



**Educación híbrida con perspectiva crítica y brecha digital: una aproximación a  
la formación del docente rural**

Mónica Milena Betancur Sáenz

Tesis doctoral presentada para optar al título de Doctora en Educación

Directora

María Elena Giraldo Ramírez

Doctora (PhD) en Comunicación Audiovisual

Universidad Pontificia Bolivariana

Escuela de Educación y Pedagogía

Doctorado en Educación

Medellín, Antioquia, Colombia

2026

Declaro que este trabajo de grado no ha sido presentado con anterioridad para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o en cualquiera otra universidad".  
Art. 92, párrafo, Régimen Estudiantil de Formación Avanzada.

12 de marzo de 2026



Mónica Beltrán Sáez

## **Dedicatorio**

A mi padre y a mi madre, gratitud eterna.

## **Agradecimientos**

A mi directora María Elena Giraldo, por su orientación y apoyo constante, y por enseñarme a valorar el aprendizaje en cada momento de este proceso.

Al Ministerio de Educación Nacional, por la Beca de Formación Avanzada 2020-2 y por brindarme la oportunidad de crecer mediante la estrategia "Directivos líderes y docentes que transforman".

A la Universidad Pontificia Bolivariana, por acompañar mi proceso formativo y permitirme culminar esta importante etapa de mi vida.

A mis docentes rurales de Granada, por enseñarme qué es enseñar con vocación y entrega, y por su compromiso en transformar la educación.

## CONTENIDO

1	RESUMEN.....	14
2	ABSTRAC .....	15
3	INTRODUCCIÓN .....	17
4	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	20
4.1	Brecha educativa entre el contexto urbano y rural .....	20
4.2	La brecha digital en los contextos educativos rurales .....	26
4.3	La formación del docente rural.....	32
4.4	Un modelo educativo flexible para la ruralidad: Escuela Nueva y las TIC .....	38
4.5	La educación híbrida y la formación del docente en contextos rurales .....	41
4.6	Preguntas de la investigación .....	45
5	OBJETIVOS .....	47
5.1	Objetivo General.....	47
5.2	Objetivos Específicos .....	47
6	ESTADO DEL ARTE.....	48
6.1	Panorama del concepto de Educación híbrida en la literatura.....	48
6.2	Corpus documental.....	52
6.3	Análisis de la literatura.....	56
6.3.1	Formación del docente rural y brecha digital .....	57
6.3.2	Educación híbrida y brecha digital .....	62
6.3.3	La formación del docente rural y la educación híbrida .....	68
6.3.4	Educación híbrida: aula invertida y aprendizaje activo.....	70
6.3.5	La educación híbrida en pandemia .....	71

6.3.6	Evolución del concepto de educación híbrida .....	72
6.3.7	La Educación híbrida en el campo de la educación y la tecnología .....	76
7	MARCO TEÓRICO .....	80
7.1	La brecha digital rural, la formación del docente y la educación híbrida con perspectiva crítica .....	80
7.2	Educación híbrida con perspectiva crítica .....	87
7.3	La educación híbrida y los patrones educativos emergentes .....	92
7.4	Una educación híbrida con perspectiva crítica para la abordar la brecha digital y la formación del docente rural .....	94
7.5	Brecha digital en contextos rurales.....	96
7.6	Educación rural y la brecha digital .....	98
8	METODOLOGÍA .....	104
8.1	Estrategias metodológicas .....	106
8.1.1	La investigación acción participativa (IAP) .....	106
8.1.2	Perspectiva constructivista de la teoría fundamentada .....	107
8.1.3	El estudio de casos instrumental.....	108
8.2	Relación entre las estrategias metodológicas .....	109
8.3	Naturaleza del problema.....	110
8.4	El método de investigación.....	114
8.5	La recolección, la codificación y el análisis de datos.....	114
8.6	La población .....	115
8.7	Fases de la investigación .....	121
8.8	Resultados preliminares: Fase metodológica de acceso al campo .....	122
8.8.1	Reconocimiento del caso .....	123
8.8.2	Grupo de discusión inicial .....	132
8.9	Fase metodológica: Trabajo en Campo .....	148

8.9.1	Cuestionario.....	149
8.9.2	Grupo de discusión.....	154
8.9.3	Mapeo Multidimensional.....	162
9	Análisis de resultados.....	170
9.1	Introducción.....	170
9.2	Datos y participantes .....	173
9.3	Procedimiento analítico (trazabilidad).....	174
9.3.1	Dimensión territorial .....	184
9.3.2	Pedagogía situada .....	186
9.3.3	Brecha digital (dura y blanda) .....	188
9.3.4	Formación del docente rural.....	191
9.3.5	Resiliencia y autogestión.....	193
9.3.6	Gobernanza escolar y corresponsabilidad Estado–familia–escuela .....	195
9.4	Arquitectura causal y verificación con Query Tool (ATLAS.ti).....	197
9.4.1	Mapa condicional .....	197
9.4.2	Resultados de Query Tool (ATLAS.ti) e interpretación .....	198
9.5	Triangulación.....	200
9.5.1	Estrategias de triangulación y qué resolvieron.....	200
9.5.2	Saturación temática .....	202
9.6	Criterios metodológicos.....	204
9.6.1	Credibilidad .....	204
9.6.2	Confiabilidad (auditoría) .....	204
9.6.3	Confirmabilidad.....	205
9.6.4	Transferibilidad .....	205
9.7	Modelo/síntesis integradora.....	208
9.8	Texto puente hacia la Discusión.....	209

9.9	Cierre del capítulo .....	211
9.10	Discusión .....	211
9.10.1	Educación híbrida con perspectiva crítica y territorio.....	213
9.10.2	Brecha digital multidimensional.....	215
9.10.3	Formación del docente rural .....	217
9.10.4	Modelo explicativo y rutas de acción para la propuesta formativa .....	219
9.10.5	Limitaciones y transferibilidad.....	221
9.10.6	Implicaciones y líneas futuras .....	222
9.11	Patrones educativos híbridos de los docentes rurales.....	223
9.11.1	Prácticas pedagógicas y experiencias exitosas de docentes rurales de Granada	223
9.11.2	Diseño conceptual: Patrones educativos híbridos (PEH) .....	225
9.11.3	Patrón educativo híbrido emergente en Granada: "La Huerta como Currículo Vivo"	229
9.12	Propuesta de Ruta de Formación para el Docente Rural .....	230
9.12.1	Introducción y Fundamentación Conceptual.....	230
9.12.2	Justificación de la estructura de la ruta de formación .....	233
9.12.3	Perfil del docente rural .....	235
9.12.4	Estructura de la propuesta de formación: Rutas y Ciclos.....	236
9.13	Grupo de Discusión con Expertos .....	240
10	CONCLUSIONES.....	245
11	REFERENCIAS .....	251
12	Anexos.....	278
12.1	Anexo. Producción académica derivada de la tesis.....	278
12.2	Anexo 1. Red temática.....	278
12.3	Anexo 2. Diagrama de flujo PRISMA 2020.....	281
12.3.1	1) Flujo PRISMA (plantilla con conteos).....	282

12.3.2	2) Matriz de exclusiones a texto completo (PRISMA 2020) .....	284
12.3.3	3) Transparencia de fuentes de búsqueda .....	285
12.3.4	Indicaciones rápidas (para replicabilidad).....	285
12.4	Anexo 3. Sankey/Alluvial para flujos entre categorías .....	286
12.5	1) Flujo Condiciones → Mecanismos .....	286
12.6	2) Flujo Mecanismos → Consecuencias .....	286
12.7	Anexo 4. Manejo en Atlas Ti (Evidencia).....	287

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Hybrid education versus Hybrid learning (1800-2019) .....	48
Figura 2.	Comparación de hybrid education, rural education y rural education. ....	49
Figura 3.	Antes y después de la pandemia Covid-19 en el trabajo de aprendizaje híbrido..	50
Figura 4.	Evolución del concepto de educación híbrida y el hito de la pandemia .....	51
Figura 5.	Tendencias en la literatura en relación con Educación Híbrida.....	55
Figura 6.	Tendencias en la literatura en relación con Formación de Docente Rural.....	56
Figura 7.	Hibridación de la educación.....	90
Figura 8.	Educación híbrida con perspectiva crítica.....	95
Figura 9.	Ruta metodológica .....	115
Figura 10.	Fases de la investigación.....	121
Figura 11.	Análisis cualitativo de las categorías formación del docente rural, realidades de la educación rural y brecha digital en la ruralidad en docentes rurales del municipio de Granada-Antioquia-Colombia .....	135
Figura 12.	Códigos y citas textuales de los docentes rurales entrevistados del municipio de Granada-Antioquia-Colombia .....	137
Figura 13.	Años de experiencia profesional como docente rural .....	150
Figura 14.	Herramientas tecnológicas usadas en el aula con frecuencia por los docentes rurales .....	152

Figura 15. Capa 1 macro- curricular (Geográfica y sociopolítica).....	166
Figura 16. Capa 2. meso- curricular (Administrativa- Académico).....	167
Figura 17. Capa 3. micro- curricular (Prácticas Pedagógicas) .....	168
Figura 18. Territorio, ABP, Comunidad con vínculos hacia evaluación situada y formación docente en campo .....	185
Figura 19. Pedagogía situada, Integración, Evaluación formativa conectada con ABP y arte-territorio.....	187
Figura 20. Conectividad, Equipos, Acompañamiento con enlaces a ABP y evaluación formativa.....	190
Figura 21. Formación, ABP, Evaluación situada con enlaces a territorio y gobernanza ...	192
Figura 22. Resiliencia, Comunidad, Estado en relación a la formación y evaluación situada .....	194
Figura 23. Gobernanza, Equipos/Recursos, Proyectos con vínculos a familias y JAC.....	196
Figura 24. Mapa condicional .....	198
Figura 25. Curva de saturación.....	203
Figura 26. Modelo conceptual de “educación híbrida crítica” en la ruralidad .....	208
Figura 27. Ruta de formación del docente rural: problema, enfoque metodológico y principios. ....	238
Figura 28. Estructura general de la ruta de formación del docente rural.....	238
Figura 29. Fases, productos esperados y cronograma de la ruta de formación del docente rural.....	239
Figura 30. Cronograma, responsables y evidencias de la ruta de formación del docente rural .....	240

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estrategias de búsqueda en las bases de datos.....	53
Tabla 2. Ventajas y desventajas de la educación híbrida .....	69
Tabla 3. Definiciones de educación híbrida .....	72
Tabla 4. Clasificación de la Ruralidad en Colombia .....	81
Tabla 5. Niveles de la brecha digital .....	100
Tabla 6. Brecha digital según tipo de recursos.....	101
Tabla 7. Población – muestra no probabilística.....	116
Tabla 8. Técnicas, instrumentos y fuentes de información .....	116
Tabla 9. Sistema categorial.....	117
Tabla 10. Categorías, conceptos y dimensiones .....	119
Tabla 11. Brecha digital en la ruralidad por autores (literatura) .....	139
Tabla 12. Formación del docente rural por autores .....	141
Tabla 13. Realidades de la educación rural en Granada.....	145
Tabla 14. Resultados de las habilidades digitales de los docentes rurales .....	151
Tabla 15. Uso de metodologías activas. Códigos y citas textuales (cuestionario) de los docentes rurales del municipio de Granada.....	155
Tabla 16. Conexión con la comunidad .....	157
Tabla 17. Categoría Resiliencia.....	157
Tabla 18. Enfoque territorial para la enseñanza basada en el lugar .....	158
Tabla 19. Visión transformadora para el desarrollo local .....	158
Tabla 20. Apropiación de las TIC .....	159
Tabla 21. Condiciones Duras de la Brecha Digital: Conectividad y acceso .....	159
Tabla 22. Condiciones blandas de la brecha digital .....	160
Tabla 23. Condiciones blandas de la brecha digital. (Afectiva: actitud frente al uso) .....	161

Tabla 24. Datos de participantes.....	173
Tabla 25. n por fuente y estrato .....	174
Tabla 26. Síntesis de códigos (grupo de discusión) .....	178
Tabla 27. Síntesis interpretativa .....	198
Tabla 28. Matriz de criterios de rigor .....	206
Tabla 29. Fundamentos de los patrones educativos híbridos .....	226
Tabla 30. Patrones educativos híbridos y práctica docente rural de Granada .....	227
Tabla 31. Patrones educativos híbridos emergentes.....	228
Tabla 32. Patrón Educativo Híbrido Emergente en Granada: "La Huerta como Currículo Vivo" .....	229
Tabla 33. Propuesta de estructura de ciclos y rutas formativas.....	233
Tabla 34. Competencias y perfil del docente egresado .....	235
Tabla 35. Propuesta de formación: rutas y ciclos.....	236
Tabla 36. Códigos y citas de expertos .....	242

## **SIGLAS, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS**

MEN Ministerio de Educación Nacional (Colombia)

DANE Departamento Administrativo Nacional de Estadística

ICFES Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación

ERIC Education Resources Information Center

SCIELO Scientific Electronic Library Online

SCOPUS Base de datos de resúmenes y citas de literatura científica

Párr. Párrafo

TIC Tecnologías de la Información y la Comunicación

UNESCO Organización de Naciones Unidas para Educación, Ciencia y Cultura

OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

ONU Organización de las Naciones Unidas

CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe

BID Banco Interamericano de Desarrollo

ICETEX Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior

CONPES Consejo Nacional de política Económica y Social

MinTIC Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones

UPB Universidad Pontificia Bolivariana

EHPC Educación Híbrida con Perspectiva Crítica

TFC Teoría Fundamentada Constructivista

IAP Investigación Acción Participativa

FEN Fundación Escuela Nue

## 1 RESUMEN

Esta tesis propone construir y fundamentar un enfoque de Educación Híbrida con Perspectiva Crítica (EHPC) que trasciende la mera combinación de medios tecnológicos para situarse en el horizonte más amplio de la hibridación cultural y la pedagogía crítica. Desde esta perspectiva, la educación híbrida se comprende como un espacio de posibilidad para el análisis multidimensional de las brechas existentes y para el desarrollo de prácticas pedagógicas situadas que respondan a las características, necesidades y potencialidades de las escuelas rurales.

Esta tesis doctoral desarrolla los fundamentos teórico-prácticos y metodológicos de la Educación Híbrida con Perspectiva Crítica (EHPC) vinculada a la brecha digital en contextos rurales. El objetivo principal fue fundamentar este enfoque conceptual para diseñar una propuesta de formación docente situada que responda genuinamente a las realidades territoriales.

La metodología se sustentó en un enfoque cualitativo con paradigmas interpretativos y socio-críticos, empleando una estrategia multimétodo que combinó la Investigación Acción Participativa, la Teoría Fundamentada Constructivista y un Estudio de Caso Instrumental en Granada, Antioquia. Para la recolección de datos se utilizaron cuestionarios a 44 docentes, diagnósticos rurales participativos con mapeos multidimensionales y grupo de discusión con expertos.

Los resultados identificaron que el 97,7% de los docentes no recibió formación específica para la ruralidad, enfrentando una brecha digital que abarca dimensiones cognitivas, afectivas y culturales. Emergieron la dimensión territorial y la pedagogía situada como ejes articuladores que permiten mitigar la falta de conectividad mediante estrategias offline-first y el aprovechamiento de recursos del entorno.

Las conclusiones proponen que la EHPC trasciende la simple mezcla de medios para situarse en la hibridación cultural y la justicia educativa. Se establece que la efectividad de la enseñanza rural depende de la capacidad docente para tejer redes de gobernanza local y diseñar experiencias basadas en el lugar, consolidando una propuesta formativa estructurada en tres ciclos de innovación pedagógica

## 2 ABSTRAC

This dissertation proposes to construct and substantiate a Hybrid Education with a Critical Perspective (HECP) approach that transcends the mere combination of technological resources to situate itself within the broader horizon of cultural hybridization and critical pedagogy. From this perspective, hybrid education is understood as a space of possibility for the multidimensional analysis of existing gaps and for the development of situated pedagogical practices that respond to the characteristics, needs, and potential of rural schools.

This doctoral dissertation develops the theoretical, practical, and methodological foundations of Hybrid Education with a Critical Perspective (HECP) linked to the digital divide in rural contexts. The main objective was to substantiate this conceptual approach in order to design a situated teacher training proposal that genuinely responds to territorial realities.

Her methodology was based on a qualitative approach with interpretive and socio-critical paradigms, employing a multi-method strategy that combined Participatory Action Research, Constructivist Grounded Theory, and an Instrumental Case Study in Granada, Antioquia. Data collection involved questionnaires administered to 44 teachers, participatory rural assessments with multidimensional mapping, and a focus group with experts.

The results identified that 97.7% of teachers did not receive specific training for rural settings, facing a digital divide that encompasses cognitive, affective, and cultural dimensions. The territorial dimension and situated pedagogy emerged as key elements that mitigate the lack of connectivity through offline-first strategies and the utilization of local resources.

The conclusions suggest that the EHPC (Educational and Humanistic Pedagogy) transcends the simple mixing of media to encompass cultural hybridization and educational equity. It is established that the effectiveness of rural education depends on the teaching

capacity to weave local governance networks and design place-based experiences, consolidating a training proposal structured in three cycles of pedagogical innovation

### 3 INTRODUCCIÓN

La educación rural en Colombia enfrenta una compleja realidad marcada por profundas desigualdades que se manifiestan en múltiples dimensiones. Aunque el 95% del territorio nacional es rural, apenas el 25% de la población estudiantil es atendida en sedes rurales, evidenciando una primera paradoja en la distribución de oportunidades educativas.

Esta disparidad territorial se traduce en segregación escolar y marcadas diferencias en los resultados académicos entre los contextos rurales y urbanos, configurando una brecha educativa estructural que persiste y se profundiza con el tiempo.

A esta desigualdad histórica se suma, en las últimas dos décadas, un factor de exclusión: la brecha digital. Lejos de constituir únicamente un problema de acceso tecnológico, este fenómeno se revela como una realidad multidimensional que abarca tanto aspectos "duros" relacionados con la conectividad y la dotación de equipos, como dimensiones "blandas" vinculadas a las habilidades, actitudes y usos culturales de la tecnología. La pandemia de COVID-19 actuó como catalizador de esta problemática, acelerando la transición hacia escenarios híbridos de enseñanza y haciendo visible la magnitud de las desigualdades existentes entre las zonas urbanas y rurales del país.

En el centro de esta encrucijada se encuentra el docente rural, cuya formación profesional emerge como un factor determinante para enfrentar o perpetuar estas brechas. Históricamente, Colombia ha desarrollado sus programas de formación docente de manera indistinta para contextos rurales y urbanos, ignorando las particularidades únicas que caracterizan las diferentes ruralidades y el trabajo en aulas multigrado. Como consecuencia, los maestros que laboran en zonas rurales no solo cuentan con menor formación profesional, sino que enfrentan opciones limitadas para capacitarse específicamente en las competencias que demanda su contexto de trabajo, incluidas las competencias digitales necesarias para transformar sus prácticas pedagógicas.

La literatura académica sobre educación híbrida, si bien abundante, ha tendido a ofrecer definiciones superficiales que la reducen a la simple combinación de modalidades virtual y presencial. Esta conceptualización resulta insuficiente para abordar las complejidades de la educación básica en contextos rurales, donde existe una notable carencia de estudios que relacionen críticamente la hibridación educativa con las realidades territoriales y las desigualdades digitales. Es precisamente en esta intersección entre educación híbrida, brecha digital y ruralidad donde se sitúa la presente investigación doctoral.

El objetivo principal es desarrollar los fundamentos teórico-prácticos y metodológicos de la educación híbrida desde una perspectiva crítica en relación con la brecha digital en la educación rural, de manera que sirva de base conceptual para una propuesta de formación del docente rural. Este propósito se despliega a través de tres objetivos específicos: primero, la creación de un constructo teórico-conceptual sobre la educación híbrida con perspectiva crítica en relación con la brecha digital rural; segundo, la identificación de las manifestaciones multidimensionales de la brecha digital y las necesidades de formación de los docentes rurales en un contexto específico; y tercero, el diseño de una propuesta de formación fundamentada en la articulación entre educación híbrida crítica y brecha digital.

Metodológicamente, la investigación se desarrolla desde un enfoque cualitativo que integra paradigmas interpretativos y socio-críticos a través de una estrategia multimétodo. Esta estrategia combina la Investigación Acción Participativa, que garantiza que los docentes rurales sean co-creadores activos de la propuesta de formación; la Teoría Fundamentada Constructivista de Kathy Charmaz (2013), empleada para el análisis de datos mediante el método comparativo constante; y el Estudio de Caso Instrumental, focalizado en el municipio de Granada, Antioquia. Este municipio, marcado por una historia de violencia y posteriores procesos de reconstrucción comunitaria, constituye un escenario particularmente significativo para explorar cuestiones de justicia social y desigualdad educativa.

El trabajo de campo se fundamentó en un Diagnóstico Rural Participativo que incluyó la aplicación de un cuestionario a 44 docentes y la realización de un mapeo y grupos de discusión con 9 participantes, permitiendo identificar las múltiples dimensiones de la

brecha digital y las necesidades específicas de formación docente en el territorio. Del análisis emergieron la dimensión territorial y la pedagogía situada como ejes articuladores fundamentales para comprender y abordar la problemática estudiada.

El desarrollo de esta tesis se articula en seis capítulos que responden de manera orgánica a los objetivos planteados. El primer capítulo presenta el planteamiento del problema, profundizando en la triple dimensión de la brecha educativa, la brecha digital y la formación del docente rural como problemáticas interrelacionadas. El segundo capítulo enuncia los objetivos que orientan la investigación. El tercer capítulo desarrolla el estado del arte, ofreciendo un panorama crítico del concepto de educación híbrida y sus abordajes en la literatura académica. El cuarto capítulo construye el marco teórico que sustenta la propuesta, que presenta el aporte teórico de los fundamentos de la Educación Híbrida con Perspectiva Crítica y el análisis de la brecha digital rural desde una mirada multidimensional. El quinto capítulo detalla la metodología empleada, explicando las estrategias cualitativas adoptadas y el proceso de acceso al campo en el municipio de Granada. Finalmente, el sexto capítulo presenta el análisis de resultados y la discusión, culminando con la propuesta del modelo de síntesis integradora y la ruta de formación para el docente rural que constituye el aporte práctico de esta investigación.

La contribución de esta investigación doctoral radica en proporcionar tanto un constructo conceptual sólido sobre la educación híbrida crítica como una propuesta práctica de formación para docentes rurales. Ambos aportes se fundamentan en el contexto específico de la ruralidad colombiana y buscan transformar las prácticas docentes como estrategia para reducir la segregación escolar y las inequidades que enfrentan las poblaciones rurales. De este modo, la tesis aspira a contribuir no solo al debate académico sobre educación híbrida y brecha digital, sino fundamentalmente a la construcción de alternativas concretas para avanzar hacia una mayor justicia educativa en los territorios rurales de Colombia.

## **4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Colombia es un país con una brecha educativa profunda entre el ámbito rural y el urbano (Bautista-Macia & González, 2019; Murillo & Carrillo-Luna, 2021; Universidad Javeriana, 2023). A esta realidad, se le suma, en las dos últimas décadas, la brecha digital (Orrego-Suárez, 2022) como un factor que influye en la calidad educativa y tiende a incrementar la desigualdad. Como se verá más adelante, las estadísticas reflejan que los docentes de las zonas rurales tienen menor formación profesional y opciones limitadas de capacitarse, sumado a una falta de formación específica para estos contextos.

Lo anterior, en razón de que en Colombia se forma indistintamente a los profesores de la escuela rural y la urbana (Bautista-Macia, 2019), a pesar de sus marcadas diferencias y en contravía de los propios lineamientos de modelos flexibles que el Ministerio de Educación Nacional ha formulado para atender los contextos específicos de las poblaciones diversas en condiciones de vulnerabilidad; para el caso de la ruralidad el modelo educativo de Escuela Nueva. En los últimos 20 años, a esta problemática de la formación de profesores se la ha sumado una transición hacia una educación pertinente y de calidad mediada por tecnologías digitales que exigen el desarrollo de otras competencias para el ejercicio del docente que labora en las diferentes ruralidades de Colombia (Macia-Bautista & Gómez-Ocampo, 2017).

