla 9(cont).

CÓDIGOS	CATEGORÍAS	MACROCATEGORÍA
✓ Poca predisposición a las tecnologías	• Condicionante Contextual Rural para la Educación Remota • Significados y Valoración de la Modalidad Remota	Autonomía del estudiante en la construcción dialéctica del significado rural y el aprendizaje remoto
✓ Retos de adaptación tecnológica		
✓ Tecnofobia	• Condicionante Contextual Rural para la Educación Remota • Distractores del Aprendizaje Remoto • Significados y Valoración de la Modalidad Remota	
✓ Disonancias en las modalidades	• Distractores del Aprendizaje Remoto	
✓ Las redes sociales como medio de distracción		
✓ Motivación intermitente		
✓ Necesidad de distribución de tiempo		
✓ Poca comunicación entre docente y estudiantes		
✓ Adaptación a las modalidad remota	• Estrategias de Afrontamiento del Educando	
✓ Adquisición de manejo de herramientas tecnológicas		
✓ Adquisición de responsabilidad y compromiso académico		
✓ Aprehensión de herramientas tecnológicas		
✓ Autodidactas		
✓ Consulta de tutoriales para aprender		
✓ Desarrollo de habilidades tecnológicas		
✓ Interlocución con docentes vía whatsapp		
✓ Necesidad de organización de actividades diarias en casa		
✓ Uso de plataformas como Canva		
✓ Uso de plataformas como Classroom		
✓ Uso de redes sociales para el aprendizaje		
✓ Uso de youtube como plataforma tutorial		
✓ Con las tecnologías se indaga	• Estrategias de Afrontamiento del Educando • Significados y Valoración de la Modalidad Remota	
✓ Desarrollo de autonomía		
✓ Presencialidad vs Educación Remota: Autonomía en el estudiante		
✓ Uso de tecnologías: facilitan el aprendizaje		
✓ Dicotomía de favorabilidad en el uso de las tecnologías	• Significados y Valoración de la Modalidad Remota	
✓ Experiencia favorable con las tecnologías		
✓ La tecnología no reemplaza al docente		
✓ Las tecnologías permiten el aprendizaje		

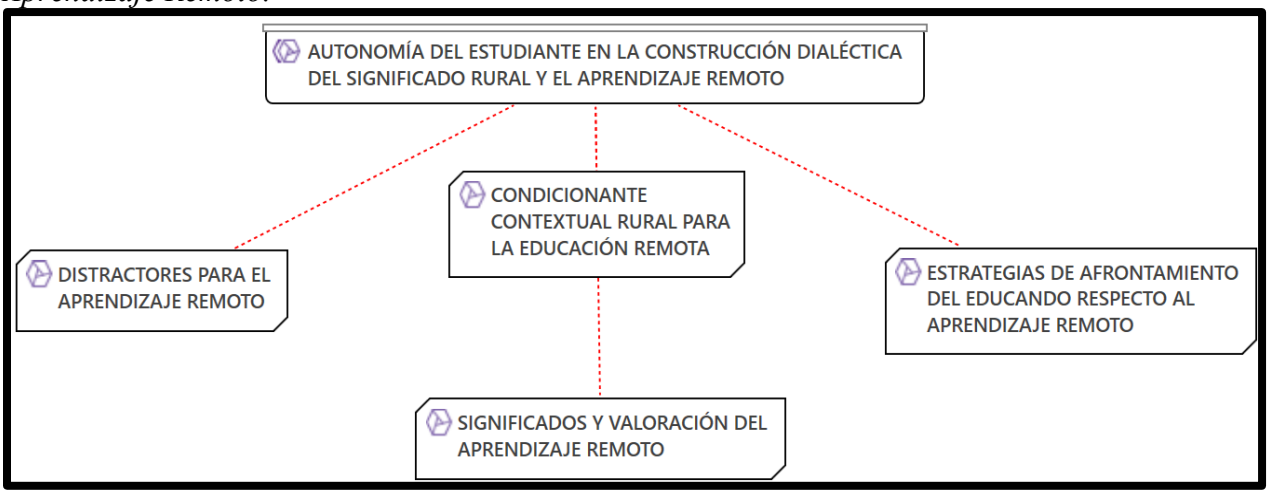
✓ Percepción favorable de la educación remota ✓ Percepción favorable del uso de las tecnologías ✓ Presencialidad vs Educación Remota: Dependencia a la tecnología ✓ Ventajas de las tecnologías: obtención rápida de la información		

Nota. Elaboración propia.

Esta macrocategoría, comprendida por la integración categorial de "Distractores para el Aprendizaje Remoto", "Condicionante Contextual", "Estrategias de Afrontamiento del Educando", y "Significados y valoración del Aprendizaje Remoto", postula que los significados y vivencias que atribuyen los estudiantes del contexto rural del Municipio de Planeta Rica, Córdoba al aprendizaje remoto no es un juicio estático, sino el producto dinámico de un proceso dialéctico de construcción de sentido.

Figura 13

Macrocategoría Autonomía del estudiante en la construcción dialéctica del significado rural y el Aprendizaje Remoto.



Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9

La evidencia que se muestra en la Tabla 9 (matriz macrocategorial) se observa que todos los códigos principales (ejemplo: Poca o nula conectividad, Desarrollo de autonomía) aparecieron en al menos dos de los tres estudiantes, y los códigos exclusivos de un solo informante no alteraron la estructura categorial. En este proceso, los estudiantes, lejos de ser un

receptor pasivo, actúa como un sujeto epistemológicamente activo que negocia, sintetiza y da significado a las tensiones irreductibles entre las sinergias de la vida rural que establecen retos y desafíos frente a la intencionalidad de desarrollo del aprendizaje remoto y la demanda de sus herramientas frente a la generación de procesos de enseñanza y aprendizaje. En ese caso, la autonomía emergente no es un regalo de la tecnología, sino una conquista práctica y reflexiva que se forja en el fuego de esta negociación constante, y que a su vez es el recurso principal para sostenerla.

En síntesis, el proceso dialéctico se inicia con las categorías de Condicionante Contextual y Distractores. Este polo está definido por la materialidad restrictiva (Carencia de redes, Actividades campesinas) y la ecología de la atención dispersa (Decisiones laboral/educación, Redes sociales como distracción). Aquí, el aprendizaje remoto se experimenta como una intrusión o una disonancia (Choque emocional, Disonancias en las modalidades). El significado inicial es de fragilidad y conflicto: la tecnología es una exigencia foránea que choca con la realidad cotidiana, generando ”Tecnofobia” y ”Motivación intermitente”. La voz de EST-001 al describir el cambio como "muy repentino" y EST-003 al nombrar la ganadería como el contexto familiar, ejemplifican esta tesis: el aprendizaje remoto llega a un territorio que no está preparado para él, ni infraestructural ni culturalmente.

Por su parte, en correspondencia con las “Estrategias de Afrontamiento y Valoración Instrumental”, ante la adversidad, el estudiante no se paraliza; despliega un repertorio táctico de autoempoderamiento. Desarrolla Autonomía, se vuelve Autodidacta mediante tutoriales, organiza su tiempo con agendas, y se apropia de herramientas (Canva, Classroom) para convertir la tecnología de obstáculo en instrumento. Este polo genera un significado de empoderamiento y eficacia: la tecnología facilita el aprendizaje, permite indagar y otorga una Obtención rápida de la información. EST-001 con su detallada organización, EST-002 y EST-003 con su dominio vía tutoriales, encarnan esta antítesis. La Autonomía y la Responsabilidad no son discursos; son competencias prácticas forjadas en la necesidad.

Es así que, interpretar los significados y vivencias de los estudiantes desde la macrocategoría *"Autonomía del estudiante en la construcción dialéctica del significado rural y el Aprendizaje Remoto",* permite comprender que su significado sobre el aprendizaje remoto no es una opinión, sino una síntesis lograda. Es el resultado de un proceso activo de dar sentido a una experiencia llena de contradicciones. Esta construcción dialéctica influye profundamente en su proceso educativo: (i) Motiva desde la autonomía conquistada, pero frustra desde la soledad y la falla técnica; (ii) Organiza su tiempo de manera más eficiente, pero lo fragmenta entre lealtades conflictivas; (iii) Amplía su acceso al conocimiento, pero diluye la certeza que provee la guía docente presencial.

Por tanto, el estudiante rural no "se adapta" pasivamente al aprendizaje remoto; lo negocia dialécticamente. Su autonomía es el fruto y el motor de esta negociación. Esta conceptualización proporciona una base teórica sólida y elegante para su teorización sustantiva, posicionando al estudiante no como un objeto de políticas de inclusión digital, sino como el sujeto protagónico de una compleja adaptación a su contexto complejo y problematizador frente a los procesos de enseñanza y aprendizaje, que domina las herramientas digitales mientras reflexiona críticamente sobre sus límites en dicho contexto territorial.

Fase teórica respecto a los significados y vivencias de los estudiantes

Siguiendo a Strauss y Corbin (2002), para el proceso de la fase teórica, se desarrolla como una consecuencia de la saturación teórica, la cual se alcanza cuando: (a) no emergen nuevos códigos o categorías de los datos adicionales; (b) las propiedades y dimensiones de las categorías están completamente desarrolladas; (c) las relaciones entre categorías son consistentes y no requieren modificaciones; y (d) se puede formular una teoría sustantiva que integra todos los hallazgos.

Visto de ese modo, el muestreo teórico inicial permitió la selección de los tres estudiantes (EST-001, EST-002 y EST-003). Se realizó la codificación abierta y axial, obteniendo un primer conjunto de códigos y categorías tentativas las cuales se relacionan en las matrices anteriores. En

consecuencia, se compararon las informaciones y en su defecto, surgieron algunos códigos nuevos (ej: Decisiones entre lo laboral y la educación), lo que llevó a refinar la categoría Condicionante contextual, entre otras.

Posteriormente, en un nuevo proceso de comparación constante, se realizó una segunda entrevista a EST-001 (muestreo teórico intra-informante). La nueva información confirmó las categorías ya establecidas y no generaron códigos adicionales. De este modo en el código: *Estrategias de afrontamiento* se identificaron todas las posibles variaciones (desde el uso de agendas hasta tutoriales). No aparecieron nuevas estrategias, en su lugar, se comprobó que las relaciones condicionales (ejemplo: a mayor precariedad, más estrategias autodidactas) se mantenían en los tres informantes sin excepciones. Finalmente, teniendo en cuenta que no se presentaron más variaciones, se declaró la saturación teórica, ya que los datos se volvieron reiterativos y cualquier nuevo informante solo habría confirmado, no ampliado, la teoría.

En ese sentido, la generación de la macrocategoría condujo a la configuración de proposiciones teóricas sustantivas, las cuales se muestran a continuación.

Proposiciones teóricas sustantivas frente a los significados y vivencias de los estudiantes

Las preposiciones teóricas emergentes derivaron en cinco específicas (ver figura 14):

- ✓ *Proposición Teórica Sustantiva PTS1 (condicionante):* en el contexto rural con precariedad infraestructural, el aprendizaje remoto se experimenta como una disonancia ontológica entre el mundo productivo familiar y el mundo escolar digital, lo que genera un choque emocional inicial.

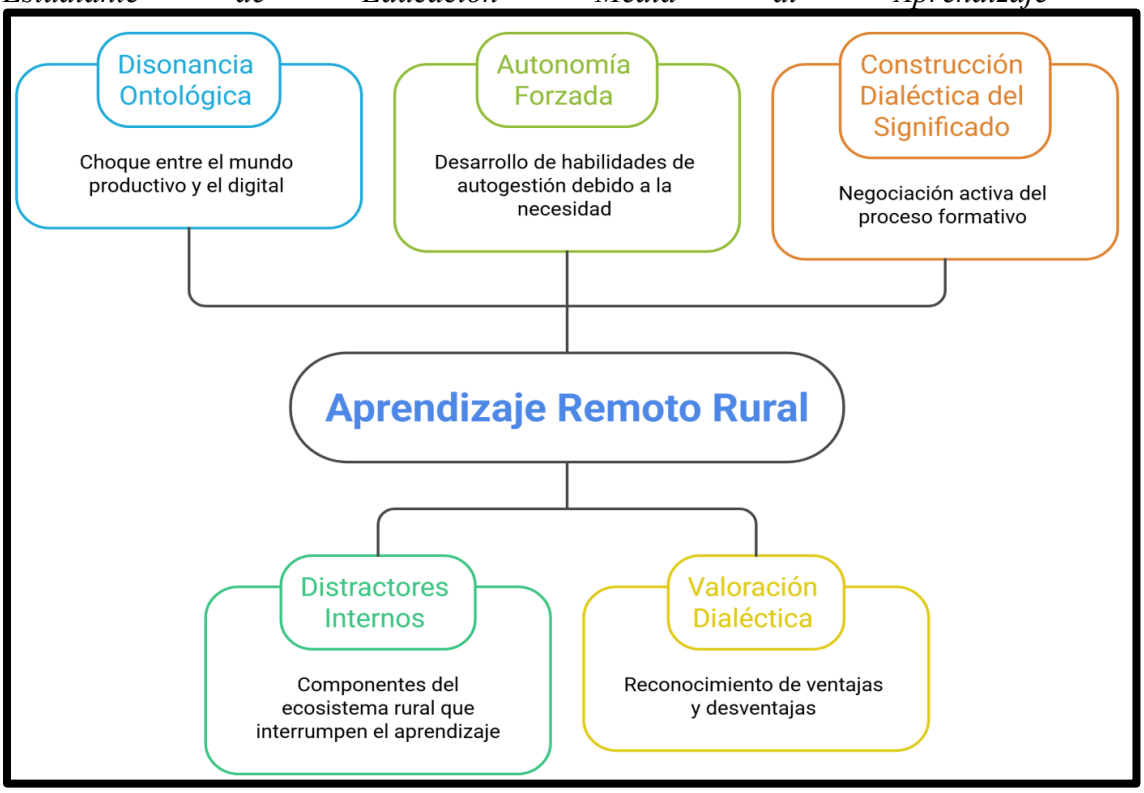
- ✓ *Proposición Teórica Sustantiva PTS2 (distractores):* los distractores del aprendizaje remoto no son externos al sistema, sino componentes constitutivos del ecosistema rural (labores campesinas, redes sociales como ocio), y su gestión requiere estrategias metacognitivas explícitas.

- ✓ *Proposición Teórica Sustantiva PTS3 (afrontamiento):* la autonomía del estudiante rural no es un punto de partida, sino un producto forzado por la necesidad; emerge como un repertorio táctico (uso de tutoriales, agendas, bloqueo de distracciones) que suple las fallas del sistema formal.

- ✓ *Proposición Teórica Sustantiva PTS4 (valoración):* la valoración estudiantil del aprendizaje remoto es dialéctica: reconoce sus ventajas instrumentales (acceso rápido a información, autonomía) pero critica sus pérdidas relacionales (falta de acompañamiento docente, soledad cognitiva).

- ✓ *Proposición Teórica Sustantiva PTS5 (integradora):* la macrocategoría "*Autonomía del estudiante en la construcción dialéctica del significado rural y el Aprendizaje Remoto"* explica que el estudiante no se adapta pasivamente, sino que negocia activamente su proceso formativo dentro de un ecosistema de restricciones, produciendo un significado ambivalente que influye en su motivación y persistencia escolar.

Figura 14 *Proposiciones Teóricas Sustantiva frente a los Significados y Vivencias de los Estudiante de Educación Media al Aprendizaje Remoto.*



Nota. Elaboración propia desde Napkin.AI

Estrategias y prácticas pedagógicas implementadas por los docentes en el aprendizaje remoto y su adaptación a las necesidades inclusivas

Para el abordaje del segundo propósito especifico de la presente investigación, la interpretación y análisis consistió en develar las estrategias y practicas pedagógicas que implementan los docentes para llevar a cabo el aprendizaje remoto en las tres instituciones educativas en los grados décimo y undécimo acorde a las necesidades inclusivas del contexto rural del Municipio Planeta Rica, Córdoba. Los informantes clave se identificaron con los siguientes códigos para resguardar su identidad tal como se acordó en los consentimientos informados, firmados previamente antes de las entrevistas en profundidad: Providencia (DOC-002), Loma Azul (DOC-003) y La Granjita (DOC-001). En ese sentido, se estructuraron categorías y macrocategorías, cada una de estas categorías con su respectiva red de códigos,

como medida del diálogo hermenéutico entre el investigador y las voces o respuestas de los informantes.

Fase descriptiva frente a las estrategias y prácticas pedagógicas

En concordancia con esta fase de acercamiento contextual para la interpretación y análisis de la información sobre las estrategias y prácticas pedagógicas que implementan los docentes en el aprendizaje remoto, participaron informantes clave de las tres Instituciones Educativas rurales del Municipio de Planeta Rica, Córdoba (Providencia (DOC-002), Loma Azul (DOC-003) y La Granjita (DOC-001)). Estos profesionales de la educación fueron escogidos a partir del muestreo teórico, algunas de las características de los docentes entrevistados son: experiencias con más de 5 años en el territorio, aplican estrategias variadas en la escuela y conviven con la comunidad. De esta forma, cada uno de ellos hacía evidente la confrontación ante los retos y desafíos emergentes impuestos por un contexto agreste y precario, por las condiciones de difícil acceso y las dificultades de infraestructura de redes con amplia cobertura. Situaciones que los llevaban a reinventarse y desarrollar estrategias situadas que evidenciaban capacidades resilientes.

La relación investigador-participante se fue consolidando a través de un diálogo respetuoso, asertivo y de escucha activa, donde los docentes compartieron no solo sus estrategias pedagógicas, sino también sus reflexiones sobre las dificultades y los aprendizajes que ha implicado la transición a la modalidad remota. Desde el inicio, los informantes se mostraron dispuestos a compartir sus experiencias, destacando que la principal diferencia entre la presencialidad y la remota es la interacción y la cercanía que se pierde. El docente de la I.E. La Granjita (DOC-001) señaló que “al no contar con la presencialidad es más complejo para el estudiante entender los temas que se estén planteando y al no tener la convivencia entre estudiantes no se fortalecen dichos valores como tolerancia y respeto”.

Asimismo, el docente de la I.E. Providencia (DOC-002) coincidió al afirmar que “existe una gran diferencia, sobre todo la principal diferencia es la interacción que tenemos una educación más cercana... la educación remota nos coloca una gran distancia”. Un aspecto

relevante que se destaca dentro de los aportes de estos informantes fue lo relacionado con la adaptación metodológica y la reinvención de sus prácticas pedagógicas. Los docentes coincidieron en que el uso de WhatsApp como canal principal de comunicación y enseñanza no fue una elección pedagógica óptima, sino una necesidad geopolítica impuesta por la infraestructura limitada de la ruralidad.

El docente de Providencia (DOC-002) explicó que "iniciamos la herramienta más fácil que se les daba a los estudiantes de la zona rural eran los videos virtuales que se compartían por medio WhatsApp, luego fuimos explorando otro recurso". El docente de La Granjita (DOC-001) complementó señalando que "el canal digital para la comunicación son los grupos de WhatsApp y también... los libros digitales y videos ilustrativos". Esta adaptación estratégica, aunque forzosa, evidencia la capacidad de los docentes para leer su contexto y tomar decisiones metodológicas que prioricen la viabilidad sobre la sofisticación tecnológica.

El investigador, al escuchar estas reflexiones, fue ajustando sus preguntas para profundizar en aquellos aspectos que los propios expertos señalaban como centrales: la revisión curricular para priorizar temáticas, la necesidad de aprender nuevas herramientas digitales, las dificultades de conectividad y la reconstrucción de los procesos de enseñanza y aprendizaje. El docente de Providencia (DOC-002) describió como "lo principal fue haciendo una revisión a los planes de estudio... se escogieron las temáticas más importantes... se priorizaron temáticas a trabajar". El docente de Loma Azul (DOC-003) añadió que "nos ha tocado aprender manejar la teleconferencia, como organizar un mapa mental en un Word, como organizar una tabla Excel".

Algo que llamó mucho la atención al investigador fue cuando los docentes hicieron mención de la lista de cotejo como técnica de seguimiento evaluativo, el uso de rúbricas y talleres dirigidos, y la necesidad de flexibilización temporal para adaptarse a la conectividad intermitente de los estudiantes. Fragmentos como "la técnica que tengo como principal es una lista de cotejo donde vivo más la participación estudiante" (DOC-002) y "dar más espacios periódicos durante el día no solamente limitarnos a la hora de clase" (DOC-003) constituyeron significados profundos e importantes para la codificación abierta, pues revelaban una praxis

pedagógica que no se rinde ante la adversidad, sino que se reconstruye y se reinventa en diálogo con el contexto rural.

Fase de estructural frente a las estrategias y prácticas pedagógicas

En esta fase se realizó la codificación abierta (Strauss y Corbin, 2002), desde las significaciones del profesorado. Las cuales se exponen a continuación junto con su red compleja de códigos y hermenéuticos específica. En consecuencia, el proceso de codificación permitió el registro de 42 códigos (contando variantes y desagregaciones). Algunos códigos se repiten en varios docentes (ejemplo: Adaptación metodológica, Poco dominio de herramientas virtuales, entre otros), lo que evidencia la recurrencia temática (ver tabla 10).

Tabla 10

Matriz de codificación abierta. Fase Descriptiva (Estrategias y prácticas pedagógicas implementadas por los Docentes)

ID	PARTICIPANTE	CITA TEXTUAL	CÓDIGO(S) ASIGNADO(S)
D1	DOC-002 (Providencia)	"iniciamos la herramienta más fácil que se les daba los estudiantes de la zona rural eran los videos virtuales que se compartían por medio WhatsApp"	WhatsApp como canal de enseñanza y aprendizaje remoto; Adaptación metodológica
D2	DOC-001 (La Granjita)	"el canal digital para la comunicación son los grupos de WhatsApp y también... los libros digitales y también videos ilustrativos"	Uso de videos virtuales; Recursos de aula vs recursos digitales
D3	DOC-002 (Providencia)	"luego fuimos explorando otro recurso. Que los estudiantes iban aprendiendo como lo eran las clases virtuales mediante herramientas como lo era classroom"	Uso de Classroom; Profundización en otras herramientas remotas
D4	DOC-001 (La Granjita)	"guías de aprendizaje autónomo el cual se le entrega a los estudiantes y padres de familia en físico"	Recursos de aula vs recursos digitales; Adaptación metodológica
D5	DOC-002 (Providencia)	"lo principal fue haciendo una revisión a los planes de estudio... se escogieron las temáticas más importantes... se priorizaron temáticas a trabajar"	Revisión curricular para articulación remota; Precisión de temáticas acordes a la virtualidad
D6	DOC-003 (Loma Azul)	"nos conectamos un día sí y otros con el computador, otros con celulares vamos retroalimentando"	Adaptación metodológica; La modalidad virtual como reto
D7	DOC-002 (Providencia)	"fue una tarea bastante complicada porque nosotros no estábamos acostumbrados la	Conocimientos básicos de la Educación Remota; Poco dominio de herramientas virtuales

		modalidad virtual el conocimiento de esta herramienta era demasiado escaso"	
D8	DOC-001 (La Granjita)	"a raíz del tema de las pandemias... fue necesario aprender un poco más acerca de las herramientas ofimáticas y plataformas digitales"	Necesidad de aprender otras herramientas virtuales

Tabla 10(cont).

ID	PARTICIPANTE	CITA TEXTUAL	CÓDIGO(S) ASIGNADO(S)
D9	DOC-002 (Providencia)	"herramienta de dar las clases en líneas como classroom... no las dominaba tuve que apréndelas para luego enseñarse a los estudiantes participaran"	Poco dominio de herramientas virtuales; Profundización en otras herramientas remotas
D10	DOC-003 (Loma Azul)	"nos ha tocado aprender manejar la teleconferencia, como organizar un mapa mental en un Word, como organizar una tabla Excel..."	Necesidad de aprender otras herramientas virtuales; Poco uso de herramientas y canales digitales (previo)
D11	DOC-001 (La Granjita)	"la educación presencial utilizamos recurso más de aula mientras la educación remota la mayoría de los recursos son digitales"	Educación remota vs educación presencial; Tradicionalidad vs tecnología
D12	DOC-002 (Providencia)	"la principal dificultad para la educación remota en la zona rural es la conectividad de los estudiantes ya que ellos viven en zonas alejadas... no todos tiene la posibilidad de conectarse"	La conectividad es una limitante; No todos tienen la posibilidad de conectarse; Zonas dispersas
D13	DOC-003 (Loma Azul)	"el servicio en la vereda es... incómodo no tenemos el servicio constante de internet"	La conectividad es una limitante; Dificultad para clases sincrónicas
D14	DOC-001 (La Granjita)	"la optimización de las redes de internet ya que en las zonas rurales es siempre un poco deficiente"	Necesidad de infraestructura
D15	DOC-003 (Loma Azul)	"aunque hay muchas herramientas tecnológicas en el momento, siempre estamos cortos con la información y para retroalimentar a los niños"	Percepción de la educación remota desfavorable
D16	DOC-001 y DOC-002 (implícito)	Contrastan recursos de aula con digitales, y hablan de la diferencia en la interacción.	Diferencia entre modalidades de enseñanza; Interacción vs distanciamiento
D17	DOC-002 (Providencia)	"la técnica que tengo como principal es una lista de cotejo donde vivo más la participación estudiante en las clases y en las diferentes actividades"	Uso de lista de cotejo para seguimiento evaluativo
D18	DOC-002 (Providencia)	"evaluación integral donde se evalúa la participación de los estudiantes... la participación en los foros... que tanto ellos proponen"	Realización de evaluación integral; Uso de foros
D19	DOC-001 (La Granjita)	"para evaluar el aprendizaje de los estudiantes se le hacen entrevistas y unas series de preguntas acerca de los temas... el cual nos apoyamos de un aula invertida"	Realización de evaluación integral; Adaptación metodológica
D20	DOC-003 (Loma Azul)	"la técnica como tal fueron las rúbricas y talleres dirigidos del banco de datos que teníamos en nuestra institución"	Uso de lista de cotejo para seguimiento evaluativo (rúbricas); Recursos de aula vs recursos digitales (banco de datos)

D21	DOC-002 (Providencia)	"haciendo una revisión a los planes de estudio... se escogieron las temáticas más importantes... se priorizaron temáticas a trabajar"	Revisión curricular para articulación remota; Precisión de temáticas acordes a la virtualidad
D22	DOC-003 (Loma Azul)	"dar más espacios periódicos durante el día no solamente limitarnos a la hora de clase"	Adaptación metodológica; Dificultad para clases sincrónicas

Nota. Elaboración propia desde ATLAS.ti. 9.

En su defecto, el proceso de comparación constante inicial condujo a que, en la medida en que se codificaban las entrevistas de los tres docentes, se comparaban los códigos nuevos con los ya asignados. Por ejemplo, el código La conectividad es una limitante apareció en DOC-002 y DOC-003, mostrando recurrencia. El código Uso de Classroom fue mencionado solo por DOC-002, pero se mantuvo por su relevancia en la evolución estratégica. Saturación de códigos: Tras analizar la tercera entrevista (DOC-003), no surgieron nuevos códigos significativos. Los datos empezaron a repetir los ya identificados. Esto indicó que se había alcanzado la saturación de códigos en la fase abierta, permitiendo pasar a las siguientes fases (Ver tabla 11).

Tabla 11

Matriz de Codificación Axial – Matriz de codificación axial. Fase Estructural (Estrategias y prácticas pedagógicas implementadas por los Docentes).

CATEGORÍA (CODIFICACIÓN AXIAL)	CÓDIGOS INCLUIDOS (CODIFICACIÓN IN-VIVO Y AXIAL)
1) Estrategias pedagógico-didácticas contextualizadas	✓ WhatsApp como canal de enseñanza y aprendizaje remoto ✓ Adaptación metodológica ✓ Uso de videos virtuales ✓ Recursos de aula vs recursos digitales ✓ Uso de Classroom ✓ Profundización en otras herramientas remotas ✓ Revisión curricular para articulación remota ✓ Precisión de temáticas acordes a la virtualidad ✓ La modalidad virtual como reto ✓ Guías de aprendizaje autónomo
2) Habilidad y destreza docente frente a la Educación Remota	✓ Conocimientos básicos de la Educación Remota ✓ Poco dominio de herramientas virtuales ✓ Necesidad de aprender otras herramientas virtuales ✓ Profundización en otras herramientas remotas ✓ Poco uso de herramientas y canales digitales ✓ Educación remota vs educación presencial ✓ Tradicionalidad vs tecnología ✓ Zonas de confort removidas

3) Retos y Desafíos para la Educación Remota	✓ La conectividad es una limitante ✓ Zonas dispersas ✓ No todos tienen la posibilidad de conectarse ✓ Dificultad para clases sincrónicas ✓ Necesidad de infraestructura ✓ Percepción de la educación remota desfavorable ✓ Diferencia entre modalidades de enseñanza ✓ Interacción vs distanciamiento
4) Reconstrucción de Procesos de Enseñanza y Aprendizaje	✓ Uso de lista de cotejo para seguimiento evaluativo ✓ Realización de evaluación integral ✓ Uso de foros, Adaptación metodológica ✓ Uso de observación participativa ✓ Valoración de participación ✓ Revisión curricular para articulación remota ✓ Precisión de temáticas acordes a la virtualidad ✓ Recursos de aula vs recursos digitales ✓ Aula invertida ✓ Flexibilización temporal

Nota. Elaboración propia desde ATLAS.ti. 9.

Posterior a la codificación abierta, se realizó la codificación axial (Strauss y Corbin, 2002, pp. 120-135), que consistió en agrupar los códigos abiertos en categorías más abstractas, identificando sus propiedades (características) y dimensiones (variaciones). Es así que, los 42 códigos iniciales se agruparon en cuatro categorías principales de las estrategias y prácticas pedagógicas implementadas por los docentes de las tres Instituciones Educativas mencionadas con anterioridad, lográndose estructurar cuatro categorías específicas: *Estrategias pedagógico didácticas, Habilidad y destreza docente frente a la Educación Remota, Reconstrucción de Procesos de Enseñanza y Aprendizaje y Finalmente, Retos y Desafíos para la Educación Remota.* Las cuales se exponen a continuación junto con su red compleja de códigos hermenéuticos específicos

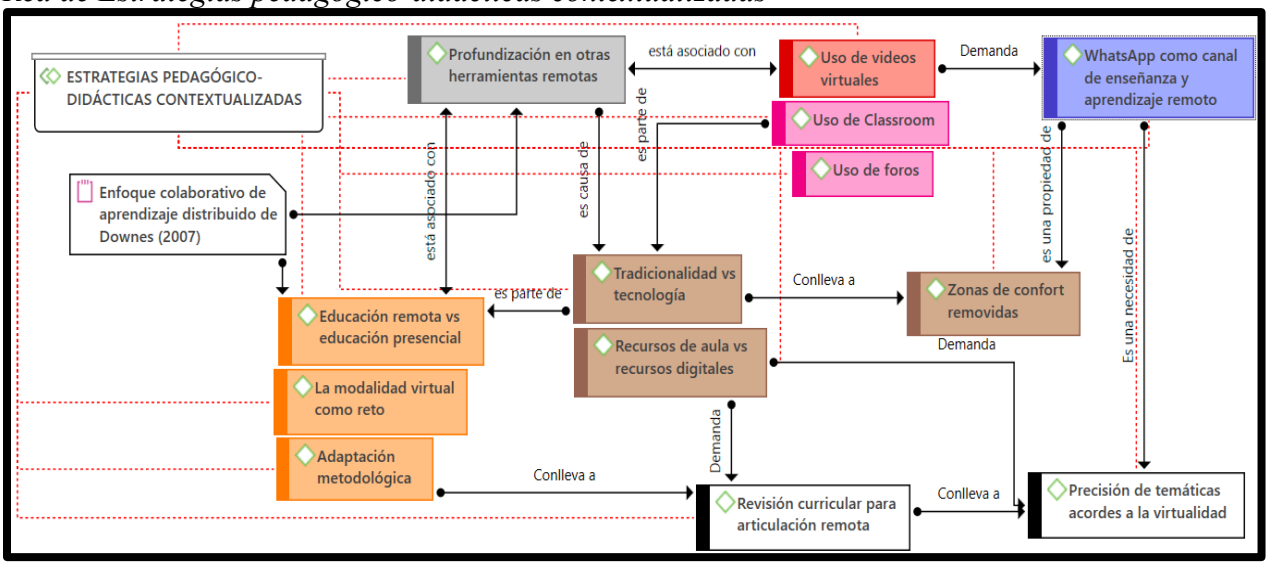
Los códigos que aparecen en más de una categoría (ej: Adaptación metodológica, Revisión curricular) fueron asignados a la categoría donde mostraron mayor relevancia semántica, aunque se reconoce su naturaleza transversal. Por su parte, cada estructuración semántica de las categorías se muestra a continuación con su interpretación hermenéutica.