### **4.1 Brecha educativa entre el contexto urbano y rural**

El campo colombiano ha comenzado a reconceptualizarse la noción de ruralidades y el reconocimiento de las particularidades de los sujetos que habitan el mundo rural (Mineducación, 2022b). Estos cambios en la conceptualización del campo colombiano han recogido las demandas de las comunidades, relacionadas con el reconocimiento de las particularidades del campo y de los sujetos que lo habitan, como la inclusión del campesinado como un grupo poblacional con una identidad cultural diferenciada, objeto de política pública (Ocampo, 2014). Esta evolución en la percepción y conceptualización del campo colombiano ha transitado desde una visión homogénea hacia un enfoque que reconoce la diversidad de las ruralidades y las características particulares de las personas que habitan estos territorios. Este cambio de perspectiva se refleja en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (PND),

que busca mejorar la calidad educativa en las zonas rurales, considerando las especificidades, intereses, vocaciones y necesidades de sus habitantes. Más adelante en el marco teórico se aborda con mayor detalle los conceptos de ruralidades y nueva ruralidad que son indispensables para una perspectiva crítica de la educación híbrida para la formación del docente rural.

Algunos datos que permiten evidenciar la brecha educativa en Colombia. En cuanto a la división rural y urbana, el 95% del territorio colombiano es rural y el 5% es urbano; en términos demográficos, el 75,6% de la población estudiantil es atendida en sedes educativas de carácter urbana, y el 24,4 % en sedes rurales (DANE, 2023a); este último constituye una minoría que cuenta con menos oportunidades educativas en comparación con población estudiantil del área urbana. Según el PND 2018-2020, al 2020 el promedio de años de estudio en la zona rural era de 6 años mientras que en la zona urbana alcanzaba los 10 años; la tasa de tránsito inmediato a educación superior en lo rural se ubicaba en 22% y en lo urbano en 41% (Colombia-aprende, 2022). Por otro lado, la tasa de analfabetismo para la población mayor de 15 años en la zona urbana es de 3,1%, mientras que en la zona rural es de 9,8% (Arango & Ramírez, 2021). Estos datos evidencian la persistencia de una brecha educativa marcada entre la población de las zonas urbanas y rurales.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV-2022), se observa que el 79,9% de la población en edad escolar que reside en áreas urbanas estudia en instituciones oficiales. En contraste, este porcentaje asciende al 96,9% en las zonas rurales. Esto indica que el acceso y la calidad educativa en áreas rurales depende en mucha más medida de la intervención estatal, ya que el sector privado escasamente invierte o interviene en estas zonas y sólo el 3% de los estudiantes están matriculados en colegios privados mientras que en el área urbana dicho porcentaje es del 20% (DANE, 2023b). Por otro lado, está la tasa de cobertura escolar, entendida como el acceso que tienen los estudiantes a la educación. El DANE reveló que en 2020 se registró una tasa de cobertura rural de 53,7%; sin embargo, en el sector urbano dicha tasa fue de 83,1% (DANE, 2022a), lo que refleja la diferencia en cuanto a la accesibilidad a la educación en los sectores.

En cuanto a calidad educativa se refiere, se puede abordar desde múltiples dimensiones y los resultados de las pruebas Saber del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) son un buen punto de partida. Es así como el puntaje

nacional promedio del año 2020 fue de 250; sin embargo, al comparar el puntaje promedio entre zona rural y urbana, se observa que los establecimientos rurales obtuvieron un puntaje de 226 mientras que los urbanos fue de 255 (ICFES, 2021). En ese sentido, es claro que las brechas en la calidad y el acceso a la educación entre escuelas rurales y urbanas son importantes. De igual forma, al comparar los resultados de las pruebas ICFES según sector oficial (principalmente colegios de carácter público) y no oficial (principalmente colegios de carácter privado), aquellos establecimientos que pertenecen al sector oficial obtuvieron 8 puntos más abajo del promedio nacional mientras que para los colegios no oficiales, su promedio se ubicó por encima del promedio nacional en más de 30 puntos (Mineducación, 2022a). Con esta información se evidencia en los resultados que los colegios privados superan a los públicos y, dentro de los públicos, aquellos ubicados en zonas urbanas obtienen mejores resultados que los de zonas rurales.

Estas diferencias entre los estudiantes del sector urbano y rural se evidencian incluso después de lograr graduarse como bachilleres y se aprecia a la hora de alcanzar un nivel de educación superior. Es así como en un informe reciente del DANE se ha registrado que cerca del 35% de los jóvenes de 17 años o más alcanza la educación superior; sin embargo, en aquellos de zona rural sólo el 8% la obtiene (DANE, 2023b), con lo cual el adolescente ubicado en zona urbana tiene cuatro veces más posibilidades de acceder a educación superior en comparación con un adolescente de zona rural.

Una de las causas de estas grandes diferencias educativas es el acceso a internet; en el informe del ICFES, los estudiantes del sector rural que contaban con internet (el 50% de los estudiantes de este sector reportaron dicho acceso) obtuvieron 234 puntos en las pruebas escritas mientras que aquellos que no contaban con este recurso obtuvieron 214 puntos. Este fenómeno también se evidencia en los estudiantes del sector urbano: Aquellos que reportaron acceso a internet (el 96% de los estudiantes reportaron dicho acceso) obtuvieron un puntaje de 256 mientras que en los estudiantes que no contaban con este recurso el puntaje obtenido fue de 229 (ICFES, 2022).

Por lo expuesto cobra más pertinencia hablar de las brechas existentes entre la educación rural y urbana en Colombia donde, si bien se ha avanzado en investigaciones y en información estadística que permite identificar la realidad de la educación rural (DANE, 2023c; MEN, 2021), la desigualdad persiste y tiende a aumentar. El país continúa

presentando problemáticas serias en cuanto a la calidad de la educación, sobre todo en lo rural, donde esta última se expone a una serie de barreras tanto sociales como económicas que impiden un acceso a una educación de calidad (Universidad Javeriana, 2023), lo que indica la necesidad de apuestas conceptuales e investigativas en relación con la realidad educativa y pedagógica que enfrenta el país en los contextos rurales (Bermúdez et al., 2020). En definitiva, nacer en áreas rurales es un acontecimiento que va a determinar el tipo de educación que se va a recibir a lo largo de la vida, lo que a su vez afecta las oportunidades de quienes viven en estas regiones.

Lo mencionado demuestra la vigencia del debate sobre la inequidad entre educación rural y urbana. A raíz de esta problemática se han desarrollado diferentes estrategias como los modelos educativos flexibles para el sector rural (Juárez-Bolaños et al., 2020), así como la formulación de propuestas nacionales como el Proyecto de Educación Rural (MEN, 2021), el Plan Especial de Educación Rural (MINEDUCACION, 2018) y la Misión para la Transformación del Campo (Ocampo, 2014). Es importante mencionar que estos proyectos buscan evitar que un modelo educativo urbano se adapte forzosamente a lo rural; sin embargo, como aseguran Bautista-Macia y González (2019), en el sector rural hay una escasa o nula presencia del gobierno en cuanto a brindar apoyos y acompañamientos para que los maestros puedan desarrollar su agenda educativa, en donde se evidencia el deterioro de las plantas físicas, además de escasez de recursos educativos, acompañado de falta de incentivos salariales y pocos auxilios de transporte y vivienda para docentes; estas situaciones generan desmotivación en los profesores para permanecer en el sector rural.

Lo planteado anteriormente, también se presenta en el departamento de Antioquia y a nivel municipal como es el caso del municipio de Granada donde se realizará todo el trabajo empírico para esta tesis. Según el DANE (2022b), Antioquia cuenta con un total de 6.100 sedes educativas, de las cuales el 27,7% (1.690) son urbanas y el 72,3% (4.410) son rurales. En Granada, hay un total de 37 sedes educativas, de las cuales el 2,7% (1) es urbana y el 97,3% (36) son rurales, en estos datos se evidencia la gran dispersión que existe entre las sedes educativas ubicadas en las ruralidades del departamento y del municipio.

En Antioquia, de un total de 982.499 estudiantes, el 86,4% (848.516) fueron aprobados, el 8,6% (84.977) reprobados y el 5% (49.006) desertores. En la zona urbana, de 707.529 estudiantes, el 85,7% (606.437) fueron aprobados, el 9,2% (65.269) reprobados y el

5,1% (35.823) desertores. En zona rural, de 274.970 estudiantes, el 88,1% (242.079) fueron aprobados, el 7,2% (19.708) reprobados y el 4,8% (13.183) desertores. En Granada, de un total de 1.804 estudiantes, el 92,1% (1.661) fueron aprobados, el 4,7% (84) reprobados y el 3,3% (59) desertores. En zona urbana, de 1.204 estudiantes, el 94,4% (1.137) fueron promovidos, el 3,2% (39) reprobados y el 2,3% (28) desertores. En la zona rural, de 600 estudiantes, el 87,3% (524) fueron promovidos, el 7,5% (45) reprobados y el 5,2% (31) desertores. Tanto en Antioquia como en Granada, los porcentajes de estudiantes aprobados son altos, superando el 85% en todos los casos. Sin embargo, los estudiantes de las zonas rurales presentan tasas de reprobación y deserción superiores a las de sus pares en las zonas urbanas.

Los datos de la calidad educativa en Colombia se ven reflejados a nivel departamental y municipal como podemos ver según el ICFES. El promedio nacional en las pruebas Saber 11 de 2023 fue de 257 puntos. En comparación, Antioquia obtuvo un promedio ligeramente superior con 258 puntos (ICFES, 2023). En el caso específico de Granada, Antioquia, que a pesar de que cuenta solo con una Institución Educativa avalada para atender a los estudiantes hasta el grado 11°, se encuentra por debajo del promedio nacional ya que los estudiantes de la zona rural y urbana están matriculados en la misma institución. Se ve como una problemática pues, los estudiantes de las zonas rurales tienen promedios más bajos, afectando el promedio ponderado de la Institución urbana. En este caso, implica abordar la diversidad de las ruralidades y proponer enfoques pedagógicos y metodológicos pertinentes que reconozcan las particularidades de los habitantes rurales. Más adelante en la fase metodológica de acceso al campo se proporcionará datos más detallados de estas brechas educativas en el municipio de Granada, como el porcentaje de estudiantes que logran llegar y permanecer en la educación superior.

Es inevitable que la educación sea influenciada por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC); desde esta influencia cabe preguntarse qué transformaciones deben realizarse en el ámbito educativo, específicamente en la educación rural, para garantizar que los estudiantes adquieran las competencias necesarias que aseguren más oportunidades en esos entornos rurales. Las nuevas tecnologías se han convertido en un problema educativo, un desafío, una oportunidad, un riesgo, una necesidad (Burbules & Callister, 2001), para lo cual debe trabajarse según Hernández et al., (2014), en “la construcción de una práctica

educativa realmente participativa, que le permita a las poblaciones rurales comprender la cultura del mundo globalizado, sin perder sus saberes ni su herencia cultural” (p. 13).

En ese sentido, se devela una segregación escolar entendida como la distribución desigual de los estudiantes en las escuelas que, “en función de sus características personales, culturales o sociales –especialmente en términos de su etnia y origen social-, se estudia desde tres ángulos: el relacionado al nivel socioeconómico, el étnico-cultural y el académico” (Carrillo, 2020, p. 9). La educación rural es afectada por este tipo de segregación que puede verse reflejada en bajo rendimiento académico, deserción escolar y problemas de desigualdad que conllevan a problemas sociales. A las diferentes formas de segregación social y espacial se ha unido la digital, la cual puede coexistir y co-evolucionar al igual que influir y retroalimentar las demás formas de segregación territorial (Chaparro, 2007); se reconoce e identifica también la segregación escolar, socioeconómica y residencial de los niños y jóvenes de la ruralidad, acentuada por otra forma de exclusión como es la segregación digital, referida a la diferencia en el uso y acceso a las TIC (Chaparro-Mendivelso, 2008), lo cual genera mayor desigualdad entre los estudiantes del sector urbano y el rural.

La brecha digital está marcada por factores de conectividad, dispositivos, apropiación de la tecnología, inadecuada formación docente, entre otros (Anaya-Figueroa et al., 2021), por lo cual es relevante aprovechar lo mejor posible las tecnologías con las que cuentan las escuelas para potenciar la enseñanza y el aprendizaje. Por ejemplo, Lopera-Zuluaga et al., (2021) indican que los estudiantes en situación de segregación socioeconómica muestran la potencia de los proyectos escolares digitales para expandir las posibilidades de aprendizaje y recrear los sentimientos frente al aprendizaje. Se evidencia que la segregación escolar por nivel socioeconómico influye más en el rendimiento académico de los estudiantes, tanto en lengua castellana como en matemáticas, en comparación con la segregación por nivel de estudios de las familias (Murillo & Graña, 2020); en otras palabras, el analfabetismo de los padres no es tan determinante como la segregación socioeconómica. En ese sentido, Murillo y Carrillo-Luna (2021) afirman que un sistema educativo segregado debilita la posibilidad de garantizar la igualdad de oportunidades para los estudiantes y a la vez hace muy difícil construir, en el mediano y largo plazo, sociedades más justas e inclusivas.

Asimismo, es necesario explorar cómo el desarrollo de las tecnologías que prometen democratizar la información y contribuir a un mundo más equitativo, puede generar más desigualdad con respecto a los que no pueden acceder a internet, lo que en términos de Rival-Oyarzún (2010) “uno de los riesgos que surge con la expansión de las TIC, paradójicamente, es la aparición de nuevas formas de exclusión social, al no estar garantizado para todos el acceso a ellas” (p. 9). Los sectores marginales y rurales son los más afectados porque no se garantiza el acceso a las tecnologías y, como lo plantean Hernández et al., (2014) “las TIC en la escuela mantienen un carácter dual. De una parte, amplían la participación social y favorecen el desarrollo de competencias cognitivas, y por otra, crean restricción y segregación” (p. 114). Por lo tanto, es necesario reconocer que las tecnologías, aunque pueden tener un efecto liberador, también pueden convertirse en potenciales generadores de poder y de discriminación (Burbules, 2017).

#### **4.2 La brecha digital en los contextos educativos rurales**

La Cuarta Revolución Industrial ofrece una oportunidad sin precedentes no sólo para mejorar la calidad de vida sino también para cerrar las brechas sociales a través de un acceso universal al mundo digital (Bonivel & Wise, 2022). Sin embargo, la exclusión social causada por los efectos de la brecha digital se ha convertido en un ámbito desatendido que requiere atención, especialmente para la población más vulnerable (Naidu et al., 2022). Se afirma que la pandemia agudizó la brecha educativa (Giraldo Ramírez & Álvarez-Cadavid, 2021) y el futuro es incierto en cuanto a los aprendizajes perdidos (Tacca-Huamán et al., 2022). Ante esta preocupación, como se ha identificado en la revisión de literatura (ver Estado del arte), el aumento significativo en la producción académica de la brecha digital en contextos rurales, producto de la pandemia del Covid- 19, ya que esta evidenció la gran desigualdad aún existente entre las zonas urbanas y rurales en términos de usos, acceso, habilidades y apropiación de las TIC. En ese sentido, los hallazgos derivados de una investigación en China en el sector rural indican que las TIC en la educación tienen un impacto más significativo en los estudiantes en situación de desventaja, lo que sugiere el potencial de las TIC para reducir la desigualdad educativa y fomentar la acumulación de capital humano (Zhao & Chen, 2023).

A nivel internacional hay estudios enfocados en la brecha digital de resultados y han afirmado que las brechas digitales de primer nivel (acceso y uso) y de segundo nivel (habilidades de uso) se están cerrando (Rooksby et al., 2014); sin embargo, sostienen que hay una deficiencia de estudios frente a la brecha de tercer nivel (beneficios). En este sentido, Feurich et al., (2023) afirman que hay suficientes investigaciones en relación a la infraestructura física (acceso y uso) pero hay un déficit en proyectos enfocados al desarrollo de recursos humanos y en brindar accesos al conocimiento y herramientas digitales. Por otro lado, la disparidad en los resultados digitales y la desigualdad en la capacidad de aprovechar y beneficiarse del acceso y uso de las TIC se han convertido en una preocupación seria en las prácticas de aprendizaje en línea (Zhao et al., 2022). Si bien el aprendizaje en línea mitigó el impacto de la pandemia en el aprendizaje de los estudiantes, los autores encontraron que los beneficios pueden variar en función de los antecedentes socioeconómicos (Guo & Wan, 2022). A pesar de que todos los estudiantes participaron en cursos virtuales, los aprendizajes fueron distintos entre los diversos grupos sociales, lo cual muestra la necesidad de una medición precisa de la brecha digital rural para dirigir de manera más efectiva la asistencia de políticas públicas (Hollman et al., 2021).

En este contexto Zhao et al., (2022) confirman la presencia de una brecha de resultados digitales entre estudiantes del áreas urbanas y rurales, ya que los estudiantes rurales reportaron niveles más bajos de participación activa en los cursos de aprendizaje en línea en comparación con sus pares urbanos. Por otro lado, los estudiantes pertenecientes a grupos sociales privilegiados tenían mayor probabilidad de mantener su nivel académico durante la pandemia, mientras que aquellos menos favorecidos tenían más posibilidades de experimentar un deterioro en sus resultados (Guo & Wan, 2022), reiterándose la preocupación por la posibilidad de que las tecnologías amplíen las desigualdades existentes entre estas zonas. Warschauer (2016) afirma que los estudiantes de escuelas con un nivel socioeconómico bajo utilizan las computadoras con mayor frecuencia para el desarrollo de habilidades informáticas básicas, mientras que los estudiantes de escuelas de alto nivel socioeconómico utilizan las computadoras de manera constructiva e innovadora, aprovechando su potencial para actividades más creativas y avanzadas.

Es crucial analizar cómo las escuelas con diversos perfiles socioeconómicos ofrecen diferentes oportunidades de aprendizaje en línea para los estudiantes, lo cual se explica por

las distintas características institucionales y culturales de cada escuela. La disparidad digital entre escuelas en cuanto a las habilidades digitales de los estudiantes está relacionada de manera negativa con el desarrollo económico y los gastos educativos, y de manera positiva con la desigualdad de ingresos (Ma, 2021a). Es decir, en términos de equidad educativa, el impacto del desarrollo de las TIC varía según el contexto, por lo que es crucial realizar un análisis minucioso de la brecha digital en la educación en un contexto determinado (Guo & Wan, 2022). En cuanto a los estudios cuantitativos en esta corriente de investigación, la medición de la brecha del resultado digital varía según los contextos (Zhao et al., 2022), por lo que se requieren estudios particulares como es el caso de la educación rural. Por otro lado, se afirma que la actitud de los padres, los maestros y la comunidad en general podría aumentar la brecha digital para las niñas, independientemente del hecho de que la región sea asequible y accesible a la infraestructura digital (Nayak & Alam, 2022).

Un reciente estudio manifiesta que se ha avanzado en una mejor comprensión de la influencia de la evolución de las TIC en la equidad educativa según los contextos; sin embargo, aún existe una escasez de conocimientos sobre las brechas y necesidades digitales de los estudiantes en comunidades remotas (Olanrewaju et al., 2021). Con lo anterior se indica que la revisión de literatura muestra que el entorno socioeconómico es un determinante fundamental de la brecha digital en relación con el acceso, uso, habilidades y apropiación de las TIC en función del aprendizaje. También se le atribuye a esta brecha la falta de recursos escolares y la calidad de los docentes, lo que explica por qué las escuelas con pocos recursos o bajo rendimiento académico no logran promover las habilidades digitales de los estudiantes desfavorecidos y sus oportunidades de aprendizaje digital. A pesar de estos hallazgos, hay poca investigación sobre los procesos culturales y las características institucionales de las escuelas, aspectos que influyen en la comprensión de los estudiantes sobre los beneficios potenciales de la calidad en uso digital y beneficios dentro y fuera de la escuela (Ma, 2021a).

A pesar de que el aprendizaje digital ofrece amplias oportunidades, también enfrenta desafíos significativos debido a la brecha digital. Los problemas son innumerables para el aprendizaje en línea de los estudiantes rurales comenzando con la penuria, el analfabetismo digital, el déficit de infraestructura, el suministro de energía intermitente, las conexiones a internet esporádicas (Ramaswamy et al., 2021), entre otros. Lo anterior hace más complicado el desarrollo de las prácticas de habilidades digitales (Feurich et al., 2023), aunque ya se

reconoce que los dispositivos móviles con conectividad inalámbrica se han convertido en el puente para salvar la brecha digital pues facilita el uso el acceso a grupos minoritarios (Bonivel & Wise, 2022). Esta tecnología inalámbrica tiene costos asequibles y una amplia cobertura, facilitando el uso y el acceso a más personas.

Lo planteado también es una realidad para Colombia, al igual que en otros países latinoamericanos, el acceso a internet en la ruralidad enfrenta barreras por falta de infraestructura y capacidad económica. El informe de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (DANE, 2023b) reporta que la posibilidad de conexión a internet es bastante limitada en los hogares rurales en Colombia ya que sólo el 32,2% de ellos tiene acceso a este servicio, mientras que los hogares del sector urbano alcanzan una cobertura del 67,5%.

En 2022, en todo el territorio nacional colombiano, el 34% de los hogares poseía computador de escritorio, portátil o tableta, sin embargo, al clasificarlo según zona rural y urbana se evidencian grandes diferencias o brechas entre éstas. Así pues, en la zona urbana, el 41,6% de los hogares poseían estos bienes mientras que en el sector rural dicho porcentaje fue de 8,2% (DANE, 2023c). Según lo anterior las personas que residen en hogares urbanos tienen cinco veces más posibilidades de adquirir estos bienes en comparación con las personas que residen en las zonas rurales. También se registra que en mismo año, el 59,5% de los hogares tenía conexión a internet para todo el territorio nacional y al discriminarlo entre zonas, dichos porcentajes para el sector urbano y rural fueron de 67,5% y 32,2% respectivamente (DANE, 2023c). Teniendo en cuenta lo anterior, si bien se ha avanzado en comparación con los últimos años, aún falta mucho por mejorar en el equipamiento y el acceso a internet de los hogares colombianos, especialmente en el sector rural.

Otras de las brechas digitales importantes a la hora de indagar es el acceso a internet de alta velocidad. Al indagar por la velocidad del internet de acuerdo con estratos o niveles socioeconómicos, existen marcadas diferencias. Por ejemplo, la población de estrato socioeconómico 1 (bajo) presentó una velocidad de internet de 24,4 megabits por segundo (Mbps) mientras que aquellos pertenecientes al nivel socioeconómico 6 (alto), la velocidad fue de 122,3 Mbps (MinTic, 2022a). La velocidad de internet de banda ancha según estrato socioeconómico refleja, aún más, una brecha socioeconómica enorme.

Las políticas públicas impulsadas por el Gobierno Nacional indican que el acceso a internet fortalece la equidad; por ello, se están realizando inversiones para garantizar acceso

a internet a las poblaciones más vulnerables. El documento “Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto por Colombia. Pacto por la Equidad”, presenta estrategias y metas para la Transformación Digital del país (Departamento Nacional de Planeación, 2019, p. 627) y reconoce la brecha digital como un fenómeno de estudio multidimensional y dinámico. El Plan proporciona datos e información para hacer seguimiento a las regiones del país con respecto al desarrollo de su ecosistema digital y la forma como avanza cada uno para aprovechar los beneficios de la información y en pro de la inclusión digital. En el mismo sentido, la Ley 1978 (2019) focaliza y promueve la inversión de largo plazo con impacto en las regiones más apartadas de Colombia para promover la inclusión digital y acelerar el cierre de la brecha digital.

El índice de la brecha digital que identifica el Plan del MinTIC (MinTic, 2022b), tiene cuatro dimensiones con sus respectivos indicadores: motivación (barreras mentales o psicológicas, utilidad percibida, percepción social, desconocimiento, condición socioeconómica), acceso material, habilidades digitales y aprovechamiento. En los datos que arroja el índice, que en Colombia se mide en un rango de 0-1 y donde los valores cercanos a cero indican una menor brecha digital, se puede constatar en los datos que la brecha digital nacional fue de 0,41; sin embargo, también se presentó una brecha territorial: En las regiones más desarrolladas como Bogotá, la brecha fue de 0,25 siendo ésta más pequeña, mientras que en las regiones más deprimidas como Vichada, la brecha fue de 0,75, indicando que este departamento presenta una brecha digital tres veces mayor a la registrada en Bogotá.

Desde el año 2018, Colombia ha presentado avances significativos en el cierre de la brecha digital, logrando una disminución del 9% en el período de 2018 a 2022. Para el año 2022, el Índice de Brecha Digital (IBD) para Colombia fue de 0.400, lo que representa una disminución de 0.011 puntos porcentuales en comparación con el año 2021. En el ranking del IBD en Colombia, Bogotá ocupa el primer lugar, seguida del Valle del Cauca, mientras que Antioquia se encuentra en el décimo lugar con un IBD de 0.397 (MINTIC, 2023).