Categoría Estrategias pedagógico-didácticas contextualizadas

El análisis de esta categoría revela la construcción de una praxis pedagógica bajo asedio contextual. Los códigos no describen una mera transición metodológica, sino una reingeniería forzosa del acto educativo en el Caribe rural colombiano Se identifica una disonancia constitutiva entre el ideal teórico del aprendizaje distribuido que postula autonomía, diversidad, apertura e interactividad en redes ricas (Downes, 2006) y la realidad material de la ruralidad, donde la estrategia se define por la escasez y la penetración. La elección de herramientas como WhatsApp como canal de enseñanza y el Uso de videos virtuales no es pedagógicamente óptima, sino geopolíticamente necesaria, por cuanto, constituye una adaptación a la infraestructura de cobertura máxima, priorizando la posibilidad básica de contacto sobre la calidad interactiva (Ver figura 15; tabla 12).

Figura 15

Red de Estrategias pedagógico-didácticas contextualizadas



Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9

Tabla 12 *Matriz Categorial. Estrategias pedagógico-didácticas contextualizadas.*

RESPUESTA DEL DOCENTE	CÓDIGOS ASOCIADOS	CATEGORÍA
DOC-002 (Providencia): *"iniciamos la herramienta más fácil que se les daba los estudiantes de la zona rural eran los videos virtuales que se compartían por medio WhatsApp"*	• WhatsApp como canal de enseñanza y aprendizaje remoto • Adaptación metodológica	Estrategias Pedagógico-Didácticas Contextualizadas

DOC-001 (La Granjita): *"el canal digital ara la comunicación son los grupos de WhatsApp y también... los libros digitales y también videos ilustrativos"*	• Uso de videos virtuales • Recursos de aula vs recursos digitales
DOC-002 (Providencia): *"luego fuimos explorando otro recurso. Que los estudiantes iban aprendiendo como lo eran las clases virtuales mediante herramientas como lo era Classroom"*	• Uso de Classroom • Profundización en otras herramientas remotas
DOC-001 (La Granjita): *"guías de aprendizaje autónomo el cual se le entrega a los estudiantes y padres de familia en físico"*	• Recursos de aula vs recursos digitales. • Adaptación metodológica
DOC-002 (Providencia): *"lo principal fue haciendo una revisión a los planes de estudio... se escogieron las temáticas más importantes... se priorizaron temáticas a trabajar"*	• Revisión curricular para articulación remota. • Precisión de temáticas acordes a la virtualidad
DOC-003 (Loma Azul): *"nos conectamos un día sí y otros con el computador, otros con celulares vamos retroalimentando"*	• Adaptación metodológica. • La modalidad virtual como reto

Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9.

Esta es la paradoja de la inclusión en este contexto: se logra mediante plataformas que, a la vez, limitan severamente la riqueza del aprendizaje colaborativo y distribuido que se pretende. Códigos como Revisión curricular para articulación remota y Precisión de temáticas acordes a la virtualidad evidencian un proceso de racionalización y reducción del conocimiento escolar. El currículo no se expande en la red, sino que se contrae y focaliza, dirigido no por principios de profundidad, sino por los límites de infraestructura tecnológica y el acceso intermitente. Las Zonas de confort removidas sintetizan el trauma profesional implícito: el docente, cuyos hábitos pedagógicos están naturalizados en la presencialidad (Recursos de aula vs recursos digitales), debe desarraigar su práctica e intentar replantearla en un espacio digital que es, a la vez, extraño y hostil por sus limitaciones

Esta interpretación cobra vida en las narrativas de los docentes, quienes conciben que la construcción de estrategias en este contexto se erige sobre el principio de factibilidad tecnológica antes que ideal pedagógico. Tales connotaciones pueden verse reflejada en las siguientes apreciaciones: *"la herramienta más fácil que se les daba los estudiantes... videos virtuales que se compartían por medio WhatsApp"* (DOC-002) estableciendo así un criterio de selección basado en la penetración y baja barrera de entrada antes que en la sofisticación didáctica. Esta

misma lógica de canal único y masivo es confirmada por el DOC-001 quien señala a *"los grupos de WhatsApp"* como el canal digital principal, y por el docente de Loma Azul, que opera con lo disponible: *"tenemos teléfonos, tenemos computadores y contamos unas tables"* (DOC-003).

La estrategia, por tanto, nace de un diagnóstico compartido: la infraestructura digital doméstica del estudiante rural se reduce, en el mejor de los casos, a un smartphone con acceso a WhatsApp, convirtiendo esta aplicación en el sustrato no elegido pero inevitable de toda acción educativa remota. Esta dependencia de un canal limitado fuerza una reingeniería hacia la multimodalidad y la interdependencia material, donde lo digital y lo físico se entrelazan para sortear la conectividad intermitente. Al respecto, el docente de la I.E. La Granjita describe un sistema que combina el envío digital con soporte físico: *"guías de aprendizaje autónomo el cual se le entrega a los estudiantes y padres de familia en físico"* (DOC-001), evidenciando una estrategia de doble vía que asegura el acceso al contenido curricular incluso ante la falla total de la red.

El docente de la I.E. Loma Azul, adopta una estrategia similar de adaptación curricular, tomando los talleres de la base institucional y "organizándolos de acuerdo a nuestro plan curricular" (DOC-003) para luego insertarlos en la metodología a distancia. Mientras, DOC-002 (I.E. Providencia) revela una evolución estratégica: tras iniciar con WhatsApp, se avanzó a explorar "clases virtuales mediante herramientas como lo era Classroom", indicando un proceso de complejización gradual de las herramientas, siempre supeditado a lo que los estudiantes podían ir aprendiendo a usar. Esto demuestra que la estrategia no es estática, sino un proceso coevolutivo entre las posibilidades tecnológicas y la alfabetización digital del estudiantado.

Finalmente, la estrategia impone una reconfiguración radical del tiempo y el ritmo pedagógico, abandonando la sincronía del aula por una temporalidad elástica y fragmentada. El profesor de la I.E. Loma Azul, lo expresa al describir una conectividad esporádica que dicta el ritmo de la retroalimentación: "nos conectamos un día sí y otros con el computador, otros con celulares vamos retroalimentando" (DOC-003). Esta pedagogía de la oportunidad transforma al docente en un gestor de ventanas de interacción efímeras. El DOC-001, por su parte, utiliza los

grupos de WhatsApp no solo para enviar contenidos, sino para hacer “recomendaciones de manera individual”, mostrando cómo el canal masivo se personaliza para el seguimiento. Del mismo modo, el DOC-002 completa este panorama al señalar que las herramientas cambian “a partir de las temáticas que vamos utilizando y las herramientas que estudiantes cuenta”, subrayando que la planificación estratégica está constantemente negociando con un contexto de recursos heterogéneos y variables.

Los hallazgos de esta categoría presentan una sintonía crítica con los antecedentes revisados, particularmente con los estudios nacionales y regionales. La investigación de Murcia y González (2023) en la Región Caribe colombiana ya alertaba sobre cómo los factores económicos y la infraestructura limitada se transforman en barreras que impiden un desarrollo de calidad del aprendizaje remoto. Los resultados de la presente investigación, no solo confirman esto, sino que profundizan en la respuesta pedagógica que surge ante tales barreras: una estrategia de “low-tech” y reducción curricular.

Esto contrasta con el optimismo tecno céntrico de estudios como el de Tudela (2023) sobre “Aulas del Futuro” con automatización del aprendizaje, evidenciando la profunda brecha entre la prospectiva internacional y la realidad material de las escuelas rurales colombianas. En concordancia, el autor de esta investigación doctoral, aporta un enfoque crítico reflexivo a un fenómeno que los estudios anteriormente señalados suelen analizar desde macro indicadores de acceso y cobertura.

En relación con el enfoque colaborativo de aprendizaje distribuido de Downes (2007), los hallazgos obtenidos en la presente investigación revelan una implementación fracturada y adaptativa de sus principios. Downes postula la autonomía, la diversidad, la apertura y la interactividad/conectividad como pilares. En el contexto rural caribeño, la autonomía del estudiante y del docente está severamente condicionada por la falta de conectividad (La conectividad es una limitante, de otra categoría), transformándose más en una autonomía forzosa por el aislamiento que en una elección pedagógica. La diversidad y apertura de fuentes y

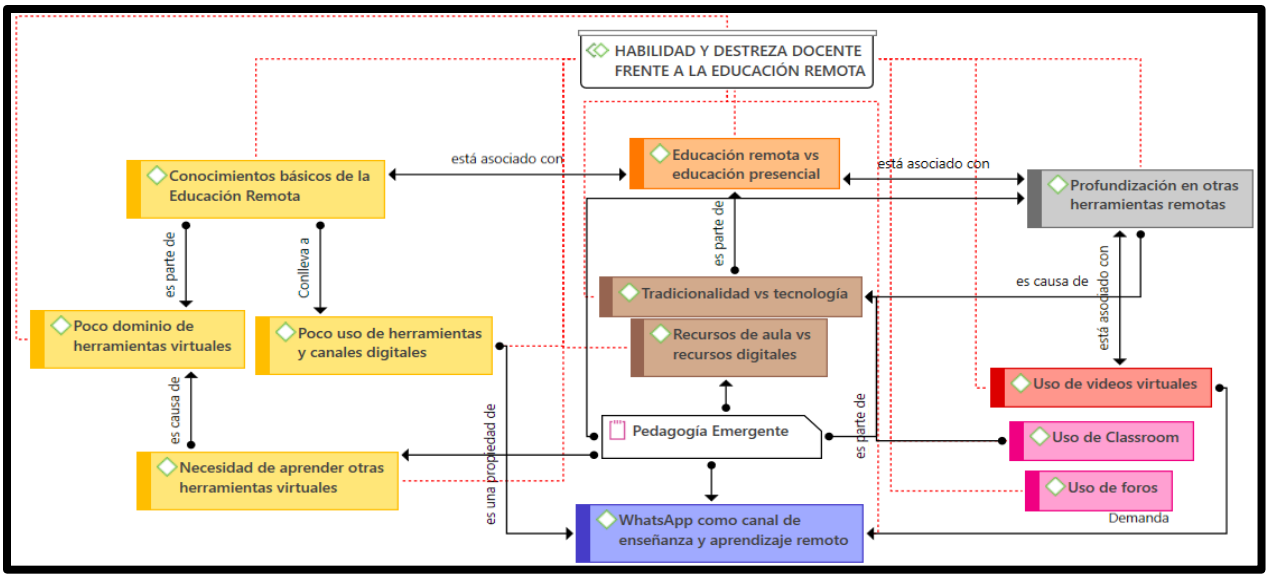
perspectivas se ven constreñidas por el canal único (WhatsApp) y la necesidad de precisar temáticas, reduciendo, en lugar de expandir, el universo de conocimiento accesible.

Sin embargo, y aquí reside la complejidad, se evidencia una reinterpretación contextual de la teoría. La "distribución" del aprendizaje de Downes, pensada para entornos digitales ricos, en la ruralidad se traduce en una distribución logística y de medios: el conocimiento debe distribuirse a través de la red disponible más resiliente (WhatsApp), llegando a zonas dispersas. La interactividad se redefine; no es síncrona ni multimedial, sino asincrónica, basada en mensajes de texto y voz, y en la revisión de videos pre grabados. Por tanto, la teoría de Downes no es refutada, sino tensionada y adaptada a un contexto de precariedad, mostrando que los principios del aprendizaje en red pueden tomar formas radicalmente diferentes dependiendo de la infraestructura material que los sustenta. Esto enriquece la teoría al demostrar su aplicabilidad y sus límites en escenarios de desigualdad digital extrema.

Categoría de Habilidad y Destreza Docente frente a la Educación Remota.

Esta categoría desvela una profunda crisis y reconfiguración de la identidad profesional docente en el Caribe rural. Los códigos no señalan meras deficiencias técnicas, sino una fractura ontológica en el saber hacer del profesorado. La tensión entre el *poco dominio de herramientas virtuales* y la *necesidad de aprender otras herramientas,* así como la *profundización en otras herramientas remotas* expone una profesionalidad en estado de emergencia permanente, sujeta a una curva de aprendizaje acelerada, reactiva y guiada por la urgencia, no por la planificación (ver figura 16; tabla 13).

Figura 16
Red de Habilidad y destreza docente frente a la Educación Remota



Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9

Tabla 13

Matriz Categorial. Habilidad y destreza docente frente a la Educación Remota

RESPUESTA DEL DOCENTE	CÓDIGOS ASOCIADOS	CATEGORÍA
DOC-002 (Providencia): *"fue una tarea bastante complicada porque nosotros no estábamos acostumbrados la modalidad virtual el conocimiento de esta herramienta era demasiado escaso"*	• Conocimientos básicos de la Educación Remota • Poco dominio de herramientas virtuales	Habilidad y Destreza Docente frente a la Educación Remota
DOC-001 (La Granjita): *"a raíz del tema de las pandemias... fue necesario aprender un poco más acerca de las herramientas ofimáticas y plataformas digitales"*	• Necesidad de aprender otras herramientas virtuales	
DOC-002 (Providencia): *"herramienta de dar las clases en líneas como classroom... no las dominaba tuve que apréndelas para luego enseñarse a los estudiantes participaran"*	• Poco dominio de herramientas virtuales • Profundización en otras herramientas remotas	
DOC-003 (Loma Azul): *"nos ha tocado aprender manejar la teleconferencia, como organizar un mapa mental en un Word, como organizar una tabla Excel..."*	• Necesidad de aprender otras herramientas virtuales • Poco uso de herramientas y canales digitales (previo)	
DOC-001 (La Granjita): *"la educación presencial utilizamos recurso más de aula mientras la educación remota la mayoría de los recursos son digitales"*	• Educación remota vs educación presencial • Tradicionalidad vs tecnología	

Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9

En concordancia, está categoría problematiza la noción de *Pedagogía Emergente.* Lejos de surgir de una reflexión innovadora y prospectiva, aquí emerge como un síntoma de la

precariedad y la discontinuidad. La "emergencia" es la de un sistema educativo forzado a migrar a un medio para el cual no preparó a sus docentes. Del mismo modo, los códigos *conocimientos básicos de la educación remota* y *tradicionalidad vs tecnología* revelan que el capital pedagógico acumulado por los docentes, basado en la gestión del aula física, la comunicación corporal y la presencialidad, queda desvalorizado, requiriendo una reconversión urgente. El *Uso de Classroom, foros o videos virtuales* no son vistos como innovaciones que enriquecen, sino como nuevas obligaciones que desplazan un saber seguro por uno incierto. Esta transición, lejos de ser fluida, es vivida como un desarraigo (Zonas de confort removidas, de la categoría anterior), donde la destreza se mide por la capacidad de resiliencia y autoformación acelerada en medio de la carencia

El relato de los docentes devela una reconversión identitaria forzada, donde la habilidad profesional se mide por la capacidad de aprender bajo presión y traducir el oficio a un medio hostil:

> *"...fue una tarea bastante complicada porque nosotros no estábamos acostumbrados la modalidad virtual el conocimiento de esta herramienta era demasiado escaso"* (DOC-002).

> *"...herramientas básicas" y que la pandemia obligó a "aprender un poco más acerca de las herramientas ofimáticas y plataformas digitales"* (DOC-001).

> *"...las (TIC) ha invertido muchos en nosotros los profesores y nos han dado ciertas herramientas"* (DOC-003).

Se puede asumir que los tres docentes de las distintas instituciones educativas, coinciden en un núcleo: la habilidad previa era insuficiente y hubo que construir una nueva. Esta construcción de destreza sigue una lógica instrumental y en cascada, donde el aprendizaje docente está destinado a habilitar procesos de enseñanza. Así, el docente se convierte primero en aprendiz de una herramienta, para luego asumir el rol de instructor técnico de sus estudiantes, en una pedagogía de la herramienta que precede a la pedagogía del contenido. Las anteriores

aseveraciones se reflejan desde un proceso de adquisición de destrezas concretas, que van más allá de manejar plataformas:

> *"...herramienta de dar las clases en líneas como Classroom... no las dominaba tuve que apréndelas para luego enseñarse a los estudiantes participaran" (DOC-002),*

> *"...nos ha tocado aprender manejar la teleconferencia, como organizar un mapa mental en un Word, como organizar una tabla Excel, como organizar ciertos símbolos... para que les llegue a los niños" (DOC-003).*

El docente de la I.E. La Granjita, por su lado, evidencia que la destreza también implica curar y seleccionar contenidos digitales externos, al mencionar el uso de "libros digitales y también videos ilustrativos" (DOC-001). Sin embargo, la destreza más crucial que emerge trasciende lo técnico: es la capacidad de mediación y diagnóstico pedagógico en la ausencia. Este mismo docente describe un método de seguimiento basado en la interacción en WhatsApp y entrevistas individuales, lo que requiere una habilidad aguda para leer el aprendizaje a través de interacciones textuales o conversaciones breves.

El docente de la I.E. Providencia, sistematiza este seguimiento mediante una "lista de cotejo donde vivo más la participación estudiante" (DOC-002), mostrando la destreza de operacionalizar la observación en un entorno donde el estudiante es visible solo a través de actos discretos de participación. Finalmente, el profesor de la I.E. Loma Azul, aporta una reflexión meta cognitiva sobre los límites de esta destreza reconstruida, al admitir que en el ambiente informal remoto "no abarca un 100% de conocimiento de aprendizaje para los niños (nos quedamos muy cortos ahí)" (DOC-003). Esta honestidad profesional pone en evidencia que la destreza más difícil de adquirir es, quizás, la de gestionar la frustración y la incertidumbre sobre la eficacia misma del acto educativo mediado por una tecnología precaria

La investigación de Lira y Uribe (2022) en México identificó que el profesorado debió adquirir habilidades para mantenerse a la vanguardia de exigencias impuestas por el contexto, demandando una pedagogía emergente. Este estudio valida este hallazgo, pero lo contextualizan

en la ruralidad del Municipio de Planeta Rica, donde la adquisición de habilidades no es para "mantenerse a la vanguardia", sino para alcanzar un piso básico de funcionalidad.

Asimismo, el estudio doctoral de Solano (2023) en Bucaramanga sobre competencias digitales docentes encuentra eco aquí, pero la información de esta investigación revela que en el contexto rural la brecha no es solo de competencia, sino de infraestructura mínima para ejercitarla. Al respecto, el investigador también coincide con Aparicio y Ostos (2020) en que las pedagogías emergentes están sujetas a la estructura organizacional, sin embargo, destaca que, en la ruralidad, esa estructura es tan frágil que la emergencia deviene en improvisación sistémica, donde la habilidad docente se prueba en la capacidad de sortear obstáculos, más que en diseñar experiencias de aprendizaje innovadoras.

La relación con la Teoría de la Pedagogía Emergente es aquí de tensión productiva y redefinición. Según Adell y Castañeda (2012), las pedagogías emergentes son enfoques e ideas pedagógicas que surgen alrededor del uso de las TIC intentando aprovechar su potencial comunicativo, informacional y colaborativo. Mis resultados muestran que, en contextos de limitación extrema, la pedagogía que emerge no puede focalizarse en "aprovechar el potencial", sino en suplir las carencias básicas del medio. La emergencia no es dialógica ni creativa en su origen; es reactiva y paliativa.

La habilidad docente frente a la educación remota, entonces, se redefine: no es la maestría en el uso avanzado de TIC para crear entornos complejos (como podría pensarse desde la teoría), sino la astucia para lograr que un contenido curricular viaje a través de una red débil y sea recibido en un dispositivo móvil, con las menores pérdidas posibles. Sin embargo, en esta práctica de supervivencia sí germinan elementos de una pedagogía emergente auténticamente contextual. La necesidad de Precisión de temáticas fuerza una reflexión sobre lo esencial del currículo.

La obligación de usar WhatsApp como canal impulsa a repensar la comunicación pedagógica para que sea efectiva en formatos breves y asincrónicos. En este sentido, la teoría de

la Pedagogía Emergente se ve enriquecida por este caso límite: demuestra que puede nacer no solo de la innovación tecnológica, sino también (y quizás de forma más profunda) de la resistencia pedagógica en condiciones adversas.

Categoría Retos y Desafíos para la Educación Remota

En esta categoría los códigos no describen simples dificultades, sino condiciones estructurales determinantes que reconfiguran la ontología misma del espacio educativo. La triada: "*La conectividad es una limitante", "Zonas dispersas" y "No todos pueden conectarse",* no conforma una lista de problemas, sino un sistema cerrado de exclusión que precede y condiciona cualquier intento de acción pedagógica. En este contexto, la promesa de ubicuidad y flexibilidad del aprendizaje remoto se estrella contra una geografía física y digital fracturada. La *dificultad para clases sincrónicas* y la *necesidad de infraestructura* trascienden lo logístico para revelar una ruptura del tiempo escolar común.

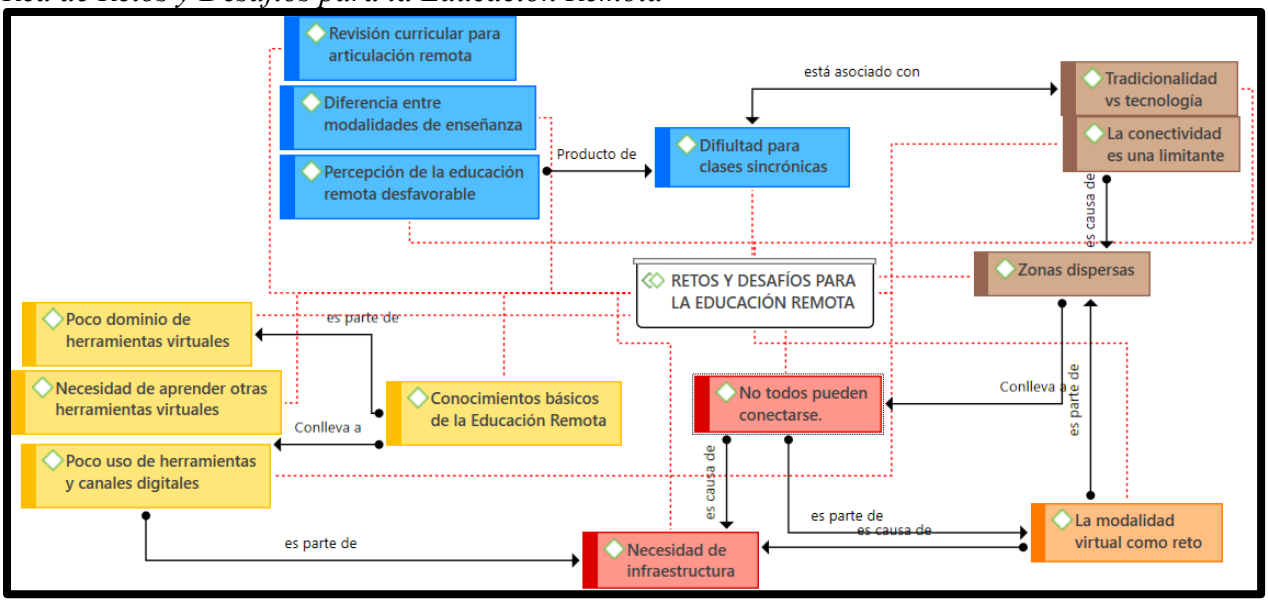
El aula, como cronotopo unificado (tiempo y espacio compartidos), se desintegra. En su lugar, emerge un tiempo pedagógico fragmentado, asincrónico y sujeto a la aleatoriedad de la señal, y un espacio que es a la vez ubicuo (en teoría) e inaccesible (en la práctica). Esta dislocación fundamental genera una *Percepción de la educación remota desfavorable* que no es un prejuicio, sino una evaluación realista de un modelo impuesto sobre una base material insuficiente. Los códigos *Poco dominio de herramientas virtuales y necesidad de aprender otras herramientas* (también presentes aquí) dejan de ser fallas individuales para leerse como síntomas de un sistema que transfiere la carga de la brecha digital al individuo (docente y estudiante), exigiendo una adaptación personal a una falla estructural. La *revisión curricular para articulación remota* aparece entonces no como una innovación, sino como una concesión pedagógica forzada por este entorno hostil y anacrónico (ver figura 17; tabla 14).

Desde las percepciones expuestas por los docentes de las tres instituciones educativas, se identifican desafíos en torno al ejercicio de su práctica pedagógica. De esta forma, desde la IE. Providencia, se enuncia que: "la principal dificulta para la educación remota la zona rural es la

conectividad de los estudiantes ya que ellos viven en zonas alejadas... no todos tiene la posibilidad de conectarse" (DOC-002). Este no es un problema logístico entre otros; es la condición de ubicuidad por las zonas de difícil acceso y por ende de poca infraestructura del internet. En concordancia, el docente de la I.E. La Granjita, corrobora este diagnóstico al proponer como solución fundamental "la optimización de las redes de internet ya que en las zonas rurales es siempre un poco deficiente" (DOC-001), reconociendo que el problema es sistémico y comunitario.

Figura 17

Red de Retos y Desafíos para la Educación Remota



Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9

Tabla 14

Matriz Categorial. Retos y desafíos para la Educación Remota

RESPUESTA DEL DOCENTE	CÓDIGOS ASOCIADOS	CATEGORÍA
DOC-002 (Providencia): *"la principal dificulta para la educación remota la zona rural es la conectividad de los estudiantes ya que ellos viven en zonas alejadas... no todos tiene la posibilidad de conectarse"*	• La conectividad es una limitante / No todos tiene la posibilidad de conectarse / Zonas dispersas	Retos y Desafíos para la Educación Remota
DOC-003 (Loma Azul): *"el servicio en la vereda es... incomodo no tenemos el servicio constante de interne"*	• La conectividad es una limitante / Dificultad para clases sincrónicas	

DOC-001 (La Granjita): *"la optimización de las redes de internet ya que en las zonas rurales es siempre un poco deficiente"*	• Necesidad de infraestructura
DOC-003 (Loma Azul): *"aunque hay muchas herramientas tecnológicas en el momento, siempre estamos cortos con la información y para retroalimentar a los niños"*	• Percepción de la educación remota desfavorable
DOC-001 (La Granjita) y DOC-002 (Providencia): Contrastan recursos de aula con digitales, y hablan de la diferencia en la interacción.	• Diferencia entre modalidades de enseñanza / Interacción vs distanciamiento

Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9

Del mismo modo el informante de la I.E. Loma Azul aporta la vivencia concreta de esta deficiencia: "el servicio en la vereda es... incomodo no tenemos el servicio constante de internet" (DOC-003), pintando un panorama de una conectividad intermitente y poco fiable que convierte cada sesión en una lotería. Este desafío infraestructural genera de inmediato un segundo orden de retos pedagógicos y organizativos, centrados en la fractura del tiempo escolar y la homogenización del grupo. La Dificultad para clases sincrónicas que DOC-002 menciona no es un inconveniente, sino la pérdida del cronotopo escolar unificado. El aula como tiempo y espacio compartido se desvanece, y con ella, estrategias pedagógicas basadas en la interacción instantánea y la lectura del lenguaje corporal.

Asimismo, el DOC-001, enfrenta el reto de la heterogeneidad de acceso dentro de un mismo grupo, donde "la gran mayoría de estudiantes cuentan por lo menos con un celular inteligente", pero esta mayoría no es totalidad, forzando a sistemas diversos (guías físicas) que intenten incluir a todos. La gestión del aula se transforma así en la gestión de una multitud de situaciones individuales de acceso. Ante este cúmulo de obstáculos, surge un reto ontológico para la profesión docente: el de definir los límites de su responsabilidad y eficacia.

Otra de las expresiones expuestas por el informante de la I.E. Loma Azul, revela una preocupación ética y profesional profunda al evaluar los resultados: "nos quedamos muy cortos ahí... siempre estamos cortos con la información y para retroalimentar a los niños" (DOC-003). Este sentimiento de insuficiencia e impotencia es quizás el desafío más desgastante. En correspondencia, el DOC-002 traslada la solución propuesta al ámbito comunitario e

institucional, abogando por "buscar alternativas para que el estudiante tenga mayor conectividad", un rol que excede la docencia para adentrarse en la gestión comunitaria. De la misma forma, el docente de la I.E. La Granjita, externaliza la solución, proponiendo "adquirir 3equipos de cómputo para fortalecer el aula de informática" y "capacitar a los docentes" (DOC-001). En conjunto, sus voces dibujan un reto fundamental: la educación remota en la ruralidad colombiana expone y amplifica las desigualdades estructurales, y coloca al docente bajo situaciones difíciles en las que, la escasez de condiciones favorable respecto a la infraestructura, los llevan a desarrollar procesos pedagógicos improvisados poco funcionales.

En contraste con los hallazgos de otros estudios Murcia y González (2023) refleja la contextualización expuesta por el autor de esta investigación, por cuanto, ellos constataron que factores económicos y la falta de infraestructura se transforman en barreras que impiden un desarrollo de calidad del aprendizaje remoto, generando una sensación de tristeza y desigualdad. Desde esa óptica, los resultados aquí planteados, no solo corroboran este diagnóstico, sino que le aportan la vivencia subjetiva y profesional del docente, quien se convierte en el testigo y gestor frustrado de esa brecha.

Este hallazgo también dialoga con la advertencia de Lira y Uribe (2022) sobre que la incursión tecnológica no es accesible para todos debido a costos económicos. Esta investigación por tanto especifica que, en la ruralidad del Municipio de Planeta Rica en relación con la institución educativa Providencia, el problema no es solo el costo del dispositivo, sino la inexistencia física de la red en Zonas dispersas. Así, los resultados profundizan la comprensión de la "brecha": no es un desfase, sino un abismo geográfico y social que convierte la política educativa digital en letra muerta para comunidades enteras.

Los retos identificados desafían y recontextualizan los fundamentos mismos del aprendizaje remoto y las pedagogías emergentes. El marco teórico discute las modalidades E-Learning, M-Learning y B-Learning (Jaramillo y Gómez, 2021; Bolaños y Gómez, 2024) como oportunidades flexibles e innovadoras. Sin embargo, los hallazgos obtenidos exponen que, ante la falta de conectividad (La conectividad es una limitante), estas modalidades no pueden ni

siquiera comenzar a implementarse. La teoría presupone una capa de infraestructura digital operativa que, en este contexto, es la variable ausente.

Por tanto, el principal "reto" teórico que surge es la necesidad de una teoría del aprendizaje remoto en condiciones de precariedad infraestructural, algo que la literatura actual, enfocada en posibilidades pedagógicas, suele eludir o dar por sentado. En relación con los fundamentos legales y de política educativa revisados, se evidencia una brecha abismal entre la norma y la realidad. La Ley 2170 de 2021, el Programa Conexión Total y el PNDE que propone "garantizar la infraestructura tecnológica... priorizando las zonas con mayores necesidades" (MEN, 2020) son, a la luz de estas derivaciones, promesas incumplidas. Los objetivos del desarrollo sostenible número cuatro (ODS 4), (Educación de Calidad) y 9 (Infraestructura) de la UNESCO chocan contra la realidad de las Zonas dispersas.

Esto no invalida los marcos teórico-normativos, sino que los interpela: demuestran que sin una materialización concreta y equitativa de la infraestructura (el "ODS 9" hecho realidad), los modelos pedagógicos más avanzados ("ODS 4") carecen de suelo donde echar raíces. Por tanto, mi investigación sostiene que cualquier teorización sustantiva sobre pedagogía emergente y aprendizaje remoto en contextos rurales debe, primero, incorporar la crítica a la falla infraestructural como un componente central de su marco analítico, y segundo, plantear que la verdadera "emergencia" pedagógica en estos contextos podría ser la de diseñar estrategias educativas resilientes que operen en el intersticio, en la espera de que la conectividad deje de ser un reto y se convierta en un derecho garantizado.