En Antioquia, según los datos del DANE de 2022, de las 5.095 sedes educativas, el 99,51% (17.216) de las ubicadas en la zona urbana contaban con algún bien o servicio TIC, mientras que el 0,49% (25) no lo tenía. En la zona rural, el 97,17% (4.115) de las sedes educativas contaba con bienes o servicios TIC, mientras que el 2,83% (120) no las tenían. Un indicador preocupante reveló que solo el 22,7% de las sedes educativas rurales cuentan con internet,

en contraste con el 90,8% de las urbanas que sí tienen acceso a esta posibilidad tecnológica. En cuanto al acceso a internet en establecimientos educativos, según el DANE (2022b), en Antioquia 1,658 sedes educativas urbanas cuentan con conexión a internet y 32 no cuentan con este servicio; mientras en la zona rural 1,781 sedes educativas tienen acceso a internet y 2628 no cuentan con el servicio, lo cual evidencia la brecha en el acceso que existe entre la zona urbana y la zona rural. Según funcionario de la Secretaría de Educación de Antioquia, los principales obstáculos se encuentran al instalar internet en las sedes de escuelas rurales es el alto costo de la tecnología satelital, la poca eficiencia, la falta de legalización de proveedores de internet rurales, la escasa infraestructura para la conectividad y la falta de compromiso de los docentes en el proceso de apropiación tecnológica (Giraldo-Andrade, comunicación personal, 2022); a ello se suma que pocos municipios garantizan el mantenimiento de los equipos electrónicos. Esto muestra una realidad vigente por la brecha digital existente en las poblaciones más vulnerables, que tiende a su vez a que incremente la desigualdad.

En el caso específico de Granada, las 37 sedes educativas del municipio cuentan con al menos un bien o servicio TIC. Hasta el año 2023, de las 37 sedes educativas rurales, el 35,14% (13) tenían acceso a internet. Sin embargo, en la actualidad, solo el 16,22% (6) de las sedes educativas cuentan con servicio de internet debido a cambios en la administración departamental y municipal. El municipio ha asignado un profesional para realizar mantenimiento y reparación de los equipos. En cuanto a las competencias digitales de los docentes y los estudiantes de las sedes educativas rurales, se ampliará la información con mayor detalle más adelante en la fase metodológica de acceso al campo.

A pesar que, en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: Colombia, Potencia Mundial de la Vida” (Mintic, 2023), se reconoce la necesidad de llevar conectividad a zonas vulnerables y apartadas con la finalidad de mejorar la cobertura y la calidad, ayudando a cerrar la brecha digital presente. No es suficiente proveer equipamiento y acceso a internet a las sedes rurales; el problema principal radica en que los recursos existentes en esas sedes no son aprovechados por los docentes para mejorar sus prácticas pedagógicas, por lo que según Anaya-Figueroa et al., (2021) se “recomienda potencializar el binomio conectividad y formación docente para el uso de las TIC” (p. 29). En otras palabras, es necesario fortalecer

la formación de los docentes rurales con la intención de transformar sus prácticas de aula en contextos educativos rurales

### **4.3 La formación del docente rural**

Los docentes son los actores fundamentales para la transformación de los contextos socio-educativos; sin embargo, la formación de maestros en contextos rurales en Colombia según Bautista-Macia y González (2019) es todavía un gran reto porque aún persiste “la preocupación de que la educación de los docentes no prepara ni apoya adecuadamente a los docentes para su labor” (p. 37). No obstante, es necesario reforzar la profesión docente e idear entornos de aprendizaje más innovadores que tengan en cuenta pedagogías pertinentes para los estudiantes del siglo XXI (OCDE, 2019) porque sin los docentes ninguna estrategia de transformación de la calidad educativa podría implementarse de forma exitosa (MINEDUCACION, 2018). Según Escribano- Hervís (2018):

El desempeño docente es un factor clave para una educación de calidad... Es esencial para actuar profesionalmente a la altura de las necesidades de la época y la sociedad en cuestión, y propiciar con la convicción y la responsabilidad necesaria la formación y aprendizajes para toda la vida. (p. 22)

La importancia de la calidad de la educación y de la formación de docentes es cada vez mayor en la sociedad actual debido al papel central del conocimiento en el desarrollo social y económico (Macia-Bautista y Gómez-Ocampo, 2017). La dotación técnico-pedagógica y la incorporación de las TIC en el aula son factores importantes para contribuir a mejorar la calidad educativa en los contextos rurales, sin perder de vista lo que denomina Burbules (2017) “la realidad de las nuevas tecnologías en el campo del aprendizaje y la enseñanza es que a menudo no solucionan los problemas de desigualdad y acceso a oportunidades educativas, sino que los fortalecen” (p. 10). Por ello, es relevante mantener una mirada crítica y reflexiva en relación con la educación y las tecnologías para contextos rurales en concordancia con la formación docente.

Redondo (1962) clasifica al docente rural en dos tipos: un maestro que vive y actúa en un medio rural y que puede perder su condición por abandonar este medio y cuenta con una formación genérica de maestro. Menciona un segundo tipo de docente rural que tendría características de un maestro formado para vivir y actuar en un medio rural. Su formación sería genéricamente de maestro, pero específicamente rural con características definidas y

profundas que le exigirán una forma de vida especial y una formación también especial (Redondo, 1962, p. 185). El ideal de un docente que labora en zonas rurales sería el segundo tipo de maestro que menciona el autor, que cuente con una formación específica y contextualizada en coherencia con las necesidades y particularidades de esta población y que no perdería su condición al abandonar el medio rural. En el marco teórico se amplía con mayor detalle este concepto en relación con las demás categorías centrales de la tesis.

Dentro de los factores que más inciden en el desarrollo profesional de los docentes y en la calidad de la docencia se encuentran las trayectorias de formación de los maestros (Bautista-Macia & González, 2019), por lo que es necesario equilibrar su formación inicial con su formación en servicio, coherente con la modernidad y la educación en contextos rurales. La ruralidad tiene un reto adicional ya que no cuenta con lineamientos y orientaciones pedagógicas para el diseño de cursos de formación continua que respondan a sus particularidades y retos específicos (Juárez, 2020; MINEDUCACION, 2018); a ello se suma que los docentes no reciben formación inicial específica para enfrentar los retos de la enseñanza en multigrado, que reporta déficits en la formación continua requerida (Rodríguez-Hernández et al., 2021). La mayoría de los docentes en Colombia no recibe una formación inicial especializada para contextos rurales.

Al consultar en el Sistema Nacional de Información en la Educación Superior, de las 1824 licenciaturas registradas sólo 13 son licenciaturas en ruralidad (MEN, 2024), con lo cual menos del 1% de los programas de licenciaturas ofertados en Colombia tienen énfasis en ruralidad. Al traer el dato anterior del DANE (2023a) que indica que cerca del 25% de los estudiantes del país estudian en áreas rurales y el 75% en áreas urbanas, se parte del siguiente hecho: De cada 100 maestros en Colombia, 25 dictan clases en la ruralidad. Sin embargo, la información en torno a la formación docente indica que de cada 100 docentes que se forman en licenciaturas, sólo uno está formado en licenciatura relacionada con la ruralidad. Lo anterior evidencia pocos maestros formados para desempeñar su quehacer docente en el ámbito rural y que la mayoría de los docentes reciben formación de pregrado con énfasis en el sector urbano, por lo que es necesario formar un alto porcentaje de docentes en programas de licenciatura con énfasis en ruralidad para así responder a las necesidades del país.

La formación específica de los docentes para contextos rurales es una preocupación y un reto de actual vigencia (Azano et al., 2021; Lu et al., 2019; Olivares y Lacruz, 2019) que va presentando nuevos desafíos que requieren de otras habilidades. Ellos demandan la necesidad de capacitaciones en planeaciones didácticas, adecuaciones curriculares según el contexto, organización grupal multigrado, entre otros (Juarez, 2020). Otros aspectos que los maestros rurales perciben que deben “complementar o mejorar en su cualificación son las competencias para el desarrollo de una educación flexible; y competencias en tecnologías de la información y comunicación” (Bautista-Macia y González, 2019, p. 45), a lo que se suman las falencias en inglés como resultado de su formación.

El MEN en Colombia cuenta con una política de formación de educadores (Mineducación, 2021) cuyo objetivo es definir, gestionar e implementar acciones y proyectos que permitan fortalecer los procesos formativos de los docentes y directivos docentes para mejorar la calidad de la educación. Igualmente, existen estrategias de formación específica para el desarrollo profesional de los educadores rurales y para la gestión escolar y el fortalecimiento de los establecimientos educativos (ICETEX, 2022), donde los educadores son beneficiarios con créditos condonables para realizar estudios como diplomados o posgrados en convenio con diferentes universidades del país. Si bien existen estos esfuerzos en la formación de los docentes, se reafirma que la calidad de éstos es un determinante clave del aprendizaje de los estudiantes; sin embargo, la cualificación de los docentes suele ser baja, especialmente en los países en desarrollo (Castro et al., 2021).

Colombia según datos del DANE (2022b), cuenta con un total de 452.429 docentes, de los cuales el 71,8% (324.669) laboran en zonas urbanas y el 28,2% (127.760) en zonas rurales. En cuanto al nivel máximo de estudio, el 44,4% (200.806) son licenciados, el 36,7% (166.165) tienen posgrados y el 18,9% (85.458) son normalistas, técnicos o tecnólogos. En el departamento de Antioquia, hay 48.994 docentes, de los cuales el 71,2% (34.886) trabajan en áreas urbanas y el 28,8% (14.108) en zonas rurales. Respecto al nivel de formación, el 48,6% (23.786) son licenciados, el 33,8% (16.548) tienen posgrados y el 17,7% (8.660) son normalistas, técnicos o tecnólogos. En el municipio de Granada, en el año 2024, hay 107 docentes, de los cuales el 51,4% (55) laboran en la zona urbana y el 48,6% (52) en la zona rural. El 22,2% (23.786) de los docentes tienen licenciatura, el 18,7% (20) cuentan con posgrado y el 24,3% (26) son normalistas, técnicos o tecnólogos. Más adelante en el apartado

de la metodología se encuentra la caracterización detallada de los docentes rurales de Granada.

En Colombia, los docentes de zonas urbanas tienen mayor formación; mientras el 91,1% de los docentes urbanos tiene un título profesional, en las zonas rurales la proporción llega a 75,7% (Bonilla-Mejía et al., 2018). En el ámbito nacional, el 11 % de los profesores tiene nivel académico de bachilleres y normalistas, mientras en Antioquia llega a 9,8%. En relación con los docentes con posgrado, Antioquia cuenta con un 25,2% de su planta comparado con un 30% a nivel nacional (DANE, 2022b); esto evidencia diferencias importantes en el nivel educativo entre los docentes de los sectores rural y urbano. Lo anterior puede obedecer a factores que dificultan la formación de los docentes rurales, como son los costos económicos que genera el pago de matrícula y desplazamiento a las universidades; tampoco está la opción de acceso a la educación virtual por deficiente acceso de internet en zonas rurales.

El municipio de Granada cuenta con un cuerpo docente conformado por 101 maestros y seis directivos docentes. La composición de este equipo de educadores refleja una predominancia del sexo femenino, con 71 mujeres (70,3%) y 30 hombres (29,7%). La edad de los docentes abarca un rango que va desde los 25 hasta los 67 años, con un promedio de 44,6 años y una desviación estándar de 10,7 años. Cabe destacar que 59 de estos docentes (58,4%) se encuentran asignados a instituciones educativas en la zona rural, mientras que los 42 restantes (41,6%) ejercen sus funciones en el área urbana, lo cual evidencia el carácter predominantemente rural de este municipio.

En cuanto al nivel de formación académica de los docentes de Granada, se observa una diversidad de perfiles. Un total de 15 docentes (14,8%) poseen título de normalistas, mientras que 59 (58,4%) cuentan con una formación profesional. Adicionalmente, 17 docentes (16,8%) han alcanzado el nivel de especialización, y 20 (19,8%) han obtenido un título de maestría. Es importante resaltar que, de los 15 normalistas, seis han complementado su formación con un título profesional y cuatro han realizado estudios de especialización. Estos datos evidencian que más de la mitad de los docentes del municipio cuentan con una formación profesional, lo cual representa un factor positivo en términos de calidad educativa.

Respecto al tipo de nombramiento de los docentes, se observa que el 57,4% (58 docentes) se encuentra en propiedad, mientras que 40 están en periodo de prueba y tres en provisionalidad. Esta situación sugiere que Granada tiene una cantidad significativa de docentes que han iniciado labores recientemente en el municipio y que, una vez transcurrido el periodo de prueba, pasarán a ser nombrados en propiedad. Finalmente, en cuanto al nivel de estudios en el que se desempeñan estos educadores, cuatro docentes (3,9%) ejercen sus labores en preescolar, 55 (54,4%) en básica primaria, 37 (36,6%) en básica secundaria y 19 (18,8%) en media técnica. Estos datos indican que la mayoría de los docentes imparten clases en los niveles de primaria y preescolar. Más adelante en la fase metodológica de acceso al campo se despliega una caracterización detallada de los docentes rurales del municipio de Granada.

En el ámbito nacional, se destaca que la formación que imparten las instituciones de educación superior en pregrado y posgrado no considera las particularidades de la zona rural, lo que genera una desarticulación con las necesidades de los profesores del campo colombiano. Esto podría explicar el rezago formativo de los maestros rurales del país, donde sólo el 75% ha alcanzado títulos profesionales, en comparación con el 91% de sus pares en las instituciones urbanas. Además, existe una brecha de 14 puntos porcentuales en estudios de posgrado entre docentes rurales y urbanos (Colombia-aprende, 2022). A esta situación se suma el hecho de que, en todas las competencias evaluadas por el ICFES en las pruebas Saber 11, los profesores actualmente vinculados en la ruralidad obtuvieron resultados inferiores a sus colegas urbanos. Esto no solo evidencia un déficit en el desempeño del ejercicio profesional docente, sino también dificultades de base en la formación académica de los profesionales de la educación (Colombia-aprende, 2022).

Algunos autores han documentado que los docentes que llegan a las zonas rurales requieren mayor formación y además presentan opciones limitadas de capacitarse continuamente (Bonilla-Mejía et al., 2018; Castro et al., 2021), lo que profundiza las brechas educativas existentes; adicionalmente, al no poder acceder a una mejora en el escalafón salarial por falta de capacitación, se desincentiva de su labor (Azano y Stewart, 2015; Cui et al., 2022; Febriana et al., 2018). Esto implica focalizar esfuerzos en la formación profesional de los docentes para transformar sus prácticas educativas; el país tiene grandes desafíos y retos a la hora de mejorar el desarrollo profesional de los maestros rurales teniendo

en cuenta que también es necesario asegurar calidad de vida de estos para que permanezcan en las zonas rurales dispersas (Bautista-Macia & González, 2019) (MINEDUCACION, 2018) (MEN, 2021).

En relación con la formación del docente rural en competencias digitales, aun cuando existen políticas en materia de formación de docentes en éstas tales como la ruta de apropiación de TIC en el desarrollo profesional docente (MINEDUCACION, 2008), las Competencias TIC para el desarrollo profesional del docente (MINEDUCACIÓN, 2013), la innovación educativa en Colombia -buenas prácticas para la innovación y las TIC (MINEDUCACION, 2016) y las tecnologías para aprender: política nacional para impulsar la innovación en las prácticas educativas a través de las tecnologías digitales (CONPES, 2020), aún falta garantizar su implementación y seguimiento para verificar el impacto de estas estrategias nacionales. En este contexto, parece ser que los docentes aún requieren capacitarse en competencias digitales, necesarias para gestionar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Torres Barzabal et al., 2022). La necesidad de formar al docente rural en este aspecto es imperativo pues las competencias digitales son una posibilidad para contribuir a acortar la brecha digital ya que éstas garantizan un acceso universal eficiente a la tecnología, cuyo aprovechamiento depende tanto del acceso como del uso inteligente (Pérez-Escoda et al., 2020). Este tipo de formación hace factible contribuir a transformar las prácticas de aula.

En lo planteado hasta ahora, se evidencian problemáticas que plantean desafíos importantes a la educación rural, siendo la formación del docente rural, lo central en esta tesis, considerando que la transformación de la calidad educativa tiene como aspecto fundamental la formación de los docentes. Es importante considerar que “el sector rural se enfrenta a dificultades como la falta de propuestas sobre la integración de las TIC en el modelo Escuela Nueva y la falta de formación de los docentes rurales en cuanto a la integración de las TIC en sus prácticas de enseñanza” (Montes-Bermúdez et al., 2020, p. 6), siendo indispensables para que los docentes y estudiantes puedan acceder a información actualizada y generar prácticas innovadoras en contextos rurales con la intención de generar motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se reitera la importancia de incorporar a las TIC en los procesos educativos de las escuelas rurales ya que el bienestar y desarrollo social están en juego, pero también es

imprescindible reconocer que las TIC por sí mismas no mejoran los procesos educativos (Hernández et al., 2014). La OCDE indica trascender del uso-acceso y pasar a una apropiación social de éstas para potenciar el pensamiento crítico y la autonomía. Algunas investigaciones muestran la necesidad de implementar políticas educativas específicas para la formación de maestros rurales (OCDE, 2021), esencialmente porque los procesos de formación y actualización docente son de vital importancia para contribuir a cerrar las brechas educativas, sobre todo en el sector rural colombiano (Bautista-Macia y González, 2019).

Con lo anterior, los autores recomiendan enfocarse en la formación del maestro rural en competencias digitales para procurar mejorar la calidad educativa (Pérez-Escoda et al., 2020). Una forma de combatir las desigualdades evidenciadas entre el sector rural y urbano es garantizando que las personas posean competencias digitales requeridas para que todos tengan la posibilidad de recibir una educación inclusiva y equitativa, así como un aprendizaje a lo largo de la vida (UNESCO, 2018), sin perder de vista que el docente rural debe desear estar en su lugar de trabajo y estar motivado para convertirse en un agente de cambio en el sector rural con una mirada a las realidades sociales actuales. Para la formación de un docente rural son indispensables “la comprensión del aula multigrado para maximizar sus cualidades; la comprensión de los recursos y su adaptabilidad en el aula rural; y para la formación permanente se hace necesario la sistematización de experiencias y/o prácticas pedagógicas” (González-Vargas y Varela-Conde, 2017, p. 46).

#### **4.4 Un modelo educativo flexible para la ruralidad: Escuela Nueva y las TIC**

En las escuelas rurales de Colombia predomina la implementación del modelo de Escuela Nueva, surgido en los años 70 como alternativa a la educación urbana, cuya finalidad es mejorar la problemática relacionada con el acceso a la educación primaria de los estudiantes del sector rural, en donde los planes de estudio se basan en las denominadas guías de aprendizaje (Cadavid Rojas, 2021). Esta misma autora cuestiona el modelo Escuela Nueva pues considera que el uso de guías “promueve un tipo de sujeto y alumno que sigue instrucciones, que se apropia de unos contenidos sin necesariamente cuestionarlos” (p. 11). Este modelo educativo acentúa las brechas educativas porque el acceso a la información se

limita al contenido de las guías de aprendizaje; por ello, es importante que el maestro rural desarrolle un pensamiento crítico que se complemente con una apropiación social de las tecnologías según las particularidades de su contexto. Se resalta la importancia de analizar de manera crítica las TIC enfocadas en una perspectiva de lo cultural para lograr mezclas y combinaciones con los recursos disponibles en estas zonas.

Si el modelo Escuela Nueva no se aborda con una mirada crítica, acentuaría la brecha educativa relacionada con la democratización de la información, en tanto, la única opción de los estudiantes para acceder a información, valiosa e ilimitada, se reduciría a las guías de aprendizaje y a lo que el docente complemente en clase. Ello, generaría mayor desigualdad entre los que tienen acceso a internet y cuentan con competencias digitales para acceder a información ilimitada y los que no las tienen y su acceso a la información sería limitada.

Dotar a las escuelas con internet y computadores no es suficiente; los docentes deben contar con las herramientas capaces para responder correctamente a las necesidades que tiene la sociedad actual. La escuela no puede elegir que estas tecnologías sean o no relevantes para la educación y en caso de que decida desentenderse de ellas, eso también será una decisión cuyas consecuencias desborden su dominio (Burbules & Callister, 2001). En este sentido, Pérez y Pérez (2009) proponen: asumir el currículo para la educación rural en Colombia desde un currículo crítico que le apueste al reconocimiento de las posibilidades de un desarrollo local, donde la comunidad participe en la toma de decisiones con respecto a los propósitos y fines educativos y se reconozca la pluralidad y multiculturalidad de los contextos rurales. Asimismo, se enfatiza en la necesidad de pensar para la escuela rural modelos o propuestas educativas que no sólo atiendan a la cobertura en contextos rurales (p. 10).

La educación rural debe ser repensada y replanteada, comenzando por revisar el modelo de Escuela Nueva para identificar si existe coherencia con las actuales necesidades y problemáticas de los estudiantes. La educación en el país sigue lineamientos que engloban a las escuelas rurales y urbanas dentro de una misma esfera académica sin tener en cuenta las enormes diferencias existentes entre ambos espacios, no sólo en infraestructura y recursos sino también, y principalmente, en su forma de vida y de relacionarse. Por eso, se debe reflexionar sobre la importancia de delimitar cómo se adoptarán las tecnologías y cómo las aplicarán al contexto práctico y de las relaciones humanas (Burbules, 2017).

Las guías de aprendizaje del modelo Escuela Nueva, elaboradas desde hace más de cuatro décadas, según las particularidades de esa época, son una herramienta central que ha llevado a denominarla ‘la escuela instrumental’ (Urrea- Quintero y Figueiredo-deSá, 2018). Al unificar y homogeneizar la escuela rural, desdibujan el lugar del maestro en la construcción de materiales para la enseñanza y en la selección de los saberes a ser enseñados (Rojo-Vivares y Cuesta-Palacios, 2018), se deja de lado la autonomía docente y no reconoce que Colombia está constituida por diversas ruralidades y no por una única, lo que invisibiliza las diferencias de cada territorio. Se vuelve aún más preocupante que este modelo se restrinja a las instrucciones de las guías de aprendizaje, limitando el acceso a la información y, en consecuencia, el aprendizaje de los estudiantes.

Hasta este punto es claro que para implementar de una manera eficaz el modelo Escuela Nueva en contextos rurales, donde los docentes atienden aulas multigrado y no cuentan con acceso a internet, es fundamental contar con guías de aprendizaje actualizadas y adaptadas. Sin embargo, a pesar de que la ONG Fundación Escuela Nueva (FEN, 2021) ha sido pionera en la innovación y adaptación de estas guías, ofreciéndolas a precios asequibles, el Departamento de Antioquia y el municipio de Granada no disponen de los recursos económicos necesarios para su adquisición y dotación de los establecimientos educativos rurales, a pesar de la significativa inversión que esto implica.

Según el DANE (2022b) en Antioquia, hay un total de 118,832 estudiantes que utilizan modelos educativos flexibles, como Escuela Nueva y Posprimaria. De estos estudiantes, el 13.7% (16,262) se encuentran en zonas urbanas y el 86.3% (102,570) en zonas rurales. En Granada, hay 1,804 estudiantes, de los cuales el 66.7% (1,204) están en áreas urbanas y el 33.3% (600) en áreas rurales; todos los estudiantes rurales emplean modelos flexibles. Estos datos muestran que la mayoría de los estudiantes en zonas rurales aprenden mediante modelos educativos flexibles.

Ante esta realidad, una alternativa viable para que la educación rural trascienda y se renueve es la implementación de una formación mediada por tecnologías que fomente la participación de los docentes rurales en la creación de una educación híbrida con una perspectiva crítica. Esta perspectiva permitiría preservar la validez de las metodologías de enseñanza-aprendizaje tradicionales, que han demostrado su eficacia a lo largo del tiempo, sin desconocer la importancia de incorporar metodologías innovadoras (Freire, 2006)

adaptadas a los contextos rurales específicos. En este sentido, las formas de aprendizaje más relevantes del aula multigrado, como el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje activo (Llanos y Tapia, 2021, p. 7), pueden fortalecerse mediante una educación híbrida mediada por tecnologías, en busca de un aprendizaje adecuado a las demandas del mundo actual.

#### **4.4 La educación híbrida y la formación del docente en contextos rurales.**

El docente del siglo XXI debe adquirir competencias y conocimientos que le permitan estar preparado para enfrentar los nuevos retos de la educación en la sociedad digital. Por ello, desde las instituciones se intenta dar respuesta a esto mediante la transformación de los entornos de enseñanza hacia modelos híbridos y la aplicación de metodologías activas y colaborativas, basadas en las TIC (Sousa Santos et al., 2021). En la actualidad, la educación híbrida no se podría considerar solo un modelo, sino una realidad social contemporánea que ha generado transformaciones en las dinámicas institucionales y en las prácticas sociales que escapan a los tradicionales binarios: presencial-virtual y físico-digital (UPB, 2022). Como lo asegura Fainholc (2021), la educación híbrida transforma los espacios de socialización al focalizar el proceso de interacción socio-tecnológico-educativo de la organización institucional, curricular y de aprendizaje cara a cara y virtuales combinados, una realidad corriente hoy en día.