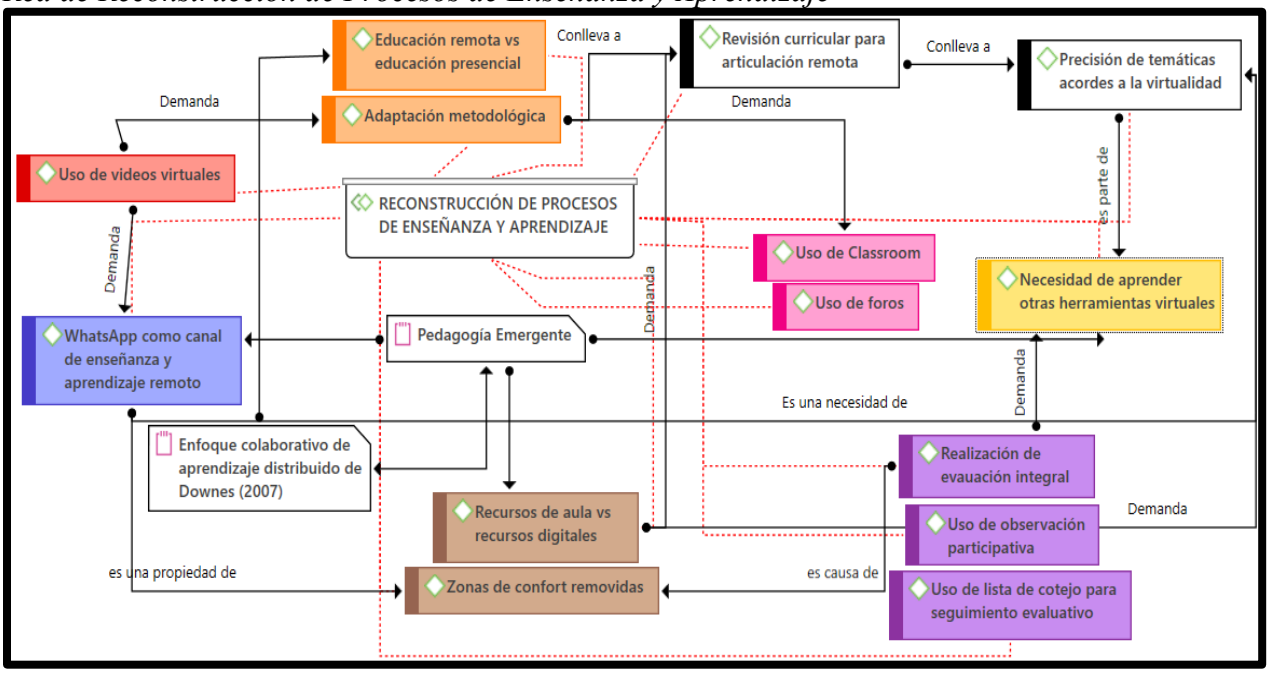
Categoría Reconstrucción de Procesos de Enseñanza y Aprendizaje

Esta categoría sintetiza y eleva el análisis, revelando un proceso de metamorfosis praxiológica de la profesión docente rural. No se trata de una mera adaptación, sino de una reconstrucción reflexiva y forzada del núcleo del quehacer educativo: la tríada enseñanza-evaluación-aprendizaje. Los códigos muestran un recorrido dialéctico desde la táctica reactiva (Adaptación metodológica) hacia una revisión de los fundamentos (Revisión curricular para

articulación remota). La coexistencia de instrumentos de evaluación como el *Uso de lista de cotejo para seguimiento evaluativo y el Uso de observación participativa* es reveladora: expresa la búsqueda de métodos que capturen lo procesual y cualitativo en un entorno desmaterializado, intentando trasladar la mirada experta y holística del docente al plano virtual limitado (ver figura 18).

Esta reconstrucción es profundamente híbrida y tensionada. Por un lado, se intenta operacionalizar principios del aprendizaje distribuido de Downes, como la autonomía y la interactividad, a través del *Uso de foros o el Uso de Classroom*. Por otro lado, está la implementación mediada por la realidad de herramientas de baja complejidad (WhatsApp como canal de enseñanza y aprendizaje remoto) y por una redefinición del contenido válido (Precisión de temáticas acordes a la virtualidad).

Figura 18
Red de Reconstrucción de Procesos de Enseñanza y Aprendizaje



Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9

Tabla 15

Matriz Categorial. Reconstrucción de Procesos de Enseñanza y Aprendizaje

RESPUESTA DEL DOCENTE	CÓDIGOS ASOCIADOS	CATEGORÍA
DOC-002 (Providencia): *"la técnica que tengo como principal es una lista de cotejo donde vivo más la participación estudiante en las clases y en las diferentes actividades"*	Uso de lista de cotejo para seguimiento evaluativo	Reconstrucción de Procesos de Enseñanza y Aprendizaje
DOC-002 (Providencia): *"evaluación integral donde se evalúa la participación de los estudiantes... la participación en los foros... que tanto ellos proponen"*	Realización de evaluación integral / Uso de foros	
DOC-001 (La Granjita): *"para evaluar el aprendizaje de los estudiantes se le hacen entrevistas y unas series de preguntas acerca de los temas... el cual nos apoyamos de un aula invertida"*	Realización de evaluación integral / Adaptación metodológica	
DOC-003 (Loma Azul): *"la técnica como tal fueron las rubricas y talleres dirigidos el banco de datos que teníamos nuestra institución"*	Uso de lista de cotejo para seguimiento evaluativo (rubricas) / Recursos de aula vs recursos digitales (banco de datos)	
DOC-002 (Providencia): *"haciendo una revisión a los planes de estudio... se escogieron las temáticas más importantes... se priorizaron temáticas a trabajar"*	Revisión curricular para articulación remota / Precisión de temáticas acordes a la virtualidad	
DOC-003 (Loma Azul): *"dar más espacios periódicos durante el día no solamente limitarnos a la hora de clase"*	Adaptación metodológica / Dificultad para clases sincrónicas	

Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9

La Realización de evaluación integral mencionada no es la de un entorno rico en datos, sino una evaluación de resiliencia, que debe inferir el aprendizaje a partir de participaciones esporádicas, entregas asincrónicas y evidencia fragmentaria. *Las Zonas de confort removida*s alcanzan aquí su máxima expresión: el docente debe reconstruir su práctica sobre la marcha, desaprendiendo la sincronía del aula y aprendiendo a guiar procesos en un espacio-tiempo educativo fracturado y expandido por la geografía rural

En concordancia, la narrativa del docente proporciona como punto de partida la reconstrucción como una reinvención de los instrumentos y lógicas de evaluación. Así, el informante clave de la I.E. Providencia protagoniza un cambio paradigmático al adoptar como técnica principal "una lista de cotejo donde vivo más la participación del estudiante en las clases y en las diferentes actividades" (DOC-002). Este instrumento, típico de la evaluación formativa, se reconvierte aquí en la herramienta clave para hacer visible y cuantificable la interacción

asincrónica, sustituyendo la mirada holística del docente en el aula por un registro de hitos de participación digital.

El profesor de la I.E. La Granjita, emprende una reconstrucción similar, aunque con métodos más cualitativos: utiliza "entrevistas y unas series de preguntas" y se apoya en "aula invertida el cual el estudiante explica el tema a través de un video o una llamada a sus compañeros" (DOC-002). Aquí, la reconstrucción es más audaz, pues redistribuye la agencia evaluadora: el estudiante se convierte en expositor y evaluador de pares, y el producto de evaluación es un artefacto digital (un video) o una performance en una llamada.

El docente de la I.E. Loma Azul, por su parte, menciona el uso de "rúbricas y talleres dirigidos" (DOC-003), desde un banco de datos institucional, mostrando una reconstrucción que se apoya en andamiajes institucionales preexistentes readaptados al nuevo medio. Esta transformación evaluativa es solo una faceta de reconstrucción más amplia que abarca la naturaleza misma de los contenidos y la secuencia didáctica. Es así que, el DOC-002 describe un proceso de redefinición curricular profundo: "haciendo una revisión a los planes de estudio... se escogieron las temáticas más importantes... se priorizaron temáticas a trabajar". Esto no es un simple ajuste; es una racionalización y reducción del currículo dictada por las limitaciones de tiempo, atención y ancho de banda de la modalidad remota.

En el mismo orden de ideas, el DOC-001 opera una reconstrucción similar mediante la creación de "guías de aprendizaje autónomo", que organizan y secuencian contenidos para ser trabajados de manera independiente, reemplazando la explicación sincrónica por un material auto instruccional. En su defecto, el DOC-003 aporta el componente de flexibilización temporal, proponiendo "dar más espacios periódicos durante el día no solamente limitarnos a la hora de clase". Su propuesta reconoce que el modelo de "hora de clase" encapsulada es disfuncional en un entorno de conectividad intermitente; la reconstrucción debe, por tanto, disolver los límites rígidos del horario escolar y permitir una pedagogía de la interacción espontánea y extendida.

Ya para finalizar, la reconstrucción conlleva una redefinición del rol docente y de los canales de interacción legítima. Visto de ese modo, el docente de la I.E. Loma Azul, detalla cómo tuvieron que "implementar por medio las TIC organizar sala de conferencias, tele conferencias y tele comunicaciones" (DOC-003), aprendiendo a ser anfitriones y moderadores de espacios virtuales síncronos efímeros. Es así que, bajo la misma perspectiva progresiva, el DOC-002 relata una evolución en el uso de herramientas, desde WhatsApp hasta Classroom, lo que implica un paso de un rol de distribuidor de contenidos a uno de gestor de un entorno virtual de aprendizaje más estructurado, aunque básico. Por otra parte, el DOC-001, al usar entrevistas y aula invertida, adopta roles de entrevistador y facilitador de aprendizajes entre pares.

En conjunto, los tres docentes evidencian que la reconstrucción no fue homogénea; cada uno, con sus recursos y contexto, recompuso su práctica priorizando diferentes dimensiones: DOC-002 en la evaluación sistemática, DOC-001 en la creación de materiales autónomos y la evaluación performática, y DOC-003 en la gestión de encuentros síncronos y la flexibilidad temporal. La reconstrucción, así, es un proceso plural y situado, cuya única constante es el abandono de la lógica presencial como referente único y la búsqueda, a veces tentativa, a veces sistemática, de una nueva gramática para la enseñanza y el aprendizaje en la distancia rural.

Teniendo en cuenta los anteriores aportes, la investigación de Flórez (2022) sobre prácticas pedagógicas emergentes para el desarrollo del pensamiento de orden superior, aunque en contexto universitario, es relevante porque destaca la reflexión y la sistematización crítica como motor de la emergencia. De esta forma los resultados en esta investigación muestran que, en la ruralidad, la reconstrucción también es reflexiva, pero su impulso primario es externo y coercitivo (la pandemia, la falta de conectividad), no una búsqueda interna de profundización. Bajo esa perspectiva, el autor, además, coincide con Aparicio y Ostos (2020) en que las pedagogías emergentes implican deconstruir el quehacer docente, pero añado que, en contextos de precariedad, esta deconstrucción corre el riesgo de ser traumática y no siempre conducir a una reconstrucción más sólida, sino a una práctica empobrecida por las limitaciones materiales.

La relación con las dos teorías declaradas (Pedagogía Emergente y el Enfoque de Downes) es aquí de síntesis crítica y generativa. Por un lado, se confirma que la Pedagogía Emergente, como señala Adell y Castañeda (2012), surge alrededor del uso de las TIC. Sin embargo, mi análisis demuestra que no surge para "aprovechar todo su potencial", sino para negociar con su ausencia o insuficiencia. La reconstrucción documentada es un caso de pedagogía emergente desde los límites, donde la creatividad docente se ejerce no para expandir posibilidades, sino para mantener viva la posibilidad misma de enseñar dentro de confines muy estrechos.

Esto expande la noción de "emergente": puede ser una respuesta a la carencia, no solo a la innovación. Respecto al enfoque colaborativo de aprendizaje distribuido de Downes (2007), la reconstrucción observada representa un esfuerzo palpable por encarnar sus principios en un medio hostil. La búsqueda de Interactividad a través de foros y la valoración de la participación, el fomento de cierta Autonomía en el estudiante para gestionar tiempos y entregas, y la intento de crear Conectividad a pesar de las redes débiles, son aplicaciones reales, aunque limitadas, de la teoría.

Downes habla de distribución del conocimiento en la red; estos docentes practican la distribución de la atención y la evaluación en una red frágil y discontinua. Por tanto, los hallazgos no contradicen a Downes, sino que ponen a prueba su teoría en el terreno más difícil, mostrando que sus principios son lo suficientemente robustos como para inspirar una práctica incluso en condiciones subóptimas, pero también que su plena realización está condicionada por factores infraestructurales que la teoría no puede resolver por sí sola.

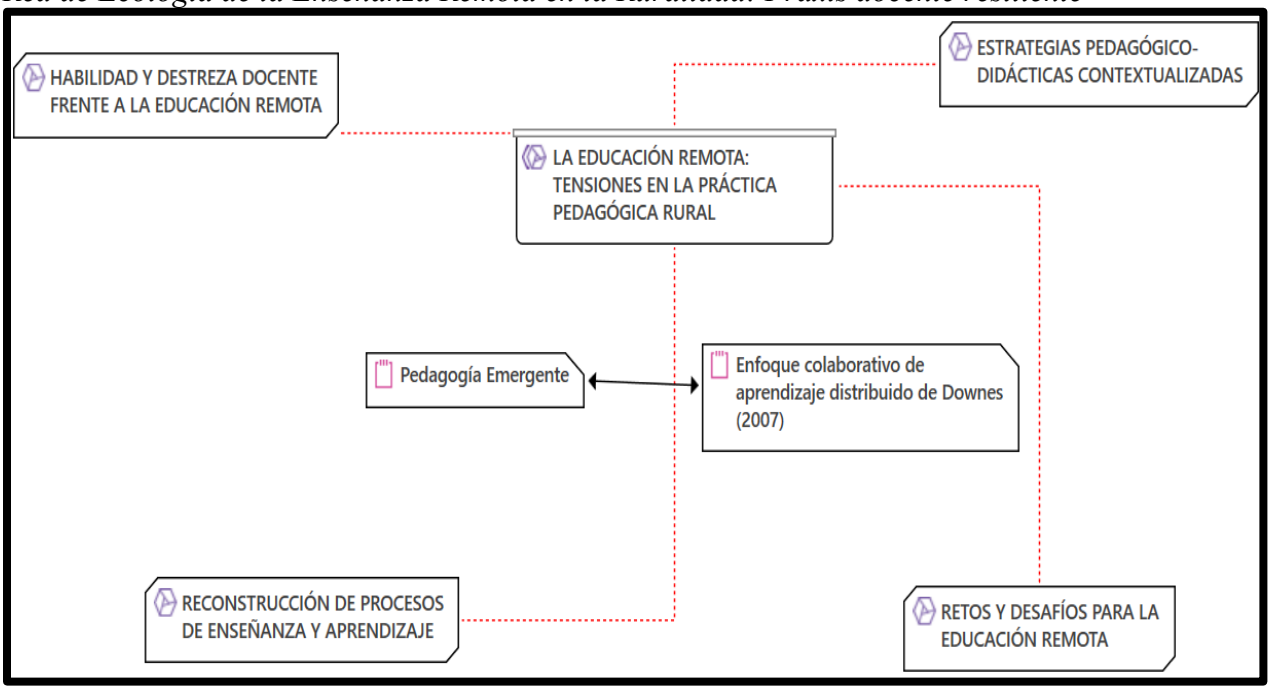
Finalmente la fase estructural concluye con la codificación selectiva frente a las estrategias y prácticas pedagógicas que implementan los docentes, al igual que en los estudiantes, fue necesario el proceso de codificación selectiva donde se interrelacionaron las categorías anteriores con respecto a las estrategias y prácticas pedagógicas aplicadas por los profesionales de la educación para el aprendizaje remoto, y se generó una macro categoría que las unifica al mostrar que, la *Praxis docente resiliente* es el hilo conductor que emerge de la

tensión entre *Estrategias contextualizadas* (que intentan sortear la precariedad), *Habilidades en emergencia* (que se construyen reactivamente), *Retos estructurale*s (que amenazan la continuidad educativa) y *Reconstrucción de procesos* (que genera nuevo conocimiento profesional).

Se revela que las relaciones condicionales se mantenían en los tres docentes sin excepciones, y en su defecto, la información se volvió reiterativa y cualquier nuevo docente que pudiese incorporarse a los informantes habría reafirmado la teoría y no ampliado. Es así que, en la matriz se observa que todos los códigos principales (ejemplo: La conectividad es una limitante, Adaptación metodológica, Poco dominio de herramientas virtuales) aparecieron en al menos dos de los tres docentes, y los códigos exclusivos de un solo informante no alteraron la estructura categorial (Ver figura 19; tabla 16).

Figura 19

Red de Ecología de la Enseñanza Remota en la Ruralidad: Praxis docente resiliente



Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9.

Tabla 16

Macro categoría Estrategias y practicas pedagógicas docentes frente al Aprendizaje Remoto

CÓDIGOS	CATEGORÍAS	MACROCATEGORÍA
Diferencia entre modalidades de enseñanza Interacción vs distanciamiento La conectividad es una limitante Interacción en el aula en la presencialidad Necesidad de infraestructura no todos tiene la posibilidad de conectarse Percepción de la educación remota desfavorable Zonas dispersas	• Retos y Desafíos para la Educación Remota	**Ecología de la enseñanza remota en la ruralidad: Praxis docente resiliente**
Realización de evaluación integral Uso de lista de cotejo para seguimiento evaluativo Uso de observación participativa Valoración de participación	• Reconstrucción de Procesos de Enseñanza y Aprendizaje	
Adaptación metodológica	• Estrategias Pedagógico-Didácticas Contextualizadas • Reconstrucción de Procesos de Enseñanza y Aprendizaje	
Conocimientos básicos de la Educación Remota Necesidad de aprender otras herramientas virtuales Poco dominio de herramientas virtuales Poco uso de herramientas y canales digitales	• Habilidad y Destreza Docente frente a la Educación Remota • Retos y Desafíos para la Educación Remota	
Dificultad para clases sincrónicas	• Retos y Desafíos para la Educación Remota • Reconstrucción de Procesos de Enseñanza y Aprendizaje	
Educación remota vs educación presencial Zonas de confort removidas Profundización en otras herramientas remotas Uso de Classroom Se enseñó al estudiante sobre Classroom Uso de videos virtuales Uso de WhatsApp WhatsApp como canal de enseñanza y aprendizaje remoto	• Estrategias Pedagógico-Didácticas Contextualizadas • Habilidad y Destreza Docente frente a la Educación Remota	
La modalidad virtual como reto	• Estrategias Pedagógico-Didácticas Contextualizadas • Retos y Desafíos para la Educación Remota	
Precisión de temáticas acordes a la virtualidad	• Estrategias Pedagógico-Didácticas Contextualizadas • Reconstrucción de Procesos de Enseñanza y Aprendizaje	

Recursos de aula vs recursos digitales Uso de foros	• Estrategias Pedagógico-Didácticas Contextualizadas • Habilidad y Destreza Docente frente a la Educación Remota • Reconstrucción de Procesos de Enseñanza y Aprendizaje

Tabla 16 (Cont.).

CÓDIGOS ASOCIADOS	CATEGORÍAS ASOCIADAS	MACROCATEGORÍA
Revisión curricular para articulación remota	• Estrategias Pedagógico-Didácticas Contextualizadas • Reconstrucción de Procesos de Enseñanza y Aprendizaje • Retos y Desafíos para la Educación Remota	**Ecología de la enseñanza remota en la ruralidad: Praxis docente resiliente**
Tradicionalidad vs tecnología	• Estrategias Pedagógico-Didácticas Contextualizadas • Habilidad y Destreza Docente frente a la Educación Remota • Retos y Desafíos para la Educación Remota	

Nota. Elaboración propia desde proceso de codificación abierta y axial en ATLAS.ti V.9

En ese sentido, la configuración de la macro categoría como aproximación teórica, constituye como un encuentro dialéctico y una resignificación situada de los fundamentos asociados al Aprendizaje Remoto en el contexto rural y sus sinergias, particularmente del Enfoque Colaborativo de Aprendizaje Distribuido (Downes, 2007) y de la Pedagogía Emergente, tensionados por la realidad de la ruralidad colombiana.

En este sentido, la autonomía del estudiante y del docente no es una elección pedagógica, sino una imposición logística por el aislamiento y la conectividad intermitente (DOC-002, DOC-003). La diversidad y apertura de fuentes se ven condicionadas por el canal único (WhatsApp) y la necesidad de priorizar temáticas (DOC-002), reduciendo el horizonte informacional. La interactividad se redefine: no es síncrona y multimedial, sino asincrónica, desarrollada por mensajes de voz y texto, y sujeta a la disponibilidad de carga de los dispositivos (DOC-003: "los teléfonos se descargan").

Sin embargo, lejos de invalidar a Downes (2007), la praxis resiliente reinterpreta y materializa sus postulados en condiciones límite. Por otra parte, la "distribución" del aprendizaje ya no ocurre en una red digital, sino en una red física-logística híbrida que distribuye guías impresas (DOC-001), videos por WhatsApp y sesiones esporádicas en Classroom. La conectividad downesiana, entendida como fluido digital, es aquí sustituida por la conectividad resiliente que el docente teje a través de múltiples medios y soportes. Así, la teoría de Downes no es refutada, sino puesta a prueba y enriquecida, demostrando que los principios del aprendizaje en red pueden persistir y adaptarse atendiendo a las distintas necesidades que llegasen a emerger, como sucede en el contexto rural de las Instituciones Educativas en mención.

Algunos autores asociados desde las Pedagogías Emergentes la conciben como enfoques que surgen alrededor del uso de las TIC para aprovechar su potencial comunicativo, informacional y colaborativo (Adell y Castañeda, 2012). La ecología observada desplaza el origen de esta emergencia: no nace primordialmente para "aprovechar el potencial", sino para responder a la amenaza de la desconexión total y la exclusión educativa. La pedagogía que emerge es, por tanto, una pedagogía de la resistencia y la gestión de la escasez.

Los hallazgos, por tanto, se permiten dialogar críticamente con la evolución histórica de la educación 1.0 a la 4.0 (Demartini y Benussi, citados en Aparicio y Ostos, 2021). Mientras la literatura proyecta un docente 4.0 que interactúa con inteligencia artificial, el docente rural resiliente opera en un estadio 2.0 de emergencia permanente, donde su rol es el de consejero y guía (DOC-001, DOC-002). La "emergencia" no es hacia la complejidad tecnológica, sino hacia la simplificación viable y la posibilidad de integración de modalidades educativas que pueden fácilmente chocar o adaptarse a las necesidades del contexto rural.

Esta praxis constituye, en sí misma, una pedagogía emergente que se erige y en su defecto, converge con el ideal distributivo y conectivo de Downes, al tiempo que dialoga con la capacidad adaptativa y emergente de la pedagogía, la materialidad restrictiva, desigual y complejo del contexto rural colombiano (evidenciada en los distintos estudios aquí señalados (Murcia y González, 2023). En concordancia, interpretado desde la perspectiva docente, el

aprendizaje remoto como pedagogía emergente no se manifiesta como una expansión de posibilidades, sino como un complejo sistema de resiliencia pedagógica.

Fase teórica respecto a las estrategias y prácticas docentes en el aprendizaje remoto

Para precisar esta fase, fue necesario conducir a una saturación teórica, la cual condujo a un muestreo teórico, en el que inicialmente, se seleccionaron los primeros dos docentes (DOC-001 y DOC-002), procediéndose a la codificación abierta y axial, obteniendo un primer conjunto de códigos y categorías tentativas (estrategias, habilidades, retos), que fueron puestas en escena de interpretación y análisis en las fases de descripción y estructuración anteriores. Posteriormente, resultó determinante la incorporación de un nuevo informante (DOC-003). Se compararon sus datos con las categorías existentes. Surgieron algunos códigos nuevos (ejemplo: Flexibilización temporal, Rúbricas desde banco de datos), que se incorporaron a las categorías correspondientes sin modificar la estructura central.

Lo anterior condujo a una segunda entrevista a DOC-002 (muestreo teórico intra-informante), lo cual derivó en la generación de nueva información que configuraron las categorías ya establecidas y no generó códigos adicionales. De este modo, se analizó si las dimensiones de cada categoría estaban completamente descritas. Por ejemplo, en Estrategias pedagógico-didácticas se identificaron todas las posibles variaciones (desde WhatsApp hasta Classroom, desde videos hasta guías físicas).

Asimismo, la macro categoría emergente: *ecología de la enseñanza remota en la ruralidad: praxis docente resiliente* demuestra que los fundamentos teóricos de este estudio, no son marcos aplicados, sino ingredientes dialécticos que, al ser procesados por la realidad de la praxis docente rural, generan una síntesis nueva: la Ecología de la Enseñanza Remota Rural, cuyo principio vital es la resiliencia pedagógica mediada por una tecnología de austeridad que adolece de la infraestructura necesaria para responder a procesos de enseñanza y aprendizaje que respondan a las demandas del contexto. La teoría sustantiva resultante postula que el docente

rural es un ecólogo pedagógico que gestiona un sistema frágil, y que su resiliencia no es un mérito individual sino una respuesta sistémica a la ausencia de infraestructura.

Proposiciones teóricas sustantivas respecto a las estrategias y prácticas docentes

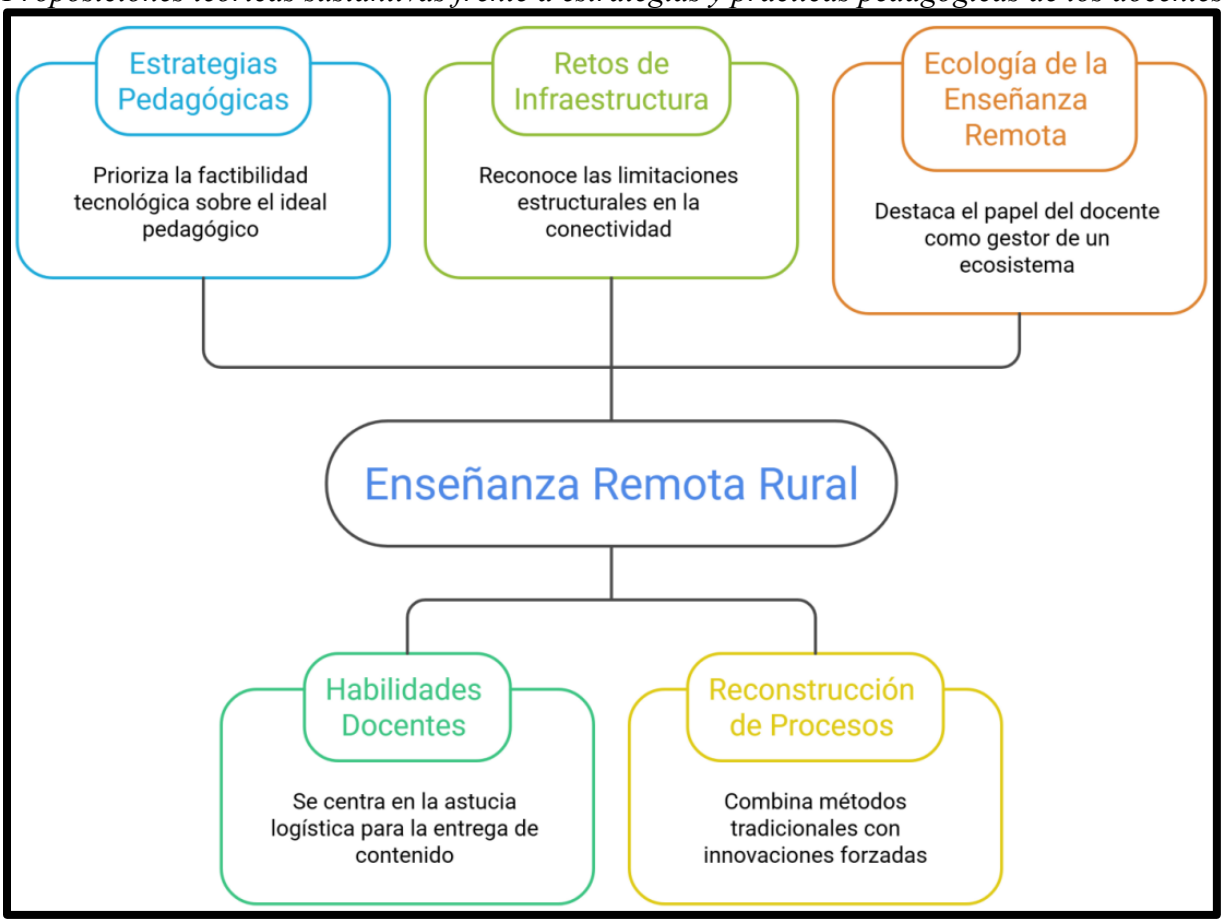
Ahora bien, en consecuencia, con el diseño teórico, se establecen las siguientes proposiciones formuladas a partir de la saturación (Ver figura 20):

- *Proposición Teórica Sustantiva D1 (estrategias):* en contextos rurales de conectividad precaria, las estrategias pedagógico-didácticas se definen por el principio de factibilidad tecnológica antes que, por el ideal pedagógico, priorizando canales de baja exigencia (WhatsApp) y la hibridación con soportes físicos (guías impresas).
- *Proposición Teórica Sustantiva D2 (habilidades):* la habilidad docente frente a la educación remota no se mide por la maestría en herramientas avanzadas, sino por la astucia logística para que el contenido curricular viaje a través de redes débiles y sea recibido en dispositivos móviles con las menores pérdidas posibles.
- *Proposición Teórica Sustantiva D3 (retos):* los retos de infraestructura (conectividad, dispersión) no son obstáculos logísticos superables con voluntad docente, sino condicionantes estructurales que reconfiguran la ontología misma del espacio educativo, fracturando el cronotopo escolar unificado.
- *Proposición Teórica Sustantiva D4 (reconstrucción):* la reconstrucción de los procesos de enseñanza y aprendizaje es un proceso dialéctico y situado donde el docente negocia entre lo que sabe hacer (tradición presencial) y lo que la tecnología precaria le permite hacer, produciendo una praxis híbrida que combina evaluación formativa tradicional (listas de cotejo) con innovaciones forzadas (aula invertida, foros asincrónicos).
- *Proposición Teórica Sustantiva D5 (integradora):* la macro categoría "Ecología de la Enseñanza Remota en la Ruralidad: Praxis docente resiliente" explica que el docente rural no es un agente pasivo que recibe políticas digitales, sino un gestor de un ecosistema frágil

cuya resiliencia es la principal garantía de inclusión educativa en ausencia de infraestructura adecuada.

Figura 20

Proposiciones teóricas sustantivas frente a estrategias y prácticas pedagógicas de los docentes



Nota. Elaboración propia desde Napkin.AI

CAPÍTULO V

PEDAGOGÍA EMERGENTE E INCLUSIVA: TEORIZACIÓN SUSTANTIVA DEL APRENDIZAJE REMOTO DESDE LA PRAXIS DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA EN EL CONTEXTO RURAL

Prólogo

Este informe doctoral presenta la "Pedagogía emergente e inclusiva: teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural", una construcción conceptual que emerge del eco de las voces contextualizadas de la educación en el territorio rural, específicamente en instituciones educativas del Municipio de Planeta Rica, Córdoba - Colombia, en el esfuerzo tácito de los docentes que reinventan su oficio cada día y en la astucia silenciosa de los estudiantes que aprenden entre la señal intermitente y el deber familiar. Es una teoría sustantiva forjada en la tensión irreductible entre la promesa global de la tecnología educativa y la materialidad local de la precariedad rural colombiana.

La "Pedagogía emergente e inclusiva: teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural", no pretende ser una aproximación teórica más sobre integración de TIC; en su defecto, es ante todo, un ejercicio de justicia epistémica en la búsqueda de dignificar y elevar el saber de una praxis pedagógica de resistencia y lucha ante los retos y desafíos existentes en los territorios rurales olvidados por la infraestructura digital. Al hacerlo, en lugar de medir la ruralidad por su déficit frente a modelos urbanos, la erige como un laboratorio de práctica pedagógica situada, de innovación, donde la creatividad didáctica es la única respuesta posible ante la adversidad estructural. Esta teoría sustantiva representa un puente entre el mundo de la vida rural y el lenguaje académico, traduciendo la resiliencia cotidiana en principios pedagógicos, estrategias didácticas y un sistema evaluativo coherente y preciso que no prioriza la estandarización sino e*l tacto de la complejidad de lo no medible.*

De acuerdo a lo anterior, se ofrece esta teoría sustantiva no como una solución definitiva, sino como una brújula para la acción y la reflexión. A los docentes rurales, les brinda un marco para reconocer y potenciar su propio saber hacer, a las autoridades locales les plantea la necesidad de mejora de la infraestructura tecnológica que responda a las necesidades contextuales; y en consecuencia cualifique el recurso humano pedagógico resiliente. A la academia, le propone un diálogo crítico donde los marcos globales y locales confluyan frente a propósitos o dimensiones teleológicas comunes. Interaccionar el aprendizaje distribuido, y las pedagogías emergentes, como posibilidad para el andamiaje del aprendizaje y enseñanza remota, consoliden el conocimiento desde la inclusión digital bajo el derecho fundamental a una educación de calidad que se defiende y se construye, incluso, cuando el mundo digital pareciera ignorara el territorio rural.

Con la humildad de quien aprende de la práctica y la convicción de quien cree en el poder transformador de una educación situada, presentamos esta contribución, esperando que sirva como faro y herramienta para todos aquellos comprometidos con la tarea, a la vez ardua y esperanzadora, de educar y transformar contextos.

Autor: Mtr. Abelardo Rafael Serpa Paternina
Tutora: Dra. Yeisa Andreina Borges León
Fecha: febrero de 2026

Contextualización de la teoría sustantiva

La *"Pedagogía emergente e inclusiva: teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural"* emerge como una necesidad teórica ante la evidencia empírica de una brecha crítica que se resume entre la disonancia de los postulados de las pedagogías emergentes digitales y la realidad material y experiencial de las comunidades educativas rurales del Municipio de Planeta Rica, Córdoba - Colombia. En ese sentido, esta no se configura como una aproximación teórica abstracta, contrario a ello, se instaura como una síntesis fundamentada en los hallazgos más relevantes de los propósitos específicos que complementan esta investigación.

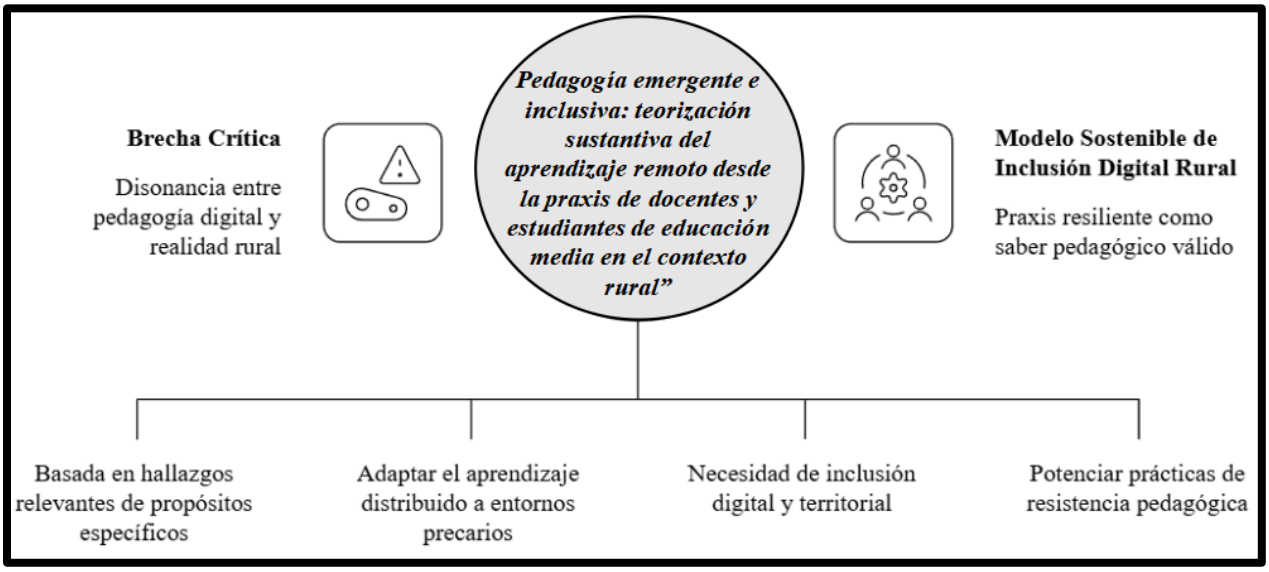
En correspondencia a las eventualidades desarrolladas en cada uno de los propósitos, los resultados expuestos en el apartado anterior (Capítulo IV), ponen en evidencia que, el estudiante rural (EST-001, EST-002, y EST-003), no es un mero receptor; es un sujeto epistemológico activo que negocia la tensión entre la autonomía conquistada (Desarrollo de autonomía, Estrategias de afrontamiento autodidacta) y las pérdidas afectivo-cognitivas (Necesidad de acompañamiento docente, Choque emocional). Es decir, presenta una percepción dual que valora el acceso a las tecnologías, pero critica la soledad y la dependencia de una infraestructura precaria (El aprendizaje es dependiente de las redes).

Por su parte, el docente rural, develó una enseñanza resiliente que lo conduce a actuar como un mediador de un ecosistema pedagógico y didáctico frágil. Su praxis es una reconstrucción constante que transita desde tres aspectos claves que hacen del proceso educativo un constante desafío y reto: (i) Adaptación estratégica contextualizada (uso de WhatsApp como canal principal, revisión curricular, hibridación con guías físicas); (2) Articulación y diálogo de estrategias ante la emergencia de la complejidad del contexto (aprendizaje acelerado de herramientas, tránsito de la presencialidad a la mediación digital); y finalmente (iii) Gestión de limitantes estructurales asociados con la precariedad de infraestructura tecnológica (conectividad intermitente, dispersión geográfica, recursos insuficientes).

De acuerdo con lo anterior, estos hallazgos demuestran que el Aprendizaje Remoto rural no puede explicarse solo con los marcos existentes. Se requiere una teoría sustantivaque pueda instaurar una praxis resiliente (ya existente) como un saber pedagógico válido y sofisticado que responda a la complejidad y variabilidad del contexto rural. En su defecto, reinterprete los principios del aprendizaje distribuido (Downes, 2007) para entornos de precariedad, donde la "red" es escasa y la "distribución" es logística y humana. Asimismo, articule de manera explícita los principios de inclusión que emergen de esta lucha contra la exclusión digital y territorial, y en su defecto, proporcione un marco normativo y procedimental (pentadimensional, legal y didáctico) para potenciar estas prácticas de resistencia pedagógica hacia un modelo sostenible de inclusión digital rural (Ver figura 21).

Figura 21

Contextualización de Teoría sustantiva para praxis resiliente distribuida del Aprendizaje Remoto



Nota. Elaboración propia desde aplicativo. Disponible en napkin Ai.https://app.napkin.ai/page/

Estructura de la macro categoría como teoría sustantiva

El fenómeno central que esta teoría sustantiva explica es la praxis pedagógica del aprendizaje remoto en contextos rurales de precariedad infraestructural, entendida como el conjunto de acciones, interacciones, estrategias y significados que construyen docentes y

estudiantes cuando intentan sostener procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por tecnologías digitales en territorios con conectividad intermitente, dispersión geográfica y limitaciones económicas. En su lugar, se permite derivar su significación a partir de la estructuración de ocho categorías y dos macro categorías distribuidas entre estudiantes y docentes, las cuales son discriminadas en la tabla 17 donde se puede apreciar la estructuración de la macrocategoría como teoría sustantiva.

Tabla 17

Estructuración de macro categorías como teoría sustantiva

HALLAZGOS DEL CAPÍTULO IV	INTEGRACIÓN EN LA TEORÍA SUSTANTIVA
Macro categoría 1: *Autonomía del estudiante en la construcción dialéctica del significado rural y el Aprendizaje Remoto*	Sustenta la dimensión ontológica y epistemológica de la teoría sustantiva, así como las estrategias de Diseño de EPA y ABR con andamiaje distribuido.
Macro categoría 2: *Ecología de la Enseñanza Remota en la Ruralidad: Praxis docente resiliente*	Sustenta la dimensión metodológica y teleológica, así como las estrategias de ABP, Comunidades de indagación y evaluación resiliente.
Categorías estudiantes: *Condicionante contextual, Distractores, Estrategias de afrontamiento, Significados y valoración*	Sustentan la comprensión del estudiante como agente dialéctico y las relaciones condicionales (ejemplo: a mayor precariedad, más estrategias autodidactas).
Categorías docentes: *Estrategias pedagógico-didácticas, Habilidad y destreza, Retos y desafíos, Reconstrucción de procesos*	Sustentan la concepción del docente como ecólogo pedagógico y las proposiciones sobre praxis resiliente.

Nota. Elaboración propia

La categoría central que nuclea toda la teoría sustantiva es: "Praxis resiliente distribuida" Esta categoría central expresa que el aprendizaje remoto inclusivo en contextos rurales es posible cuando la acción educativa se distribuye (entre estudiantes, docentes, familias, tecnologías básicas y soportes físicos) y se vuelve resiliente (capaz de adaptarse, reconfigurarse y sostenerse ante fallas estructurales). La praxis resiliente distribuida no es un atributo individual, sino una propiedad emergente del ecosistema educativo rural.

Ahora bien, a partir de la comparación constante (Capítulo IV), se establecen las siguientes relaciones condicionales que la teoría sustantiva explica:

- ✓ Condicional de infraestructura: Si la conectividad es intermitente (alta precariedad), entonces las estrategias didácticas se vuelven predominantemente asincrónicas y de baja exigencia tecnológica (WhatsApp, guías físicas).

- ✓ Condicional de agencia estudiantil: Si el estudiante desarrolla estrategias de afrontamiento (tutoriales, agendas), entonces su autonomía aumenta, pero persiste la añoranza por la presencialidad.

- ✓ Condicional de habilidad docente: Si el docente posee bajo dominio previo de herramientas virtuales, entonces la curva de aprendizaje es reactiva (ensayo-error) y la reconstrucción de procesos se acelera bajo presión.

- ✓ Condicional de inclusión: Si los retos infraestructurales persisten, entonces la percepción de la educación remota se vuelve desfavorable, pero la praxis resiliente mitiga parcialmente la exclusión.

Proposiciones teóricas (teoría sustantiva)

A partir de la saturación teórica alcanzada (Capítulo IV), se formulan las siguientes proposiciones que constituyen el núcleo explicativo de la teoría sustantiva (ver figura 22):

- ✓ Proposición 1 (fenómeno). El aprendizaje remoto en contextos rurales de precariedad no es una mera transición modal, sino una reconfiguración ontológica del espacio educativo, donde el cronotopo escolar unificado (tiempo y espacio compartidos) se fractura en una multiplicidad de situaciones individuales de acceso.

- ✓ Proposición 2 (estudiantes). La autonomía del estudiante rural no es un punto de partida ni un don tecnológico, sino un producto dialéctico de la negociación entre las restricciones contextuales (condicionantes y distractores) y las estrategias de afrontamiento autodidactas. Esta autonomía conquistada coexiste con la añoranza por la presencialidad y la guía docente.

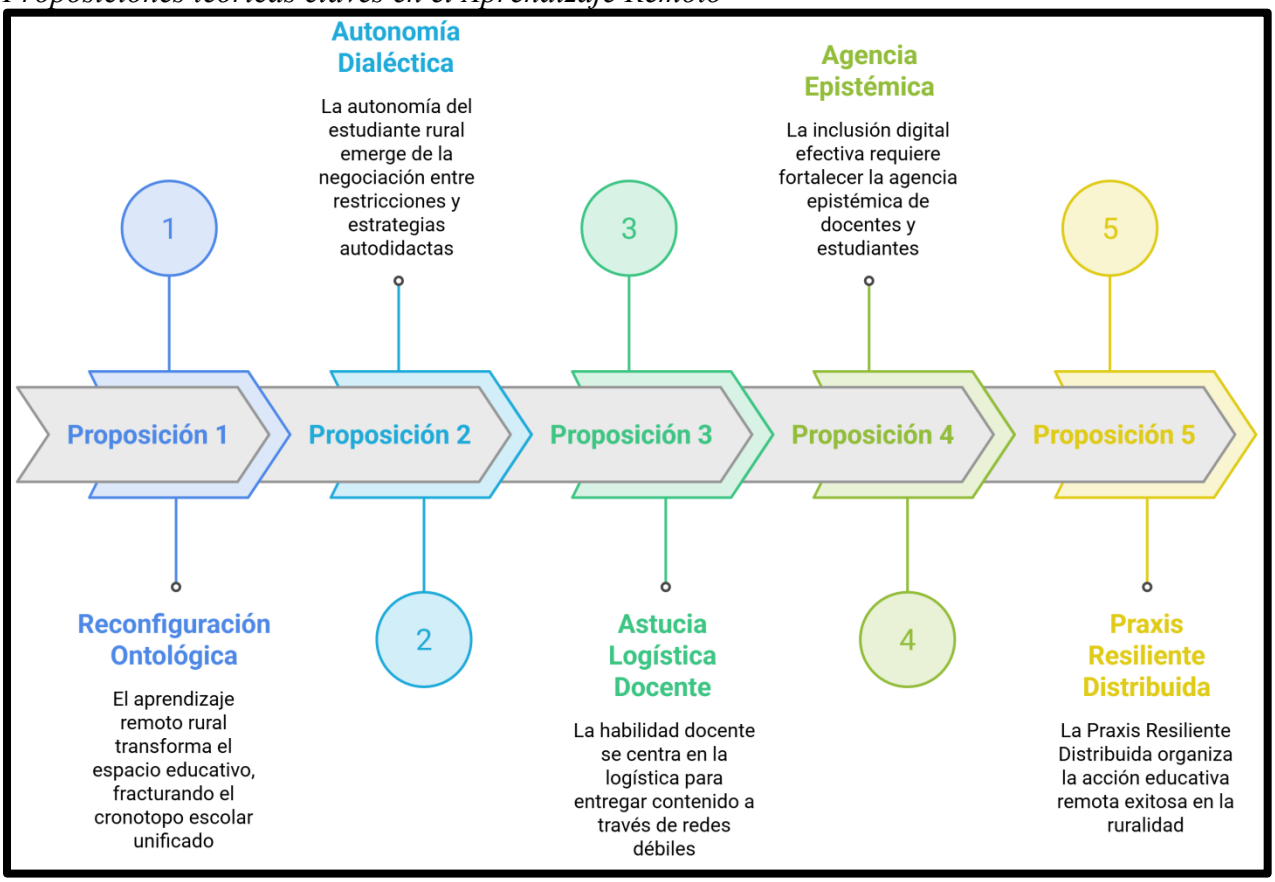
- ✓ Proposición 3 (docentes). La habilidad docente para la educación remota en la ruralidad no se mide por la maestría en herramientas avanzadas, sino por la astucia logística para que el contenido curricular viaje a través de redes débiles y sea recibido con las menores pérdidas posibles. La emergencia pedagógica aquí es reactiva y paliativa, no innovadora por elección.

- ✓ Proposición 4 (sistema). La inclusión digital efectiva en contextos rurales no se logra mediante la dotación de infraestructura tecnológica (condición necesaria pero no suficiente), sino mediante el fortalecimiento de la agencia epistémica de docentes y estudiantes para negociar y transformar la precariedad en recurso pedagógico.

- ✓ Proposición 5 (teoría sustantiva). La Praxis Resiliente Distribuida es el principio organizador de toda acción educativa remota exitosa en la ruralidad: cuanto más se distribuyan las funciones, los recursos y los roles entre actores y soportes (humanos, digitales básicas, analógicos), y cuanto más se desarrolle la capacidad de respuesta adaptativa ante fallas, mayor será la sostenibilidad del aprendizaje remoto en condiciones de precariedad.

Figura 22

Proposiciones teóricas claves en el Aprendizaje Remoto

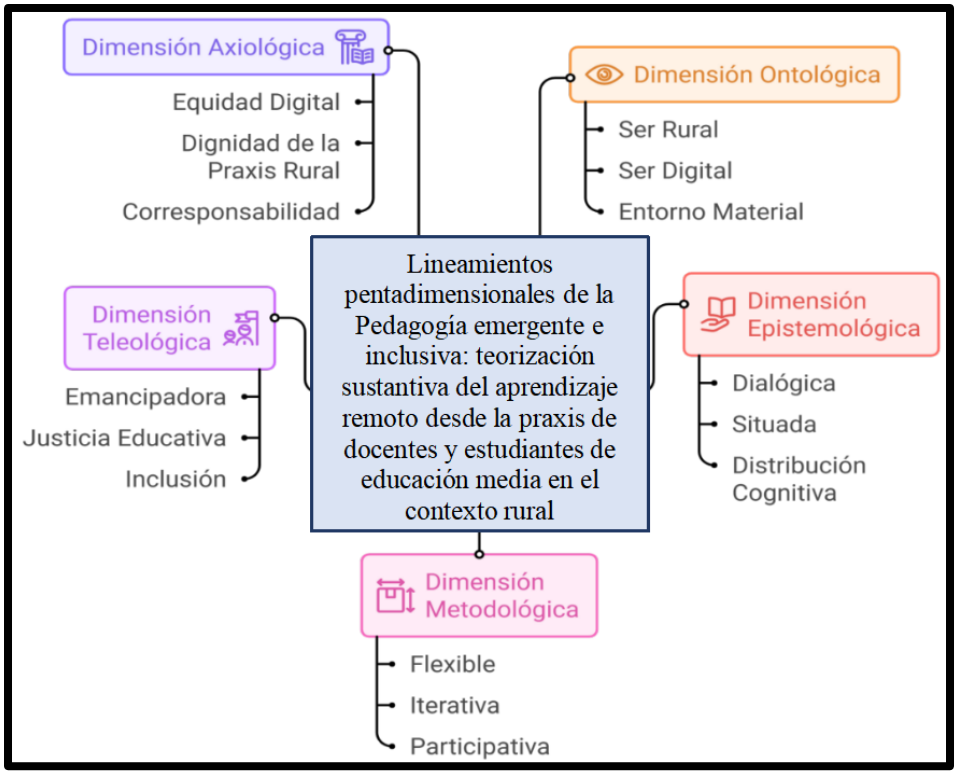


Lineamientos pentadimensionales de la teoría sustantiva

La *Pedagogía emergente e inclusiva: teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural,* se fundamenta y justifica desde una pentadimensión filosófica que dota de coherencia profunda a su construcción, alineando el ser, el conocer, el hacer, el para qué y el valor de la propuesta. En ese sentido, se consiente una dimensión ontológica, epistemológica, metodológica, teleológica y axiológica (Ver figura 23).

Figura 23

Lineamientos pentadimensionales de la teoría sustantiva



Nota. Elaboración propia desde aplicativo. Disponible en napkin Ai.https://app.napkin.ai/page/

Dimensión Ontológica de la Teoría sustantiva

Esta dimensión emerge directamente de la macro categoría estudiantil "Autonomía del estudiante en la construcción dialéctica del significado rural y el aprendizaje remoto" y de las categorías docentes "Condicionante contextual" y "Retos y Desafíos", por cuanto, desde los hallazgos, se pone en evidencia que el estudiante rural (EST-001, EST-002, EST-003) vive una tensión entre el mundo productivo familiar y el mundo escolar digital, lo que fundamenta la ontología relacional aquí propuesta.

En respuesta a cuál es la naturaleza del fenómeno que la *Pedagogía emergente e inclusiva: teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural,* revela y transforma, se funda en una ontología relacional y sistémica del aprendizaje remoto rural. Concibe la realidad educativa no como la suma de individuos y tecnologías aisladas, sino como un ecosistema simbiótico y frágil donde interactúan: el ser rural (estudiante y docente con identidad anclada al territorio, la familia y las labores campesinas), el ser digital (identidad emergente forjada en la interacción con herramientas básicas), y el entorno material (la geografía, la infraestructura precaria, la señal intermitente). La naturaleza del fenómeno es, por tanto, híbrida y tensionada: es la praxis educativa que emerge en la interfaz conflictiva y creativa entre el mundo de la vida rural y el mundo digital global. La teoría revela y busca transformar la percepción de este fenómeno, de ser visto como un "problema de implementación" a ser entendido como un campo complejo de resiliencia pedagógica.

Dimensión Epistemológica de la Teoría sustantiva

Esta dimensión se sustenta en la macro categoría docente *"Ecología de la Enseñanza Remota en la Ruralidad: Praxis docente resiliente"* y en las categorías *"Estrategias de afrontamiento del educando"* y *"Reconstrucción de procesos"*. Los códigos como *"Con las tecnologías se indaga", "Autodidactas", "Lista de cotejo para seguimiento evaluativo"*

evidencian que el conocimiento se construye en red y se valida en la práctica, no en la teoría abstracta.

En correspondencia, esta dimensión teórica sustantiva responde a la interrogante: ¿Qué formas de conocimiento construye y valida la *Pedagogía emergente e inclusiva: teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural?* En su respuesta, es epistemológicamente dialógica y situada. Construye conocimiento a través de los significados que emergen y se reconstruyen de la praxis, de modo que, valida el saber experiencial y tácito del docente y el estudiante rural como fuente primaria de conocimiento. Las estrategias contextualizadas (uso de WhatsApp, guías híbridas) y las percepciones sobre la dualidad entre el uso de las tecnologías, y las prácticas tradicionales aún vigentes no son "datos", en su lugar son teorías en acción.

Desde esa óptica, pretende trascender a una síntesis transdisciplinar, por cuanto, integra saberes de la pedagogía emergente, la teoría del aprendizaje distribuido, la sociología de la educación rural y los estudios de tecnología educativa, pero los subordina a las necesidades y particulares del contexto. El conocimiento no se aplica; se reconfigura en diálogo con la realidad e identidad sinérgica del territorio y la ruralidad.

Así, se da valor al principio de distribución cognitiva, en el que se reconoce que el conocimiento no reside solo en individuos o libros de texto, sino que se distribuye en la red humana-tecnológica (docente-estudiante-familia-celular-tutorial-WhatsApp). La teoría valida esta red precaria pero funcional como un sistema cognitivo distribuido válido y coherente con los elementos pedagógico-didácticos inmediatos del contexto.

Dimensión Metodológica de la teoría sustantiva

Esta dimensión operacionaliza los hallazgos sobre las *"Estrategias pedagógico-didácticas contextualizadas"* y la *"Reconstrucción de procesos de enseñanza y aprendizaje"*. Los docentes (DOC-001, DOC-002, DOC-003) demostraron que una metodología efectiva combina

el diagnóstico del territorio, el diseño distribuido, la implementación adaptativa y la evaluación resiliente, ciclo que aquí se formaliza.

Esta dimensión teoría sustantiva responde al *¿Cómo se concreta y opera la Pedagogía emergente e inclusiva: teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural*?, en correspondencia, su carácter procedimental propone una metodología flexible, iterativa, inclusiva, situada y de diseño participativo. Se concreta a través de un ciclo de praxis resiliente que asume un diagnóstico contextual rural, un diseño e implementación distribuido contextual rural, y finalmente, el aspecto evaluativo formativo y resiliente.

En ese sentido, (i) el *Diagnóstico contextual rural*, se realiza una caracterización profunda de las sinergias educativa rural, en la cual se puede emplear una cartografía social pedagógica, que permita valorar la conectividad, identificación de saberes locales y roles productivos; posteriormente, la caracterización conduce al (ii) *Diseño Distribuido Contextual,* lleva a una planificación microcurricular que distribuye intencionalmente actividades, recursos y roles entre actores y medios disponibles (presenciales, digitales de baja exigencia, donde dialogue la tecnología con mediaciones tradicionales pedagógico-didácticas. No se trata de abolir las prácticas que aún siguen vigentes, sino que se integren para fines y propósitos de aprendizaje acorde a las necesidades del territorio.

En su orden, se desarrolla la (iii) *Implementación adaptativa y contextual*, que permite la aplicación de los distintos planes que conduzcan a promover la autonomía del estudiante y la tutoría entre pares para garantizar los procesos de enseñanza y aprendizaje acordes a las necesidades del territorio rural; finalmente (iv) se presenta la *Evaluación Formativa y Resiliente,* en cuya fase metodológica, se disponen instrumentos que capturen no solo logros disciplinares, sino el desarrollo de capacidades de afrontamiento (autonomía, manejo de herramientas, gestión del tiempo) y el fortalecimiento de la red de aprendizaje.

Dimensión Teleológica de la Teoría sustantiva

Esta dimensión responde a la necesidad expresada en las categorías *"Significados y valoración del aprendizaje remoto"* y *"Percepción de la educación remota desfavorable"*. Los estudiantes valoran la autonomía; sin embargo, critican la exclusión. Por su parte, los docentes desean una educación de calidad; no obstante, enfrentan barreras estructurales. El propósito teleológico de la teoría sustantiva es transformar esa percepción de frustración en agencia transformadora.

En ese sentido, esta dimensión guarda relación con el propósito de la teoría sustantiva. ¿Para qué sirve? En ese sentido, el fundamento teleológico de la *Pedagogía emergente e inclusiva: teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural,* es emancipadora y de justicia educativa. Su fin último no es la mera eficiencia técnica o la mejora en pruebas estandarizadas. Su propósito es concentra el (i) garantizar el Derecho a la Educación independientemente de las barreras contextuales; (ii) transformar el aprendizaje remoto de una barrera de exclusión (por la precariedad) en una herramienta efectiva de inclusión, asegurando la continuidad educativa con calidad contextual rural; (iii) empoderar epistémicamente a la comunidad Rural desde el reconocimiento y potenciamiento de saberes locales del docente y el estudiante, posicionándolos como protagonistas del diseño de su propia educación digital transformadora y situada; finalmente, (iv) Construir una Pedagogía Crítica para la Era Digital Rural, en el que se pueda contribuir a un corpus teórico-práctico que permita repensar las políticas de TIC desde la realidad de los territorios olvidados, abogando por infraestructura, pero al tiempo por la aplicación de modelos pedagógicos que no dependan exclusivamente de ella.

Dimensión Axiológica de la Teoría sustantiva

Esta dimensión se deriva directamente de los códigos "*Choque emocional"* (EST-001), *"Necesidad de acompañamiento docente"* (EST-003), *"Tecnofobia" y "Poca predisposición a las tecnologías"* En concordancia, la ética del cuidado y la equidad digital responden a la

vulnerabilidad emocional y estructural evidenciada por los participantes. Es así que, esta dimensión responde al cuestionamiento: ¿Qué valores y ética orientan la *Pedagogía emergente e inclusiva: teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural*? Como se ha mencionado, esta aproximación teórica, se sustenta en una axiología de (i) la equidad, (ii) la dignidad de la praxis rural y (iii) la corresponsabilidad e integridad investigativa.

Desde la (i) *Equidad Digital,* se prioriza el acceso efectivo y significativo sobre la simple dotación tecnológica. Es decir, se le da valor a la solución low-tech o tecnología básica al alcance de la comunidad educativa rural sobre la high-tech o tecnología compleja, costosa e inalcanzable para estos; desde (ii) la *Dignidad de la Praxis rural,* se respeta y dignifica el esfuerzo, la creatividad y el saber hacer del docente rural, contraponiéndose a discursos que lo estigmatizan por su "rezago digital".

Del mismo modo, (iii) la *Ética del Cuidado y la Corresponsabilidad,* en cuyo caso se promueve una relación pedagógica que atienda el choque emocional, fomentando redes de apoyo y comunicación afectiva. Asume que la inclusión es una responsabilidad compartida entre escuela, familia y Estado; en últimas, la (iv) *Integridad Investigativa,* la cual, se alinea con los principios bioéticos de beneficencia y no maleficencia, protegiendo a los participantes y reconociendo su contribución vital al conocimiento.

Articulación normativa de la teoría sustantiva

La "*Pedagogía emergente e inclusiva: teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural"* no es una propuesta aislada; se erige como un puente dialógico entre el marco normativo nacional e internacional y la realidad contextual de la escuela rural (Ver tabla 18).

Tabla 18

Relación normativa de la teoría sustantiva

NORMATIVA	ARTICULACIÓN CON LA TEORÍA SUSTANTIVA
Ley 2170 de 2021 (Colombia)–Uso de TIC en establecimientos educativos.	La teoría sustantiva trasciende la mera "accesibilidad" para proponer un uso pedagógico resiliente. Mientras la ley garantiza el derecho al acceso, la teoría responde al "¿cómo?" cuando ese acceso es deficiente, proponiendo el uso estratégico de herramientas de baja exigencia (WhatsApp, guías físicas) como ejercicio del derecho en condiciones de no idealidad.
Programa Conexión Total (Ley 1955 de 2019) y PNDE 2016-2026 (Lineamientos 1,2,4)–Infraestructura y conectividad prioritaria.	La teoría sustantiva no contradice, sino que complementa y presiona desde la pedagogía: demuestra que, sin conectividad robusta, la inclusión digital es una quimera, pero al mismo tiempo, diseña pedagogías que no se colapsan en la espera de esa infraestructura. Es un modelo "puente" que opera entre la política social prometida y la realidad compleja del territorio.
Modelos Educativos Flexibles–Escuela Nueva (MEN)–Flexibilidad curricular y personalización en la ruralidad.	La teoría sustantiva es heredera y actualizadora digital de este principio fundante. Acepta la flexibilidad curricular y la personalización, pero las extiende al plano digital. Propone una "Escuela Nueva Distribuida", donde la autonomía del estudiante y la adaptación al contexto se mediaticen también a través de herramientas tecnológicas disponibles, manteniendo el rol activo del estudiante.
ODS 4 – Educación de Calidad	La teoría sustantiva ofrece la hoja de ruta pedagógica para alcanzar este ODS en la ruralidad marginal. Desde la teoría sustantiva "calidad" implica calidad contextual; no es importar modelos urbanos, sino construir calidad sobre la base de la resiliencia local y el desarrollo de autonomía y agencia digital.
ODS 9 – Industria, Innovación e Infraestructura	La teoría sustantiva evidencia que la innovación pedagógica (la praxis resiliente) choca con un techo infranqueable sin infraestructura mínima. Así, la teoría argumenta que el cumplimiento de este ODS en la ruralidad requiere inversión dual: en infraestructura *y* en el desarrollo de capacidades para la praxis resiliente.
UNESCO – Educación en la Era Digital (2019) – Inclusión educativa mediante tecnologías.	La teoría sustantiva es una respuesta concreta a este llamado. Define la inclusión digital rural no como mera conexión, sino como el proceso de empoderar a las comunidades para usar, criticar y adaptar las tecnologías disponibles para sus propios fines educativos, incluso en condiciones sub-óptimas. Es una teoría para la "era digital" de los marginados de esa era.
Interpretación de "Calidad" (ODS 4, PNDE)	La teoría sustantiva reinterpreta este principio: no es solo resultado en pruebas, sino proceso de desarrollo de autonomía, resiliencia y agencia digital en el estudiante.
Interpretación de "Infraestructura Pertinente" (PNDE)	La teoría especifica el mandato: no es cualquier infraestructura; es aquella que resuelva el problema de la conectividad de última milla en zonas dispersas, priorizando soluciones comunitarias y robustas.
Interpretación de "Inclusión" (Leyes nacionales, UNESCO)	La teoría sustantiva profundiza el concepto: es la inclusión activa, que prepara a los sujetos para aprender a pesar de y mediante la negociación con la precariedad, no la inclusión pasiva que espera que las condiciones ideales lleguen.