En la búsqueda de contribuir a la calidad educativa y acortar la brecha digital existente en los contextos rurales no es suficiente una formación idónea de docentes en competencias digitales. Se debe comprender que la tecnología ya es parte de la cotidianidad y que no es posible separar la presencialidad y la virtualidad; según Burbules y Callister (2001) “Las nuevas tecnologías se tornarán- ya lo han hecho- indispensables para la práctica de la enseñanza” (p. 4). El mundo está mezclado y se mezcla tanto que ya casi no se ven los componentes individuales de la mezcla, entre lo presencial y lo virtual, lo local y lo global, lo moderno y lo tradicional (Dziuban et al., 2018).

Algunas investigaciones acerca de la educación híbrida (Baladrón Pazos et al., 2020; Hernández Rangel et al., 2021; Lavigne et al., 2006; Villafuerte-Holguín & Rodríguez, 2022) se han centrado en los desafíos de los estudiantes sin embargo falta profundizar en estudios

que aborden los desafíos para los docentes, de allí que sean necesarias investigaciones para abordar las percepciones negativas de los maestros sobre el uso de la tecnología para la enseñanza (Rasheed et al., 2020). Esto hace más pertinente ocuparse de la formación actitudinal y el pensamiento crítico del maestro a fin de que llegue a una comprensión del fenómeno tecnológico para superar el prejuicio que en la mayoría de los casos interfiere con su desempeño laboral.

Para integrar la educación híbrida en el sistema educativo se requiere, inicialmente, asegurar el acceso a equipamiento y conectividad de calidad (Soletic, 2021). Sin embargo, para Rocha-Lima (2021), todas las instituciones son susceptibles de la implementación de la educación híbrida, tanto aquellas que cuentan con una infraestructura tecnológica sofisticada como las más necesitadas y deficientes. A pesar de que “la falta de estructura física de las escuelas y la necesidad de capacitación de los docentes, así como la baja tasa de participación de docentes” (Soares et al., 2021, p. 471) constituyen problemáticas importantes para implementar un modelo de educación híbrida, hasta las escuelas que cuentan con menos recursos digitales pueden desarrollar proyectos que sean significativos y relevantes para los estudiantes, promoviendo, por ejemplo, el uso de tecnologías más asequibles como los celulares. La falta de recursos puede abordarse mediante el uso de dispositivos móviles de los estudiantes (Pardin-Steinert y Hardoim, 2017), lo cual es un llamado a darle un uso eficiente a los recursos con los que se cuenta y a buscar otras opciones y alternativas que podrían dar pie a cambios importantes.

Al contar con la información suficiente y actualizada de los medios electrónicos y la conectividad en las sedes educativas se podrá planear una formación adecuada que proporcione competencias requeridas por los docentes y así, según lo planteado por la UNESCO (2007):

Lograr la integración de las TIC en el aula que dependerá de la capacidad de los docentes para estructurar el entorno de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las nuevas tecnologías con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje en colaboración y el trabajo de grupo. (p. 12)

A pesar de que la brecha digital sea el principal obstáculo de los entornos virtuales, se ha venido haciendo un esfuerzo para que la calidad educativa mejore y lleve las mismas

oportunidades a los estudiantes conectando escuelas, con dotación de equipo y con la formación de docentes en todas las zonas rurales del país; por ello, la educación híbrida es una opción para la educación rural, “es aprovechar la flexibilidad que brinda este sistema, promover la autonomía por parte de los estudiantes y motivarlos a ser más investigativos” (Ríos-Sánchez, 2021a, p. 110), siendo vital que todos los países desarrollen las competencias digitales para el trabajo y la vida (UNESCO, 2018). La complejidad de la implementación de la educación híbrida en el contexto educativo actual, determinado por competencias digitales necesarias para el desempeño docente, reitera la necesidad de capacitación docente en el uso de nuevas tecnologías pero también en el uso didáctico que se hace de ellas (Viera, 2022); el desarrollo de estas competencias en jóvenes y niños es crucial por las repercusiones que puede traer no tenerlas; por eso es esencial que los países desarrollen las competencias con miras a anticipar la evolución de las necesidades en competencias digitales para el trabajo y la vida (UNESCO, 2018).

Para preparar a los docentes hacia una adaptación a la educación híbrida, es necesario realizar un estudio de competencias digitales de los docentes antes de iniciar con un modelo híbrido para ajustar, modificar, adaptar o implementar estrategias que cubran las necesidades (Saavedra-Jaramillo de Sedamano et al., 2022) y particularidades de los estudiantes. Los profesores requieren ser formados en el desarrollo de competencias para el aprendizaje híbrido y para aprovechar las tecnologías de manera que se logre acelerar el aprendizaje de los estudiantes (Ríos-Sánchez, 2021a; Viñas, 2021). Esto implica aprender de la experiencia vivida de la pandemia para preparar a las escuelas, a los estudiantes y a los docentes en potenciar los aprendizajes y contribuir a mejorar la permanencia escolar. La pandemia mostró otra forma de aprender que tiene muchas potencialidades para el sector rural, de acuerdo con las características y necesidades de esta población. Se requiere repensar la educación y el uso de las tecnologías para que se empleen como una herramienta que ayude a acelerar aprendizajes más que como un simple canal para transmitir contenido (BID, 2020), sin perder de vista que los progresos tecnológicos actuales pueden acentuar las disparidades entre las personas que poseen competencias digitales y las que carecen de éstas (UNESCO, 2018).

En resumen, Colombia enfrenta una profunda brecha educativa entre las zonas rurales y urbanas, una realidad que se refleja claramente en el departamento de Antioquia y en el municipio de Granada. A este fenómeno, se le suma, en las dos últimas décadas, la brecha

digital como un factor que influye en la calidad educativa y tiende a incrementar la desigualdad. Esta preocupación se destaca al considerar la incidencia de la brecha digital en las poblaciones más vulnerables, que ya enfrentan profundas disparidades educativas y cómo ésta influye en la calidad educativa. Uno de esos factores que influyen en la calidad educativa es la formación de los docentes. En la revisión de literatura se evidencia que los docentes rurales tienen menor formación profesional, por un lado, por las opciones limitadas de capacitación y por la falta de formación específica para los contextos rurales.

Por otro lado, la revisión de literatura muestra que la pandemia del COVID-19 aceleró la transición hacia una realidad híbrida entre lo presencial y lo digital, haciendo esta hibridación más evidente (ver Estado del arte). La pandemia evidenció otras posibilidades con la educación híbrida, no solo para ver otras alternativas de enseñanza- aprendizaje sino para reflexionar y situarnos más en las necesidades y particularidades de las poblaciones que habitan las diferentes ruralidades. Como consecuencia, en esta época de postpandemia, se ha abordado indistintamente todo lo relacionado con la educación mediada por tecnologías, lo que ha generado un estallido de lo híbrido. En el estado del arte se identificó como conceptos como educación híbrida, pedagogía híbrida, aprendizaje híbrido, enseñanza híbrida y aula híbrida se utilizan sin una clara diferenciación entre ellos, aunque en realidad tienen alcances diferentes. Todo esto va acompañado de la promesa de mejorar el aprendizaje, presentando la educación híbrida como un nicho de innovación, como si no hubiera existido antes (Winner, 2009), a pesar de que lleva más de una década siendo objeto de investigación (Viñas, 2021).

Sin embargo, se evidencia las limitaciones en la conceptualización de educación híbrida. A pesar de la existencia de numerosas definiciones, no hay un cuerpo teórico consistente que permita ir más allá de un concepto limitado. Es un concepto que se aborda indistintamente y de manera superficial (Sacavino et al., 2022). En el análisis de la literatura realizado en esta tesis, se encontró que la mayoría de los autores definen la educación híbrida como la mezcla de lo virtual y lo presencial para obtener lo mejor de ambos mundos (Soares et al., 2021) . No obstante, esta definición representa apenas la punta del iceberg de un concepto que brinda muchas más posibilidades.

Lo mencionado anteriormente, junto con mi experiencia y los nueve años de reflexión que he llevado a cabo como directora rural en el municipio de Granada, nos lleva a una

apuesta por una educación híbrida mediada por tecnologías con una perspectiva crítica para la formación de docentes rurales. Una educación híbrida con perspectiva crítica que tiene como objetivo disolver las dicotomías dentro de la educación, tales como físico-digital, académico-no académico, en línea-fuera de línea, formal-informal, aprendizaje-enseñanza e individual-colectivo, en la que se adoptaría una visión holística y se tendría en cuenta la diversidad de estudiantes y profesores (Kohls, 2017), con estilos de aprendizaje que se mezclan hasta transformar la educación de acuerdo con las necesidades de las ruralidades.

Al respecto, existe una producción científica significativa sobre educación híbrida en la educación superior, pero hay carencia de estudios en educación básica y en ruralidad. Esto ha implicado el desarrollo de un marco teórico que ha establecido unos vasos comunicantes, fundamentalmente, entre los conceptos de hibridación cultural que plantean Burke (2010) y García-Canclini (2000) y de pedagogía híbrida de Stommel (2012). Esto implica en primer término, el desarrollo de un constructo teórico-conceptual que proporcione una plataforma conceptual de la educación híbrida con perspectiva crítica sobre la cual pensar en términos metodológicos y prácticos la formación del docente rural. Con lo cual esta tesis intenta aportar al campo de estudio de la educación híbrida que, como bien lo afirma el investigador danés Rikke Toft Nørgård, (2021), es un campo que ha crecido sustancialmente en importancia, particularmente, después de la pandemia; sin embargo, aún está poco teorizado.

Esta educación híbrida con perspectiva crítica y mediación tecnológica conlleva a una comprensión profunda de cómo las tecnologías afectan la cultura local, la comunicación, las relaciones sociales y los métodos de enseñanza, y cómo adaptarse y aprovechar estas dinámicas en el entorno educativo rural. La hibridación cultural conlleva a comprender que las tecnologías forman parte estructural de la cultura. Tiene que ver más con el ámbito de la cultura que con lo tecnológico (Magro-Mazo, 2015). Las tecnologías estructuran la cultura y tienen que ver más con cómo se relacionan las personas, cómo se comunican y cómo acceden a la información. Por ejemplo, el lenguaje de los y las jóvenes, al ser atravesado por las tecnologías, es diferente; esto es cultura.

#### **4.5 Preguntas de la investigación**

¿Cómo contribuye la perspectiva crítica al estudio de la educación híbrida y la brecha digital en los contextos rurales?

¿Qué influencias tendría el concepto de hibridación cultural para la educación desde el punto de vista metodológico, teórico y práctico?

¿Cuáles son las implicaciones metodológicas y pedagógicas para la formación del docente rural desde una perspectiva crítica de la educación híbrida?

#### **4.6 Hipótesis de trabajo**

Se parte de la evidencia de que la educación en contextos urbanos y rurales es distinta debido a factores socioeconómicos y culturales de la población. Además, existe una brecha educativa y una brecha digital entre ambos contextos que conduce a una segregación escolar. A pesar de ser dos entornos educativos completamente diferentes, no hay una formación específica para el docente que labora en contextos rurales colombianos.

Ante esta situación, la tesis presenta una alternativa plausible para solventar estas brechas: una propuesta de educación híbrida con perspectiva crítica mediada por tecnologías, para la formación del docente rural en Colombia. Esta propuesta busca brindar a los educadores las herramientas necesarias para afrontar los desafíos particulares de la enseñanza en entornos rurales, aprovechando las potencialidades de la tecnología y la educación híbrida con perspectiva crítica, que permita adaptar las estrategias pedagógicas a las realidades específicas de cada comunidad rural.

## **5 OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo General**

Desarrollar los fundamentos teórico-prácticos y metodológicos de la educación híbrida desde una perspectiva crítica en relación con la brecha digital en la educación rural, que soporte conceptualmente una propuesta de formación del docente rural.

### **5.2 Objetivos Específicos**

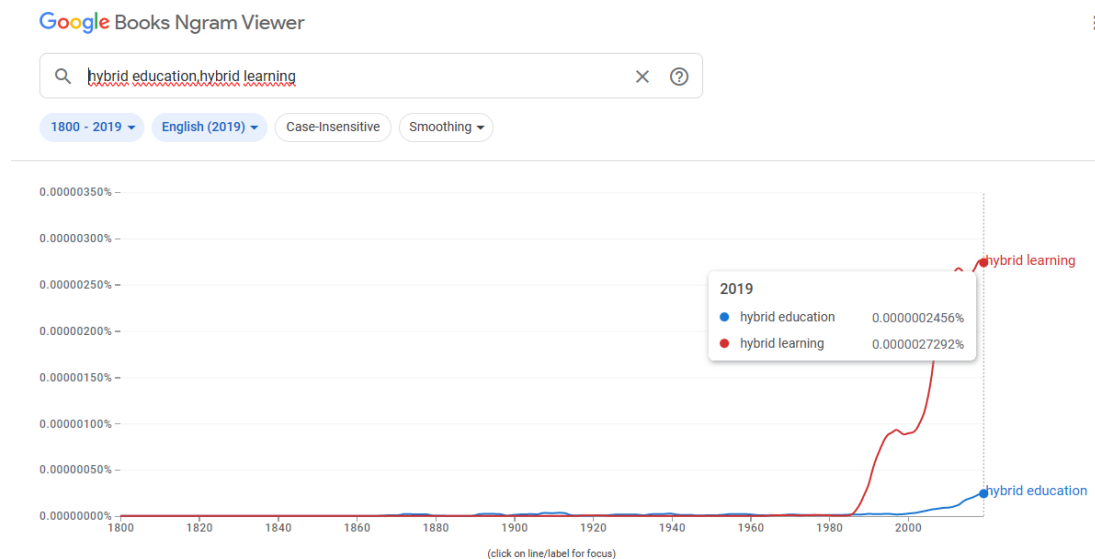
1. Crear un constructo teórico- conceptual sobre la educación híbrida desde una perspectiva crítica en relación con la brecha digital en la educación rural.
2. Identificar la brecha digital multidimensional y las necesidades de formación del docente rural del municipio de Granada Antioquia.
3. Diseñar una propuesta de formación para el docente rural del municipio de Granada (Antioquia), a partir de la relación educación híbrida con perspectiva crítica y la brecha digital.

## 6 ESTADO DEL ARTE

### 6.1 Panorama del concepto de Educación híbrida en la literatura

En este apartado se hace un rastreo general de investigaciones a través de Google Ngram y Google trends, se comienza con la categoría central de la tesis “*educación híbrida*” con la intención de establecer criterios de consulta y filtrado que puedan ayudar a delimitar la exploración. Se indaga por el término para identificar desde cuándo comienza a hablarse del tema y cómo ha sido abordado a través del tiempo, esta herramienta de Google permite rastrear documentos desde el siglo XIX. El interés es ver desde cuando aparece este término en la literatura, y evidenciar cuando se da el pico en la producción académica. Se ingresa el rango de búsqueda desde el año 1800 hasta 2019, año hasta donde lo permite la herramienta. Se observa que la educación híbrida se ha venido trabajando desde 1869 de manera continua, lo cual indica que no es un término nuevo. Luego se da presenta un pico exponencial en 2020, producto de la pandemia Covid-19. Igualmente se hace un rastreo de *educación híbrida* en relación con *aprendizaje híbrido* y se observa que el segundo término ha sido investigado en mayor medida como se observa en la figura 1:

Figura 1. Hybrid education versus Hybrid learning (1800-2019)

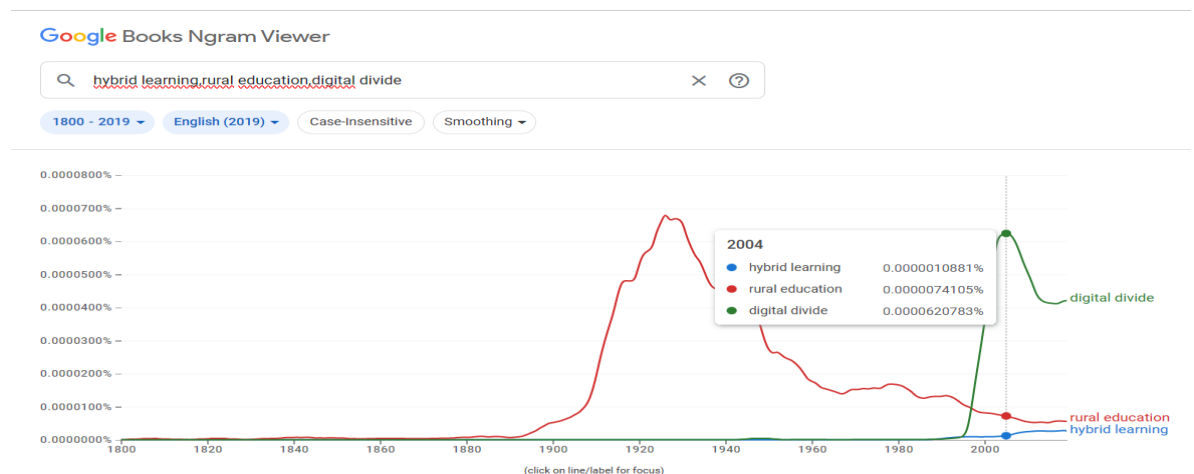


Nota: Tomado de Google Books Ngram Viewer (2024)

Se realiza la búsqueda del término en inglés “hybrid education” porque en español no arrojó información. Se encuentra que esta palabra comienza a aparecer desde 1869 y se conserva a través del tiempo; se da un pico ascendente a partir de 2000, mantiene un aumento progresivo hasta 2011 y comienza a descender hasta 2015. Más adelante se puede observar un aumento significativo en 2020 producto de la pandemia del Covid-19 (figura 1). Se explora el término de hybrid learning y se observa que tiene muchas más búsquedas, lo que permite asegurar que es un término mucho más popular.

Al relacionar las categorías de brecha digital y educación rural con la categoría principal (educación híbrida), se muestra que la categoría de *rural education* tiene más búsquedas en comparación con las demás categorías; la categoría de *digital divide* muestra un aumento progresivo desde 2000 hasta 2004 donde comienza a descender y, debido a la pandemia, nuevamente aumenta el interés en relación con la cantidad de búsquedas. En cuanto al término de *hybrid education*, aunque muestra un pico a partir de 2019, la cantidad de búsqueda en relación con las otras dos categorías no es significativo a pesar de que tiene una trayectoria histórica importante, evidenciándose que el interés por este término se vuelve visible en esta herramienta gracias a la pandemia.

Figura 2. Comparación de *hybrid education*, *rural education* y *digital divide*.



Nota: Tomado de Google Books Ngram Viewer (2024)

Como se observa en la figura 3, al realizar la comparación por regiones se muestra un interés fundamentalmente anglosajón por el término de educación híbrida antes de la pandemia del covid-19 (imagen de la izquierda) pero después de ésta se extiende

prácticamente en todos los continentes (imagen de la derecha); se resalta el aumento exponencial de búsquedas y en el interés por esta temática en Asia y Latinoamérica. Según lo consultado, la educación híbrida no es un concepto nuevo pero sí es cierto que el concepto de hibridación no tiene sus orígenes en el campo de la educación y la tecnología sino en la biología y en las ciencias sociales (García-Canclini, 2000), y hace unos años se viene usando en educación y no solo en relación con las tecnologías. Por eso se puede afirmar que la educación híbrida se refiere a mezclas y fusiones, no necesariamente en relación con las tecnologías.

Para la sistematización y selección de los artículos relevantes al objeto de estudio se tuvo en cuenta los términos de mayor tendencia y cantidad de búsquedas como hybrid learning (aprendizaje híbrido) y hybrid education (educación híbrida) en relación con digital divide and rural education (brecha digital en la educación rural). La búsqueda no se limitó sólo al campo de la educación y la tecnología, siendo estos muy relevantes para la tesis, porque es necesario identificar inicialmente la evolución temporal del término de educación híbrida para luego rastrear el concepto de hibridación aplicado en el campo de la educación, términos que podrían aportar a la conceptualización de una educación híbrida con perspectiva crítica para el contexto de educación rural.

*Figura 3. Antes y después de la pandemia Covid-19 en el trabajo de aprendizaje híbrido*

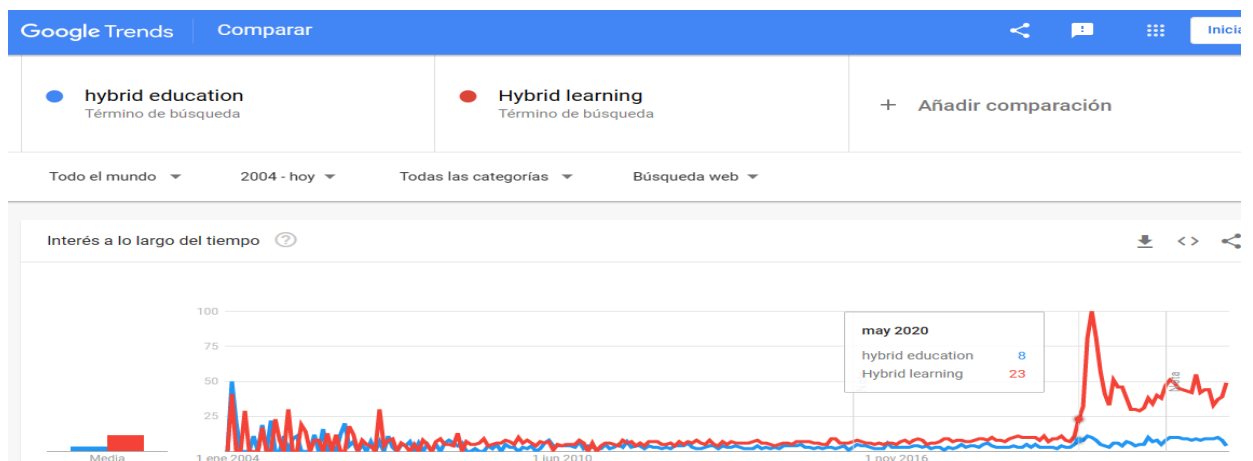


Nota: Tomado de Google Trends (2024)

Para comprender el comportamiento particular de la producción bibliográfica relacionada con la educación híbrida, la brecha digital y la educación rural, fue necesario realizar un recorrido desde donde empieza a aparecer el concepto de educación híbrida hasta la actualidad. Se identifica que por los picos de producción académica el punto de inflexión de las tres categorías fue la pandemia del covid-19 (figura 4) y se evidencia en la literatura que, al abordar la educación híbrida, lleva directamente a la necesidad de identificar y describir las brechas digitales existentes como una gran preocupación, unido a que estas brechas son más profundas en zonas rurales; en esta investigación no se pretende centrar en las dimensiones duras de la brecha digital como la conectividad y el acceso sino en las dimensiones blandas de la brecha digital de los docentes de estas zonas: las cognitivas, las afectivas y las culturales.

Durante la búsqueda de información, el término educación aparece durante todo el tiempo pero hay un pico a partir del año 2000; la explicación se podría sustentar con lo que aseguran las autoras (M. E. G. Giraldo-Ramírez et al., 2020): esta década se caracteriza por la consolidación y mejoramiento de algunos hitos, como es el caso de internet como escenario de investigación, dándose un desarrollo exponencial de dispositivos móviles con la entrada de tabletas. En 2004 aparece Google académico, se observa otro pico en 2010, en esta época se asiste a la refinación tecnológica de los dispositivos móviles (M. E. G. Giraldo-Ramírez et al., 2020).

*Figura 4. Evolución del concepto de educación híbrida y el hito de la pandemia*



Nota: Tomado de Google Trends (2024)

## 6.2 Corpus documental

Los criterios de selección para el corpus documental fueron la pertinencia para el tema, la disponibilidad del documento y la revisión inicial del contenido a partir del título, el resumen y el cuerpo de la publicación. Primero se aborda la categoría de educación híbrida, la cual es la categoría central del estudio; la búsqueda de ésta se realizó con ventana abierta de observación con corte al año 2024, pues una de las intenciones es indagar cómo se ha venido abordando en la conceptualización y la producción científica. Las categorías de brecha digital y formación del docente rural se rastrearon en los últimos seis años, en coherencia con el objeto de estudio es necesario información y datos vigente de éstas.

Se tuvo en cuenta el uso de los descriptores o palabras clave consolidados en los tesauros de ERIC y de la UNESCO. La búsqueda de la información en las bases de datos tuvo lugar entre el año 2021 y 2024. La selección se realizó teniendo en cuenta los artículos cuyo objeto de estudio es la educación híbrida en relación con la brecha digital en contextos rurales y la formación de docentes rurales. Por tanto, se analizaron las publicaciones académicas en relación con el ámbito de la escolarización formal en todos los niveles educativos y no se encontró producción científica suficiente en relación con la educación básica en contextos rurales; la mayor producción relacionada con educación híbrida se identificó en el ámbito universitario. En este sentido, los artículos seleccionados comprenden como población estudiada a docentes, estudiantes, directivos y padres de familia pertenecientes a los niveles de educación (básica primaria, básica secundaria y universitaria). Fueron descartados los artículos de reflexión o de experiencias y que además estuvieran en contextos diferentes al ámbito de la educación.

La búsqueda no se limitó al campo de la educación-tecnología porque para este estudio es relevante identificar cómo se viene abordando la educación híbrida y la evolución del concepto de manera amplia. Se realizó el rastreo documental en diversas bases de datos, tanto de acceso abierto (Dialnet, Scielo, Redalyc, ProQuest, Google scholar) como de acceso cerrado (EBSCOhost, Scopus, Taylor & Francis y JSTOR). Se analizaron artículos científicos y de revisión de literatura. Se indagó por descriptores en español, inglés y portugués; se procedió a realizar búsqueda por filtros específicos con los operadores Booleanos, donde se aplicaron criterios de inclusión como pertenecer al campo de las ciencias sociales y de educación formal.

La captura de los datos se realizó con el apoyo de un software para la gestión bibliográfica (zotero). Al aplicar la estrategia de búsqueda conjugando las tres categorías, se identificó que no arrojó resultados significativos. Por lo anterior, se decide realizar primero la búsqueda de la categoría central (educación híbrida) y luego se realiza la búsqueda por parejas de términos y de esta manera armar el entramado de las tres categorías, como se muestra en la Tabla 1:

*Tabla 1. Estrategias de búsqueda en las bases de datos*

Estrategia de búsqueda	Resultados	Preselección	Selección
Hybrid education OR Hybrid pedagogy OR Hybrid learning OR Blended learning	130	132	76
Hybrid education OR Hybrid pedagogy OR Hybrid learning OR Blended learning AND rural education	230	6	1
Hybrid education OR Hybrid pedagogy OR Hybrid learning OR Blended learning AND Digital divide	192	36	8
Digital divide AND Rural education	324	68	24
Teacher training AND Hybrid education OR Teacher training AND rural OR Rural teacher	497	125	70

Con los descriptores *hybrid education* e *hybrid learning*, se seleccionaron 130 artículos; al realizar la lectura de título, resumen y palabras claves, se redujo a 76 artículos de los cuales 49 son de idioma inglés, 22 en español y 5 en portugués. Se usó estrategia de bola de nieve donde unos artículos llevaron a otros. Luego se indagó por *hybrid education AND rural education AND digital divide* y no se encontraron artículos significativos para la tesis. Se rastreó *hybrid education AND rural education* donde se seleccionó un artículo en inglés y luego *rural education AND digital divide* de los cuales se identificaron inicialmente 68 y al realizar la lectura se seleccionaron 24, de los cuales 7 están en inglés y 17 en español. El idioma predominante en los artículos seleccionados fue el inglés con el 67% de ellos, seguido por el español con 33%.

A partir de la sistematización se seleccionaron en total 179 artículos, de los cuales se analizó el contenido para establecer algunas tendencias en la literatura e identificar otras temáticas emergentes que llevaran a una discusión vigente para entender la relación existente entre la brecha digital, la falta de formación del docente rural en relación con la educación híbrida en una perspectiva crítica. Una perspectiva que permita una mejor comprensión del contexto y de las diferentes realidades de las poblaciones rurales; que muestre la posibilidad que tendría un docente con una formación específica, que comprende el contexto, que genere conexiones con las comunidades, que desarrolle prácticas pedagógicas situadas y que atienda las características de las escuelas rurales.

Un hallazgo inicial en la revisión de literatura fue el auge por la temática abordada y se evidencia un aumento importante de publicaciones en el año 2020; sin embargo, desde hace más de dos décadas se viene investigando la educación híbrida. A raíz de la pandemia del Covid-19 se incrementó el uso de las tecnologías para garantizar la continuidad educativa y esto evidenció falta de formación del docente y del estudiante para adoptar una educación híbrida mediada por tecnologías, mostrando de manera contundente las grandes brechas educativas y digitales que aún persisten entre la educación rural y urbana. Por lo anterior, se puede afirmar que el punto de inflexión de las tres categorías lo constituyó la pandemia y el lugar de encuentro se da por las características particulares de la población rural estableciéndose como determinantes fundamentales para esta investigación. Lo anterior lleva a identificar la necesidad de una perspectiva crítica de la educación híbrida para la producción de conocimientos situados y pertinentes.

A continuación, se realiza un análisis y clasificación de la literatura revisada según las tendencias identificadas:

*Figura 5. Tendencias en la literatura en relación con Educación Híbrida*

Tendencias	Referencias
<b>La educación híbrida (EH) se precipitó por la pandemia de COVID- 19</b>	(Baker et al., 2020; Rama, 2021; F. M. Reimers, 2021; Soares et al., 2021; Viñas, 2021).
<b>La (EH) como un modelo educativo que combina de forma eficaz la educación presencial/virtual, “lo mejor de ambos mundos”.</b>	(Miller, 2003), (Raju et al., 2017), (Ahmed, 2010), (Vininsky y Saxe, 2017), (Baker et al., 2020), (Kohls et al., 2018), (Rorabaugh, 2012), (Kohls, 2017), (Rama, 2021), (Osorio-Gómez, 2011), (Hall, 2006; Prince-Torres, 2021; Saavedra-Jaramillo et al., 2022), Ríos-Sánchez (2021), (Soletic, 2021),
<b>Se comienza a complejizar el término EH</b>	(Stommel, 2012), (Rorabaugh y Stommel, 2012), (Pedersen et al., 2018), (Maggio, 2021), (Fainholc, 2021), (Nørgård, 2021), (Kohls et al., 2018).
<b>Beneficios de la EH</b>	(Miller, 2003), (Hall, 2006), (Bao y Yu, 2021), (Baker et al., 2020), (Mejía Gallegos et al., 2017), (Soares et al., 2021), (Soletic, 2021), (Osorio-Gómez, 2010), (Viera, 2022)
<b>La EH requiere infraestructura adecuada y formación de docentes en competencias digitales.</b>	(Ahmed, 2010), (Doering y Veletsianos, 2008), (Pardin Steinert y Hardoim, 2017), (Vininsky y Saxe, 2017), Ahmed, 2010; Soletic, 202, (Soares et al., 2021), (Monge-Francés, 2021), (Reimers y Schleicher, 2020), (Ríos-Sánchez, 2021), (Soletic, 2021), (Mejía Gallegos et al., 2017), (Viera, 2022).
<b>La EH se puede implementar tanto en escenarios con insuficiente dotación tecnológica (internet móvil)</b>	(Pardin Steinert y Hardoim, 2017), (Shetu et al., 2021), Rocha-Lima (2021), (Köppe et al., 2017)
<b>Relación la EH y las metodologías activas</b>	(Pardin Steinert y Hardoim, 2017), aula invertida (Pérez-Sanagustín et al., 2017)-MOOC, (Ríos-Sánchez, 2021), (Osorio-Gómez, 2010), (Mejía Gallegos et al., 2017), (Rocha-Lima, 2021)
<b>La EH como un nuevo campo de patrones educativos y los patrones educativos como marco de EH</b>	(Pedersen et al., 2018), (Kohls et al., 2018), (Köppe et al., 2017), (Kohls, 2017), (Koppe y Middelkoop, 2020)
<b>La educación híbrida y su relación con la pedagogía crítica</b>	creatividad crítica (Köppe et al., 2017), pedagogía crítica (Kohls et al., 2018)
<b>Reflexibilidad educativa</b>	(Fainholc, 2021)

*Figura 6. Tendencias en la literatura en relación con Formación de Docente Rural*

<b>La formación de los docentes rurales y la Calidad Educativa.</b>	(Bonilla-Mejía et al., 2018), (Forero y Saavedra, 2019), (Bautista-Macia y González, 2019), (Elmys-Escribano, 2018), (Gallo y Beckman, 2016).
<b>Preocupación por atraer y retener maestros de alta calidad para las escuelas rurales</b>	(Reid et al., 2010), (Monk, 2007), (Starrett et al., 2021), (Trinidad et al., 2014), (Castro et al., 2021), (DeFeo y Tran, 2019), (Cui et al., 2022).
<b>Los docentes rurales enfrentan problemas de aislamiento, sueldos bajos, falta de formación e infraestructura insuficiente que lleva a los docentes a buscar traslados a las zonas urbanas</b>	(Biddle y Azano, 2016). (Azano y Stewart, 2017). (Adams y Woods, 2015), (Azano y Stewart, 2016) (Azano A, 2017), (Pierre, 2017), (Gallo y Beckman, 2016), (Febriana et al., 2018), (Punch, 2004), (Cui et al., 2022), (Plessis y Mestry, 2019), (Tang et al., 2018).
<b>La necesidad de una educación basada en el lugar y la conexión con las comunidades</b>	(DeFeo y Tran, 2019), (Starrett et al., 2021), (Reid et al., 2010), (Barley, 2009), (Barrera, 2007), (Tang et al., 2018).
<b>Pedagogía de lo rural como lente</b>	(Walker-Gibbs et al., 2018).
<b>Pedagogía crítica del lugar</b>	(Azano et al., 2021).
<b>La necesidad de la formación especializada para el docente rural</b>	(Chen, et al., 2019). (Florián- León, 2021). (MSWELI, 2020). (Cañete-Estigarribia, 2021), (Molina-Pacheco y Mesa-Jiménez, 2018), (Gómez-Becerra, 2016), (Redondo, 1961), (Bautista-Macia y González, 2019), (Cadavid-Rojas, 2019), (Juárez-Bolaños y González-Fraga, 2020), (Azano y Stewart, 2015), (Pierre, 2017), (Gallo y Beckman, 2016, p. 4), (Olivares y Lacruz, 2019), (Azano et al., 2021), (Trinidad et al., 2014).
<b>Los padres de los alumnos de las escuelas rurales no consideran importante la educación formal para sus hijos y la falta de interés de los alumnos por aprender</b>	(Febriana et al., 2018), (Punch, 2004), (Cui et al., 2022), (Plessis y Mestry, 2019).

### 6.3 Análisis de la literatura

En este apartado se establecen las tendencias enunciadas en la literatura y algunas tendencias emergentes que permiten una discusión vigente para comprender mejor la temática planteada, a fin de aportar a la producción de conocimiento en coherencia con el alcance del estudio doctoral. A fin de abarcar el universo de referentes investigativos sobre el tema en cuestión, se despliegan en este estado del arte, varios apartados como se muestra a continuación.

### **6.3.1 Formación del docente rural y brecha digital**

La formación del docente rural viene acompañada de una preocupación por brindar estabilidad laboral y capacitar a los docentes, con la intención de identificar aquellos factores que promueven la permanencia y dificultan la estabilidad de estos en el contexto rural para garantizar una formación continua y pertinente. Azano y Stewart (2015) hacen referencia a la lucha por atraer y brindar estabilidad laboral a maestros altamente calificados en las escuelas rurales, siendo estos de vital importancia para la educación rural, pero faltan investigaciones sobre la preparación de maestros en formación para las escuelas rurales.

Asimismo, la formación docente rural tiene una incidencia en la brecha digital. Aplicando el concepto de brecha digital en el sector de la escuela rural, Álvarez-Álvarez y García-Prieto (2021) sugieren que se podrían estar afrontando tres tipos de brechas: la brecha digital (dificultades para acceder a las tecnologías), la brecha territorial (conocimientos y utilización de las TIC más reducidos que en el sector urbano) y la brecha socioeconómica (menor riqueza en el sector rural en comparación con el urbano). Por la complejidad de este fenómeno se requiere un enfoque multidimensional para comprender cómo opera la brecha digital en este contexto.

En la revisión de literatura se ha reconocido como una de las grandes diferencias entre la educación rural y urbana es la existencia de una brecha digital debido a la falta de formación en TIC (Fernández Río et al., 2022) de la comunidad educativa y también a la falta de recursos tecnológicos (Reyes, 2019). Según Mota et al., (2020), en Colombia, durante el año 2019 la implementación de la educación virtual fue de 47,7% mientras que la educación presencial representó un 52,3%. Según lo anterior se puede afirmar que cerca del 50% de las personas (incluidos docentes) en Colombia se forman mediante educación virtual, y sumado a las dificultades en cuanto a conectividad a internet que evidencian los docentes de las zonas rurales, muchos de estos no pueden acceder a este tipo de formación virtual y mucho menos a la formación presencial debido a que la mayoría de la educación presencial se imparte en instituciones ubicadas en las ciudades, lo que genera la barrera de acceso por la lejanía y el no poder estar desplazándose continuamente por asuntos laborales. Este tipo de limitaciones en el acceso a internet y el alto porcentaje de formación virtual, hace que se presente una

brecha digital en la formación de los docentes rurales en comparación con los docentes rurales.

La información anterior se complementa con un estudio realizado en Tunja-Colombia donde se indagó por las TIC en las escuelas rurales. Los resultados indicaron que más de la mitad de los docentes investigados (52,8%) manifestaron no contar con acceso a internet y que el acceso no se presenta de manera permanente y carece de calidad (Molina-Pacheco & Mesa-Jiménez, 2018). El anterior estudio tiene afinidad con el realizado por Cruz-Guimaraes (2022), el cual afirma que en el sector rural se evidencia una situación de falta de capacitación docente al igual que falta de herramientas tecnológicas, que puede llevar a generar un impacto en la calidad educativa al igual que en el desempeño de los estudiantes en las diferentes áreas del conocimiento.

Un acontecimiento que evidenció de una manera más concreta la falta de formación docente fue la pandemia Covid-19, durante esta fue posible la identificación de falta de formación en el uso de las TIC por parte de los estudiantes y padres de familia, pero también en los docentes (Cortés-Parra & Herrera-Contreras, 2022). Otra investigación concuerda en cuanto a resultados con el estudio anterior afirmando que, si bien se destacan esfuerzo por parte del gobierno colombiano en relación con la formación de docentes rurales, estos fueron insuficientes en gran medida porque dependen de los planes de desarrollo del gobierno de turno y no se logra establecer una continuidad necesaria para mejorar la situación (Ossa & Gil, 2022). Con base en esto, los docentes afirman sentir distancia por parte del gobierno debido a que carecen de programas bien estructurados para los docentes rurales. Otro estudio realizado por el Laboratorio de Economía de la Educación de la Universidad Javeriana logra evidenciar resultados similares a las anteriores investigaciones. En este se indagó a los docentes sobre la asistencia a clases sincrónicas durante la pandemia, los resultados muestran que el 65,7% de los docentes urbanos reportaron asistencia de los estudiantes en las actividades sincrónicas, sin embargo, los docentes de la zona rural reportaron sólo un 28,8% de asistencia de estudiantes a estas actividades (Universidad Javeriana, 2020).

Una situación similar se presentó en Ecuador, en este Murillo-Naranjo et al., (2020) desarrollaron su estudio e indicaron que la conectividad a internet es escasa en el sector rural, razón por la que estos autores catalogan la educación en tiempos de pandemia como un bien privatizado sólo para quienes tienen el recurso tecnológico. Chamorro (2018) en su estudio

realizado en Paraguay encontró similares resultados y reportan que el 33,7% de los hogares urbanos poseen computadora mientras que, en el rural, el porcentaje es de 10%. Con relación a las tabletas o dispositivo similar, en 8,4% y el 1,6% de los hogares urbanos y rurales respectivamente, cuentan con estos bienes. Finalmente mencionan el acceso a internet y la diferencia es importante en los sectores, pues mientras que el 28,8% de los hogares urbanos registran tener este recurso, sólo el 7,12% de los hogares rurales cuentan con este.

Retomando al autor Cruz-Guimaraes (2022), la brecha en la formación de docentes rurales lleva a un impacto en la calidad educativa con respecto al rendimiento académico de los estudiantes. Por tanto, es importante cerrar la brecha digital en cuanto a la formación de docentes, sobre todo en la zona rural, garantizando el acceso de estos a internet y capacitarlos en competencias digitales. Aquí se pone de manifiesto que la educación debe ser replanteada y buscar estrategias para mejorar la calidad de la educación en Colombia y se hace necesario cualificar la formación docente para disminuir la brecha digital para impactar esta problemática. Al respecto Tacusi (2023) afirma en relación con el desempeño docente como uno de los “factores clave que contribuyen en la calidad educativa, está asociada a la idoneidad profesional del docente, asimismo de la formación y especialización permanente para responder eficazmente a la demanda educativa de una sociedad que cambia de manera permanente” (p. 7).

Siguiendo con la cualificación de los docentes rurales, según el MEN, éstos obtienen menores puntuaciones en la evaluación docente realizada por parte del estado, lo que evidencia que los maestros rurales están menos preparados y tienen opciones limitadas de capacitación, aumentando más las brechas de calidad. El MEN sugiere que los docentes provisionales generalmente tienen una cualificación más bajo y se gradúan de instituciones universitarias de menor calidad, situación que se traduce en un aprendizaje menos efectivo. También el MEN reconoce que frecuentemente los docentes de las zonas rurales se encuentran ante un aislamiento geográfico que afecta más posibilidades de formación profesional y esto la calidad del desempeño. El informe del Plan Especial de Educación rural afirma que la formación de docentes nuevos, tanto en las instituciones universitarias como en las Escuelas Normales Superiores, carece de contexto para el ámbito de la enseñanza rural, esto debido a que no se desarrollan las habilidades propias de la zona y no generan un

acercamiento a su quehacer cotidiano, que en muchos casos tiene características del multigrado (MEN, 2020).

Ante esta situación, hay autores que plantean la necesidad urgente de transformar los programas de formación docente rural para promover una educación con justicia social y diversa (Tao Han, 2018), esto implica un enfoque de liderazgo para abordar las desigualdades y oportunidades del contexto rural. En este caso se recomienda fomentar una educación basada en el lugar y asegurar recursos para construir una estructura de desarrollo profesional y brindar oportunidades para el éxito (Kearney et al., 2018). Con lo anterior se buscan docentes rurales capaces de identificar las necesidades del lugar y trabajar para mantener los valores y prioridades relevantes en sus escuelas y comunidades (Eppley, 2015). Por otra parte, Anzano-Oto et al., (2020) indican que los maestros en formación de escuela rural manifiestan que la enseñanza es de corte teórico y poco ligado a la realidad del sector. También mencionan que los futuros maestros, de tener contacto con las zonas rurales desde la formación, se considerarían capacitados y con suficientes habilidades para desarrollar adecuadamente su profesión docente.

La preocupación por la falta de docentes cualificados en las escuelas rurales no sólo es una problemática vivida en Colombia, también se evidencia en China, y allí se han propuesto aumentos salariales para atraer y dar estabilidad a docentes rurales (Xuehui, 2018); esto es un problema global (Eaton et al., 2017) ya que refleja preocupación por la rotación y no permanencia de docentes además de ausentismo, como el reportado en la India (Muralidharan et al., 2017). Esta realidad afecta el aprendizaje y el bienestar de los estudiantes. En la literatura indagada se identifica que los maestros buscan trasladados laborales a zonas urbanas (Febriana et al., 2018) y persiste la preocupación por falta de cualificación docente en aldeas remotas y desatendidas, la mala infraestructura y la falta de recursos (Acheampong & Gyasi, 2019). En España, al identificar las posibilidades, limitaciones y demandas de los centros educativos rurales, manifiestan que el profesorado desconoce la realidad rural y prefieren trabajar en centros urbanos, es así como la formación del profesorado es un reto que busca eliminar prejuicios que llevan a rechazar laborar en contextos rurales (Álvarez-Álvarez et al., 2020; Mwenda y Mgonezulu, 2018).

La falta de docentes cualificados en la zona rural no solo se materializa en los resultados de las pruebas de conocimiento nacionales e internacionales aplicadas en estudiantes, también se aprecian incluso después de cumplir su educación básica. Según el DANE, se aprecia que a la hora de alcanzar un nivel de educación superior, influye en buena medida si pertenece a zona rural o urbana: Cerca del 35% de los jóvenes de 17 años o más de la zona urbana alcanza la educación superior; sin embargo, entre aquellos de zona rural, sólo el 8% la obtiene (DANE, 2023b), con lo cual el adolescente ubicado en zona urbana tiene cuatro veces más posibilidades de acceder a educación superior en comparación con un adolescente de zona rural.

En la búsqueda de soluciones a esta problemática, se ha indagado acerca de las percepciones relacionadas con la falta de estabilidad docente en EEUU y en los hallazgos se relaciona el papel crítico que juega el liderazgo y la necesidad de programas sólidos de tutoría y apoyo para los nuevos maestros (H. Williams et al., 2022). De igual manera, en otro estudio se identificaron las razones para que los docentes decidan permanecer en las comunidades rurales, entre ellas: (a) compromiso con los estudiantes; (b) oportunidades de liderazgo y colaboración; (c) conexiones con la comunidad; y (d) vínculos personales y profesionales (Seelig & McCabe, 2021), estas son las razones indispensables que debería incorporar un docente rural en su quehacer cotidiano.

En Alaska se implementó un modelo para convocar y dar estabilidad docente mediante el proyecto de mentores, a fin de acompañar a los docentes en estrategias de gestión de aula y habilidades pedagógicas para motivarlos y ser activos en las comunidades, así como constituir un apoyo tanto profesional como personal; este modelo inicialmente identificó los desafíos principales que enfrenta cada docente al llegar a estas comunidades (B. L. Adams & Woods, 2015). Al constituirse un desafío la convocatoria y estabilidad laboral de docentes cualificados en las escuelas rurales, se vuelve un reto inherente lograr currículos basados en el lugar y escuelas conscientes del entorno (DeFeo & Tran, 2019) para comprender las realidades de estos contextos y conocer las principales causas enunciadas sobre las altas tasas de rotación docente, estos son los desafíos a los que se enfrenta la educación rural.

La preparación de futuros docentes en escuelas rurales ha sido un desafío y los problemas relacionados con la fuerza laboral docente rural siguen siendo un reto persistente y destacado (Azano et al., 2021). Se pretende dotar al docente rural de una formación

específica teórico-práctica propias de este entorno (Olivares y Lacruz, 2019). Se plantea la importancia de que los docentes tengan conexiones con la comunidad, comprendiéndolas social y emocionalmente, promoviendo el aprendizaje sobre la cultura local y las formas de vida (DeFeo y Tran, 2019), potenciando el trabajo con familias, creando redes profesionales, enseñando en aulas de varios grados y planificando una instrucción consciente del lugar (Azano et al., 2021). La educación basada en el lugar es un marco pedagógico que se aplica para que los maestros se involucren con la comunidad donde laboran (DeFeo y Tran, 2019), también se propone un proceso de inmersión profesional en la ruralidad que permita la comprensión del espacio físico, social y cultural (Olivares y Lacruz, 2019).

### **6.3.2 Educación híbrida y brecha digital**

El desarrollo de las tecnologías en momentos históricos de la humanidad ha incidido en la transformación de las relaciones sociales, ha posibilitado una continua evolución de la tecnología, la cual brinda oportunidades y beneficios para la sociedad. Sin embargo, esos avances también vienen de la mano con una serie de desigualdades sociales como la brecha digital, entendida como aquella ausencia, diferenciación o separación producida en sociedades o grupos de personas, que tiene que ver con el uso y la accesibilidad a las TIC (Asanza et al., 2022). A fin de evidenciar la brecha digital en el sector educativo, es importante comparar las diferencias existentes entre instituciones educativas de carácter rural y urbano. En el año 2020, un estudio en Colombia con datos del Departamento Nacional de Planeación indica que en el país el acceso a las TIC en las sedes para los grados de secundaria fue de 95,1% en el sector urbano, mientras que en el sector rural dicha cobertura era de 51,4%. Referente a los equipos de cómputo en las escuelas de primaria, el 79,2% del sector rural y el 95,5% del sector urbano, contaban con estos; sin embargo la gran diferencia se evidencia en el acceso a internet (Cruz-Carbonell et al., 2020).

Estas brechas digitales no sólo se evidencian en Colombia sino también en otros países de Latinoamérica. Es así como Chamorro (2018) en su estudio realizado en Paraguay reportó que el 33,7% de los hogares urbanos poseen computadora mientras que en el rural, el porcentaje es de 10%. Con relación a las tabletas o dispositivo similar, en 8,4% y el 1,6% de los hogares urbanos y rurales, respectivamente, cuentan con estos bienes. Finalmente, en

relación con el acceso a internet, las diferencias entre los sectores urbano y rural son notables. Mientras que el 28,8% de los hogares urbanos cuenta con conectividad, esta cifra se reduce drásticamente a solo el 7,12% en los hogares rurales. Murillo-Naranjo et al., (2020) en su estudio realizado en Ecuador indican que la conectividad a internet es escasa en el sector rural, razón por la que estos autores catalogan la educación en tiempos de pandemia como un bien privatizado sólo para quienes tienen el recurso tecnológico. Estas notorias diferencias se vieron presentes en el nivel de competencias adquiridas por los estudiantes, en donde la más desarrollada fue la comunicación y principalmente se dio en estudiantes del sector urbano.