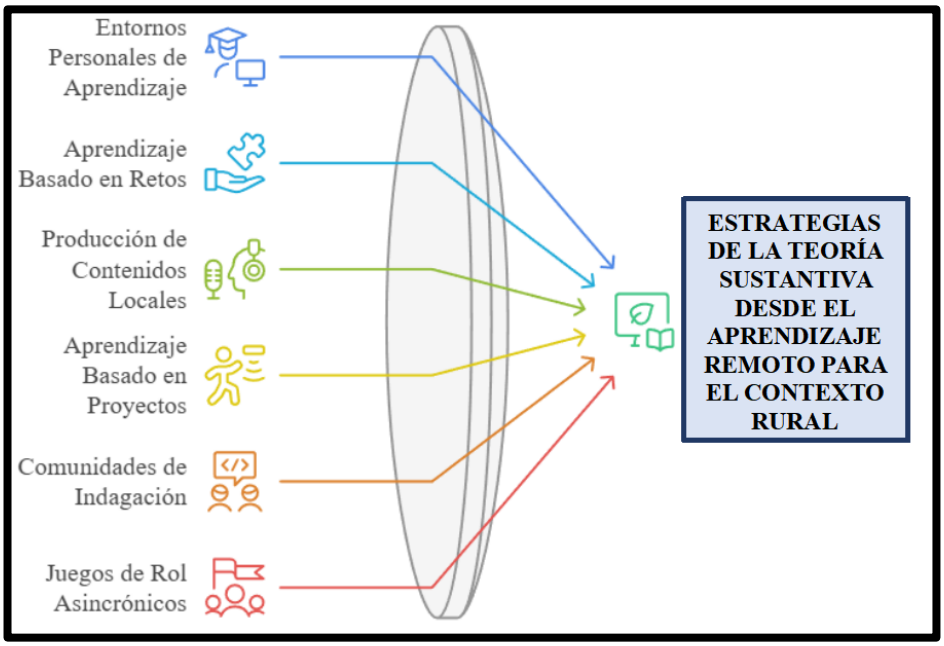
Estrategias asociadas para el desarrollo de la teoría sustantiva

La *Pedagogía emergente e inclusiva: teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural,* propone un repertorio de estrategias que no son meras técnicas, sino principios de diseño pedagógico

resiliente. Se derivan de la síntesis entre las Pedagogías Emergentes, los postulados de Downes y la evidencia empírica de la praxis rural. Su objetivo es traducir la teoría sustantiva en acciones concretas para los grados 10° y 11°, donde la autonomía y la profundización disciplinar son cruciales (Ver figura 24).

Figura 24

Estrategias de la teoría sustantiva en el contexto rural desde el Aprendizaje Remoto



Nota. Elaboración propia desde aplicativo. Disponible en napkin Ai.https://app.napkin.ai/page/

Cada una de las estrategias propuestas (EPA, ABR con andamiaje distribuido, Producción de contenidos locales, ABP, Comunidades de indagación, Gamificación asincrónica) se deriva directamente de las estrategias de afrontamiento identificadas en los estudiantes (uso de tutoriales, agendas, WhatsApp) y de las estrategias pedagógico-didácticas de los docentes (uso de Classroom, videos, guías físicas). La teoría sustantiva no inventa nuevas técnicas; sistematiza y potencia las que ya emergieron de la praxis resiliente rural.

Estrategia de Diseño de Entornos Personales de Aprendizaje (EPA)

Esta estrategia se concibe como “el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender” (Adell & Castañeda, 2010, p. 23). E n su defecto, es una adaptación del conectivismo y Downes) a contextos de conectividad intermitente. Consiste en guiar a cada estudiante a mapear, curar y combinar de manera consciente los recursos digitales y analógicos a los que tiene acceso estable (ejemplo: su celular con WhatsApp, un libro de texto, un cuaderno, un familiar que lo apoya, tutoriales en YouTube descargados previamente, la radio local) para conformar su red personal de aprendizaje viable.

La *Pedagogía emergente e inclusiva: teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural,* operacionaliza la "distribución" del aprendizaje en la red disponible y empodera al estudiante como gestor de su propio ecosistema cognitivo (Autonomía del estudiante). Downes (2007) concreta los principios de autonomía (el estudiante decide su ruta con guía) y conectividad (se vale de múltiples herramientas, aunque sean escasos). Así frente al contexto rural de la media académica o grados 10°-11°, esta estrategia se torna viable porque no depende de banda ancha constante. El docente puede realizar talleres de autodiagnóstico de recursos y diseñar actividades que obliguen a usar combinaciones específicas (ejemplo: "Contrasta la explicación del libro con un video tutorial y discute tus hallazgos en el grupo de WhatsApp").

Estrategia Aprendizaje Basado en Retos (ABR) con Andamiaje Distribuido

Esta estrategia activa se basa en planteamiento de retos auténticos vinculados al territorio rural (ejemplo: "Diseñen una campaña digital o analógica para promover un producto local de agricultura o de la cultura", "Analicen un problema ambiental de la vereda y propongan una solución"). El andamiaje para resolverlo no lo provee solo el docente, sino que se distribuye en una "caja de herramientas" accesible: rúbricas en PDF, entrevistas a expertos locales vía mensaje de voz, foros asincrónicos en WhatsApp, plantillas en Canva, biblioteca digital básica.

En concordancia, esta estrategia se relaciona con la *Pedagogía emergente e inclusiva: teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural* toda vez que, se establece como la esencia de la praxis resiliente: aprender haciendo, con los recursos a mano, para transformar el contexto. Fomenta la Reconstrucción de procesos.

Al respecto, Downes (2007), ejemplifica el aprendizaje como construcción de red (conexión de ideas, personas y recursos para resolver un problema) y la diversidad de fuentes. Desde esa óptica, el contexto rural de los grados 10°-11° podrá conectar el currículo con la realidad del estudiante, aumentando la motivación y pertinencia. Es flexible, se puede trabajar en equipos locales (presenciales) que reportan vía digital, o de manera individual.

Estrategia de Producción de Contenidos Educativos Locales

Esta estrategia se basa en la prosumición (Toffler, 1980) aplicada a la educación se refiere a la capacidad de los estudiantes de ser productores (producers) y no solo consumidores (consumers) de contenidos educativos. Se vincula con la pedagogía de la publicación (Wiley, 2013), que argumenta que crear para una audiencia real mejora el aprendizaje. Permite guiar a los estudiantes para que no solo consuman información digital, sino que produzcan y compartan contenidos educativos simples sobre lo aprendido, usando herramientas de bajo costo. Ejemplos: grabar un podcast (audio) explicando un concepto de historia local; crear un video corto (con celular) de un experimento casero de física; hacer una infografía en Canva sobre los ecosistemas de la región.

Visto de ese modo, la *Pedagogía emergente e inclusiva: teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural,* coadyuva al desarrollo de habilidades tecnológicas con propósito pedagógico y fomenta la valoración crítica de la tecnología como herramienta de creación, no solo de consumo. Desde los postulados de Downes (2007), esta estrategia puede alimentar la apertura y la diversidad de la red de conocimiento. Cada producción estudiantil es un nuevo nodo de contenido

contextualizado con el territorio que enriquece saberes locales respecto a los grados de 10°-11°. Así, los productos pueden ser compartidos y reutilizados en la misma comunidad, creando un repositorio local de aprendizaje. Valida los saberes y el contexto rural como dignos de ser documentados y divulgados en medios de comunicación diversos.

Estrategia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

Esta estrategia es definida como una metodología donde “los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase” (Blumenfeld et al., 1991, p. 371). Para el contexto rural, se integra con el principio de andamiaje distribuido (Pea, 2004), donde los recursos de apoyo (herramientas, personas, artefactos) están repartidos en el entorno, y con la estructura de roles interdependientes del aprendizaje cooperativo (Johnson & Johnson, 1999).

Esta metodología activa puede ocupar un espacio importante en su adaptación en contextos rurales donde la conectividad suele ser intermitente. Los proyectos se enfocan en problemáticas rurales auténticas. La innovación está en la distribución explícita de roles según los recursos y habilidades de cada miembro: el "conectado" hace búsqueda web; el "organizador" lleva la bitácora en físico; el "creativo" edita el video final; el "relacionador" entrevista a campesinos. Los productos finales deben ser multiformato, ya sea un informe escrito, un podcast o en su defecto, una infografía para que cada equipo pueda entregar según sus posibilidades.

La *teoría sustantiva* en ese sentido, fomenta la praxis resiliente al convertir las limitaciones (quién tiene qué recurso) en el motor de la organización (Estrategias de afrontamiento). Al respecto, Downes (2007), ejemplifica la autonomía (equipos autogestionados) y la diversidad (diferentes habilidades y recursos se integran).

Estrategia Comunidades de Aprendizaje o de Indagación

Esta estrategia está basada en el modelo Comunidad de Indagación de Garrison et al. (2000), que postula que el aprendizaje profundo en entornos digitales ocurre en la intersección de la presencia social, cognitiva y docente. La versión “asincrónica” prioriza la presencia cognitiva y social a través de intercambios textuales o por audio no simultáneos. Al respecto, permite la creación de "círculos" o grupos estables a lo largo de un período, enfocados en una temática o pregunta general (ejemplo: "El futuro de la agricultura en nuestra vereda"). Estos círculos funcionan como comunidades de indagación asincrónicas. Comparten hallazgos (artículos, videos, experiencias propias) en un espacio común (un grupo de WhatsApp, un muro en Padlet) y discuten a través de mensajes de voz o texto en horarios flexibles. El docente actúa como moderador y curador de fuentes.

En su defecto, desde la articulación de esta estrategia con la teoría sustantiva, genera significado compartido y contrarresta la motivación intermitente mediante la pertenencia a un grupo con propósito. Al tiempo, se alinea con los postulados de Downes (2007), por cuanto, desde ella, se construye conocimiento de manera colectiva y abierta dentro de la comunidad. Es la red dedicada a un tema.

Estrategia gamificación, simulaciones o Juegos de Rol Asincrónicos

Estas estrategias se establecen como diseño de escenarios o casos (ejemplo: "Simulación de un consejo municipal para decidir sobre un proyecto ambiental") que se desarrollan a lo largo de días o semanas a través de canales asincrónicos. Los estudiantes asumen roles (alcalde, ambientalista, ganadero) y argumentan su postura mediante mensajes de texto o audio en un grupo dedicado, subiendo "pruebas" (imágenes, links). El docente establece los turnos y plazos. Desde esa óptica procedimental, la teoría sustantiva permite el desarrollo de habilidades de argumentación y pensamiento crítico en un formato que no requiere conexión en tiempo real, solo acceso esporádico (Ver tabla 19).

Tabla 19

Aspectos pedagógicos y didácticos micro curriculares de la teoría sustantiva

MOMENTO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	ACCIÓN MEDIADORA DOCENTE	ACCIÓN AUTÓNOMA EDUCANDO	RECURSOS Y ESTRATEGIAS CLAVE	EVALUACIÓN FORMATIVA E INSTRUMENTO
I Exploración y diagnóstico del territorio	Activar conocimientos previos y diagnosticar intereses/problemas locales relacionados con la unidad.	Plantear la pregunta eje: "¿Qué problema de nuestra vereda podría solucionarse con ciencia o tecnología?" Facilitar técnica de Cartografía Social simplificada (mapa dibujado o digital). Organizar grupos de discusión inicial (presencial o por salas de audio en WhatsApp).	Mapear, en su contexto inmediato, problemas observables (ej.: erosión del suelo, manejo de residuos, conservación de semillas). Compartir hallazgos en el formato accesible (foto del dibujo, audio describiendo el mapa). Votar (con emojis en WhatsApp o físico) por el problema a investigar.	Estrategia: Comunidad de Indagación inicial. Recursos: Plantilla de Cartografía social pedagógica (física/digital), grupo de WhatsApp "Exploradores 10°". Distribución: Trabajo individual o en parejas locales, socialización asincrónica.	Lista de cotejo para valorar participación en la exploración y claridad en la identificación del problema.
II Construcción colaborativa del conocimiento	Investigar el problema seleccionado desde múltiples disciplinas y construir soluciones basadas en evidencia.	Crear "Grupos de Expertos" en subtemas (ej.: causas biológicas, impactos sociales, soluciones tecnológicas). Promover andamiaje distribuido: paquetes de recursos (artículos, videos, enlaces) en formatos variados para cada subtema. Moderar foros de expertos (asincrónicos).	En Grupos de Expertos (según conectividad/habilidades): investigar el subtema asignado usando los recursos. Sintetizar en un producto de conocimiento (infografía en Canva, podcast, guía ilustrada). En grupos base (presenciales o coordinados): cada experto enseña su subtema a sus compañeros. Juntos, bosquejan una propuesta de solución integral.	Estrategia: ABP. Recursos: Paquetes de recursos multiformato, tutoriales de Canva/Anchor, documentos colaborativos (Google/Docs/Word compartido). Distribución: Expertos trabajan de forma distribuida (algunos online, otros offline); Grupos Base se reúnen de la manera más viable.	Rúbrica para evaluar el producto de conocimiento del experto (calidad de la síntesis, uso de fuentes, creatividad).

Tabla 19(cont).

MOMENTO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	ACCIÓN MEDIADORA DOCENTE	ACCIÓN AUTÓNOMA EDUCANDO	RECURSOS Y ESTRATEGIAS CLAVE	EVALUACIÓN FORMATIVA E INSTRUMENTO
III Producción y socialización de soluciones	Desarrollar y comunicar una propuesta contextualizada, aplicando y creando conocimiento.	Guiar el diseño de propuestas de solución (tecnológicas, sociales, educativas). Facilitar herramientas para la producción de contenido final (grabadora, editor de video simple). Organizar un "Foro Virtual Rural" (evento síncrono opcional o galería asincrónica) para socializar.	En Grupos Base, diseñar y producir un artefacto de comunicación que presente su solución (video-documental, maqueta digital, campaña en redes sociales, folleto impreso). Participar en el "Foro Virtual Rural" presentando su trabajo o comentando el de otros.	Estrategia: Producción de Contenidos Locales (Prosumición). Recursos: Teléfonos celulares para grabación, Canva, Genially, espacio físico para maquetas. Distribución: Los grupos usan los recursos a su alcance para producir; la socialización es multimodal (presencial/digital).	Rúbrica holística que evalúa: pertinencia de la solución, fundamentación científica, creatividad en la comunicación y trabajo colaborativo (autoevaluación y coevaluación).
IV Metarreflexión y transferencia	Evaluar el proceso de aprendizaje, la adquisición de habilidades y la aplicabilidad del conocimiento.	• Conducir una sesión de metarreflexión (presencial o por audio grupal): guiar preguntas sobre lo aprendido, las dificultades superadas y la utilidad. • Proponer un mecanismo de transferencia comunitaria (ej.: presentar las soluciones a la junta de acción comunal).	• Individualmente, actualizar su Entorno Personal de Aprendizaje (EPA): ¿Qué nuevo recurso o habilidad incorporó? • Participar en la reflexión grupal. • Planificar, como extensión, la socialización de la solución con actores reales de la comunidad.	Estrategia: metarreflexión guiada y aprendizaje-servicio. Recursos: Guía de preguntas reflexivas, formato de diario de campo Distribución: Reflexión individual y colectiva; acción en la comunidad.	Diario de Aprendizaje (estructurado o libre) donde el estudiante documenta su proceso, dificultades tecnológicas superadas y aprendizajes clave.

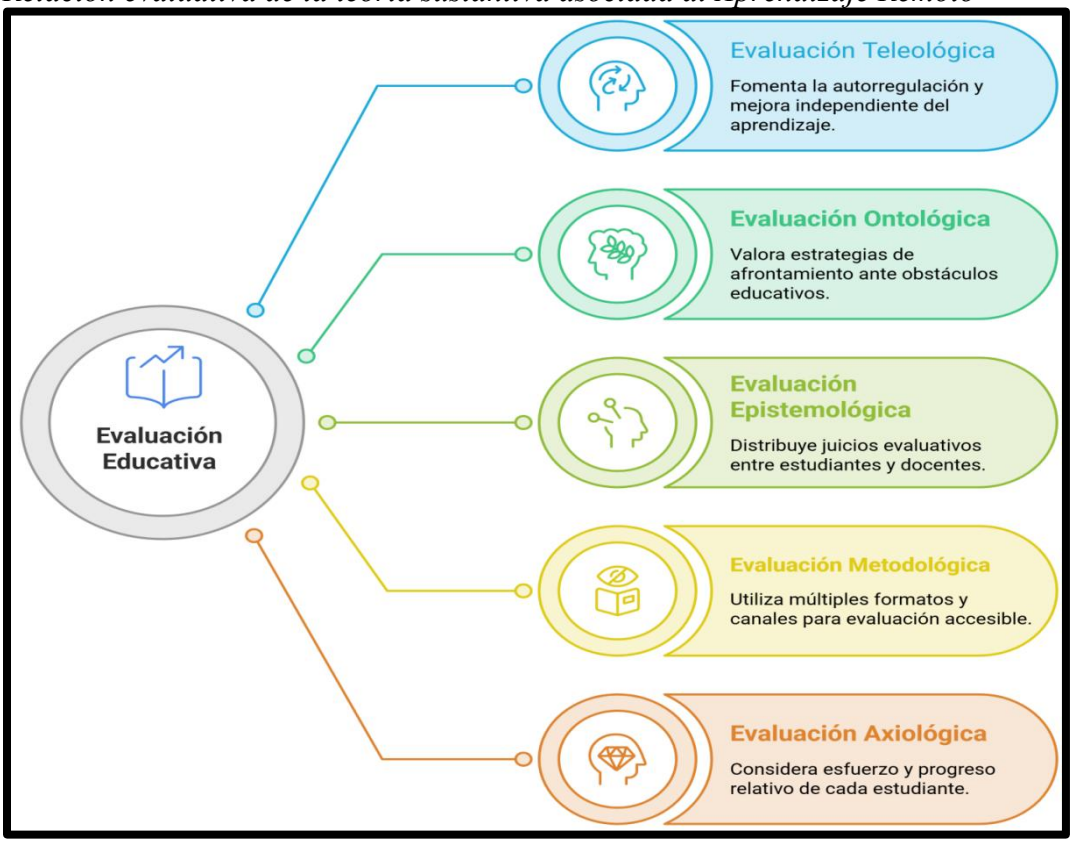
Nota. Elaboración propia

Aspecto evaluativo para el seguimiento de la teoría sustantiva para el Aprendizaje Remoto

El sistema evaluativo de la *Pedagogía emergente e inclusiva: teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural* se aleja del paradigma tradicional centrado en productos finales unificados, en su lugar, se construye sobre el principio de que, en un contexto de precariedad y resiliencia, el proceso, la adaptación y el desarrollo de capacidades son tan importantes como el resultado disciplinar. Por tanto, la evaluación es multidimensional, formativa, distribuida y resiliente. En concordancia, su ejecución demando el establecimiento de los siguientes principios rectores en consonancia con las pentadimensiones (ontológica, epistemológica, metodológica, teleológica y axiológica), las cuales se muestran a continuación (Ver figura 25):

Figura 25

Relación evaluativa de la teoría sustantiva asociada al Aprendizaje Remoto



Nota. Elaboración propia desde Napkin.AI

- Evaluación para la Autonomía (Teleológica): Su fin último es dotar al estudiante de herramientas para auto-regular su aprendizaje. La evaluación debe proveer retroalimentación clara y accionable que le permita mejorar de manera independiente.
- Evaluación de la Resiliencia (Ontológica): permite capturar y valorar las estrategias de afrontamiento desarrolladas ante obstáculos (ej.: cómo investigó sin internet, cómo colaboró a distancia). El "éxito" incluye superar limitaciones contextuales. Puede tener una perspectiva autorregulada.
- Evaluación Distribuida (Epistemológica): Los juicios evaluativos no emanan solo del docente. Se distribuyen entre autoevaluación, coevaluación entre pares y evaluación del docente, reconociendo que el conocimiento y la percepción del desempeño están distribuidos en la red de aprendizaje.
- Evaluación Multimodal y Accesible (Metodológica): Los instrumentos y evidencias deben poder ser entregados y valorados a través de múltiples formatos y canales (texto, audio, video, artefacto físico), garantizando que ningún estudiante quede excluido por el formato de entrega.
- Evaluación Ética y de Cuidado (Axiológica): Debe considerar el esfuerzo y el progreso relativo de cada estudiante, reconociendo sus condiciones de partida desiguales (acceso, responsabilidades familiares). Evita penalizar por factores externos no controlables.

Instrumentos de evaluación y seguimiento de la teoría sustantiva para Aprendizaje Remoto

En función del cumplimiento de los procesos evaluativos de la teoría sustantiva se establecieron diversos instrumentos asociados al uso de diario de campo para aprendizaje resiliente, rúbricas de coevaluación respecto a los trabajos colaborativos y de solución contextualizada. Asimismo, una lista de cotejo de desempeños específicos (ver tablas 20-24).

Tabla 20

Matriz de instrumentos de evaluación integrada

DIMENSIÓN EVALUADA	INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE / PRODUCTO	COHERENCIA CON LA TEORÍA SUSTANTIVA
Proceso y Autorregulación	Diario de campo para Aprendizaje Resiliente (DAR)	Documento (físico o digital) donde el estudiante registra semanalmente: 1) Metas, 2) Recursos usados (su EPA en acción), 3) Dificultades encontradas y cómo las superó, 4) Reflexión sobre su aprendizaje. Revisado periódicamente por el docente con comentarios de retroalimentación.	Reflexión escrita o en audio, fotos de procesos, descripción de soluciones creativas a problemas técnicos.	Evalúa directamente la autonomía y la praxis resiliente. Fomenta la metacognición.
Colaboración y Distribución del Conocimiento	Rúbrica de Coevaluación para Trabajos Colaborativos	Rúbrica sencilla (escala 1-3) que los miembros del grupo completan sobre sus compañeros. Dimensiones: Contribución con sus recursos/habilidades, Comunicación asertiva, Apoyo a los demás, Cumplimiento de roles. Se promedia para una nota de "contribución colaborativa".	Formulario de coevaluación completado. Análisis de interacciones en foros o chats grupales (muestras).	Valora la interdependencia positiva y cómo cada nodo aporta a la red. Mitiga el "free-rider".
Habilidades Digitales y de Comunicación	Lista de Cotejo de Desempeño	Lista observable y medible de competencias digitales específicas (ej.: "Graba y sube un audio claro", "Crea una presentación simple en Canva", "Participa en un foro siguiendo los protocolos"). El docente y el estudiante marcan el logro a lo largo del curso.	Productos digitales específicos. Capturas de pantalla de participaciones en foros.	Evalúa el desarrollo de las habilidades tecnológicas necesarias para la inclusión digital, no como fin, sino como medio.
Impacto y Transferencia	Rúbrica de Solución Contextualizada	Rúbrica para evaluar el producto final (ej.: propuesta de solución). Criterios clave: Pertinencia al contexto rural, Fundamentación científica/social, Creatividad/innovación, Viabilidad, Claridad de la comunicación. Ponderación alta en "pertinencia" y "viabilidad".	Propuesta final (video, maqueta, campaña). Posible presentación a actores comunitarios (evaluación externa informal).	Conecta el aprendizaje con el territorio y evalúa la capacidad de transferir el conocimiento para transformar la realidad.

Nota. Elaboración propia.

Tabla 21

Matriz de instrumento de Rúbrica de trabajo colaborativo

CRITERIO	DESCRIPCIÓN DEL DESEMPEÑO ESPERADO	PUNTUACIÓN (3-2-1)	COMENTARIO BREVE (EJEMPLO)
Contribución con recursos/habilidades	Aportó activamente con lo que tiene o sabe (conectividad, herramientas, conocimientos previos, trabajo manual, entre otros).		"Compartió los datos que investigó cuando tuvo internet."
Comunicación asertiva	Se comunicó de manera clara y respetuosa con el equipo (por los canales acordados), informó sus avances o dificultades.		"Siempre avisó cuando no podía conectarse."
Apoyo a los demás	Ayudó a otros compañeros que tenían dificultades técnicas o con los contenidos.		"Me enseñó a usar Canva para la infografía."
Cumplimiento de roles y responsabilidades	Cumplió con las tareas y los plazos asignados dentro del equipo.		"Entregó a tiempo su parte del informe."
Promedio	Suma de puntuaciones / 4		

Nota. Elaboración propia.

Tabla 22

Matriz de instrumento de diario de campo para aprendizaje resiliente

SEMANA	MIS METAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS QUE USÉ	DIFICULTADES QUE ENCONTRÉ	¿CÓMO LAS SUPERÉ? (MI ESTRATEGIA RESILIENTE)	REFLEXIÓN: ¿QUÉ APRENDÍ SOBRE EL TEMA Y SOBRE MI FORMA DE APRENDER?
Semana 1 y 2	Ejemplo: Entender las causas de la erosión en mi vereda.	- Libro de texto págs. 45-50 - Video tutorial guardado en el celular - Conversación con mi abuelo (saber local) - Grupo de WhatsApp de la clase	No tenía señal para ver el video.	Descargué el video cuando fui al pueblo. Mientras, leí el libro y hablé con mi abuelo.	Aprendí que la erosión tiene causas naturales y humanas. Sobre mi aprendizaje: puedo combinar diferentes fuentes cuando una falla.

Nota. Elaboración propia.

Tabla 23

Rúbrica de solución contextualizada

CRITERIO	NIVEL AVANZADO (4)	NIVEL COMPETENTE (3)	NIVEL EN DESARROLLO (2)	NIVEL INICIAL (1)	PUNTAJE
Pertinencia al Contexto Rural	La solución aborda de manera profunda y específica una problemática o necesidad real de la vereda/comunidad, considerando sus características sociales, económicas y ambientales.	La solución aborda una problemática local relevante, aunque su análisis o adaptación al contexto es general.	La solución tiene una relación tangencial con el contexto rural, pero no está profundamente adaptada.	La solución es genérica y no muestra una conexión clara con las particularidades del territorio rural.	
Fundamentación Científica/ Social	La propuesta se sustenta en evidencia sólida (datos, teorías, fuentes confiables) de múltiples disciplinas y se vincula claramente con los contenidos curriculares.	La propuesta se sustenta en evidencia adecuada, aunque podría profundizar en la integración de disciplinas o fuentes.	La propuesta menciona algunos conceptos o fuentes, pero la fundamentación es débil o poco clara.	La propuesta carece de fundamentación o esta es incorrecta.	
Creatividad e Innovación	La solución propone un enfoque novedoso, imaginativo y práctico, combinando saberes locales con conocimientos formales de manera original.	La solución es práctica y muestra un intento de combinación entre lo local y lo formal, aunque no es altamente innovadora.	La solución es convencional y sigue modelos preestablecidos sin mucha adaptación creativa.	La solución es poco creativa y no muestra un aporte distintivo.	
Viabilidad y Sostenibilidad	La solución detalla claramente los recursos necesarios (accesibles en el contexto), los pasos para implementarla y considera su impacto a largo plazo y su sostenibilidad ambiental/económica	La solución es viable y considera recursos locales, pero el plan de implementación o la visión de sostenibilidad es incipiente.	La solución es parcialmente viable, pero no considera adecuadamente los recursos o la sostenibilidad.	La solución es poco realista o inviable en el contexto rural.	
Claridad de la Comunicación	El producto final (video, infografía, maqueta, etc.) es de alta calidad, accesible, y comunica la solución de manera clara, organizada y convincente para una audiencia local.	El producto comunica la solución de manera clara y organizada, aunque podría mejorar en impacto o accesibilidad.	El producto comunica la idea principal, pero la presentación es confusa o desorganizada.	El producto no logra comunicar la solución de manera efectiva.	

TOTAL	/20

Nota. Elaboración propia.

Tabla 24

Matriz de Lista de cotejo de desempeño

COMPETENCIA DIGITAL	EVIDENCIA OBSERVABLE / PRODUCTO	FECHA	LOGRADO (SÍ/NO)	COMENTARIO DOCENTE
1) Comunicación asincrónica	Participa en foros o grupos de WhatsApp siguiendo los protocolos (usa el formato para preguntas, responde en el hilo correcto).			
2) Gestión de información	Descarga y organiza en su dispositivo materiales proporcionados por el docente (PDF, audios).			
3) Creación de contenido simple	Produce un audio claro (podcast) o un video breve (máx. 2 min) exponiendo una idea.			
4) Creación de contenido gráfico	Diseña una infografía o presentación sencilla usando una herramienta como Canva o PowerPoint.			
5) Búsqueda eficiente	Utiliza palabras clave y filtros básicos en un motor de búsqueda para encontrar información pertinente.			
6) Solución de problemas técnicos básicos	Ante una falla común (ej.: no se abre un PDF), prueba al menos una solución antes de pedir ayuda (ej.: reinstalar la app, usar otro formato).			
7) Colaboración en línea básica	Edita o comenta un documento colaborativo (Google Docs., Word Online).			

Nota. Elaboración propia.

Socialización de la Teoría sustantiva con el contexto de investigación

De acuerdo con las dimensiones axiológicas que sustenta esta investigación y en su defecto, el cumplimiento del rigor metodológico de la Teoría Fundamentada (Strauss y Corbin, 2002), la teoría sustantiva construida fue sometida a un proceso de socialización social con los actores de las tres instituciones educativas rurales participantes. Al respecto, se presentaron a los docentes y estudiantes las categorías y macro categorías emergentes en una reunión donde se pudieron integrar a todos los participantes de cada institución en modalidad presencial en la sede principal de la I.E. La Granjita. Frente a lo cual, se solicitaron comentarios y ajustes. No

obstante, bajo el asentimiento de estos, no se realizaron modificaciones sustanciales, ya que los participantes reconocieron sus propias voces en el análisis.

En cuanto a la socialización de la propuesta teórica, se compartió un documento resumen de la teoría sustantiva (dimensiones, estrategias, instrumentos) con los rectores, coordinadores y docentes participantes. Se realizó una jornada de reflexión colectiva en la institución (aproximadamente 2 horas) donde se discutió la pertinencia, aplicabilidad y posibles ajustes de la teoría sustantiva. A partir de la retroalimentación recibida, se realizaron ajustes menores en la redacción de las estrategias para hacerlas más comprensibles para los docentes rurales, y se añadió la estrategia de "gamificación asincrónica" sugerida por un docente de la I.E. Loma Azul. A continuación, se muestran algunas de las consignas registradas como producto del diálogo reconstructivo de la teoría sustantiva (ver tabla 25).

Cabe señalar que, los informantes se permitieron reconocer desde una comprensión profunda de los hallazgos y reconstrucción de la realidad, cada una de sus voces, generando espacios de diálogo que realimentaron la pertinencia y aplicabilidad de la teorética en sus escenarios educativos. Los docentes manifestaron su acuerdo en que hacía falta que en esos escenarios educativos rurales se desarrollara este tipo de estudio investigativo, para que de alguna manera ellos mismos pudieran asumir y reconocer realmente la necesidad de incorporar las tecnologías y, en especial, el aprendizaje remoto para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje y, en su defecto, la calidad educativa.

Coincidieron en que la investigación no se trata de condicionar los escenarios con tecnologías sofisticadas, sino de comprender que es posible incorporar las tecnologías que tenemos a la mano para poder llevar a cabo una mediación recursiva desde las distintas alternativas emergentes que nos ofrecen las herramientas disponibles. El docente de la I.E. Providencia (DOC-002) señaló que "la teorética no inventa cosas raras, sino que pone nombre a lo que ya hacíamos a la fuerza", mientras que el docente de la I.E. Loma Azul (DOC-003) reconoció que "la teorética formaliza lo que ya proponíamos, flexibilizar los horarios y diseñar para la intermitencia".

Matriz de entrevistas a informantes frente a socialización de teoría sustantiva

PREGUNTA	RESPUESTA (TEXTUAL, CONTEXTUALIZADA)
1. ¿Considera que la teoría sustantiva "Praxis Resiliente Distribuida" refleja fielmente las estrategias que usted ha tenido que implementar durante el aprendizaje remoto? ¿Por qué?	**DOC-001 (I.E. La Granjita)** "Sí, totalmente. Esa frase de 'praxis resiliente' es justo lo que hicimos: combinar guías en físico con videos por WhatsApp porque los estudiantes no tenían internet estable. La teoría sustantiva no inventa cosas raras, sino que pone nombre a lo que ya hacíamos a la fuerza. Me sentí identificado cuando habla de 'adaptación metodológica' y 'recursos de aula vs recursos digitales'. Eso es el día a día."
	DOC-002 (I.E. Providencia) "La verdad es que sí. Me gustó mucho eso de la 'evaluación resiliente' con listas de cotejo y rúbricas. Porque en mi caso, yo usaba una lista de cotejo para ir marcando quién participaba en los foros de WhatsApp, ya que no podía verlos físicamente. La teoría sustantiva captura esa angustia de no saber si están aprendiendo, y al mismo tiempo valora el esfuerzo de inventar instrumentos nuevos."
	DOC-003 (I.E. Loma Azul) "Sí, pero me quedó una duda: habla mucho de 'distribución', pero la realidad es que en mi vereda la mayoría de los estudiantes se conecta una vez a la semana cuando van al pueblo. La 'distribución' a veces es más bien 'dispersión'. Sin embargo, reconozco que la teoría sustantiva no promete milagros; dice que hay que diseñar para la intermitencia, y eso es real. Me gustó la estrategia de los 'Entornos Personales de Aprendizaje', porque cada estudiante aprende con lo que tiene: el celular, la radio, el cuaderno."
2. ¿Qué aspectos de la teoría sustantiva considera más útiles para su práctica diaria en el contexto rural?	DOC-001 (I.E. La Granjita) "Lo más útil son las estrategias concretas, sobre todo la de 'Producción de Contenidos Locales'. Mis estudiantes ya hacían videos con el celular para explicar cómo sembraban o cuidaban animales. Pero nunca los usábamos como material de aprendizaje. La teoría sustantiva me da un marco para convertir esos videos en evidencias de aprendizaje y compartirlos entre todos. También el 'Diario de Aprendizaje Resiliente' me parece muy bueno para que los estudiantes reflexionen sobre cómo resolvieron la falta de internet."
	DOC-002 (I.E. Providencia) "Sin duda, la 'evaluación multimodal'. Porque uno no puede pedirles a todos los estudiantes que entreguen un video si no tienen datos. La teoría sustantiva dice que se puede evaluar con audio, con foto, con escrito, con maqueta. Eso ya lo hacíamos, pero ahora tengo una justificación teórica. También la 'revisión curricular para priorizar temáticas' es clave: no podemos enseñar todo el currículo como si tuviéramos banda ancha. La teoría sustantiva me da permiso para reducir y enfocarme en lo esencial."
	DOC-003 (I.E. Loma Azul) "Para mí, lo más útil es la 'flexibilización temporal'. Yo ya proponía que los estudiantes entregaran trabajos durante toda la semana, no solo en la hora de clase. La teoría sustantiva formaliza eso y lo llama 'pedagogía de la oportunidad'. También me gustó la 'Comunidad de Indagación Asincrónica', porque en mi escuela los grupos de WhatsApp funcionan como eso: un lugar donde comparten dudas y se ayudan, aunque el profesor no esté conectado todo el tiempo. La teoría sustantiva valora la ayuda entre pares."
3. ¿Qué críticas o sugerencias haría para mejorar la aplicabilidad de esta teoría sustantiva en su institución?	DOC-001 (I.E. La Granjita) "La crítica es que la teoría sustantiva asume que todos los docentes tenemos un celular con datos. En mi caso sí, pero hay profesores más mayores que apenas saben enviar un mensaje. Sugiero que se incluya una 'alfabetización digital previa' para los docentes que están en zona de confort. También, que se añadan ejemplos más sencillos de cómo llenar el Diario de Aprendizaje para estudiantes que tienen dificultades de escritura."
	DOC-002 (I.E. Providencia) "Mi sugerencia es que la teoría sustantiva no ignore el rol de los padres de familia. En mi escuela, muchos padres no saben manejar WhatsApp y eso limita el acompañamiento. La teoría sustantiva habla de 'corresponsabilidad' pero no da estrategias para capacitar a las familias. Sugiero agregar un módulo o guía para padres sobre cómo apoyar el aprendizaje remoto con herramientas básicas."
	DOC-003 (I.E. Loma Azul) "La teoría sustantiva está bien, pero es muy larga. Para nosotros los docentes rurales que tenemos poco tiempo, necesitaríamos una versión resumida con las estrategias

	clave en una o dos páginas. Sugiero hacer una 'caja de herramientas' tipo checklist: qué hacer cuando no hay señal, qué hacer cuando el estudiante no tiene celular, etc. Eso sería más práctico que leer 20 páginas de teoría."

Tabla 25 (cont.).

PREGUNTA	RESPUESTA DE INFORMANTES
4. ¿La teoría sustantiva reconoce correctamente las dificultades que has tenido con la señal de internet y las labores de la finca? Explica.	EST-001 (I.E. La Granjita) "Sí, porque en la teoría sustantiva hablan de 'choque emocional' y de 'actividades campesinas disocian con la educación'. Eso es exactamente lo que me pasó: yo quería conectarme a la clase, pero tenía que ayudar a mi mamá con los animales y la señal no llegaba a la casa. La teoría sustantiva no me culpa por eso, sino que dice que hay que diseñar actividades que se puedan hacer sin internet. Eso me hizo sentir comprendida."
	EST-002 (I.E. Providencia) "La parte que más me gustó fue cuando hablan de 'la tecnología como puerta al conocimiento y como muro de exclusión'. Porque yo podía buscar información rápido cuando tenía señal, pero la mayoría del tiempo no tenía. La teoría sustantiva dice que eso no es culpa mía, sino de la infraestructura. También reconoce que uno necesita la presencia del profesor para validar si lo que aprendió está bien, eso es cierto."
	EST-003 (I.E. Loma Azul) "Sí, porque yo les dije a los investigadores que mi familia se dedica a la ganadería y que a veces tenía que decidir entre estudiar o ayudar a mi papá. La teoría sustantiva llama a eso 'tensión ontológica entre dos mundos'. Me pareció una palabra difícil, pero el concepto es real: uno vive entre la escuela y el campo. Me gustó que la teoría sustantiva no diga que el campo es malo, sino que propone combinar las dos cosas."
5. ¿Qué estrategia de las que propone la teoría sustantiva (como el diario de aprendizaje resiliente o los tutoriales) te parece más útil para aprender en tu casa?	EST-001 (I.E. La Granjita) "Para mí, lo más útil es el 'Diario de Aprendizaje Resiliente'. Porque yo ya usaba una agenda para organizar mi día, pero nunca escribía cómo resolvía los problemas de señal. La teoría sustantiva me enseña a escribir eso y a reflexionar. También me gustó la estrategia de los tutoriales de YouTube, porque así aprendí a usar Canva y PowerPoint cuando el profesor no podía explicarme."
	EST-002 (I.E. Providencia) "La 'Producción de Contenidos Locales' me parece muy buena. Porque nosotros grabamos un video sobre cómo reciclar en la vereda y lo compartimos por WhatsApp. La teoría sustantiva dice que eso es aprendizaje, no solo pérdida de tiempo. Además, el 'Aprendizaje Basado en Retos' con problemas de la comunidad me motiva más que los talleres aburridos."
	EST-003 (I.E. Loma Azul) "Los tutoriales, sin duda. Yo siempre busco en YouTube cómo hacer algo que no entiendo. La teoría sustantiva llama a eso 'autodidacta' y dice que es una estrategia válida. También me gustó la idea de los grupos de WhatsApp como 'comunidades de indagación', porque en mi salón tenemos un grupo donde preguntamos dudas y nos ayudamos entre compañeros cuando el profesor no contesta rápido."
6. ¿Crees que esta teoría sustantiva puede ayudar a que los profesores entiendan mejor tu situación rural? ¿Por qué?	EST-001 (I.E. La Granjita) "Sí, porque la teoría sustantiva explica con palabras bonitas lo que nosotros vivimos. Cuando el profesor lea eso de 'poca o nula conectividad' y 'choque emocional', va a entender por qué a veces no entregamos las tareas a tiempo. No es que seamos flojos, es que la señal falla o hay que ayudar en la finca. Ojalá todos los profesores lean está teoría sustantiva."
	EST-002 (I.E. Providencia) "Creo que sí, especialmente cuando habla de que 'la tecnología no reemplaza al docente'. Porque nosotros necesitamos que el profesor nos explique y nos corrija, no solo que mande videos. La teoría sustantiva dice que el profesor debe ser un 'guía' y no solo un 'repartidor de tareas'. Eso es importante para que los profesores no se olviden de nosotros."
	EST-003 (I.E. Loma Azul) "Sí, porque la teoría sustantiva habla de 'gestión de la atención' y de cómo las redes sociales distraen. A veces los profesores se enojan porque uno se demora en responder, pero no entienden que uno tiene que bloquear TikTok para poder estudiar. Si leen la teoría sustantiva, van a saber que no es mala voluntad, sino que estamos luchando contra la distracción. También me gustó que la teoría sustantiva diga que hay que 'flexibilizar los horarios', porque yo solo puedo conectarme cuando regreso de la finca, en la noche."

Nota. Elaboración propia.

Los estudiantes, por su parte, expresaron sentirse comprendidos al ver reflejadas sus experiencias de "choque emocional" y "decisiones entre lo laboral y la educación" en las categorías emergentes. La estudiante de La Granjita (EST-001) manifestó que "la teorética explica con palabras bonitas lo que nosotros vivimos", y el estudiante de Loma Azul (EST-003) agregó que "la teorética no dice que el campo es malo, sino que propone combinar las dos cosas". A partir de la retroalimentación recibida, se realizaron ajustes menores en la redacción de las estrategias para hacerlas más comprensibles para los docentes rurales, y se añadió la estrategia de "gamificación asincrónica" sugerida por un docente de la I.E. Loma Azul.

Los participantes coincidieron en que la socialización de los resultados no solo validaba su experiencia, sino que les proporcionaba un marco para reconocer y potenciar su propio saber hacer, transformando su resiliencia reactiva en una competencia institucionalmente apoyada. Este proceso de devolución de resultados, más que un requisito metodológico, se constituyó en un acto de justicia epistémica que dignifica y eleva el saber de una praxis pedagógica de resistencia y lucha ante los retos y desafíos existentes en los territorios rurales olvidados por la infraestructura digital.

CAPÍTULO VI.

CONSIDERACIONES TEÓRICAS, IMPLICACIONES Y APERTURAS

En este apartado final se exponen las consideraciones finales desde las experiencias vividas de docentes y estudiantes de las Instituciones Educativas Providencia, Loma Azul y La Granjita del Municipio Planeta Rica, Córdoba – Colombia, en cuanto a los significados que atribuyen al aprendizaje remoto, las estrategias y prácticas pedagógicas implementadas por los docentes que guían la enseñanza remota de manera inclusiva y los factores contextuales que intervienen en el desarrollo del aprendizaje remoto en contextos rurales. Asimismo, se destacan las implicaciones y aperturas relacionadas con el aprendizaje remoto, y su utilidad en contextos marcados por diferentes situaciones sociales de atención, como lo es el trabajo en el campo desde temprana edad que limita la asistencia a las instituciones educativas, los factores económicos y los conflictos armados por mencionar algunos.

Como andamiaje principal investigativo se buscó en generar una teorización sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva en el aprendizaje remoto fundamentada en la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural del Municipio de Planeta Rica, Córdoba. A lo largo de los capítulos anteriores se ha dado cuenta de cada uno de los propósitos específicos, y ahora corresponde ofrecer una reflexión que los integre y que dialogue con los grandes desafíos de la educación rural contemporánea en términos de calidad, equidad, inclusión, acceso tecnológico y pertinencia territorial entre otros aspectos relevantes.

En relación con el primer propósito, la comprensión de significados y vivencias de los estudiantes sobre el aprendizaje remoto, los hallazgos reflejaron que estos jóvenes rurales construyen un significado profundamente dialéctico. Por un lado, valoran la autonomía conquistada a través del uso de tutoriales, la organización del tiempo con agendas y la capacidad de acceder rápidamente a la información; por otro lado, lamentan la pérdida del vínculo

pedagógico inmediato y la ausencia de la guía presencial del docente. Esta dualidad no es una contradicción, sino la expresión madura de una experiencia que les exige ser, al mismo tiempo, autodidactas y añorantes del acompañamiento.

Entre las bondades detectadas en los estudiantes del contexto rural se descubre que no es un sujeto pasivo frente a la tecnología; es un sujeto epistemológico resiliente que negocia activamente su proceso formativo dentro de un contexto de restricciones. Este hallazgo aporta directamente a los desafíos de inclusión y equidad, pues demuestra que cualquier política de inclusión digital debe reconocer y potenciar esta agencia, en lugar de limitarse a dotar de dispositivos. También interpela la noción de calidad educativa en la ruralidad en la que la calidad no puede medirse con estándares urbanos que presuponen conectividad estable; debe incorporar la capacidad de afrontamiento y la resiliencia como indicadores legítimos de éxito.

En cuanto a las estrategias y practicas pedagógicas de los docentes, se devela que la praxis docente rural ante el aprendizaje remoto se configura como una enseñanza resiliente. El docente actúa como el eje central de un ecosistema frágil, donde sus estrategias se caracterizan por un pragmatismo radical: prioriza la viabilidad sobre la sofisticación, eligiendo WhatsApp como canal principal, complementando con guías físicas, revisando el currículo para priorizar temáticas esenciales y adoptando gradualmente herramientas como Classroom. Esta reconstrucción de la práctica es forzosa pero reflexiva, y evidencia que los docentes rurales despliegan una inclusión logística y comunicativa que combina lo digital y lo analógico para alcanzar al mayor número posible de estudiantes.

Su labor trasciende lo pedagógico para volverse gestión comunitaria de la precariedad. Este hallazgo aporta a los desafíos de acceso tecnológico y calidad educativa al mostrar que, en ausencia de infraestructura, la calidad de la enseñanza remota depende críticamente de la capacidad de agencia y resiliencia del docente. Por ello, formar a los docentes rurales en la didáctica de la precariedad resulta más urgente que capacitarlos en herramientas digitales avanzadas.

Por su parte, los aportes y limitaciones del aprendizaje remoto, llevan a concluir que el balance es desigual y geográficamente determinado. En ese sentido, desde los aspectos favorables, están ligados al desarrollo de autonomía estudiantil, las competencias digitales docentes y el uso de herramientas de comunicación ubicua, que son logros individuales y de capital humano; frente a las limitaciones centradas en la dependencia de una infraestructura digital inexistente o de calidad deplorable, la sobrecarga laboral y emocional del profesorado, y la soledad cognitiva del alumnado, son fallas sistémicas del Estado y de la política pública.

De esta forma, se comprende que el aprendizaje remoto, en estas condiciones, corre el riesgo de profundizar las desigualdades que pretende mitigar. Por lo tanto, la sostenibilidad de cualquier aporte positivo está supeditada a la resolución previa de las desventajas estructurales. Sin una inversión decidida en infraestructura digital rural que responda a las necesidades concretas del territorio, el aprendizaje remoto seguirá siendo una experiencia heroica pero insuficiente para garantizar una educación inclusiva y de calidad. Este hallazgo aporta al desafío de la equidad y al acceso tecnológico, evidenciando que la brecha digital no es solo de acceso, sino de mundos: la lógica escolar remota choca con la lógica de la finca y la vereda, y cerrar esa brecha requiere políticas que atiendan la especificidad cultural y productiva de la ruralidad.

Finalmente, construir una teoría sustantiva que integre los principios de inclusión en el aprendizaje remoto, lleva a determinar que la *Pedagogía emergente e inclusiva: teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural* constituye una contribución teórico-práctica original al campo de la educación rural y la tecnología educativa. Esta teoría sustantiva redefine la inclusión no como un acceso tecnológico uniforme, sino como el derecho a una educación de calidad que se sostiene a través de una praxis pedagógica capaz de operar en y a pesar de la precariedad. En el que componentes esenciales como autonomía, distribución, contextualización y resiliencia, se derivan directamente de las voces de los actores rurales y se organizan en dimensiones ontológica, epistemológica, metodológica, teleológica y axiológica.

Por tanto, la teoría sustantiva ofrece una hoja de ruta concreta que no importa soluciones urbanas, sino que dignifica y potencia la inteligencia pedagógica ya existente en la ruralidad. Al hacerlo, no solo explica la realidad estudiada, sino que apunta a transformarla, proporcionando a docentes y directivos un marco para construir un aprendizaje remoto verdaderamente inclusivo, pertinente y resiliente. Este aporte responde de manera integral a los desafíos de calidad, equidad, inclusión, acceso tecnológico y educación rural, al demostrar que los marcos globales pueden ser reinterpretados desde la particularidad local, enriqueciéndolos y mostrando sus límites y posibilidades en escenarios de desigualdad digital extrema.

Ahora bien, es necesario reconocer las limitaciones del estudio para una adecuada comprensión de sus alcances. El trabajo se circunscribió a tres instituciones educativas rurales del mismo municipio; aunque se alcanzó la saturación teórica, la transferibilidad de la teoría sustantiva a otros contextos requeriría validaciones complementarias. No se incluyó a los padres de familia como informantes, lo que limita la comprensión del fenómeno desde la perspectiva del hogar. La recolección de datos se realizó en un período postpandemia, cuando la educación remota ya no era obligatoria, por lo que las percepciones se basan en la memoria de una experiencia pasada. La observación participante no permitió acceder directamente a clases sincrónicas completas debido a la intermitencia de la conectividad. Finalmente, la validación de la teoría sustantiva se realizó con los mismos actores que participaron en la construcción de los hallazgos, lo que garantiza la validez social pero no sustituye una validación externa.

A partir de estas limitaciones y de la propia teoría sustantiva construida, se abren varias líneas de investigación futuras. Sería valioso validar la teoría sustantiva en otras instituciones rurales de diferentes regiones de Colombia mediante estudios de caso múltiples o investigación-acción participativa. También se requiere incorporar a las familias como actores clave, lo que podría derivar en una extensión de la teoría sustantiva hacia una comunidad educativa resiliente. Otra línea prometedora es el diseño y evaluación de programas de formación docente situada basados en la didáctica de la precariedad, midiendo su impacto en las prácticas de aula.

Asimismo, sería pertinente realizar estudios comparativos internacionales con otros países de América Latina para identificar patrones comunes y diferencias contextuales. También se abre la posibilidad de explorar cómo herramientas de inteligencia artificial podrían integrarse en contextos de baja conectividad sin profundizar la brecha digital. Por último, un estudio longitudinal que siga a los mismos estudiantes y docentes durante varios años permitiría analizar cómo evoluciona la praxis resiliente a medida que eventualmente mejore la infraestructura digital rural.

En síntesis, esta investigación ha cumplido con el propósito de generar una teoría sustantiva situada que explica y orienta la praxis del aprendizaje remoto en la ruralidad colombiana, aportando elementos concretos para la discusión sobre calidad, equidad, inclusión y acceso tecnológico en contextos de precariedad. Se espera que sus hallazgos y proposiciones sirvan de base para futuras investigaciones y para el diseño de políticas educativas más pertinentes y respetuosas de las realidades del territorio.

Implicaciones y Apertura

Es imperativo que a las instituciones educativas rurales (La Granjita, Providencia y Loma Azul) institucionalizar espacios de escucha y metacognición donde los estudiantes puedan verbalizar y reflexionar sistemáticamente sobre su experiencia con el aprendizaje remoto, utilizando sus hallazgos para diseñar de manera cooperativa, junto con los docentes, protocolos de comunicación, rutas de autoaprendizaje y mecanismos de apoyo emocional que formalicen y potencien las estrategias de afrontamiento que ya han desarrollado de manera autónoma, transformando su resiliencia reactiva en una competencia institucionalmente apoyada.

Del mismo modo, se estima conveniente a las secretarías de educación y a las autoridades competentes en aquello programas e instituciones formadoras de docentes diseñar e implementar programas de desarrollo profesional situado que, en lugar de enfocarse en herramientas digitales avanzadas, se centren en la “didáctica de la precariedad”, capacitando a los docentes rurales en el diseño de estrategias pedagógicas distributivas y multimodales, la gestión de ecosistemas

educativos frágiles y la evaluación de procesos resilientes, reconociendo y certificando su praxis adaptativa como un saber experto válido y necesario.

Resulta pertinente informar al Ministerio de Educación Nacional (MEN) y a los equipos directivos de instituciones educativas rurales adoptar y pilotear la *Pedagogía emergente e inclusiva: teorización sustantiva del aprendizaje remoto desde la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural,* como un marco de referencia para la actualización de sus Proyectos Educativos Institucionales (PEI) y sus modelos de atención para la media académica (grados 10° y 11°), utilizando sus lineamientos pentadimensionales, su repertorio de estrategias y sus instrumentos de evaluación para estructurar planes de estudio flexibles, currículos contextualizados y sistemas de seguimiento que hagan viable y sostenible un aprendizaje remoto de calidad en condiciones de adversidad estructural.

Como se puede apreciar, llevar a cabo este proceso investigativo, condujo al autor a establecer reflexiones marcadas en las que se puede señalar una comprensión profunda sobre el rol del docente y la necesidad de ser resiliente ante las adversidades contextuales. Asimismo, la comprensión de las tecnologías en los escenarios rurales donde se han establecido imaginarios sobre su funcionalidad, depende de una infraestructura robusta, al tiempo que se requiere docentes altamente calificados en ellas. Estas preconcepciones alimentaban la necesidad de mantener metodologías activas y buscar discursos vacíos para no operar desde las nuevas tendencias tecnológicas, como es el caso del uso de las redes sociales.

La investigación demuestra que no es necesario el uso de dispositivos de última generación y conectividad estable. En su lugar, las perspectivas de los informantes de estos contextos educativos (La Granjita, Providencia y Loma Azul) refuerzan esta realidad, donde la verdadera integración tecnológica no depende del manejo de equipos sofisticados, sino de la capacidad del profesorado para resignificar sus prácticas pedagógicas desde el uso de herramientas disponibles y convertirlas en recursos significativos para el aprendizaje situado.

Uno de los aspectos más significativos dentro de esta experiencia investigativa ha sido la aplicación de interacción social WhatsApp, la cual, aunque se le ha señalado como un canal de comunicación informal y limitado, se convirtió en un escenario de interacción y mediación entre el docente y los educandos, donde se co-construyen aprendizajes. Por un lado, el estudiante asume un rol protagónico desde una herramienta que frecuenta, y por el otro lado, el docente reconoce que puede ajustar sus procesos de enseñanza y aprendizaje desde herramientas poco sofisticadas.

Si bien, aunque la ausencia de internet es un problema que ha condicionado y ralentizado la adquisición de aprendizajes en el contexto rural, es comprensible que los docentes deben reinventarse y desarrollar la creatividad en el aula. Caso particular como el uso de YouTube previamente descargados, el uso de guías físicas que combinan lo impreso con lo digital, las interacciones dialógicas a modo de foros asincrónicos desde los grupos de WhatsApp son una evidencia de que, la pedagogía de la precariedad puede ser tan efectiva como cualquier modelo teóricamente sofisticado si se articula con las distintas necesidades emergentes y las posibilidades que ofrecen los contextos rurales.

Finalmente, las reflexiones conducen al investigador a asumir que esta teoría sustantiva, si bien representa un esfuerzo como docente, también acepta y reconoce que es un producto de las prácticas resilientes del profesorado, las cuales han adoptado esta forma de abstracción sobre la realidad en el contexto rural y su esfuerzo por mantener viva la calidad educativa en estudiantes que deciden a diario sobrevivir académicamente por las dificultades características del territorio.

De esta manera, la investigación se establece como un elemento importante que visibiliza la realidad en el contexto de las instituciones educativas, los retos, oportunidades y otros aspectos importantes dadas las dinámicas de enseñanza y aprendizaje. Esto fue corroborado al momento de la socialización de los resultados, desde el reconocimiento de un saber hacer del profesorado resiliente, y la respuesta del educando de manera favorable integrando componentes tecnológicos a la mano como el uso del celular y aplicativos referentes como WhatsApp,

constituyeron esa resistencia al abandono de la infraestructura digital sofisticada de otros entornos, que si bien es determinante, su ausencia representa la posibilidad de articular estrategias emergentes y situadas en pro de la calidad educativa.

REFERENCIAS

Adell, J. y Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coord.). T*endencias emergentes en educación con TIC. Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología*. pp. 13-32. ISBN: 978-84-616-0448-7

Adell, J., & Castañeda, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. En R. Roig Vila & M. Fiorucci (Eds.), Claves para la investigación en innovación y calidad educativas.
Marfil. https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/17247/1/Adell&Casta%C3%B1eda_2010.pdf

Aguilar, V. J. A., & Santana, M. Y. J. (2021). La metodología b-learning y el uso de los recursos didacticos virtuales para el proceso de enseñanza. [Tesis de postgrado]. Universidad Técnica de Machala. Ecuador. http://repositorio.utmachala.edu.ec/ bitstream/48000/18193/1/Trabajo_ Titulacion_48.pdf

Alvarado-Hinostroza, E. A., & Tolentino Quiñones, H. (2021). Enseñanza y aprendizaje en la educación remota en la Educación Básica mediante plataformas virtuales. 593 Digital Publisher CEIT, 6(4), 155-165.

Anderson, T. (2016). Online Learning: Toward a Decade of Midwifery and Maturation. Distance Education, 37(3), 369-372.

Aparicio Gómez, O. Y., & Ostos Ortíz, O. L. (2021). Pedagogías emergentes en ambientes virtuales de aprendizaje. Revista internacional de pedagogía e innovación educativa, 1(1), 11-36.

Area-Moreira, M. (2020). La enseñanza semipresencial: mezclando lo presencial y lo virtual. En Maxim Turull i Rubinat (Coord.). *De la enseñanza semipresencial a la enseñanza online: reflexiones sobre la educación a distancia* (pp. 259-269). Octaedro. ISBN 978-84-18348-10-5. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7676942

Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación: Introducción a la investigación científica (5ta ed.)*. Editorial Episteme, C.A

Ausubel, D. P. (1983). *Educational psychology: A cognitive view (2nd ed.).* Holt, Rinehart and Winston.

Baelo Álvarez, R. (2009). El E-learning, una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo xxi. *Pixel Bit, Revista de Medios y Educación,* (35), 87-96.

Barragán-Giraldo D.F.; Quiroga-Sichacá L.E.; Acosta-Valdeleón W.(2022).Resistencia a la precariedad tecnológica en escuelas rurales colombianas durante el cierre por la Covid-19. *Foro de Educación;* 20(2). 133-158. doi: http://dx.doi.org/10.14516/fde.1007

Behar-Rivero, D. (2008). *Metodología de la investigación.* Ediciones Shalom.

Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. Educational Psychologist, 26(3-4), 369–398. https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139

Bolaños-Caisapanta, B., Gómez-Trigueros, I., (2024). Motivación y aprendizaje con de B-Learning para estudiantes de bachillerato a través de un estudio experimental intragrupo . *593 Digital Publisher CEIT, 9*(3), 19-33, https://doi.org/10.33386/593dp.2024.3.2349.

Brenes, E., & Porras, M. (2007). *Teoría de la Educación.* Editorial Universidad Estatal a Distancia. San José. Costa Rica.

Bruner, J. S (1964). El curso del crecimiento cognitivo. *American Psychologist* , *19* (1), 1. https://psycnet.apa.org/journals/amp/19/1/1/

Bruner, Jerome, (1997). *La Educación, puerta de la cultura.* Visor Dis, C.A.

Bunge, M. (2001). *Diccionario de Filosofía, Siglo XXI*. México DF: Editores.

Bustamante Janna, L. A., Echenique Nuñez, E. M., Reina Martinez, C. M., & Romero Romero, J. A. (2023). Implementación de recursos educativos digitales (RED) como estrategia educativa para el mejoramiento del desempeño académico en el área de Matemáticas en los estudiantes de grado primero de la Institución Educativa San Antonio Club de Leones de la Ciudad de Sincelejo (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena).

Candanoza Ríos, J. C. (2025). *Modelo teórico explicativo de las actitudes de los estudiantes de educación media de La Estrella (Antioquia) hacia el uso de las TIC en el aprendizaje de geometría (2022-2024)* [Tesis doctoral, Universidad UMECIT Panamá]. Repositorio UMECIT. https://repositorio.umecit.edu.pa/entities/publication/46c87b7b-307c-4c79-bc01-d529d5c6e47f

Carmona A. E., Becerra C. N., & Nava C. A. (2010). Hacia una educación conectivista. *Revista Alternativa; (22):* 1-11. https://www.researchgate.net/publication/264790115_Hacia_una_educacion_conectivista

Castañeda, L. (2008). *Aprendizaje y teorías del aprendizaje en la era digital*. Ediciones de la Universidad de Murcia.

Castillo, E. y Vásquez, M. (2003). El rigor metodológico en la investigación cualitativa. *Revista Colombia Médica, 34* (3). ISSN 1657-9534

CEPAL (2020), citado en Huepe, et al. (2022, p.21). Educación en tiempos de pandemia: una oportunidad para transformar los sistemas educativos en América Latina y el Caribe, serie Políticas Sociales, N° 243 (LC/TS.2022/149), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). ISSN: 1680-8983

Charmaz, K. (2013). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis (2.ª ed.).* SAGE Publications.

Cobo, C. y Moravec, J. W. (2018). *Aprendizaje invisible: Hacia una nueva ecología de la educación.* Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4.ª ed.)*. SAGE Publications.

Cuñat Giménez, R. (2007). Aplicación de la teoría fundamentada (grounded theory) al estudio del proceso de creación de empresas. In *Decisiones basadas en el conocimiento y en el papel social de la empresa: XX Congreso anual de AEDEM* (p. 44). Asociación Española de Dirección y Economía de la Empresa (AEDEM).

Demartini, C. y Benussi, L. (2017). Do Web 4.0 and Industry 4.0 imply Education X.0? *IT Professional, 19*(3), 4–7. https://doi.org/10.1109/MITP.2017.47

Denzin, N. K. (1978).*The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill. P. 297-299

Díaz Conde, J.E. (2023). Sistematización de experiencias: procesamiento y análisis cualitativo de los procesos pedagógicos investigativos con ATLAS.ti. *ReNoSCol, 1*(3). 147-158.

Downes, Stephen (2006). Learning Networks and Connective Knowledge. *Discussion Paper #92: Instructional Technology Forum*, http://it.coe.uga.edu/itforum/paper92/paper92.html, consultado el 15 de junio de 2010.

Downes, Stephen (2007), An Introduction to Connective Knowledge, in Hug, Theo (ed.): Media, Knowledge & Education - Exploring new Spaces, Relations and Dynamics in Digital Media Ecologies. Proceedings of the International Conference.

Espinoza, V. O. E. (2024). B-Learning para la innovación en la gestión pedagógica de los docentes. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, *7*(14), 248-263.

Fardoun, H., González-González, C. S., Collazos, C. A. y Yousef, M. (2020). Estudio exploratorio en Iberoamérica sobre procesos de enseñanza-aprendizaje y propuesta de evaluación en tiempos de pandemia. *Education in the Knowledge Society, 21*(17). https://doi.org/10.14201/eks.23474

Fernández, J. O., Colón, J. T., & Bonano, N. R. (2021). Impacto del apresto cognitivo mediante un componente multidisciplinario STEM en una comunidad de aprendizaje precolegial a remoto. Revista Electrónica de Divulgación de Metodologías emergentes en el desarrollo de las STEM, 3(2), 39-60.

Flick, U. (2007). Introducción a la investigación cualitativa. Sage.

Flórez Gutiérrez, A. (2022). Prácticas pedagógicas emergentes para el desarrollo del pensamiento de orden superior en el contexto universitario. [Tesis doctoral]. Universidad Simón Bolivar. https://bonga.unisimon.edu.co/server/api/core/bitstreams/505b688d-3134-491d-bc77-e05962ae9888/content

Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido.* Siglo XXI Editores.

Freire, Paulo. (1998). *Pedagogía del oprimido.* Siglo XXI Editores.

Fuentes, V.; García, M. y López, M. (2017). Grupos de clase; grupos de Whatsapp. Análisis de las dinámicas comunicativas entre estudiantes universitarios. *Prisma Social*, (18), 144- 171.

Gallardo E. E. (2017). *Metodología de la Investigación: manual autoformativo interactivo.* Universidad Continental.

Gallardo E. E. (2017). *Metodología de la Investigación: manual autoformativo interactivo.* Universidad Continental.

García Sánchez, J y Jáuregui Arias, P. (2019). Educación a distancia y mundos virtuales. Miradas (2):163-177. https://doi.org/10.22517/25393812.22051

García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2016). Recursos digitales para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje. Universidad de Salamanca [Archivo en línea]. https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/131421/Recursos%20digitales.pdf

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education. The Internet and Higher Education, 2(2-3), 87–105. https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6

Giroux, H. A. (2020). The pandemic as a politics of disposability. *Theory & Event, 23*(4), 1095–1113.

Glaser, B. G. y Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research.* Aldine.

González, F. E. (2005). Uso del enfoque pentadimensional en el análisis interno de productos escritos de investigación. *Revista Educaçâo em Questâo*, *23*(9), 7-15.

González, FE, (2008). Apuntes para una crítica pentadimensional de la investigación socioeducativa. *Revista Educação em Questão , 32* (18), 40-78.