Si bien la brecha digital es un problema existente en el sector educativo, principalmente entre lo rural y urbano, la solución parece que no es sólo proveer a los colegios de recursos digitales; esto se puede evidenciar en un estudio realizado en Estados Unidos en donde el autor concluye que, aunque se tenga el recurso tecnológico, sin suficiente capacitación y apoyo de los maestros las TIC no pueden ayudar a darle continuidad a una educación tradicional (Ruecker, 2022). Resultados similares encontraron en China, en donde se destaca que actualmente las escuelas urbanas y rurales se encuentran en etapas de desarrollo diferentes en cuanto a las TIC; indicaban que lo rural debe mejorar su infraestructura tecnológica y las escuelas urbanas deben capacitar a los maestros para incorporar las TIC a sus clases (Wu et al., 2019). Los anteriores estudios resaltan la importancia de capacitar a los docentes para incorporar en sus clases las TIC; sin embargo, otro estudio sugiere que el aspecto económico influye tanto en la brecha digital como en el rendimiento académico en estudiantes escolares de Colombia, y cómo este es influenciado por la brecha digital o el recurso tecnológico (Orrego-Suárez, 2022).

Otra investigación realizada en Ghana por Anlimachie y Avoadab (2020) va por la misma vía del estudio anterior y añade que la inversión económica estatal es importante para disminuir la brecha digital. Los autores manifiestan que cada año se presenta una pérdida del capital humano o productivo de 50%, ocasionado por la brecha digital educativa entre lo urbano y lo rural. Asimismo, el estudio estima adicionar el 2% del producto interno bruto del país al año, durante 12 años, para mejorar la educación rural y eliminar la brecha socioeconómica. Los anteriores resultados son consistentes con un estudio realizado en 47 países de Latinoamérica, Europa, África, Oceanía y Asia, en donde se indica que aquellos

estudiantes escolares de nivel socioeconómico alto, tienen más posibilidades de usar computadoras con fines escolares tanto dentro como fuera de los colegios y que, además, tienen mayor competencia digital en comparación con aquellos estudiantes de nivel socioeconómico bajo (Ma, 2021b). Según lo anterior, parece ser que el aspecto socioeconómico influye en el aumento de la brecha digital, siendo determinante para la educación de población rural.

Las brechas digitales anteriormente enunciadas como las limitaciones en cuanto al acceso a internet y equipos de cómputo, no han frenado el avance de nuevos modelos educativos digitales; es más, por la pandemia se han ido utilizando otros modelos educativos a fin de responder a las necesidades propias del aislamiento y distanciamiento social. Es así como se empezó a aplicar fuertemente el modelo de EH Según la UNESCO (2021), la pandemia Covid-19 fue un punto de inflexión en el campo educativo y logró acelerar y afirmar la educación digital en las escuelas y universidades, uniéndose esfuerzos para hacer posible el acceso a conexión a internet en el lugar de residencia de los estudiantes; dichos esfuerzos se han materializado como, por ejemplo, en la entrega de tarjetas SIM, tarjetas con datos móviles, conexión gratuita a los estudiantes, entre otras.

En relación con la aplicabilidad de la EH más allá de las limitaciones de la brecha digital, en México se desarrolló una experiencia de bachillerato híbrido como una opción novedosa y se concluyó que el modelo ayuda a mantener mayor interés de los estudiantes al combinar las actividades de los cursos a través de sus clases presenciales y de la plataforma tecnológica; además, el impacto social que generó es notorio (Sabath-Heller et al., 2016). Otra experiencia similar sobre bachillerato híbrido y currículo se llevó a cabo para la formación de ciudadanía, donde se propuso un mapa curricular interdisciplinario; desde este análisis los autores recomiendan que se proyecte la experiencia a otros entornos de tipo nacional e internacional, ya que puede permitir generar un sólido sentido de afiliación con la ciudad y permitirá tener conciencia de sus posibilidades de colaboración en la comunidad (Vadillo et al., 2018). En este contexto y en relación con el futuro de la educación presencial en escuelas secundarias en México, el autor Gallegos de Dios (2021) sugiere que la pandemia del Covid-19 ayudó a entender que en el futuro educativo cercano se deberá fortalecer desde el Estado para combatir el rezago educativo y garantizar el acceso a las personas de escasos recursos a contar con EH.

La EH ha venido ganando reconocimiento y se ha documentado que los mismos padres de familia están interesados en que sus hijos estudien con esta modalidad (Sabath-Heller et al., 2016). Sin embargo se reconoce que aún persisten carencias en conectividad y disponibilidad de tecnología aplicable a la educación, por lo que es necesario replantearse los contenidos de la educación básica al igual que las prácticas de los maestros (Navarrete-Cazales et al., 2020). Por ello, no se debe perder de vista que las escuelas secundarias, en la medida de lo posible, van a utilizar alguna forma de EH para enseñar y preparar a los estudiantes (Gallegos de Dios, 2021).

Como lo plantea Sabath Heller et al., (2016):

A pesar de las bondades que presentan las experiencias híbridas, aún hay grandes retos tendientes a superar vacíos y solucionar problemas que se presentaron durante el desarrollo, entre ellos contar con un mayor número de asesores especializados en la modalidad híbrida; elevar la cobertura; incrementar la eficiencia terminal; instrumentar un sistema de seguimiento de egresados; y desarrollar proyectos de investigación con relación a las características e impacto de la modalidad híbrida así como sus tendencias tanto a nivel nacional como internacional (p. 44).

Una de las barreras para aplicación de la EH es la brecha digital, que es más compleja en la zona rural. Sin embargo, hay autores que indican que si bien hay brecha digital en el campo de la educación, esta se puede relacionar más con los usos inadecuados de los dispositivos que con las dificultades para acceder a estos (Beltrán, 2023). No obstante otros autores (Álvarez Álvarez y García Prieto, 2021) no están de acuerdo con lo planteado anteriormente y argumentan la existencia marcada de la brecha digital. Estos mencionan que durante la pandemia existía una brecha digital en el sector educativo rural de cerca del 30%, afectando negativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes; también hay limitaciones en cuanto a conexión a internet, computadores, además de que la mitad de los familiares manifestó falta de conocimientos sobre las TIC (Álvarez Álvarez y García Prieto, 2021).

Retomando la EH, este no es un concepto nuevo que se viene investigando desde los años 80 (Ríos-Sánchez, 2021) y 90 (Viñas, 2021); actualmente hay una tendencia investigativa relacionada con comparar la educación presencial con la virtual y, a la vez, con la EH para identificar cuales tienen mejores resultados. Por ejemplo, en un estudio realizado en Estados Unidos se compararon las percepciones de los estudiantes sobre la instrucción en el aula de la educación tradicional (presencial), híbrida y a distancia (online); los resultados indicaron que la calificación más alta por los estudiantes la obtuvo el curso tradicional seguido por el curso híbrido y, en relación a la interacción y colaboración estudiantil, el puntaje más alto fue para el curso híbrido (Biggs, 2006). Otro estudio realizado en el mismo país comparó la enseñanza en línea versus enseñanza híbrida y presencial; los resultados indicaron que los estudiantes de clases híbridas parecían más satisfechos en términos de aprendizaje, interacción con el profesorado e interacción entre pares (Bilbeisi y Minsky, 2014).

Igualmente, en México se desarrolló un estudio para comparar la EH y presencial en relación con el rendimiento académico de los alumnos. Se concluyó que la EH favorece mayor aprendizaje en estudiantes de medicina (Rosales-Gracia et al., 2008). Siguiendo con el abordaje de la EH, en Colombia se realizó un estudio que sugiere que el aprendizaje híbrido debe ser contextualizado y situado mediante actividades auténticas para ser más efectivo (Osorio-Gómez, 2011a). Otro estudio realizado en España evaluó los entornos de aprendizaje de EH y a distancia y evidenció que la educación a distancia debe estar asociada al aprendizaje activo para lograr la autonomía del estudiante. Igualmente, que la satisfacción de los estudiantes en el modelo de EH está impulsada por las diferentes características del entorno de aprendizaje psicosocial (Ferrer-Cascales et al., 2011).

Por otro lado, un estudio en EEUU comparó dos plataformas de conferencias en un programa híbrido de educación a distancia; se encontró que el rendimiento académico de los estudiantes universitarios no se vio afectado porque las conferencias se impartieran utilizando una plataforma de aprendizaje tradicional (Ried y Byers, 2009). Igualmente, en otro estudio acerca de las percepciones de estudiantes sobre la importancia del entorno de aprendizaje híbrido, el autor encontró que la mayoría de los estudiantes se oponían a un modelo de entrega en línea y, en cambio, preferían un formato híbrido, enfatizando en la importancia de la interacción presencial y consideraron lo virtual como un medio de apoyo

útil, pero sólo complementario (Miliszewska, 2008). Las ventajas que se pueden obtener con la introducción de nuevas tecnologías, dependerán de la capacidad y disposición de los estudiantes para utilizarlas.

Referente a la brecha digital como impedimento para aplicar un modelo de educación híbrida, se ha intentado dilucidar el origen de las brechas desde un enfoque multidimensional. Es así como un estudio realizado en México indica que la brecha digital se debe a diferentes factores como falta de infraestructura tecnológica en colegios rurales, índice de pobreza, marginación y rezago educativo. Se añade que en el sector urbano hay más cantidad de colegios públicos y privados, lo cual aumenta la competencia y la calidad educativa, situación que no pasa en el sector rural (Romualdo-Toscano, 2022a). Otra investigación realizada en Perú hace mención a la crisis de la brecha digital que se profundizó a raíz de la pandemia Covid-19; a diferencia de los anteriores estudios, se menciona que el sistema educativo mutó a modalidad virtual y, a raíz de esto, la dinámica educativa cambió fuertemente a tal punto que los docentes se vieron obligados a salir a buscar a sus estudiantes porque continuamente no se reportaban ni con asistencia ni con envío de actividades académicas. Algunos estudiantes no contaban con apoyo familiar, los programas educativos se redujeron y todo esto afectó las oportunidades de aprendizaje (Tacca Huamán et al., 2022).

En Malasia igualmente se indagó sobre la brecha digital durante la pandemia en estudiantes de secundaria (Suriashah, 2021); el autor añade que se evidenció la imposibilidad de asistencia al aprendizaje en línea porque no todos tenían dispositivos digitales en el hogar y, a raíz de esto, algunos estudiantes tomaron la decisión de conseguir empleos para adquirir estos dispositivos y así poder asistir a las clases. Sin embargo, hay estudios que sugieren que de tener adecuada infraestructura tecnológica en el sector rural, los resultados podrían ser incluso mejores que los vistos en el sector urbano (Lim et al., 2019).

Hasta ahora la mayoría de los autores afirman la existencia de brecha digital en el sector rural sobre el urbano y sostienen que la pandemia ha contribuido sustancialmente al aumento de la brecha debido a que se intensificó el uso de las TIC y la infraestructura digital. Al respecto, Olanrewaju et al., (2021) hacen mención de estos hallazgos mediante un estudio en escuelas secundarias rurales de 6 estados de Nigeria. Los resultados indican como principales impulsores de brecha digital rural, el nivel socioeconómico, la mala conectividad a internet y la falta de electricidad. También añaden que la enseñanza en tiempos de

aislamientos puede ser un factor de exclusión educativa debido a que no todos los estudiantes cuentan con el recurso tecnológico. La brecha digital también se ha evidenciado en estudiantes universitarios. En Australia Vichie (2017) desarrolló un estudio para establecer la participación y el acceso equitativo a la educación de los jóvenes ubicados en las zonas rurales de este país. El estudio sugiere que cerca del 1% de los universitarios proviene del área rural o remota. En consecuencia, los jóvenes rurales tienen el riesgo de perder la oportunidad de adquirir conocimientos relacionados con las tecnologías digitales para participar en el mundo laboral que cada vez requiere más habilidades y manejo de las TIC.

### ***6.3.3 La formación del docente rural y la educación híbrida***

Según las referencias abordadas anteriormente, la formación de docentes es un factor clave a la hora de implementar la educación híbrida por lo que, a continuación, se presentan estudios en relación con estas dos temáticas. Para el éxito de la implementación de la EH se debe acompañar la formación del docente; en este caso, el aprendizaje de aventura como un enfoque híbrido de educación a distancia permite a los estudiantes la interacción con expertos y da oportunidades de explorar los problemas de la vida real (Doering et al., 2008). El interés por la EH ha crecido exponencialmente a raíz de la pandemia Covid-19, donde maestros y estudiantes se han visto obligados a cambiar sus procesos educativos presenciales por uno en línea (Viñas, 2021). La pandemia ha evidenciado las debilidades en la infraestructura tecnológica de las universidades y colegios, también en la formación del profesorado respecto a la implantación total de la educación en remoto (Baladrón Pazos et al., 2020). Sin embargo, se ha documentado que hay una serie de obstáculos para implementar este modelo debido a que la mayoría de los estilos de enseñanza son tradicionales y hay resistencia a incorporarlos (Ríos-Sánchez, 2021).

En esta misma línea, en Colombia se realizó un estudio que analiza las prácticas de formación pedagógica híbrida en docentes licenciados a través de la educación a distancia y virtual, encontrando que las tendencias pedagógicas en las prácticas de formación inicial son híbridas y se configuraron a partir de su articulación con los modelos pedagógicos, las bases pedagógicas y las estrategias de enseñanza del docente en un contexto tecno-pedagógico

(Torres Ortiz y Gutiérrez Giraldo, 2017). En otro estudio realizado en España sobre el currículo híbrido, para introducir de manera efectiva en el currículo nuevas formas de aprender vinculadas a la resolución de problemas reales, los autores analizaron un programa para el desarrollo de metodologías activas. Como resultado, el programa de desarrollo docente llevó a comprender que el cambio de la práctica docente es un proceso continuo y duradero en el tiempo, que experimenta “idas y venidas” y requiere acompañamiento y maduración (Fernández et al., 2013). Por otra parte, la EH puede tener una serie de desventajas. Viñas (2021) plantea las ventajas y desventajas de la EH, las cuales se presentan en la siguiente tabla:

*Tabla 2. Ventajas y desventajas de la educación híbrida*

1. Los estudiantes pueden hacer preguntas y obtener explicaciones adicionales en la interacción virtual.	1. Algunos estudiantes tienen dificultades para administrar su tiempo en cursos en línea.
2. Los estudiantes pueden reforzar conceptos y tener interacciones remotas productivas.	2. Algunos estudiantes son menos participativos en discusiones en línea.
3. La enseñanza híbrida personaliza el aprendizaje y mejora los resultados.	3. Problemas de acceso a Internet y dispositivos tecnológicos pueden afectar el aprendizaje en línea.
4. Beneficios como flexibilidad, ahorro de costes y acceso a profesores destacados.	4. Algunos participantes pueden extrañar el estímulo intelectual y social de las clases presenciales.
5. El aprendizaje en línea permite centrarse en debates en clase y comprensión del material.	5. Algunos estudiantes pueden distraerse más fácilmente en clases en línea.
6. Retroalimentación instantánea y calificación ahorran tiempo y muestran progreso.	
7. Cuidado del medio ambiente debido al uso reducido de papel.	
8. Promueve la autonomía de los estudiantes y permite un mejor aprovechamiento de espacios físicos.	

Tomado de Viñas (2021)

### **6.3.4 Educación híbrida: aula invertida y aprendizaje activo**

La metodología de aula invertida tuvo una segunda vida gracias a la pandemia del COVID- 19 pues, estaba casi olvidada en el ámbito de la educación. Esta surge de la necesidad de lograr que aquellos alumnos que por diversos motivos no hubiesen podido asistir a clase, fueran capaces de seguir el ritmo del curso y no resulten perjudicados por la falta de asistencia; para lo cual se decidió grabar las clases. En el siglo XXI, el aula invertida está transformando la organización de cursos y la realización de actividades dentro y fuera del aula. Los avances tecnológicos están cambiando las funciones, actividades y roles de docentes y estudiantes durante el proceso educativo: Por ejemplo, el aula invertida facilita la construcción de experiencias educativas creativas y activas (Salas-Rueda, 2020). Berenguer-Albaladejo (2016) sugiere que el aula invertida promueve que el estudiante trabaje fuera del aula de manera autónoma los conceptos teóricos mediante diferentes herramientas que se ponen al alcance, tales como vídeos realizados por el docente (pero no exclusivamente). En este modelo el tiempo de clase se aprovecha para resolución de dudas.

Respecto al tema, en España se realizó un estudio en busca de mejorar el rendimiento académico a través de la metodología de aula invertida centrada en el aprendizaje activo del estudiante universitario de ciencias de la educación. Los resultados muestran que aquellos estudiantes de aula tradicional obtuvieron una nota inferior a los estudiantes de aula invertida; igualmente, se observa una mejora en la asistencia, participación e interacción de los estudiantes de Aula invertida (Mingorance Estrada et al., 2017). Estos mismos autores sugieren que las metodologías híbridas permiten un mejor desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Otra investigación sobre aula invertida de formación docente (Dickenson, 2016), encontró que con este enfoque hay más tiempo disponible para que los estudiantes demuestren, expliquen, modelen, creen y analicen situaciones que son análogas a la experiencia de un maestro de clase. Asimismo, el modelo invertido elude el enfoque de enseñanza tradicional de la experiencia impartida por un profesor y brinda a los estudiantes la oportunidad de construir conocimiento de forma independiente y colectiva (Dickenson, 2016). Además, facilita al docente el uso de pedagogías como la clase invertida y el aprendizaje colaborativo, entre otras, favoreciendo la flexibilidad y dinámica de clase (Díaz et al., 2020).

### **6.3.5 *La educación híbrida en pandemia***

En cuanto a la EH en tiempos de la pandemia y postpandemia, se identificó un aumento de publicaciones de artículos de reflexión y de revisión de literatura; se podría decir que la pandemia llevó a poner sobre el escenario de discusiones la educación híbrida, lo que hace evidente la necesidad de realizar investigaciones sobre el tema en esta época. Por ejemplo, en Dinamarca se realizó un estudio sobre el aprendizaje híbrido en la educación superior tras la pandemia. Los autores indican que las vivencias relacionadas con el cambio de enseñanza en línea, brindan posibilidades de repensar aspectos esenciales del aprendizaje en un entorno digitalizado (Gnaur et al., 2020). En otro estudio, los autores conectaron la tertulia literaria dialógica a la modalidad híbrida para potenciar la construcción de ambientes de aprendizaje basados en la comunicación horizontal y la gestión de las emociones de los estudiantes de secundaria, esto mediado a través de tecnologías digitales (Villafuerte-Holguín y Rodríguez, 2022).

En un estudio realizado en México se implementó el aula invertida para el diseño creativo y actividades activas en el campo de ciencias de la computación; se encontró que se mejoran las condiciones de enseñanza-aprendizaje mediante la realización de actividades creativas y activas (Salas-Rueda, 2020). Igualmente, en otra investigación se argumentó el mundo virtual como recurso para la educación híbrida y se diseñó el metaverso, emulando una institución universitaria real como apoyo didáctico para los estudiantes universitarios, teniendo en cuenta los modelos de aprendizaje híbrido y móvil cambiados con la clase invertida y colaborativa (Díaz et al., 2020).

En general se destacan beneficios de la EH que se refuerzan en lo hallado en un estudio cualitativo realizado en estudiantes universitarios mexicanos después de la pandemia, los cuales manifestaron las dificultades de recibir clase sólo con el modelo virtual argumentando que generaba estrés porque en momentos se va la conexión a internet y genera distanciamiento social porque la clase se vuelve impersonal; también manifestaron agotamiento y cansancio al trabajar en línea al igual que las clases se pueden volver rutinarias. Ellos mismos resaltaban la importancia de la educación híbrida porque

combinando las clases en línea con las presenciales se lograba más fácil el objetivo del programa (Barraza, 2022).

### 6.3.6 Evolución del concepto de educación híbrida

La educación y el aprendizaje híbrido se centran en entrelazar y cruzar conceptos, formatos, contextos y roles que se transfiguran en nuevas configuraciones (Nørgård, 2021). En esa búsqueda de diseñar nuevos aprendizajes híbridos se puede identificar en la revisión de literatura que la educación híbrida se conceptualiza de distintas maneras, al punto que puede decirse que cada investigación adapta el concepto a la mezcla que considera necesaria según la intención del estudio. En este caso, estas definiciones se podrían clasificar en entornos híbridos, roles híbridos, prácticas y experiencias de aprendizaje híbridos, por lo que se puede hablar de muchas formas de hibridación en el ámbito educativo y no necesariamente implica el uso y apropiación de las TIC. A continuación, se presentan diferentes definiciones dadas por algunos estudios.

*Tabla 3. Definiciones de educación híbrida*

Título	Autor	Concepto
Teorizando el aprendizaje permanente híbrido	(Nørgård, 2021)	El aprendizaje híbrido apunta hacia la formación de nuevas culturas, experiencias y prácticas de aprendizaje a lo largo de toda la vida más allá de la institución educativa, el aula y el rol del alumno. Los alumnos trabajan para pensar de otra manera sobre el tiempo, el espacio, los materiales, las estructuras, los contextos para romper las dicotomías tradicionales y hacer que surjan nuevas formas. En consecuencia, la hibridez exige cambios en las prácticas institucionales, los espacios educativos y las formas de aprender.
Outside In and Inside Out.	(Kohls et al., 2018)	La hibridación es una forma de superponer y combinar diferentes conceptos al mismo tiempo, como en línea y fuera de línea, formal e informal de manera intencional y reflexiva.
Towards a Pattern Language for Hybrid Education	(Köppe et al., 2017)	En educación híbrida dentro y fuera del campus donde se encuentra y se entremezcla; la vida académica se vuelve mestiza a medida que se fusiona lo personal,

		profesional y académico. Incluso los docentes, los estudiantes y las instituciones se fertilizan para construir nuevos contextos y colectivos híbridos a través de las fronteras tradicionales. [...]. Sobre la base de constelaciones híbridas tan diferentes, surge la posibilidad de nuevos futuros de educación superior (Köppe et al., 2017, pág. 2).
La nueva educación híbrida	(Rama, 2021)	La educación híbrida está mediada sólo por tecnologías digitales y basada en el aprovechamiento de multimodalidades. Es una enseñanza centrada en una combinación de modalidades virtuales de aprendizaje, tanto sincrónica como asincrónica.
Formación pedagógica híbrida en docentes licenciados a través de la educación a distancia y virtual	(Ortiz & Giraldo, 2017).	Las prácticas de formación pedagógicas híbridas a partir de la combinación de diversas tendencias pedagógicas como el cognitivismo, el constructivismo y el conductismo, en el ámbito de las pedagogías combinadas del e-learning, que determinan la práctica educativa en la Educación a Distancia y Virtual.
Does teacher training have global effects in the university? Faculty development, active methodologies and hybrid curriculum	(Fernández et al., 2013)	Una hibridación entre las clases magistrales y las metodologías activas para introducir nuevas formas de aprender vinculadas a la resolución de problemas reales.
Comparison of Two Lecture Delivery Platforms in a Hybrid Distance Education Program	(Ried & Byers, 2009)	Combinación de dos plataformas en un programa híbrido de educación a distancia que se trasmite en vivo a través de internet. Los estudiantes tienen la opción de asistir a clase presencial o ver los videos.
Adventure Learning: Educational, social, and technological affordances for collaborative hybrid distance education	(Doering et al., 2008).	El aprendizaje de aventura es un enfoque híbrido de educación a distancia, que brinda a los estudiantes la oportunidad de explorar problemas del mundo real a través de experiencias de aprendizaje auténticas dentro de entornos de aprendizaje colaborativo.
Tertulia literaria dialógica en ambientes híbridos: pedagogía y contención emocional de adolescentes en tiempos de pandemia	(Villafuerte-Holguín & Rodríguez, 2022).	Tertulia literaria dialógica en ambientes híbridos entre pedagogía y contención emocional de adolescentes en tiempos de pandemia. Todo ello con ayuda de la tecnología educativa.