Guba, E., & Lincoln, Y. (1994). *Paradigmas que compiten en la investigación cualitativa. Handbook of Qualitative Research.* London: Sage

Guerrero B. (2016). La investigación Cualitativa. *INNOVA Research Journal; 1*(2): 1-9. ISSN 2477-9024

Guzmán Meza, J. P., & Bello Lara, M. E. (2022). *Recursos educativos digitales para fortalecer el aprendizaje sobre la cultura colombiana en el área de las ciencias sociales en estudiantes de grado once de la institución educativa El Limonar en la ciudad de Neiva departamento del Huila* (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena). Colombia.

Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa* (T. 1). Taurus.

Hernández Requena, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal, 5*(2), 26-35.

Huepe, H., Palma O., y Trucco, D. (2022). Educación en tiempos de pandemia: una oportunidad para transformar los sistemas educativos en América Latina y el Caribe, serie Políticas Sociales, N° 243 (LC/TS.2022/149), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). ISSN: 1680-8983

Hurtado De Barrera, J. (2006). *Cómo formular objetivos de investigación.* Quirón.

Hurtado, P. (2006). El conductismo y algunas implicaciones de lo que significa ser conductista hoy. *Diversitas, 2*(2), 321-328. https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1794-99982006000200012&script=sci_abstract&tlng=es

Ibáñez Acosta, L. F. (2014). Aprendizaje y conocimiento conectivista para la Educación del siglo XXI. *Revista Científica Estudios E Investigaciones, 3*(1), 55–68. Recuperado a partir de https://revista.unibe.edu.py/index.php/rcei/article/view/156

Jaramillo A. L. F., & Gómez P. J. E. (2021). *Pedagogías emergentes: repensando la educación desde las TIC, la virtualidad y la ruralidad*. Editorial Universidad Tecnológica de Pereira - UTP.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning (5th ed.). Allyn & Bacon.

Jonassen, D. H. (1991) Objectivism versus constructivism: do we need a new philosophical paradigm? Educational Technology Research and Development, 39 (3), 5-14.

Jurado A., Arcusa P., y Fontenla S. (30 de abril de 2020). Herramientas digitales para evaluar de manera online. Aonialearning [Blog] https://aonialearning.com/competencia-digital-docente/herramientas-digitales-evaluar-online/

Krause, M. (1995). La investigación cualitativa: un campo de posibilidades y desafíos. *Temas de Educación, 7*, 19-39.

Kuhn, T. S. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas* (A. Contín, Trad.). Fondo de Cultura Económica.

Le, H. T. T., Nguyen, N. L. T., Nguyen, T. T., Nguyen, N. T., & Nguyen, H. T. T. (2022). Application of blended learning in teaching and learning at high schools in Vietnam. In *Educational Innovation in Vietnam* (pp. 206-222). Routledge.

Leiva, C. (2005). Conductismo, cognitivismo y aprendizaje. *Tecnología en marcha*, *18*(1), 66-73.

León, A. (2007). *Qué es la pedagogía: Teorías del aprendizaje y modelos pedagógicos*. Editorial San Pablo.

Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la Ley General de Educación. 8 de febrero de 1994. Diario Oficial n.º 41.214. https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1645150

Lira López, L., & Uribe López, A. (2022). Pedagogías emergentes desarrolladas en educación superior a partir del confinamiento por la covid-19. Apertura (Guadalajara, Jal.), 14(1), 114-131. https://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v14n1/2007-1094-apertura-14-11-114.pdf

Luckin, R. (2017). Towards artificial intelligence-based assessment systems. *Nature Human Behaviour, 1*(3), Artículo 0028. https://doi.org/10.1038/s41562-016-0028

Macchiarola, V., Pizzolitto, A. L., & Pugliese, V. L. (2022). Aprendizajes en la enseñanza remota de emergencia para pensar la educación en la pospandemia. Revista Educación Superior Y Sociedad (ESS), 34(1), 357-388. https://doi.org/10.54674/ess.v34i1.506

Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa (síntesis conceptual). *Revista de investigación en psicología*, *9*(1), 123-146.

Martínez, V. (2013). *Paradigmas de investigación. Manual multimedia para el desarrollo de trabajos de investigación. Una visión desde la epistemología dialéctico crítica.* Posgrado Integral en Ciencias Sociales de la Universidad de Sonora.

Mayorga, M. (2020). Conocimiento, aplicación e integración de las TIC–TAC y TEP por los docentes universitarios de la ciudad de Ambato. Revista Docentes 2.0, 9(1), 5-11.

McKernan, J. (2001). Investigación-acción y curriculum. (2ºed.). Madrid: Ediciones Morata. S.L

Méndez-Mantuano, M. O., Caviedes, E. C. E., Ladines, K. V. O., Rogel, D. R. P., & Yuqui, C. E. P. (2021). Análisis del conductismo, cognitivismo, constructivismo y su interrelación con el conectivismo en la educación postpandemia: Analysis of behaviorism, cognitivism, constructivism and their interrelation with connectivism in post-pandemic education. South Florida Journal of Development, 2(5), 6850-6863.

Ministerio de Educación Nacional. (2020). Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026: El camino hacia la calidad y la equidad. Gobierno de Colombia. https://www.mineducacion.gov.co/

Ministerio de Educación Nacional. (2021). Orientaciones para la implementación del Modelo Educativo Escuela Nueva y otros modelos educativos flexibles. Gobierno de Colombia. https://www.mineducacion.gov.co/

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2019). Plan Estratégico Institucional MINTIC 2019 -2022. Educación de calidad el camino para la prosperidad [Archivo en línea]. Ministerio de Educación Nacional. https://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-311722_archivo9_pdf.pdf

Miranda B., & Ortiz B. J. (2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo; 11*(21): 1-18

Montenegro, M., y López, L. (2006). Interrelación de la investigación y la docencia en el programa de derecho. (1ºed.). Editorial Universidad Cooperativa de Colombia. Medellín

Moreno, A. y Aziz, C. (2019). *Formación continua online: Aprendizajes para el futuro de los líderes educativos.* Informe Técnico Nº 7. Líderes Educativos, Centro de Liderazgo para la Mejora Escolar: Chile.

Muñoz González, M. J., & Bastidas Briceño, C. E. (2022). La educación virtual desde la intersubjetividad de los aprendizajes. *Compendium, 25*(49). https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88073871006 DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.7582670

Murcia Rodríguez, J., & González, J. G. (2023). Análisis del aprendizaje remoto (ARDE) en los estudiantes de educación básica en Colombia. HUMAN REVIEW. I*nternational Humanities Review/Revista Internacional de Humanidades, 17*(4), 1-10.

Noguera, C. (2020). *Notas sobre el fin de la educación. En Cátedra Doctoral Genealogías de la pedagogía.* Editorial Doctorado Interinstitucional en Educación. Universidad Pedagógica Nacional.

Noguera, C. E. (2013). Crisis de la educación como crisis de gobierno. Sobre la ejercitación del animal humano en tiempos neoliberales. *Revista Colombiana de Educación, 1*(65), 43.60. https://doi.org/10.17227/01203916.65rce43.60

Orozco Buele, N. (2025). *Modelo de competencias digitales para el desarrollo del desempeño docente en el proceso de enseñanza aprendizaje, en las instituciones educativas fiscomisionales del Cantón Loja-Ecuador* [Tesis doctoral, Universidad UMECIT Panamá]. Repositorio UMECIT. https://repositorio.umecit.edu.pa/entities/publication/05ad4ef2-22a4-49c1-9899-78f6fa8c8769

Ortiz, Y. (2017). Recursos Educativos Digitales abiertos y su integración curricular. Revista de Tecnología Educativa, 2(1), 45-58.

Ortiz, Y., García, M., y Pérez, L. (2023). El conectivismo como teoría emergente en la educación digital. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 26(1), 45-62.

Palacios, L. (2022). Etnoeducación, TIC y comunidades afrocolombianas: Un estudio de caso en el Caribe. Revista Colombiana de Educación, (84), 1-20.

Palacios, M., Toribio, A., y Deroncele, A. (2021). Innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes: una revisión sistemática de literatura. [Educational innovation in the development of relevant learning: a systematic literature review]. *Revista Universidad y Sociedad, 13*(5), 134-145.

Pavlov, I. P. (1936). *Teoría del conductismo.* Ediciones Morata

Pea, R. D. (2004). The Social and Technological Dimensions of Scaffolding and Related Theoretical Concepts for Learning, Education, and Human Activity. The Journal of the Learning Sciences, 13(3), 423–451. https://doi.org/10.1207/s15327809jls1303_6

Pérez Madera, L. F. (2026). *Resignificación de la educación rural desde la nueva ruralidad como fenómeno emergente. Espacio Digital* - Universidad Pedagógica Experimental Libertador. https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/2549

Piaget, J. (2001). T*he psychology of intelligence (M. Piercy & D. E. Berlyne, Trads.)*. Routledge.

Pineda Sánchez, M. I. (2018). Uso de recursos educativos digitales y aprendizaje autónomo de estudiantes universitarios en un contexto de educación virtual. [Tesis de maestría] Universidad de Antioquia. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/12045/1/PinedaMaria_2018_UsoRecursosEducativos.pdf

Posada-Ramírez, J. (2014). Ontología y lenguaje de la realidad social. *Cinta de moebio*, (50), 70-79.

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon, 9*(5), 1-6.

Ramírez, I. G. C. (2008). El aprendizaje, a través de la mirada de diferentes autores. Ethos Educativo; 4(1): 27-40. https://imced.edu.mx/Ethos/Archivo/41-27.pdf

Ramírez, M., y Peña, C. (2022). B-learning para Mejorar el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje. [B-learning to Improve the Teaching and Learning process]. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0, 15*(2), 5-16.

Ramírez-García, A. F. (2026). *Percepciones y actitudes de los docentes de matemáticas hacia las tecnologías educativas y su competencia digital en la enseñanza en educación básica secundaria en el Municipio de Algeciras (Huila), en el contexto pospandemia* [Tesis doctoral, Universidad UMECIT Panamá]. Repositorio UMECIT. https://repositorio.umecit.edu.pa/items/94febf32-8f36-487f-afb9-b4a581dc641c

Real Academia Española. (2001). Diccionario de la lengua española, definición de educación (22ª.ed.). Madrid: Espasa. [Diccionario en Línea] Disponible: https://dle.rae.es/educaci%C3%B3n [Consulta: 29 de junio de 2025]

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española (23.ª ed.).* https://dle.rae.es

Reyes-Ruiz, L. & Carmona Alvarado, F. A. (2020). *La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio*. Universidad Simón Bolivar

Salgado Lévano, A. C. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit, 13*(13), 71–78. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009

San Martín Cantero, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas. ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista electrónica de investigación educativa, 16*(1), 104-122.

Sandín, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación: Fundamentos y tradiciones*. McGraw-Hill.

Selwyn, N. (2011). Education and Technology: Key Issues and Debates. Continuum.

Siemens, G. (2004). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3-10.

Skinner, B. F. (1979). El conductismo a los cincuenta. *Contingencias de reforzamiento: Un análisis teórico*, 203-241.

Smith, J. (2021). *Pedagogía Emergente en el Aprendizaje Remoto*. Editorial Educativa.

Solano, E. (2023). *Estrategia metodológica para la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje por parte de docentes de la educación superior colombiana.* Universitat de les Illes Balears. https://www. tesisenred. net/bitstream/handle/10803/688338/Solano_Hernandez_Ernesto. pdf.

Soneira, A. J. (2007). La teoría fundamentada en los datos (Grounded Theory) de Glaser y Strauss. En I. Vasilachis de Gialdino (Coord.), Estrategias de investigación cualitativa (pp. 153–173). Gedisa.

Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la Teoría Fundamentada.* Editorial Universidad de Antioquia.

Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos*. Paidós.

Taylor, S. y Bogdan, R. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos (3a. ed.).* Paidós.

Toffler, A. (1980). *The third wave. William Morrow. [Versión en español. La tercera ola].* Plaza & Janés.

Torrillo, O., Mejía, J., Dávila, J., Pintado, C., Tapia, C., Chilón, W. y Vélez, S. (2024). Metodología de la investigación una mirada global. Ejemplos prácticos. 1a edición. Editor: CID - Centro de Investigación y Desarrollo.

Tudela, P. A. G. (2023). *Entornos inteligentes de aprendizaje: modelos, análisis y prospectiva* [Doctoral dissertation, Universidad de Murcia]. España. https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/135373/1/Sin_articulos_Garc%C3%ADa-Tudela-Pedro%20Antonio_TD_2023a.cleaned.pdf

UNESCO (2023). Informe GEM 2023: Tecnología en la educación. ¿U N A H E R R A M I E N T A E N L O S TÉRMINOS DE QUIÉN?. [Archivo en línea]. UNESCO. https://www.unesco.org/gem-report/sites/default/files/medias/fichiers/2023/07/2023reportflyer_SP.pdf

UNESCO. (2015). Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial? UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232697

UNESCO. (2017). Educación para los objetivos de desarrollo sostenible: objetivos de aprendizaje. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.ISBN: 978-92-3-300070-4. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423

UNESCO. (2019). *La inteligencia artificial en la educación: desafíos y oportunidades para el desarrollo sostenible.* [Archivo en línea]. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366994

UNESCO. (Abril 23 de 2024). La UNESCO hace un llamamiento urgente para un uso adecuado de la tecnología en la educación. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Web]. https://www.unesco.org/es/articles/la-unesco-hace-un-llamamiento-urgente-para-un-uso-adecuado-de-la-tecnologia-en-la-educacion

Valverde-Berrococo, J., & Balladares B., J. (2017). Enfoque sociológico del uso del b-Learning en la educación digital del docente universitario. *Sophia, 23*, 123-140. https://doi.org/10.17163/soph. n23.2017.04

Veletsianos, G. (Ed.). (2016). *Emergence and innovation in digital learning: Foundations and applications.* Athabasca University Press.

Veloz-Segura, L., et al. (2023). Recursos educativos digitales y su impacto en los procesos de enseñanza. Revista Científica de Tecnología Educativa, 8(3), 112-125.

Viñoles, M. A. (2013). Conductismo y constructivismo: modelos pedagógicos con argumentos en la educación comparada. HumanArtes. *Revista Electrónica de Ciencias Sociales y Educación., 2*(3), 7-20.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Harvard University Press.*

Walsh, T. (2017). *Android dreams: The past, present and future of artificial intelligence.* C. Hurst & Co.

Watson, J.B. (1924). The place of kinaesthetic, visceral and laryngeal organization in thinking. *The Psychological Review, 31*(5); 339-347.

Weber, M. (2002). *Ensayos sobre metodología sociológica*. Amorrortu.

Wiley, D. (2013). *What is Open Pedagogy? Iterating Toward Openness.*[Archivo en linea]. https://opencontent.org/blog/archives/2975

Williamson, B. (2021). Making markets through digital platforms: Pearson, edu-business, and the (e)valuation of higher education. Critical Studies in Education, 62(1), 50–66. https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1737556

Zapata Ros, M. (2011). Evaluación de la calidad en entornos sociales aprendizaje. RED. Revista de Educación a Distancia, (29) 1-10. Recuperado el 9/7/2014 en http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54722116005

Zapata Ros, M. (2014). Presentación: Experiencias y tendencias en affordances de campus virtuales universitarios. RED, Revista de Educación a Distancia. Número 42. Número monográfico sobre "Experiencias y tendencias en affordances educativas de campus virtuales universitarios". 15 de septiembre de 2014. Consultado el (dd/mm/aaaa) en http://www.um.es/ead/red/42

ANEXO A-1

Consentimiento informado informante clave I.E. Providencia (DOC-002)

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Consentimiento Informado

Yo, Jorge Luis Barbosa CC" 78726243 pertenezco a la comunidad de la I.E Providencia, en calidad de, docente, declaro que he sido informado e invitado a participar en una investigación denominada "PEDAGOGÍA EMERGENTE E INCLUSIVA: TEORIZACIÓN SUSTANTIVA DEL APRENDIZAJE REMOTO DESDE LA PRAXIS DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA EN EL CONTEXTO RURAL DE PLANETA RICA, CÓRDOBA", éste es un proyecto de investigación científica que cuenta con el respaldo y financiamiento de la UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS VENEZUELA, y el investigador responsable, **Abelardo Radael Serpa Paternina.**

Entiendo que este estudio busca Generar una teorización sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva en el aprendizaje remoto fundamentada en la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural del Municipio de Planeta Rica, Córdoba; entre ellas, I.E. Providencia, la Granjita y Loma Azul; y sé que mi participación se llevará a cabo en la Institución Educativa donde laboro y/o estudio, en el horario de la mañana, con cita previa, la cual tiene un tiempo de ejecución de cuatro meses y consistirá en responder entrevista a profundidad que demorará, cada una alrededor de 30 minutos.

Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo.

Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí.

Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Jorge Barbosa — **Firma Participante**

Firma Responsable Proyecto

Julio 2025 — **Fecha**

Cualquier pregunta que desee hacer durante el proceso de investigación podrá contactar al docente investigador, **Abelardo Rafael Serpa Paternina** Celular: **3215505578** Correo electrónico: **aberafserpat@gmail.com**

ANEXO A-2

Consentimiento informado informante clave I.E. Loma azul (DOC-003)

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Consentimiento Informado

Yo, Mario Miguel Muñoz Marquez CC" 78727234 pertenezco a la comunidad de la I.E Loma Azul en calidad de docente, declaro que he sido informado e invitado a participar en una investigación denominada "PEDAGOGÍA EMERGENTE E INCLUSIVA: TEORIZACIÓN SUSTANTIVA DEL APRENDIZAJE REMOTO DESDE LA PRAXIS DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA EN EL CONTEXTO RURAL DE PLANETA RICA, CÓRDOBA", éste es un proyecto de investigación científica que cuenta con el respaldo y financiamiento de la UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS VENEZUELA, y el investigador responsable, **Abelardo Radael Serpa Paternina.**

Entiendo que este estudio busca Generar una teorización sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva en el aprendizaje remoto fundamentada en la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural del Municipio de Planeta Rica, Córdoba; entre ellas, I.E. Providencia, la Granjita y Loma Azul; y sé que mi participación se llevará a cabo en la Institución Educativa donde laboro y/o estudio, en el horario de la mañana, con cita previa, la cual tiene un tiempo de ejecución de cuatro meses y consistirá en responder entrevista a profundidad que demorará, cada una alrededor de 30 minutos.

Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo.

Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mi.

Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Firma Participante	Firma Responsable Proyecto	Julio 2026
		Fecha

Cualquier pregunta que desee hacer durante el proceso de investigación podrá contactar al docente investigador, **Abelardo Rafael Serpa Paternina** Celular: **3215505578** Correo electrónico: **aberafserpat@gmail.com**

ANEXO A-3

Consentimiento informado informante clave I.E. la Granjita (DOC-001)

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Consentimiento Informado

Yo, Luis Emilio Quiroz Contreras, CC" 10894671 pertenezco a la comunidad de la I.E la Granjita en calidad de docente, declaro que he sido informado e invitado a participar en una investigación denominada "PEDAGOGÍA EMERGENTE E INCLUSIVA: TEORIZACIÓN SUSTANTIVA DEL APRENDIZAJE REMOTO DESDE LA PRAXIS DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA EN EL CONTEXTO RURAL DE PLANETA RICA, CÓRDOBA", éste es un proyecto de investigación científica que cuenta con el respaldo y financiamiento de la UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS VENEZUELA, y el investigador responsable, **Abelardo Radael Serpa Paternina.**

Entiendo que este estudio busca Generar una teorización sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva en el aprendizaje remoto fundamentada en la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural del Municipio de Planeta Rica, Córdoba; entre ellas, I.E. Providencia, la Granjita y Loma Azul; y sé que mi participación se llevará a cabo en la Institución Educativa donde laboro y/o estudio, en el horario de la mañana, con cita previa, la cual tiene un tiempo de ejecución de cuatro meses y consistirá en responder entrevista a profundidad que demorará, cada una alrededor de 30 minutos.

Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo.

Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí.

Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Luis Quiroz — **Firma Participante**

Firma Responsable Proyecto

Julio 2025 — **Fecha**

Cualquier pregunta que desee hacer durante el proceso de investigación podrá contactar al docente investigador, **Abelardo Rafael Serpa Paternina** Celular: **3215505578** Correo electrónico: **aberafserpat@gmail.com**

ANEXO A-4 Consentimiento informado informante clave I.E. Providencia (EST-002)

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Consentimiento Informado

Yo, Vayoleth Payares Jaramillo T.I."1067283265 pertenezco a la comunidad de la I.E Providencia en calidad de estudiante, declaro que he sido informado e invitado a participar en una investigación denominada "PEDAGOGÍA EMERGENTE E INCLUSIVA: TEORIZACIÓN SUSTANTIVA DEL APRENDIZAJE REMOTO DESDE LA PRAXIS DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA EN EL CONTEXTO RURAL DE PLANETA RICA, CÓRDOBA", éste es un proyecto de investigación científica que cuenta con el respaldo y financiamiento de la UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS VENEZUELA, y el investigador responsable, **Abelardo Radael Serpa Paternina.**

Entiendo que este estudio busca Generar una teorización sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva en el aprendizaje remoto fundamentada en la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural del Municipio de Planeta Rica, Córdoba; entre ellas, I.E. Providencia, la Granjita y Loma Azul; y sé que mi participación se llevará a cabo en la Institución Educativa donde laboro y/o estudio, en el horario de la mañana, con cita previa, la cual tiene un tiempo de ejecución de cuatro meses y consistirá en responder entrevista a profundidad que demorará, cada una alrededor de 30 minutos.

Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo.

Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí.

Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Rosaura Jaramillo
Firma Acudiente Participante

Firma Responsable Proyecto

Julio 2021
Fecha

Cualquier pregunta que desee hacer durante el proceso de investigación podrá contactar al docente investigador, **Abelardo Rafael Serpa Paternina** Celular: **3215505578** Correo electrónico: **aberafserpat@gmail.com**

ANEXO A-5

Consentimiento informado informante clave I.E. Loma Azul (EST-002)

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Consentimiento Informado

Yo, Eduardo Valencia Cardenas CC"1029060233 pertenezco a la comunidad de la I.E Loma Azul en calidad de estudiante, declaro que he sido informado e invitado a participar en una investigación denominada "PEDAGOGÍA EMERGENTE E INCLUSIVA: TEORIZACIÓN SUSTANTIVA DEL APRENDIZAJE REMOTO DESDE LA PRAXIS DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA EN EL CONTEXTO RURAL DE PLANETA RICA, CÓRDOBA", éste es un proyecto de investigación cientifica que cuenta con el respaldo y financiamiento de la UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS VENEZUELA, y el investigador responsable, **Abelardo Radael Serpa Paternina.**

Entiendo que este estudio busca Generar una teorización sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva en el aprendizaje remoto fundamentada en la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural del Municipio de Planeta Rica, Córdoba; entre ellas, I.E. Providencia, la Granjita y Loma Azul; y sé que mi participación se llevará a cabo en la Institución Educativa donde laboro y/o estudio, en el horario de la mañana, con cita previa, la cual tiene un tiempo de ejecución de cuatro meses y consistirá en responder entrevista a profundidad que demorará, cada una alrededor de 30 minutos.

Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, si que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo.

Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí.

Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Enrrique Valencia		Julio 2025
Firma Acudiente Participante	**Firma Responsable Proyecto**	**Fecha**

Cualquier pregunta que desee hacer durante el proceso de investigación podrá contactar al docente investigador, **Abelardo Rafael Serpa Paternina** Celular: **3215505578** Correo electrónico: **aberafserpat@gmail.com**

ANEXO A-6

Consentimiento informado informante clave I.E. la Granjita (EST-002)

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Consentimiento Informado

Yo, Natalia Barrios Villadiego T.I." 1028944697 pertenezco a la comunidad de la I.E la Granjita en calidad de estudiante, declaro que he sido informado e invitado a participar en una investigación denominada "PEDAGOGÍA EMERGENTE E INCLUSIVA: TEORIZACIÓN SUSTANTIVA DEL APRENDIZAJE REMOTO DESDE LA PRAXIS DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA EN EL CONTEXTO RURAL DE PLANETA RICA, CÓRDOBA", éste es un proyecto de investigación científica que cuenta con el respaldo y financiamiento de la UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS VENEZUELA, y el investigador responsable, **Abelardo Radael Serpa Paternina.**

Entiendo que este estudio busca Generar una teorización sustantiva sobre la pedagogía emergente e inclusiva en el aprendizaje remoto fundamentada en la praxis de docentes y estudiantes de educación media en el contexto rural del Municipio de Planeta Rica, Córdoba; entre ellas, I.E. Providencia, la Granjita y Loma Azul; y sé que mi participación se llevará a cabo en la Institución Educativa donde laboro y/o estudio, en el horario de la mañana, con cita previa, la cual tiene un tiempo de ejecución de cuatro meses y consistirá en responder entrevista a profundidad que demorará, cada una alrededor de 30 minutos.

Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo.

Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí.

Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

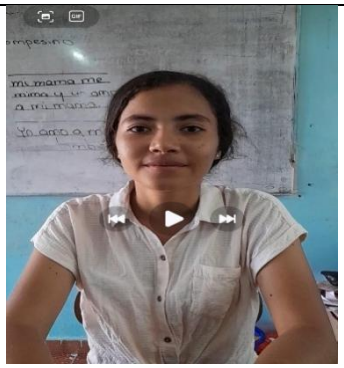
Natalia Villadiego		Julio 2025.
Firma Acudiente Participante	**Firma Responsable Proyecto**	**Fecha**

Cualquier pregunta que desee hacer durante el proceso de investigación podrá contactar al docente investigador, **Abelardo Rafael Serpa Paternina** Celular: **3215505578** Correo electrónico: **aberafserpat@gmail.com**

ANEXO B-1

Informantes claves docentes y estudiantes de las I. E. Providencia, Loma Azul y La Granjita.

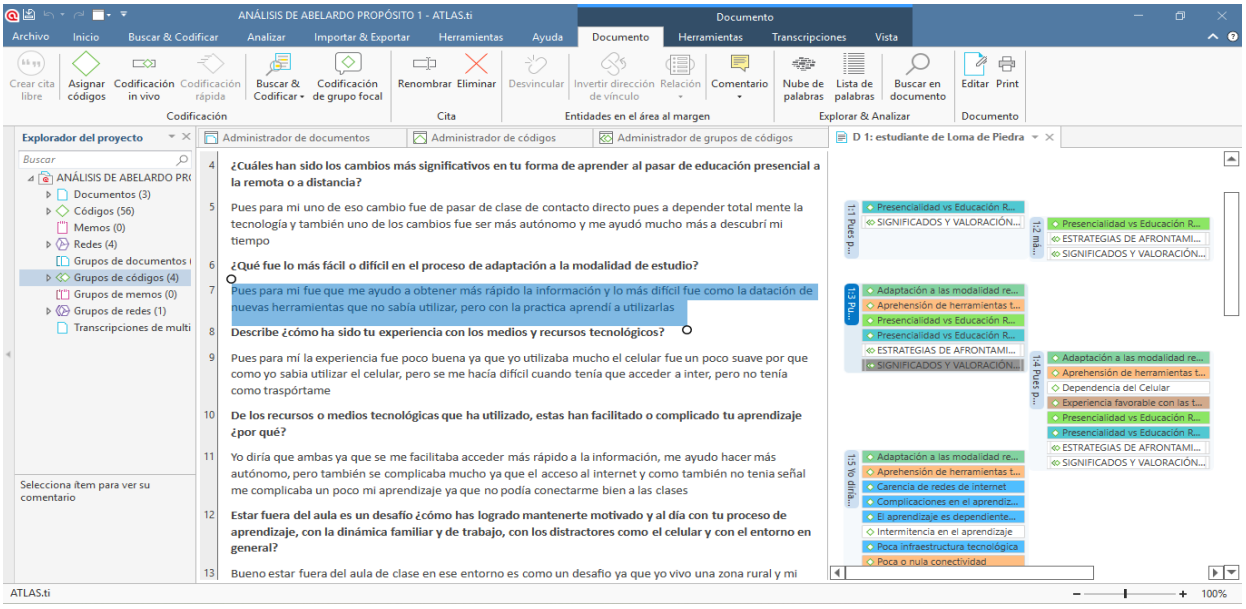
		
Docente I.E. Providencia	**Docente I.E. Loma Azul**	**Docente I.E La Granjita**

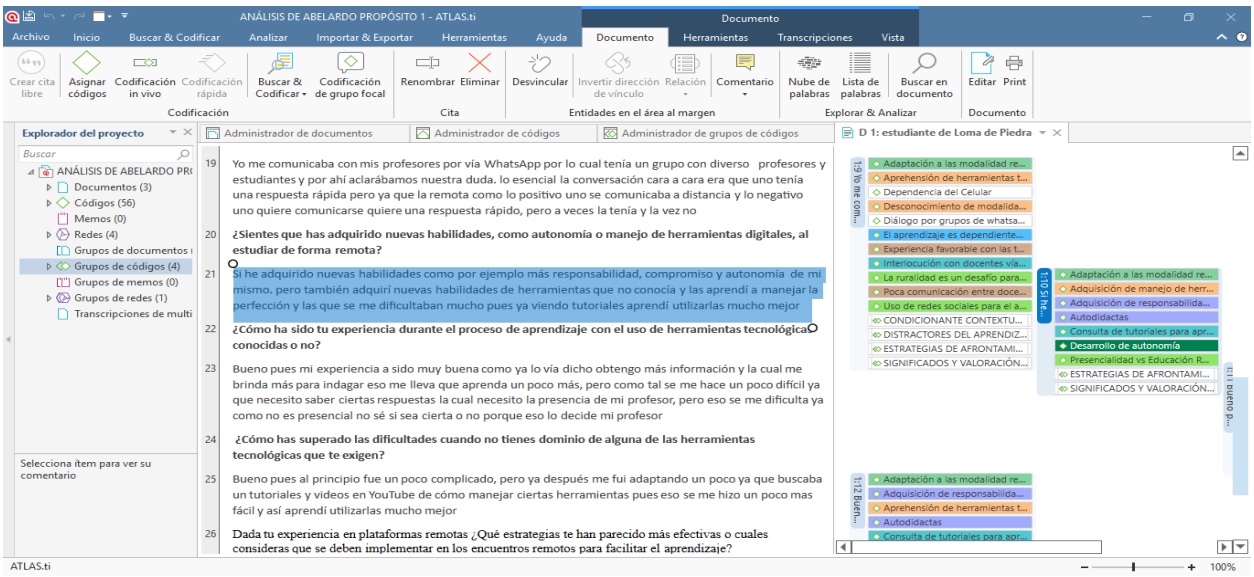
		
Estudiante I.E. Providencia	**Estudiante I.E. Loma Azul**	**Estudiante I.E La Granjita**