Juegos didácticos para la comprensión y aprendizaje cooperativo: ¿puede su hibridación aumentar el clima motivacional entre los estudiantes de educación física?	(Chiva-Bartoll et al., 2018)	La evolución del Clima Motivacional entre estudiantes de Educación Física a través de la hibridación del modelo de Aprendizaje Cooperativo y el de Enseñanza de Juegos para la Comprensión en una unidad didáctica de balonmano.
Hibridación del modelo pedagógico de responsabilidad personal y social y la gamificación en educación física	(Valero-Valenzuela et al., 2020).	El objetivo de este estudio fue analizar el resultado de una intervención docente basada en la hibridación del modelo pedagógico de responsabilidad personal y social con la estrategia innovadora de la gamificación.
Profesionales híbridos: nuevas configuraciones del profesionalismo docente en el contexto político neoliberal	(Molina-Pérez & Navas, 2021).	Comprender las transformaciones que puede estar experimentando el profesionalismo docente dando lugar a nuevos enfoques profesionales basados en habilidades híbridas. Se profundiza en la categoría de «profesionalismo híbrido» como conflicto de identidad desarrollado por los docentes que conlleva una nueva forma de gestionar la tensión entre los condicionantes contextuales, sociales y políticos en el desarrollo de su práctica.
Negociar la experiencia profesional: el trabajo de frontera de los educadores híbridos en el contexto de la formación docente basada en la educación superior	(Risan, 2022)	Se espera que los educadores híbridos "construyan puentes" en la formación docente: La necesidad de establecer relaciones más sólidas entre las escuelas y las universidades en la formación docente, pero se sabe poco sobre las prácticas a nivel micro en las que se involucran los profesionales para forjar conexiones entre estos dominios. Trabajando en los límites epistémicos entre las escuelas y la educación superior, educadores híbridos proporcionan un caso empírico interesante para estudiar el trabajo de los profesionales que están asociados con las expectativas de "unir" dos dominios de conocimiento en general y en la formación docente en particular. El término se utiliza para denotar a los maestros de escuela con trabajo conjunto como educadores en la formación del profesorado basada en la educación superior.

---

Boundary crossing and working in the third space: Implications for a teacher educator's identity and practice	(J. Williams, 2013)	El término formadores de profesores híbridos generalmente se refiere a educadores universitarios que supervisan a los futuros maestros de educación básica en un contexto escolar.
Involucrar los fundamentos transformados para diseñar una educación superior híbrida global	(Coates et al., 2021)	<p>El plan buscaba nutrir el contacto directo en persona entre estudiantes y profesores como la base de la educación, volviendo a la provisión híbrida y completamente en línea, según fuera necesario, para atender la provisión internacional o socialmente distanciada.</p> <p>Los estudiantes se alojaron en el campus, se grabó en video a los profesores extranjeros y se diseñaron experiencias híbridas.</p> <p>Cuestiones aún más profundas acechan en torno a la forma y la regulación de los futuros mercados transnacionales, en torno a la gobernanza de calidad "integrada" que surge de las asociaciones híbridas institucionales y educativas, sobre la revisión de las mentalidades de "país de origen/ recepción" en narrativas más sofisticadas de "interconectividad académica".</p>
Estrategia, estructura y cultura de la universidad Híbrida: hacia la universidad del siglo XXI	(Mouwen, 2000)	<p>La principal característica de estas organizaciones híbridas es que intentan combinar la tarea tradicional y la dirección moderna del mercado. Estas universidades híbridas tienen que resolver problemas en el campo de la elaboración de estrategias, la organización interna y la combinación de diferentes culturas. En esta contribución se presentarán nuevos conceptos para la estrategia-desarrollo y organización interna de la universidad híbrida. Se discuten las diferencias entre las culturas de la academia tradicional y el mercado moderno y se indica cómo cerrar la brecha entre estas culturas. La universidad híbrida se presentará como el concepto de universidad del siglo XXI.</p> <p>La mejor manera de combinar las actividades académicas tradicionales con los requisitos modernos del mercado y la sociedad es reorganizando y ampliando las actividades básicas de la universidad y redefiniendo su estructura. Este llamado "universidad</p>

---

híbrida” se basa en el concepto más general de la organización híbrida y el escenario de mercado selectivo, a fin de realizar la sinergia. Desde nuestro punto de vista, éste será el modelo para las universidades del siglo XXI.

---

### ***6.3.7 La Educación híbrida en el campo de la educación y la tecnología***

Hay autores que definen la EH como el producto de la sinergia entre la mediación del aprendizaje a distancia y el que se produce de manera presencial (Hall, 2006; Prince-Torres, 2021; Saavedra-Jaramillo et al., 2022) y se considera que esta combinación optimiza ambos espacios, por lo que se espera obtener lo mejor del mundo del aprendizaje presencial y el mundo del aprendizaje a distancia. Para una formación más personalizada y flexible, si se toman las dos opciones de educación, se puede pensar en unificarlas y tomar lo mejor de cada una de ellas para potenciar la educación en el futuro (BID, 2020). La EH, a su vez, marca de manera distintiva los niveles de aprendizajes significativos y gestión de conocimientos entre sus estudiantes (Angulo, 2005); no hay una definición estándar para la EH (Ahmed, 2010), ésta dependerá de la intencionalidad y características de los estudiantes y docentes de las instituciones educativas.

Ríos-Sánchez (2021) menciona que la “educación híbrida es una mezcla entre el aprendizaje presencial y a distancia, donde existen desafíos que a simple vista sobresalen, tanto para los docentes como para los estudiantes, representando una gran oportunidad para el cambio que necesita la educación” (p. 108). Por otro lado, Soletic (2021) dice que la EH articula, gracias a las mediaciones tecnológicas, las instancias presenciales y remotas en una única experiencia aprovechando las fortalezas y posibilidades que ofrece cada uno de los espacios para enseñar y aprender. A su vez, “el concepto híbrido es el resultado del cruce de dos elementos de origen diferenciado, cuyo resultado está totalmente integrado, es inseparable” (Osorio-Gómez, 2011, p. 32); además, este modelo puede llevar a reducir las barreras que se enfrentan en ambos entornos (Vininsky y Saxe, 2017).

La EH debe capturar la atención y el interés de los estudiantes por aprender y asegurar interacciones significativas e integradas del estudiante con el contenido, con sus compañeros y con los docentes (BID, 2020) en su contexto cultural y social. Al procurar un cambio de la

educación tradicional a un modelo híbrido mediado por tecnologías, esto “extenderá el tiempo de aprendizaje y proporcionará a los estudiantes oportunidades para el aprendizaje independiente y personalizado” (Reimers, 2021, p. 21); este enfoque híbrido también debe crear intencionalmente experiencias centradas en el estudiante de acuerdo al ritmo de aprendizaje. Estas se constituyen en características fundamentales que se deben abordar en un modelo educativo que se aplique en contextos rurales.

La alternativa de articular los dos ambientes dotaría a la hibridación en la educación de mayor flexibilidad en función de la diversidad de contextos (Soletic, 2021). Una de las principales características del modelo híbrido mediado por tecnologías es la ampliación del acceso al conocimiento y la flexibilidad en los tiempos y espacios, que permite la integración de diferentes modelos y teorías de aprendizaje. Estas ventajas, combinadas con los encuentros cara a cara y una mayor interacción social e instruccional, enriquecen el ambiente de aprendizaje (Osorio-Gómez, 2011). La EH “busca unir las características de la escuela tradicional con nuevas perspectivas vinculadas a las tecnologías” (Soares et al., 2021, p. 464). Es por esto que un proceso de transformación digital en el sector educativo responde a los modelos de aulas híbridas, lo cual posibilita una mayor calidad, inclusión y flexibilidad en la enseñanza de los educandos (Saavedra-Jaramillo et al., 2022).

Una red de aprendizaje híbrido permite que a través del internet se fusionen los estilos escolares convencionales con el aprendizaje electrónico sincrónico (Shetu et al., 2021). Los ambientes híbridos van más allá del complemento de la presencialidad con la virtualidad y del complemento de la virtualidad con presencialidad. Se trata de la integración de ambas modalidades (Osorio-Gómez, 2011), donde las experiencias educativas híbridas proponen articular y ensamblar en una experiencia unificada lo que sucede en la virtualidad con lo que ocurre en la presencialidad, apartándose de una lógica binaria (Maggio, 2021); buscando superar visiones dicotómicas, pone la mirada en los cambios culturales que exigen revisar los modos de pensar y hacer la enseñanza. Esto implica reconocer que la simple inclusión de ambos elementos no necesariamente crea un ambiente de aprendizaje exitoso (Vininsky & Saxe, 2017).

En definitiva, los escenarios híbridos clásicos suelen pensar en lo offline y lo online como dicotómicas. Mientras que su combinación logra crear nuevas formas de aprendizaje mezclando diferentes tipos, la hibridez crea nuevas formas al disolver las dicotomías

existentes dentro de la educación, como físico-digital, académico-no académico, en línea-fuera de línea, formal- informal, aprendizaje-enseñanza e individual-colectivo (Kohls, 2017). En este sentido, las tecnologías deben ser aprovechadas para potenciar los aprendizajes de los estudiantes, hacer las clases más atractivas y captar la atención por aprender en pro de aprendizajes para la vida (BID, 2020). La EH potencia el aprendizaje contextualizado y situado, fortalece la interacción estudiante-estudiante y estudiante-profesor, ofrece mayores recursos y medios en el proceso educativo (Osorio-Gómez, 2011). Para lo anterior se requiere un diseño y desarrollo deliberado y planeado, ya que proporciona un vehículo para pasar de un centro de enseñanza hacia un paradigma educativo centrado en el aprendizaje que sea particularmente atractivo para los estudiantes (Hall, 2006).

Las aulas híbridas han ganado fuerza y presencia en los diversos niveles educativos por su flexibilidad, trabajo colaborativo y enseñanza personalizada que atiende las necesidades e intereses de los educandos (Saavedra-Jaramillo de Sedamano et al., 2022). Igualmente, el modelo híbrido se ofrece como una oportunidad única “para reinventar la enseñanza y el aprendizaje, dotándolos de un sentido propio de su tiempo” (Maggio, 2020, p. 119). Por otro lado, Andreoli, (2021) y Bartolomé-Pina et al., (2018) concluyen que al explorar diversas alternativas de hibridación en el escenario de postpandemia, profundizando en los cambios de las prácticas docentes para rentabilizar las infinitas posibilidades, aún sin explotar, que los nuevos medios interactivos y digitales ponen ya al alcance, la llamada enseñanza del futuro ya es el presente.

Los acercamientos a la educación híbrida (EH) en la literatura coinciden en definirla como una mezcla del aprendizaje presencial y a distancia, con el objetivo de obtener lo mejor de ambos mundos (Conde-Williams y Valdés-Sánchez, 2023). En esta modalidad, se combinan los métodos de enseñanza tradicionales con clases presenciales y se refuerzan los aprendizajes mediante actividades virtuales. Sin embargo, esta definición se aborda de manera indistinta y superficial, limitando las posibilidades que ofrece este concepto en el ámbito educativo. A pesar de que la EH representa una importante oportunidad de capacitación que contribuye a la formación tecnológica de los estudiantes (Viñas, 2021), es innegable que la pandemia ha posibilitado el uso de otras modalidades de aprendizaje, lo que ha llevado a identificar las brechas digitales existentes, las cuales se acentuaron por la necesidad de formación del docente rural. El estado del arte evidenció que el campo de la

Educación híbrida aún está poco teorizado (Nørgård, 2021). Si bien existen numerosas definiciones, como se verá más adelante, no hay un soporte teórico consolidado que permita explotar las posibilidades de este concepto y trascender más allá de su comprensión limitada.

Por lo anterior, surge la necesidad de una perspectiva crítica de la EH que se desarrolle a partir de autores que han teorizado sobre EH desde enfoques complejos, como la pedagogía crítica, las culturas híbridas y la pedagogía híbrida. El interés por las nociones de hibridación en el contexto educativo ha experimentado un notable incremento debido a la transición forzada hacia la educación en línea como resultado de la pandemia del Covid-19. No obstante, el uso del concepto de EH se ha confundido con términos como el aprendizaje en línea, aprendizaje combinado, el invertido y otras formas de aprendizaje. En vista de esta situación, es crucial desarrollar una comprensión conceptual más sólida.

## 7 MARCO TEÓRICO

### 7.1 La brecha digital rural, la formación del docente y la educación híbrida con perspectiva crítica

En este apartado se analiza la brecha digital con relación a la formación del docente rural y luego se vincula dicho análisis a la educación híbrida con perspectiva crítica en el campo de la educación-tecnología, así como a la influencia de la pandemia Covid-19. Como se ha descrito con anterioridad, la educación rural enfrenta diversos desafíos que contribuyen a la segregación escolar y a una brecha educativa considerable entre las zonas rurales y urbanas. Uno de los principales problemas es la baja calidad de la educación impartida en las escuelas rurales, reflejada en los resultados académicos de sus estudiantes. A esto se suma la brecha digital, que amplía aún más las desigualdades existentes y, además, los docentes que laboran en contextos rurales carecen de una formación específica adecuada con pocas oportunidades de actualización profesional. Estos factores convergen y perpetúan las disparidades en la educación rural, lo que dificulta el cierre de la brecha con respecto a las zonas urbanas.

Durante la pandemia del COVID-19, la educación híbrida emergió como una alternativa viable para la enseñanza y el aprendizaje. Sin embargo, esta modalidad evidenció las brechas digitales existentes, ya que su efectividad dependía del acceso a las tecnologías y del nivel de competencias digitales de los docentes. Se hizo más visible que, si bien las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ofrecen alternativas y posibilidades, su aprovechamiento no es igual para todos, visibilizando significativas diferencias entre los contextos urbanos y rurales.

La revisión de literatura mostró que la pandemia fue el punto de partida para abordar las tres categorías principales de este trabajo: brecha digital, formación docente rural y brecha digital desde una perspectiva crítica. Se evidenciaron las brechas educativas que afectaban con mayor intensidad a las poblaciones vulnerables, convirtiéndose en un tema de gran importancia para académicos y políticos, lo que se reflejó en el aumento de la producción académica. Además, se identificó que el punto de encuentro de estas tres categorías lo determinan las características particulares de la población rural en Colombia: sociodemográficas, culturales, nivel educativo, económicas, expectativas y experiencias

personales, motivación, ingresos y edad. En este punto surge la necesidad de abordar esta problemática desde una perspectiva crítica como lo plantea Stommel (2012) desde la pedagogía híbrida crítica: la hibridación implica que el rol del maestro y los alumnos está ligado a la experiencia de vida, antecedentes culturales, raza y género.

Por lo anterior, es importante resaltar que el campo colombiano transita hacia una reconceptualización basada en la noción de ruralidades y el reconocimiento de las particularidades de sus habitantes (Mineducación, 2022b). Las nuevas concepciones sobre el campo colombiano impulsan un cambio en la noción de desarrollo rural, fundamentada en principios de participación e inclusión. La educación juega un rol trascendental en este proceso, abordando la diversidad de las realidades rurales y proponiendo enfoques pedagógicos y metodológicos adecuados que reconozcan las particularidades de los pobladores rurales y los faculten como gestores de su propio progreso. Esto conlleva una apropiada conceptualización de la diversidad y el diseño de propuestas flexibles que atiendan las necesidades de las comunidades rurales, no solo con modelos pedagógicos pertinentes, sino también con marcos teóricos y metodológicos integradores que comprendan lo rural más allá de sus componentes agropecuarios.

Es importante tener presente los tipos de ruralidades en Colombia, Por esto en la siguiente tabla se aborda esta temática:

*Tabla 4. Clasificación de la Ruralidad en Colombia*

<b>En la nota técnica del Ministerio de Educación Nacional “Más y mejor educación rural: avances hacia una política pública para la educación en las ruralidades de Colombia” (Mineducación, 2022b).</b>
--

En Colombia, se reconoce la existencia de múltiples ruralidades. El Plan Nacional de Desarrollo busca brindar "Más y Mejor Educación Rural", mejorando la calidad educativa en las zonas rurales a partir del reconocimiento de las particularidades, intereses, vocaciones y necesidades de sus habitantes. La comprensión de estas ruralidades, evidenciada a través de diversos indicadores que reflejan sus potencialidades, oportunidades y desafíos, exige la consolidación de una política educativa para las ruralidades colombianas con una proyección de al menos diez años, tal como lo establece el Acuerdo de Paz.
---

Ya no es adecuado referirse al campo colombiano como un entorno rural homogéneo, sino que es necesario concebirlo desde la noción de ruralidades. Estas ruralidades constituyen un sector social amplio y heterogéneo, cuyas diferencias internas se definen por aspectos diversos como el sistema de producción, el acceso a la tierra, las diferencias geográficas y culturales, el proceso diferenciado
--

de construcción del Estado en cada región, y los impactos del conflicto armado y la violencia sociopolítica.

**La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, en su documento “Rural Well-being: Geography of opportunities. Colombia” (OCDE, 2020) menciona lo siguiente:**

La comisión de expertos en la Misión Rural estableció la definición de ruralidad en 2015. La definición intenta guiar los instrumentos de política hacia la provisión de bienes y servicios públicos con una aproximación territorial. Esta definición identifica 4 categorías de municipalidades con base en el tamaño poblacional, densidad y proporción de población rural. Las cuatro categorías son: 1) Ciudades y aglomeraciones, 2) Ciudades intermedias, 3) Zonas rurales, y 4) Zonas rurales dispersas.

**CEPAL (2019). Nuevas narrativas para una transformación rural en América Latina y el Caribe: La nueva ruralidad: conceptos y medición.**

Una ruta para concebir este espacio desde la noción de ruralidades. Esta propuesta se relaciona con una postura de la nueva ruralidad, que busca superar la dicotomía rural-urbana, a la vez que reconoce la existencia de encadenamientos urbano-rurales y la deslocalización de las actividades económicas.

**Manual de conceptos del Censo Nacional de Población y Vivienda (DANE, 2019).**

En Colombia, la clasificación de la ruralidad se establece principalmente a partir de la definición establecida por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Según el DANE, se consideran áreas rurales:

**Cabeceras municipales:** en esta se puede encontrar la alcaldía, entendida como la sede administrativa municipal.

**Centro poblado rurales:** la cual es una concentración de mínimo 20 viviendas contiguas. Puede estar ubicada en un área municipal o no municipalizada.

**Área rural dispersa:** se caracteriza por la ubicación dispersa de las viviendas y explotación agropecuaria presente en esta. No forma parte ni de cabecera municipal ni de centro poblado. Generalmente tiene elementos de la agricultura, son terrenos de recreo o descanso y tiene uso de extracción del suelo. El número de casas es mucho menor al de las zonas urbanas.

Además, el DANE utiliza la definición de "rural disperso" para referirse a todas las personas que habitan fuera de las cabeceras municipales y centros poblados.

Por otra parte, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi también establece una clasificación del territorio colombiano en:

Áreas municipales: incluyen cabeceras municipales y centros poblados.

Áreas no municipales: corresponden a áreas rurales dispersas.

Adicionalmente, el Ministerio de Agricultura ha propuesto una clasificación de ruralidad basada en criterios como la densidad poblacional, accesibilidad geográfica y relación con las principales

ciudades, estableciendo cuatro categorías: rural disperso, rural semi-disperso, semi-rural y rural intermedio. Cabe mencionar que actualmente se está discutiendo la adopción de una nueva metodología para la clasificación de la ruralidad en Colombia, buscando una mejor caracterización de los territorios rurales y sus diferentes realidades.

**Estudio de CEPAL clasifica las provincias de Colombia según su ruralidad y sus conexiones (CEPAL, 2017).**

Propone un método para categorizar la ruralidad de los territorios basado en un Índice Demográfico de Urbanización (IDU) y los tiempos de viaje hasta las principales urbes. El IDU se calcula utilizando tres indicadores de cada provincia: densidad poblacional, proporción de población en cabeceras municipales y tamaño de la población en la cabecera mayor. Combinando este índice con los tiempos de viaje en automóvil a las cabeceras urbanas (menos de 2 horas, entre 2 y 4 horas, o más de 4 horas), se definen tres categorías principales de provincias: urbanas, intermedias y rurales. Dentro de las intermedias y rurales hay subcategorías que consideran si son periurbanas, cercanas o alejadas de las urbes. En total se establecen ocho categorías que permiten evidenciar la diversidad demográfica, distribuciones espaciales y relaciones de proximidad y conexiones de los territorios con las principales ciudades.

**Definición de Categorías de Ruralidad (Informe temático para la Misión para la Transformación del Campo) (Departamento Nacional de Planeación, 2014).**

En Colombia se clasifica el territorio de manera dicotómica como urbano o rural, asumiendo que estas zonas son homogéneas y totalmente opuestas entre sí. Sin embargo, esta visión no permite identificar la complementariedad e interacciones existentes entre los territorios urbanos y rurales. Ante esta situación, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y la Misión para la Transformación del Campo han propuesto una nueva clasificación de la ruralidad colombiana, basada en las relaciones entre las ciudades y el campo.

Esta nueva clasificación busca identificar la población objetivo para implementar programas de la política de desarrollo rural y agropecuario, y dar pautas para el diseño de políticas diferenciadas para lo rural.

La propuesta parte de reconocer que los territorios urbanos y rurales no son realidades aisladas, sino que existen fuertes vínculos e interdependencias entre ellos. De esta manera, se facilita la construcción de políticas públicas que aprovechen de manera más efectiva las complementariedades territoriales.

**Definición de categorías de ruralidad:**

Para elaborar la clasificación de la ruralidad en Colombia, se establecieron tres criterios principales: 1) la ruralidad dentro del Sistema de Ciudades, 2) la densidad poblacional, y 3) la relación de población urbano-rural. Con base en el análisis de estos criterios, se definieron cuatro categorías de ruralidad.

Las categorías establecidas son las siguientes: Ciudades y aglomeraciones (municipios con comportamientos urbanos del Sistema de Ciudades), Intermedios (municipios con importancia

regional y acceso a bienes y servicios), Rural (municipios con cabeceras menores y densidades poblacionales intermedias), y Rural disperso (municipios y áreas no municipalizadas con cabeceras pequeñas y densidad poblacional baja). Esta clasificación busca identificar la población objetivo para implementar programas de desarrollo rural y agropecuario, y facilitar el diseño de políticas públicas diferenciadas según las características y necesidades de cada categoría de ruralidad.

La nueva ruralidad (Babilonia-Ballesteros, 2014) es un concepto que ha surgido en respuesta a la transformación de las zonas rurales en las últimas décadas, refiriéndose a la diversificación de actividades económicas, cambios en la estructura social y el aumento en la movilidad de la población rural. El territorio rural ha estado inmerso en un proceso de reconfiguración espacial relacionado con el mercado global, donde la dicotomía entre lo urbano y lo rural está desapareciendo. El espacio rural es ahora multifuncional; no sólo agropecuario, sino que el uso del espacio se ha diversificado. Las familias campesinas tienen una composición mixta en sus ingresos que se conoce como pluriactividad, es decir, combinan la agricultura con otras fuentes de ingresos y actividades dependiendo de las particularidades del contexto (Babilonia-Ballesteros, 2014).

Nacer en la ruralidad es un evento fortuito que determina el tipo de educación al que se puede acceder a lo largo de la vida y, por tanto, condiciona las oportunidades de quienes habitan estas zonas (Universidad Javeriana, 2023). Lo descrito con anterioridad se alinea con la brecha digital entendida como un fenómeno multidimensional donde Vega y Almeida (2007, p. 1) afirman que: “La evolución del concepto de brecha digital transita de una noción centrada en las tecnologías a un substrato multidimensional (económico, político, social, cultural, cognitivo y ético)” y continúan “se le reconoce dada su complejidad como un fenómeno causado y causante por la interacción recíproca de sus dimensiones; el que además se imbrica con las brechas existentes como consecuencia del progreso social”.

Los factores económicos, normas culturales y sociales desempeñan un papel crucial en la comprensión de la brecha digital en contextos rurales, como señalan Nayak y Alam (2022), se encuentra ante un fenómeno de múltiples dimensiones que va más allá de lo tecnológico y se origina como resultado de la interacción sinérgica de los ámbitos económico, político, social, científico y cultural. Estos factores causales se fortalecen mutuamente debido a sus interrelaciones intrínsecas.

Los problemas educativos no se limitan a que las computadoras en las escuelas no son igualmente asequibles y que no todos los educadores tienen habilidades digitales. Existen problemas de formación docente, y los docentes debidamente capacitados son quienes marcan la diferencia al cerrar la brecha digital. El problema del uso y apropiación es que no se comprende suficientemente el papel de las TIC en el aprendizaje. Por eso, el debate sobre la brecha digital debe ubicarse dentro de un contexto específico de significado, es decir, dentro de las vidas significativas de los desfavorecidos (Rooksby et al., 2014).