ANEXO C-1

Procesamiento de las entrevistas en profundidad de estudiantes en ATLAS.ti 9

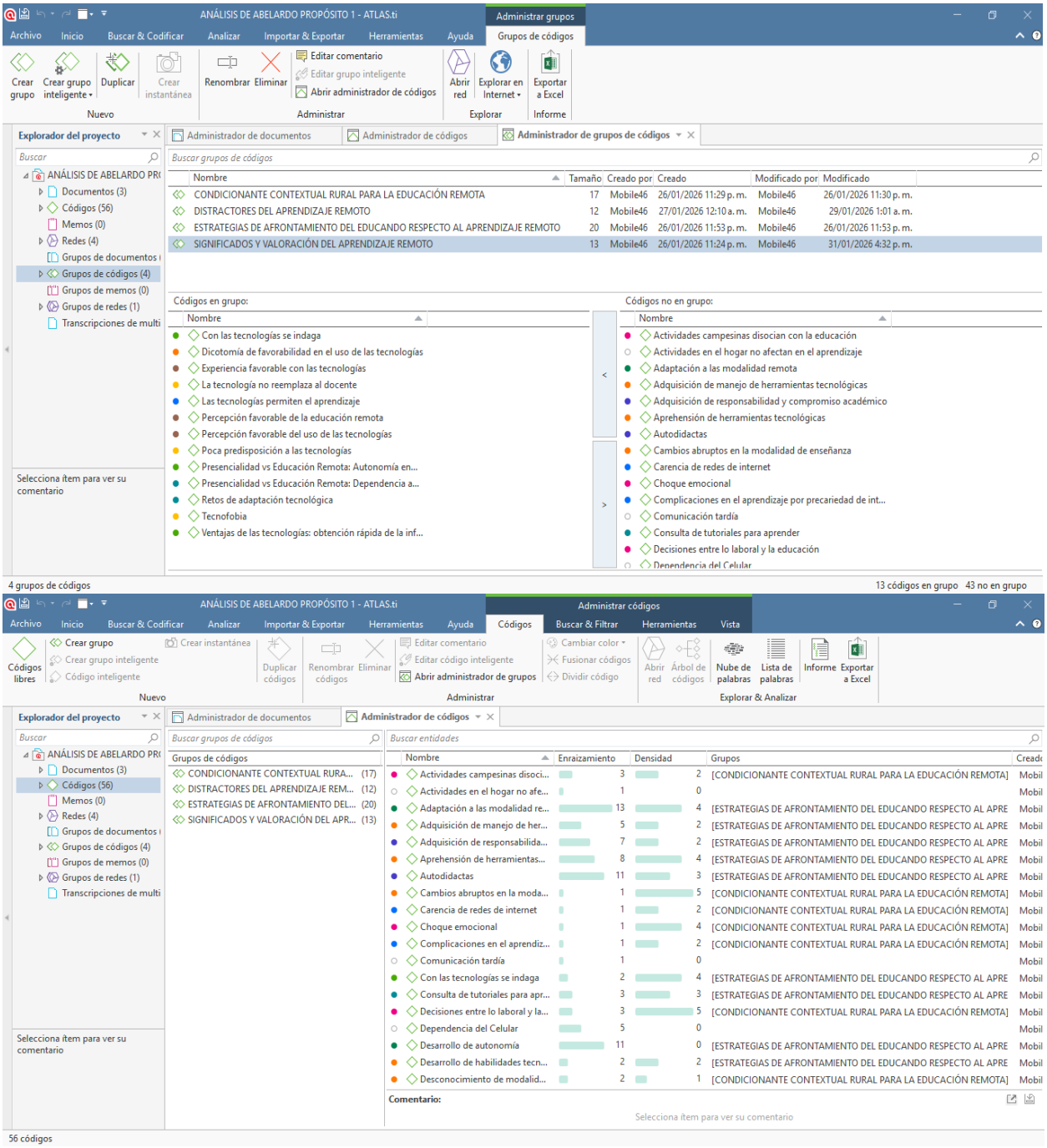
Proceso de codificación abierta de los estudiantes





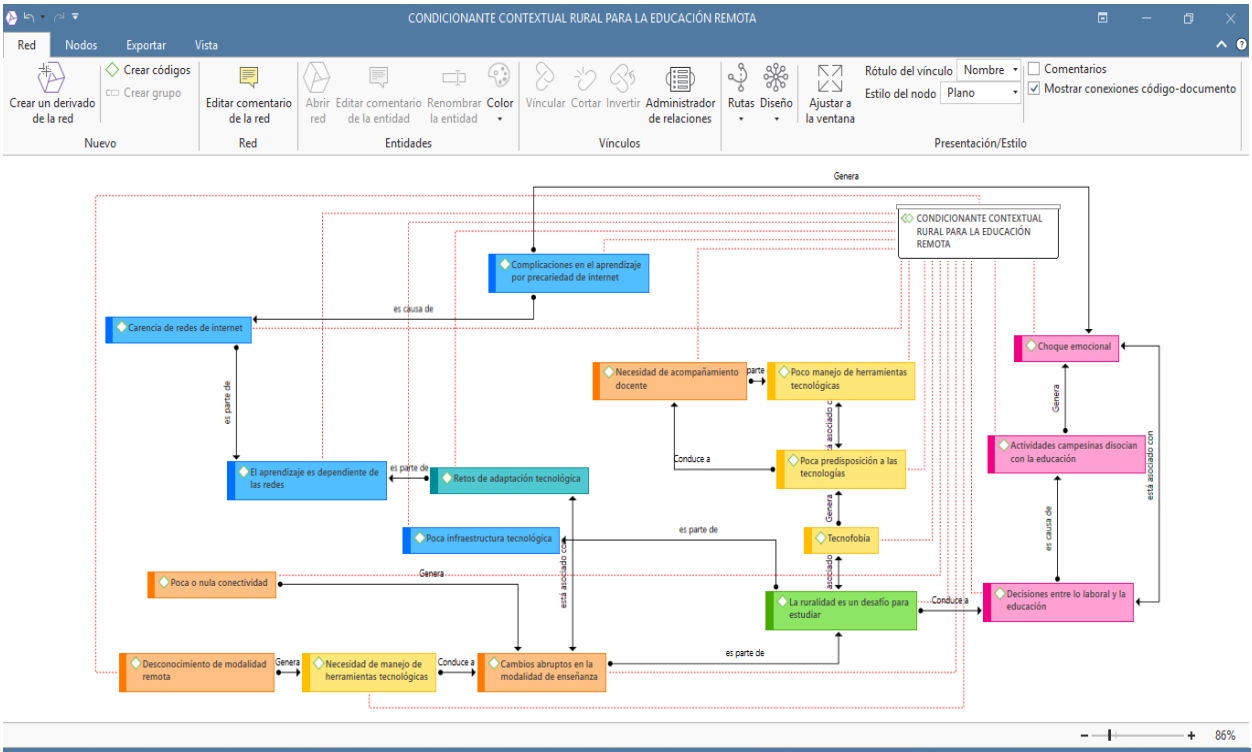
Nota. En estas ilustraciones se evidencia el proceso inductivo denominado codificación abierta, desarrollado desde la asistencia del software cualitativo ATLAS.ti. V. 9. A partir de las entrevistas realizadas a los estudiantes de las instituciones educativas La Granjita (EST-001), Providencia (EST-002) y Loma Azul (EST-003).

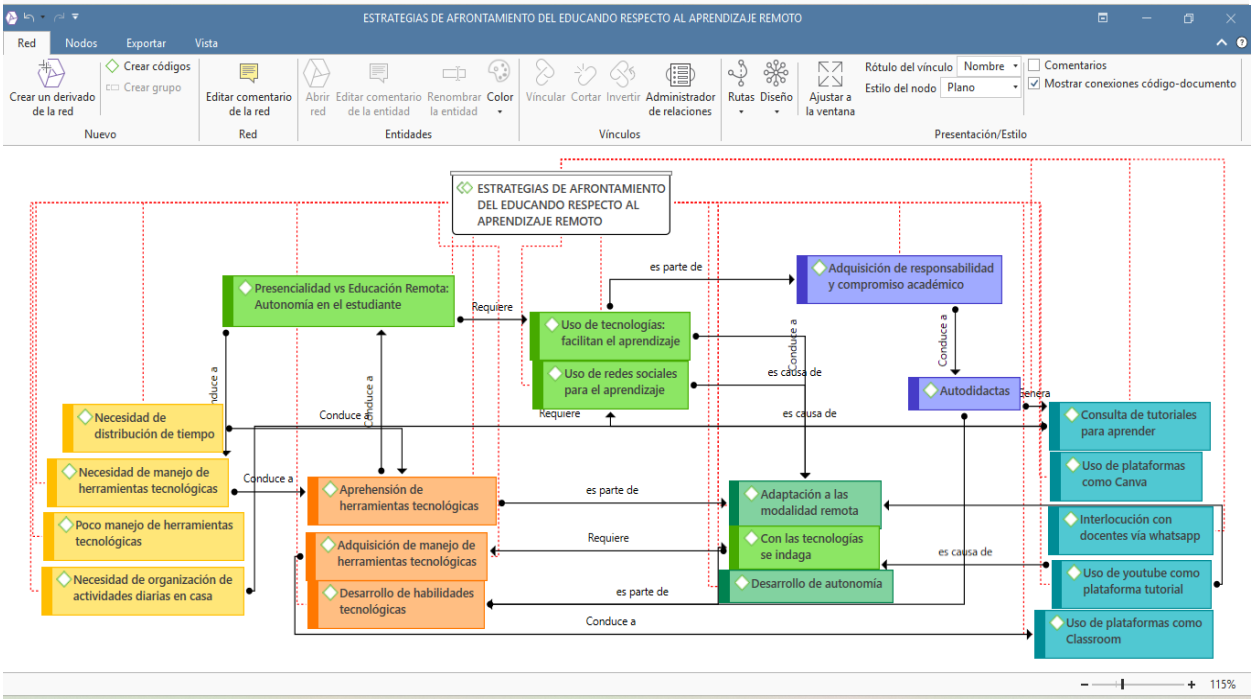
Proceso de codificación axial de los estudiantes



Nota. En estas ilustraciones se evidencia el proceso deductivo denominado codificación axial, desarrollado desde la asistencia de ATLAS.ti. V. 9. a los códigos abiertos extraídos de las entrevistas en profundidad realizada a los estudiantes.

Estructuración de redes semánticas de los estudiantes



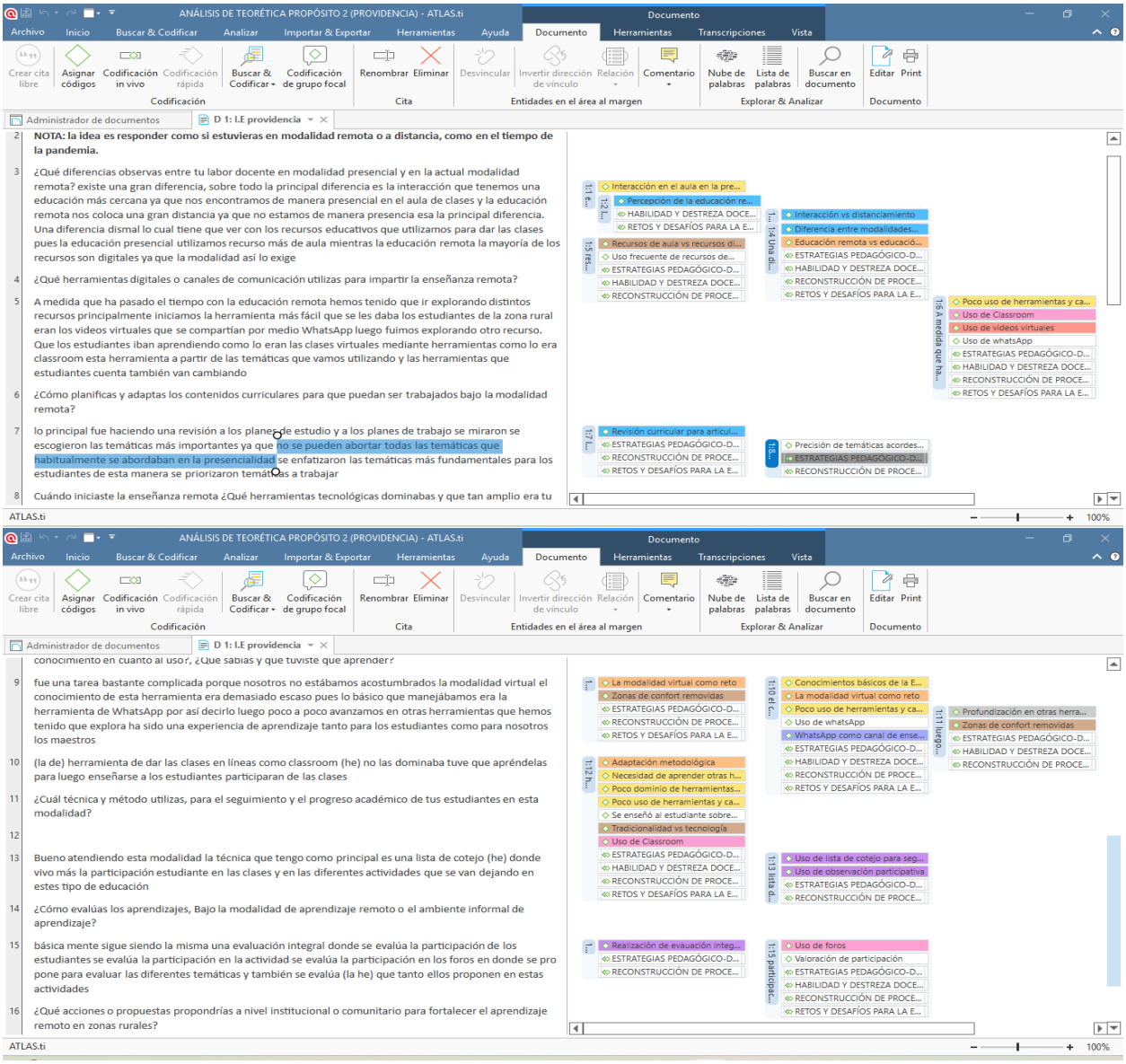


Nota. En estas ilustraciones se evidencia el proceso deductivo de mayor abstracción denominado estructuración (de redes semánticas) por cada categoría agrupada.

ANEXO C-2

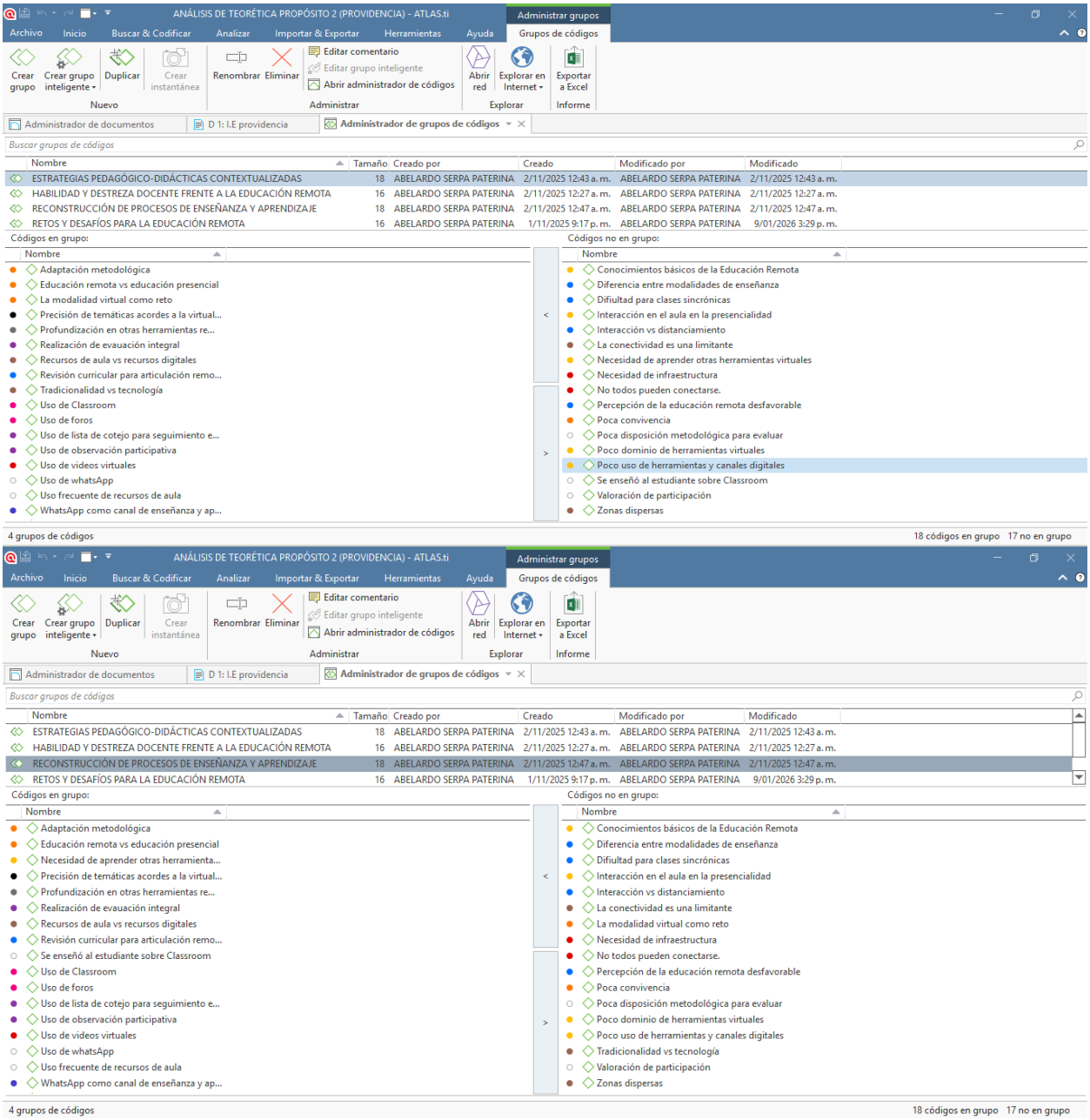
Procesamiento de las entrevistas en profundidad de los docentes en ATLAS.ti 9

Proceso de codificación abierta de los docentes



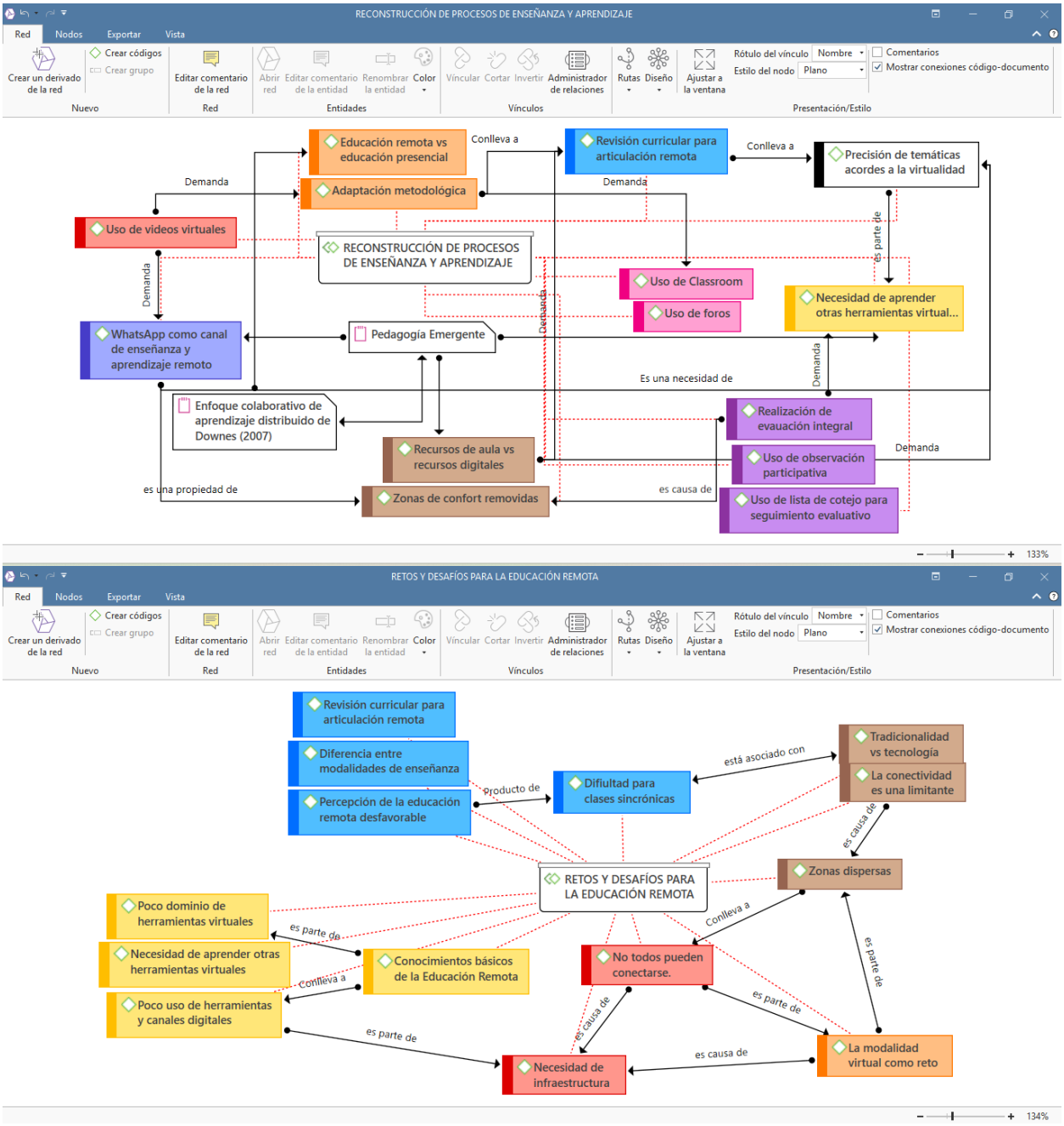
Nota. En estas ilustraciones se evidencia el proceso inductivo denominado codificación abierta, desarrollado desde la asistencia del software cualitativo ATLAS.ti. V. 9. A partir de las entrevistas en profundidad realizadas a los docentes de las instituciones educativas La Granjita (DOC-001), Providencia (DOC-002) y Loma Azul (DOC-003).

Proceso de categorización o codificación axial de los docentes



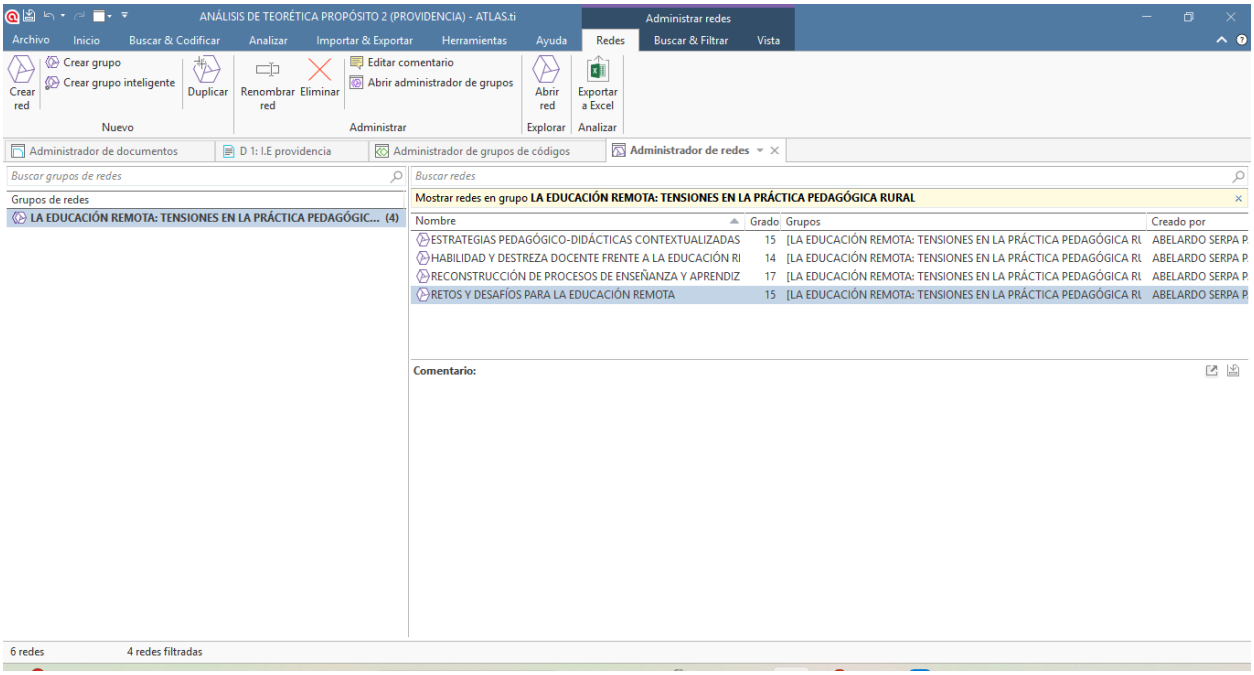
Nota. En estas ilustraciones se evidencia el proceso deductivo denominado codificación axial, desarrollado desde la asistencia de ATLAS.ti. V. 9. a los códigos abiertos extraídos de las entrevistas en profundidad realizada a los docentes.

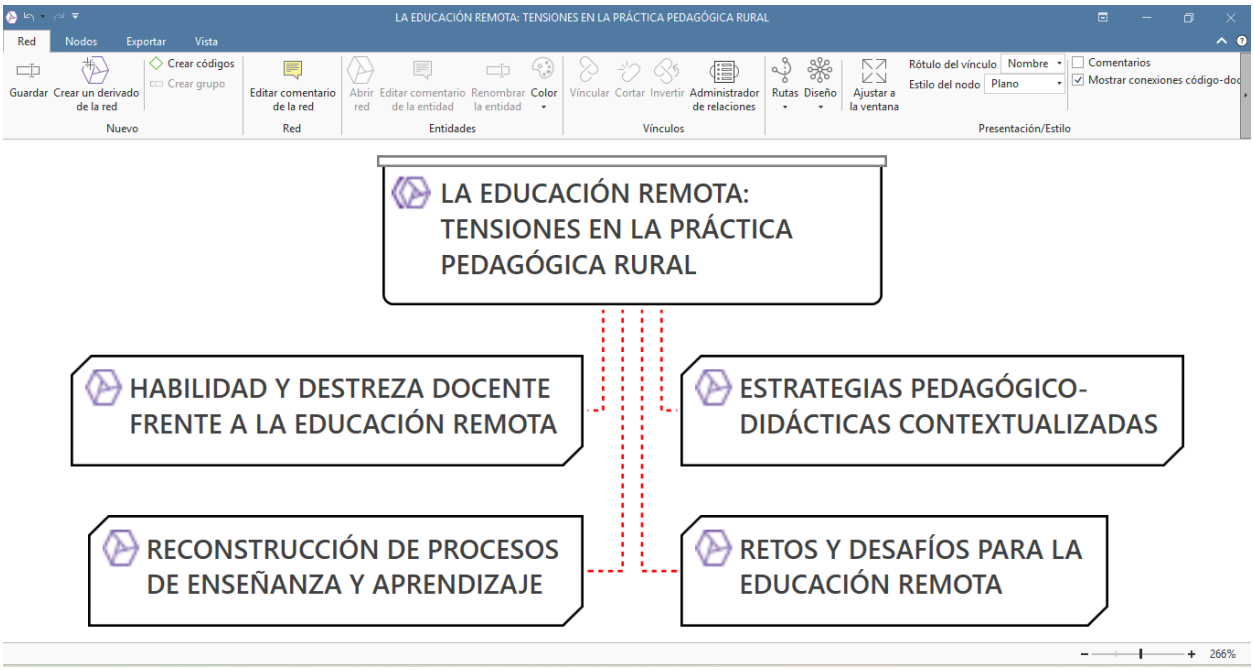
Estructuración de redes semánticas de los docentes



Nota. En estas ilustraciones se evidencia el proceso deductivo de mayor abstracción denominado estructuración (de redes semánticas) por cada categoría agrupada y finalmente la macrocategoría.

Codificación selectiva: generación de macrocategoría

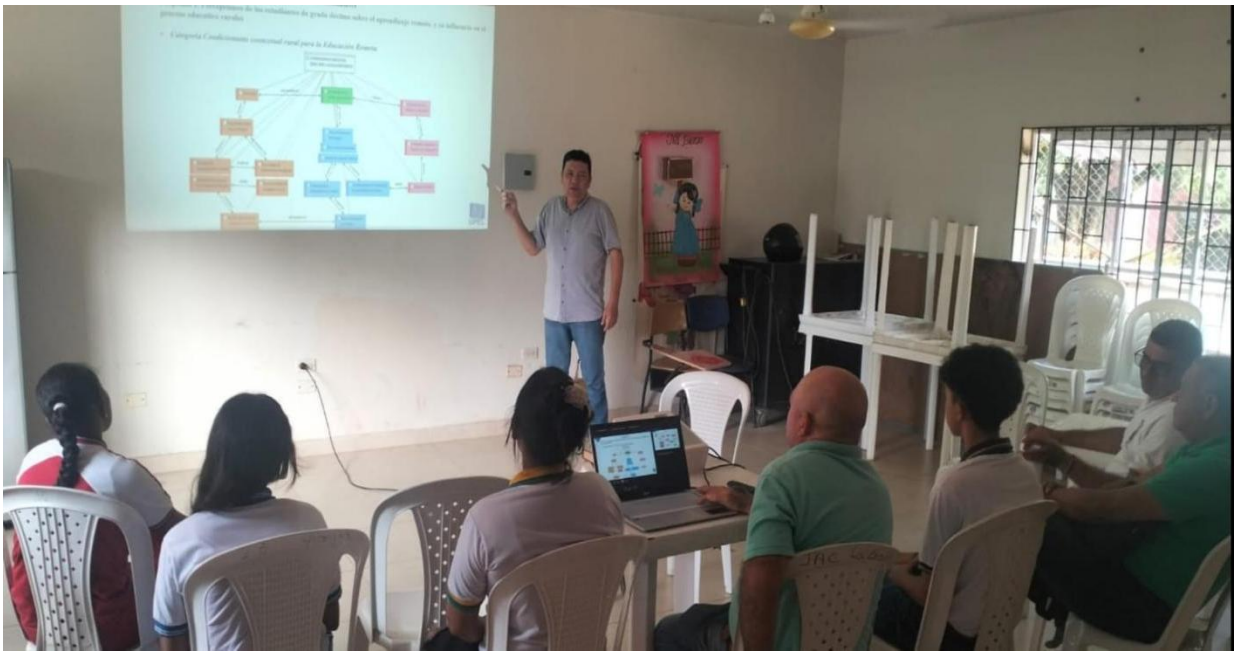




ANEXO D-1

Socialización de la Teorética con el contexto de investigación









Nota. Proceso de socialización realizado a las distintas instituciones educativas e informantes clave o participantes La Granjita (DOC-001;EST-001), Providencia (DOC-002;EST-002) y Loma Azul (DOC-003;EST-003). Docentes y estudiantes de décimo y undécimo grado, como producto de la auditabilidad de los resultados y la aproximación teórica estructurada a la luz del cumplimiento de criterios de rigor investigativo el 20 de mayo de 2026.

ANEXO E-1

Síntesis curricular del tutor



Yeisa Andreina Borges León es egresada de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas como Doctora en Educación (2023), Magíster en Educación Ambiental (2015) y Profesora de Química (2009). Es Profesora categoría Asistente adscrita al Departamento de Biología y Química de la UPEL-IPC, Cátedra de Química General, donde imparte las asignaturas de Química Básica, Química General, Química Sustentable, Educación Ambiental, entre otras. A nivel de Postgrado, dicta los seminarios de Creatividad e Innovación Educativa y ejerce como asesora en metodológica de proyectos de investigación. En Educación Media General, ejerce el rol de Coordinadora del Departamento de Evaluación, liderando la optimización de los procesos de evaluación diagnóstica y formativa, la capacitación docente y la modernización didáctica, también es profesora del área de formación Química de primero a quinto año. Su perfil profesional destaca por el dominio de competencias en Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), diseño curricular, bioseguridad en laboratorio, metodología de la investigación cualitativa y cuantitativa, y publicaciones científicas. Su trabajo integra de forma constante la ciencia, el enfoque de sostenibilidad y la resolución de problemas ambientales cotidianos.

Caracas, Venezuela | +58 412-8491834 | yeisaaborgesl@gmail.com
ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8697-7132

ANEXO E-2

Síntesis curricular del doctorante



Abelardo Rafael Serpa Paternina es egresado de la Universidad de Santander UDES Colombia, la cual otorgó el título de Magíster en Gestión de la tecnología educativa en el año 2019, licenciado en Educación Básica Primaria con énfasis en informática en el año 2014 y tecnólogo en sistemas de información con la universidad de Córdoba Colombia en el año 2008. Experiencia laboral desde el año 2013 en escuelas privadas y desde el año 2016 por meritocracia ingresó al magisterio del estado colombiano como docente de la básica primaria en diferentes disciplinas desde el grado primero hasta el noveno con mayor intensidad en la educación informática, comprometido con la educación rural, investigación escolar y el fortalecimiento de procesos de enseñanza aprendizaje, pertenece a grupos de apoyo en implementación de estrategias pedagógicas con gestión de las TIC en contextos rurales; Además con experiencia en investigaciones activamente como evaluador en diferentes semilleros de investigación a nivel nacional e internacional realizados en Colombia, acompañando a la red colombiana de semilleros de investigación Redcolsi.

Pueblo Nuevo, Córdoba, Colombia | +57 321-5505578 | aberafserpat@gmail.com
ID ORCID https://orcid.org/0009-0007-2733-4894