La cultura, el contexto y las experiencias personales son tan importantes como el acceso y uso de internet. Se subraya la necesidad de investigar los determinantes de la brecha digital, teniendo en cuenta el contexto específico (Rooksby et al., 2014). Se reconoce que las diversas características socioculturales, como los ingresos, la educación, el género, la raza, el origen étnico, la edad, el idioma, la experiencia de vida, la ubicación (rural-urbana), influyen en el acceso a la tecnología. Se enfatiza en la importancia de realizar análisis más profundos de la brecha digital en los entornos rurales, considerando no solo los factores individuales, sino también los aspectos socioeconómicos y culturales.

La brecha digital alude a las desigualdades en el acceso, uso y apropiación y se clasifican en condiciones duras, que tienen que ver con la conectividad y el acceso; y las condiciones blandas, que se refieren a las brechas cognitivas relacionadas con las habilidades de uso, la afectiva que tiene que ver con la actitud frente al uso y las culturales que tienen que ver con el contexto de uso (Feurich et al., 2023). Para este trabajo se aborda la brecha digital entendido como un fenómeno multidimensional donde se abarcan las brechas digitales blandas en relación con las particularidades de la población rural del municipio de Granada-Antioquia.

En el estado del arte, se identificó la necesidad de reconceptualizar la educación híbrida, dotándola de un mayor soporte teórico. Esto condujo a la hibridación cultural y a teóricos como García-Canclini (2000) y Burke (2010), quienes proporcionan el soporte conceptual y crítico que requiere la educación híbrida para la educación rural y la formación del docente rural. Esta perspectiva crítica se complementa con la pedagogía híbrida de Stommel (2012), quien ubica el concepto de hibridación cultural en el ámbito educativo, el currículo, la educabilidad del sujeto, la relación docente-estudiante, las prácticas de enseñanza y aprendizaje, y la formación del maestro.

Este constructo teórico conduce a una perspectiva renovada sobre una realidad que ha sido objeto de estudio desde diferentes enfoques a lo largo de los años. Sin embargo, este trabajo presenta una nueva perspectiva, enraizada en la educación híbrida crítica y el concepto de culturas híbridas, caracterizada por su enfoque multidimensional y centrado en las particularidades de la educación rural. La adopción de la educación híbrida con una perspectiva crítica permite un análisis multidimensional de la cuestión, que facilita la conexión con el entorno y permite que los docentes aborden los problemas de manera contextualizada. La educación híbrida con perspectiva crítica posibilita que el profesor conecte los problemas del contexto y trabaje desde allí situadamente, respaldado por una pedagogía híbrida situada. Esto conlleva a una formación de docentes rurales específica que comprendan el contexto, generen prácticas pedagógicas situadas y atiendan las características de las escuelas rurales.

La propuesta de formación del docente rural desde una educación híbrida con una perspectiva crítica busca abordar un vacío importante en la educación, relacionado con la formación de docentes que laboran en entornos rurales y la creciente brecha educativa y digital entre las áreas rurales y urbanas. Actualmente, los docentes rurales suelen recibir una formación genérica diseñada para entornos urbanos, lo que lleva a una mera adaptación al contexto rural, que profundiza la segregación escolar en las zonas rurales en comparación con las urbanas. Con esta perspectiva crítica se aborda la formación del docente rural y la brecha digital desde un enfoque multidimensional, para contribuir a una educación de calidad en entornos rurales.

El constructo teórico-conceptual de la educación híbrida con perspectiva crítica para la formación del docente rural se desarrolla en dos fases. La primera fase despliega un desarrollo teórico rastreado en la literatura, con la identificación de autores como Burke, 2010; García-Canclini, 2000; Kohls et al., 2018; Köppe et al., 2017a; Nørgård, 2021; Pedersen et al., 2018; Stommel, 2012. A través de estas conceptualizaciones, se ha logrado una comprensión de la educación híbrida que va más allá de un concepto simple que se refiere a la mezcla de lo virtual y lo presencial para obtener lo mejor de ambos mundos. Esto permite situarse en el horizonte de la educación rural desde las dimensiones culturales y ciudadanas. Además, la perspectiva multidimensional de la brecha digital exige una mirada desde ese horizonte cultural de las ruralidades, lo que requiere una perspectiva crítica de la educación

híbrida. El constructo teórico parte de la literatura con estos autores, se muestra el desarrollo teórico que se tiene hasta el momento. Metodológicamente, se procede al constructo teórico que se alimenta, en una primera instancia, de la literatura. En una segunda fase, se complementa con el aporte del trabajo de campo. Para terminar el constructo teórico, se abordaron dos conceptos clave: la hibridación cultural y la pedagogía híbrida crítica, que más adelante fueron complementados con el sustrato empírico de este trabajo (la voz del docente rural).

## 7.2 Educación híbrida con perspectiva crítica

La definición de “híbrido”, se origina del latín y tiene sus raíces en la biología; está referido al animal o vegetal que es resultado del cruce de dos especies o géneros distintos como la mula, híbrido del asno y la yegua (Larousse, 2014). Balutet, señala que el término "hibridez" proviene del latín *ibrida*, que significa 'sangres mezcladas'. Este término fue alterado a *hybrida* por su similitud con el griego *hybris*, que significa 'exceso, violencia, orgullo, desmesura' (Balutet, 2020). En contra posición Rikke Toft dice que lo híbrido surge de la combinación de dos o más elementos diferentes, y es necesario verlo como una creación intencionada para una nueva posibilidad. Además, la autora hace un recorrido por los conceptos: híbrido, la hibridación y la hiperhibridación. La autora explora estas diferencias en la plenaria de apertura de la OER23 (Nørgård, 2023).

La hibridación es el proceso intencionado de reunir o juntar elementos que han estado separados con la intención de crear algo nuevo. Lo híbrido es el resultado de la hibridación; es lo que emerge y toma lo necesario de cada parte para dar lugar a algo nuevo. La hiperhibridación va más allá, fusionando varios híbridos para crear algo aún más complejo, que Nørgård nombra como hibridaciones multidimensionales. Aunque lo híbrido se origina a partir de una mezcla, no debe definirse simplemente como tal, ya que la hibridación implica un proceso creativo, de crear algo nuevo y distintivo. Al referirse a hibridez solo como una combinación, se le resta valor a su capacidad de creación. En educación, por ejemplo, la hibridación puede integrar métodos tradicionales y contemporáneos, reuniendo elementos antagónicos o tradicionalmente separados, para crear enfoques educativos novedosos, contextualizados y más efectivos.

Si bien no lo aclara los autores abordados (Balutet, 2020; Nørgård, 2021; Ritter, 2011), en la literatura los conceptos de híbrido e hibridez se usan indistintamente, llevando a concluir que la hibridez es una cualidad de aquello que es híbrido. La hibridez o lo híbrido se manifiesta en diversas áreas: en biología, música, danza y cine. En biología, los híbridos son comunes; en música, los géneros se mezclan; en el cine, la ciencia ficción explora la combinación de cuerpos humanos con mecanismos científicos. Esta hibridación ya es una realidad en la ciencia, con implantes y prótesis mejoradas. No solo afecta al cuerpo físico y la cultura; la hibridez en la educación también aparece.

En lo relacionado con la EH, esto implica superar la dicotomía de la simple mezcla de lo presencial/virtual, es algo más, una nueva raza (H. K. Bhabha, 1994), es crear algo nuevo a partir de la mezcla. El foco está en la capacidad de abrir nuevos espacios, formas y entendimientos a través del uso productivo de la hibridación (Pedersen et al., 2018). Esto implica trascender asuntos como elogiar o ir en contra de la hibridación. No obstante “es imposible no percibir la tendencia global a la hibridación” (Burke, 2010, p. 64).

Ya sea que una hibridez traiga beneficios o no, no se puede discutir su ubicuidad actual (Rorabaugh, 2012). El concepto de hibridez ha estado estrechamente relacionado con la globalización y la conciencia multicultural, donde las nuevas tecnologías son la mesa de mezclas que han facilitado la hibridación (Burke, 2010). En los últimos tiempos también se ha conceptualizado la hibridación como un efecto de la globalización, donde emergen nuevas culturas globales e híbridas (Pedersen et al., 2018). El término es poderoso, precisamente, porque se resiste a una significación fácil. Una pedagogía híbrida trata de traer los tipos de aprendizaje que ocurren en un lugar físico y virtual en una conversación más comprometida y dinámica (Stommel, 2012). Es entonces que la hibridación surge cuando se permite que dos cosas se rocen entre sí; dos cosas que de otro modo no se tocarían, se invitan a interactuar, permitiendo la síntesis y la perforación a lo largo de sus límites (Pedersen et al., 2018).

Rorabaugh, (2012) invita a imaginar la posibilidad de otras definiciones de hibridación que podrían generar una discusión productiva. “La educación híbrida transforma los espacios de socialización al focalizar el proceso de interacción socio-tecnológico-educativo de la organización institucional, curricular y de aprendizaje cara a cara y virtuales combinados” (Fainholc, 2021, p. 10). A medida que se entremezcla lo analógico y lo digital,

lo físico y lo virtual, se debe dejar de lado los contenedores para llegar a ser (Pedersen et al., 2018). Viera (2022) sugiere:

Los modelos de enseñanza híbridos ofrecen combinar estrategias de enseñanza presenciales con estrategias a distancia mediante acercamientos al aprendizaje, tanto sincrónicos como asincrónicos, en línea integrando prespecialidad formal e informal, aplicados a través de diversas herramientas como plataformas. De esta manera, se busca optimizar ventajas de ambas metodologías, enriquecer de este modo una propuesta pedagógica, superando desigualdades en cuanto a conectividad a los dispositivos. (p. 2)

Sin embargo, lo híbrido no podría considerarse como un modelo sino como una realidad social, la cual ha generado transformaciones en las dinámicas institucionales y en las prácticas sociales que escapan a los tradicionales binarios: presencial-virtual y físico-digital (UPB, 2022), porque una “educación híbrida transforma los espacios de socialización al focalizar el proceso de interacción socio-tecnológico- educativo de la organización institucional, curricular y de aprendizaje cara a cara y virtuales combinados, una realidad corriente hoy en día” (Fainholc, 2021, p. 10). La pedagogía híbrida imagina un nuevo campo de discurso, los estudios pedagógicos, que involucra a los educadores de todos los niveles para volver a imaginar los métodos y objetivos pedagógicos para el beneficio mutuo de las comunidades de aprendizaje (Rorabaugh y Stommel, 2012).

Con la pedagogía digital y la educación en línea, el desafío no es simplemente reemplazar (u ofrecer sustitutos) la instrucción presencial, sino encontrar formas nuevas e innovadoras formas de involucrar a los estudiantes en la práctica del aprendizaje (Stommel, 2012). Por tanto, un ambiente de aprendizaje híbrido exige pensar en los actores (profesores y en estudiantes) que se mueven cotidianamente entre el mundo físico y el digital; esto requiere pensar en actividades y en mediaciones diferenciadas que apuntan a las características particulares (UPB, 2022). Es entonces que la hibridación emerge a través de la multitud de identidades como una realidad del aula global (Pedersen et al., 2018). Definitivamente se trata de un enfoque relacional que representa un giro epistemológico y de entendimiento. La imaginación de alternativas para adelantar soluciones inéditas a probar en clase alimentará la investigación, arriesgará nuevos emprendimientos de modo maduro,

solidario y respetuoso. Los estudios y los laboratorios de investigación, con una importante participación de profesores y estudiantes, inventarán posibles caminos creadores al debatir lo conocido para abordar lo desconocido (Fainholc, 2021).

La EH no es para ciudadanos homogéneos de una determinada nacionalidad pertenecientes a una cultura más o menos uniforme, sino una cascada de múltiples ciudadanos actuales que se convierten y pertenecen al mundo en una mirada de formas diferentes (Pedersen et al., 2018). La hibridación trata sobre el momento del juego en el que los dos lados de los binarios comienzan a bailar alrededor (y a través) uno del otro antes de aterrizar en una nueva configuración (Stommel, 2012). Sin embargo, el “híbrido” en pedagogía híbrida no solo se refiere al aprendizaje híbrido. Es, más bien, pensar de manera holística sobre los diversos híbridos del pedagogo moderno, pensar sobre cómo son las vidas reales/digitales tanto en espacios académicos como extraacadémicos (Stommel, 2012). Cada uno de estos binarios está siendo desafiado actualmente por la evolución de la tecnología educativa.

En general, el concepto compuesto de EH para una ciudadanía híbrida promueve las potencialidades y posibilidades de adopción de valores, actividades, experiencias y formatos en la educación que se enfoca específicamente en la creación de nuevos híbridos. Capturar la idea de la EH de manera práctica y ponerla a funcionar en las estructuras ya existentes de las instituciones educativas necesita algún tipo de marco metodológico. Los autores sugieren que el lenguaje de los patrones educativos pueden servir como este marco (Pedersen et al., 2018).

*Figura 7. Hibridación de la educación.*

Espacio físico de aprendizaje / Espacio virtual de aprendizaje
Espacio académico / Espacio extra- académico
Aulas presenciales / Aulas en línea
Educación formal / Educación informal
Académicos/ docentes
erudición/enseñanza
Academia amurallado / Educación abierta
Producto académico / Proceso de aprendizaje
Disciplinariedad / Interdisciplinariedad
Maestros, estudiantes y académicos individuales / Comunidades colaborativas
Aprendizaje en las escuelas / Aprendizaje en el mundo
Pedagogía analógica / Pedagogía digital
Uso de herramientas / Compromiso crítico con herramientas
Máquina e interacción similar a una máquina / Interacción humana
Aprendizaje Pasivo / Aprendizaje Experiencial
Enseñanza y Aprendizaje / Pedagogía Crítica

Nota. Tomado de Stommel (2012)

La educación híbrida con perspectiva crítica en la contemporaneidad tiene un componente de mediación tecnológica ya que, al hablar de hibridación cultural, las tecnologías forman parte estructural de la cultura. Lo digital no es solo un conjunto de tecnologías; es una nueva manera de hacer las cosas. Tiene que ver más con el ámbito de la cultura que con lo tecnológico (Magro-Mazo, 2015). Las tecnologías estructuran la cultura y tienen que ver más con cómo se relacionan las personas, cómo se comunican y cómo acceden a la información. Por ejemplo, el lenguaje de los jóvenes, al ser atravesado por las tecnologías, es diferente; esto es cultura.

La hibridación cultural es un concepto clave en la comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la era contemporánea. Según Nørgård (2021), implica el desarrollo, diseño y creación de nuevos híbridos con una intencionalidad particular. El aprendizaje híbrido conlleva conceptualizaciones, teorías y formas de pensar distintas a otros formatos de aprendizaje. Stommel (2012) sostiene que la hibridación implica una transgresión de los límites, mientras que Bhabha (2004) afirma que una mente crítica evita los binarios, y los argumentos de oposición abren un espacio de traducción: un lugar de hibridez. Stommel (2012) propone empoderar al docente para definir y redefinir lo que significa enseñar y aprender a través de procesos de hibridación.

García-Canclini (2000) destaca las mezclas interculturales y las formas modernas de hibridación, donde lo tradicional y lo moderno se cruzan. Burke (2010) considera que las nuevas tecnologías son "la mesa de mezclas" que han facilitado este tipo de hibridación. Del Toro (2006) afirma que la hibridez "apunta a la potencialización de la diferencia y no a su reducción" (p. 22).

Esta perspectiva crítica permite desarrollar un constructo teórico y conceptual de la EH con perspectiva crítica sobre la cual se puede pensar en términos metodológicos y prácticos la formación del docente rural y proporciona lineamientos considerando la educabilidad del sujeto (docente-estudiantes) según su contexto, necesidades y particularidades culturales. Permite una mejor comprensión del contexto y las diferentes realidades de las poblaciones rurales, mostrando las posibilidades que tendría un docente con

una formación especializada, capaz de generar conexiones con las comunidades, desarrollar prácticas pedagógicas situadas y atender a las características de las escuelas rurales.

Los docentes, mediante procesos de hibridación pueden promover la mediación entre los actores con una negociación con intencionalidad, además de desarrollar empatía y sensibilidad para la educación de las ruralidades. Según los autores abordados anteriormente, es posible crear nuevos híbridos partiendo de las necesidades, expectativas e intereses de los estudiantes y las familias de las ruralidades, con interacciones horizontales desde la sensibilización (aprendizaje centrado en el estudiante) y una conexión con el contexto, la cotidianidad y la problemática.

La hibridación cultural aporta a la educación híbrida como una oportunidad pedagógica, permitiendo al docente rural resolver en el territorio con recursos limitados, adoptando un estilo de vida. El proceso de hibridación sería transversal en todas las prácticas de aula, creando métodos propios, diseñando contenidos específicos según el contexto y las particularidades de los estudiantes, además creando ambientes de aprendizaje híbridos: mezclando lo virtual-presencial, en el aula y fuera de ella, formal-informal. Se identifican las necesidades y desde allí se construye una propuesta educativa. Para fomentar estilos de vida que promuevan el desarrollo local, permitiendo a los estudiantes y comunidades responder a los desafíos del entorno, potenciar su capacidad innovadora para explorar alternativas a los problemas del contexto y la cotidianidad, mitigar riesgos y potenciar oportunidades con el uso de Internet.

### **7.3 La educación híbrida y los patrones educativos emergentes**

Hay autores que sugieren que el lenguaje de los patrones educativos puede servir como marco de la EH, y esta a su vez como nuevo campo de patrones emergentes (Pedersen et al., 2018). Los patrones educativos presentan intervenciones que han demostrado tener efectos positivos en el aprendizaje. Los patrones se enfocan en traer la experiencia del mundo exterior al salón de clases (de afuera hacia adentro) y obtener experiencias fuera del salón de clases (de adentro hacia afuera) (Kohls et al., 2018); esto también facilita la mezcla de lo formal/informal y de lo digital/no digital. Inicialmente, implica la identificación y descripción de patrones educativos compatibles para la EH según las particularidades de los estudiantes-docentes y el propósito de la formación (UPB, 2022).

Con el término EH se implica el uso de patrones de diseño educativo que se esfuerzan activamente por atravesar, eludir o cambiar las dicotomías tradicionales dentro de la educación, como físico-digital, académico-no académico, en línea-fuera de línea, formal-informal, aprendizaje-enseñanza e individual-colectivo (Köppe et al., 2017). Los patrones educativos brindan al maestro un conjunto de ejemplos pre-empaquetados de diseños educativos y un lenguaje integral para hacer nuevos diseños educativos. Los patrones educativos son soluciones hipotéticas a problemas recurrentes en un contexto educativo (Pedersen et al., 2018). Se cree que el uso explícito de la hibridez como guía durante el diseño educativo puede ayudar a ampliar el espacio de soluciones e identificar posibles prácticas alternativas que ayuden al abordaje de desafíos existentes en las estrategias educativas (Koppe y Middelkoop, 2020). La hibridez permite poner a conversar las buenas prácticas de enseñanza-aprendizaje con las situaciones del mundo real (Kohls et al., 2018).

Explorar este enfoque de patrones emergentes también es parte del futuro; para eso se necesita más investigación para determinar si, y en qué medida, el enfoque de utilizar la Pedagogía Híbrida como guía de diseño también es aplicable en otros dominios educativos (Koppe y Middelkoop, 2020). La EH invita a la incertidumbre, la apertura, la asunción de riesgos, la experimentación, la creatividad crítica, la disrupción, el diálogo y la democracia al corazón de la educación (Köppe et al., 2017). Los patrones educativos cubren áreas como el aprendizaje con tecnología, diseño de MOOC, aulas invertidas, diseño de conferencias, los patrones de aula híbrida abierta, profesionales integrantes, aula fugitiva, tarea callejera y exámenes públicos. Todos estos patrones abren y amplían los límites del aula tradicional, el aula se abre al público y el público se convierte en un aula. Estos patrones fomentan el aprendizaje y la aplicación, así como el aprendizaje de la aplicación (Kohls et al., 2018). Al unir la teoría y la práctica, para luego pensar y actuar de manera híbrida, cambia el alcance y el espacio de la educación, haciéndola más inclusiva y propicia para el fomento de una ciudadanía digital que se abre a algo más (Pedersen et al., 2018). Los patrones educativos proporcionan a los profesores ejemplos de diseños educativos y un lenguaje para crear nuevos diseños educativos (Köppe et al., 2017).

Los patrones educativos híbridos emergentes parten de la problemática propia del contexto. De la mano con la comunidad, se buscan posibles soluciones utilizando los recursos disponibles a través de procesos de hibridación. Esto proporciona un punto de

partida al trabajo de campo que se realiza, en coherencia con la metodología de la investigación acción participativa, la teoría fundamentada constructivista y un estudio de caso en el municipio de Granada. Los patrones educativos híbridos emergentes surgen de la problemática contextual y se construyen junto a la comunidad, buscando soluciones con los recursos disponibles mediante procesos de hibridación. El diálogo entre la literatura y los datos empíricos del trabajo de campo alimentará continuamente la propuesta formativa docente de manera constructivista.

#### **7.4 Una educación híbrida con perspectiva crítica para la abordar la brecha digital y la formación del docente rural**

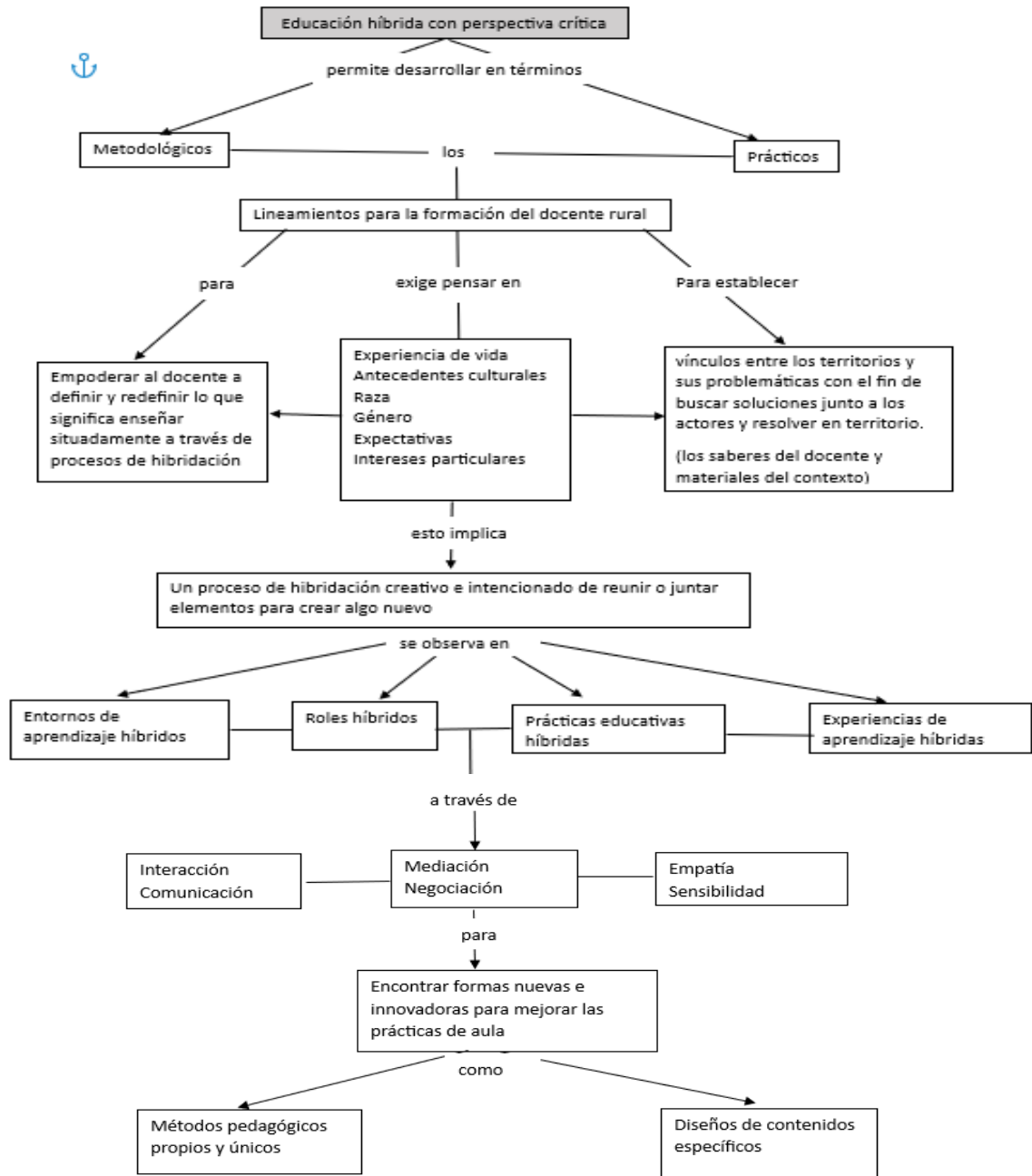
En Colombia, históricamente se ha reconocido que la educación rural está en desventaja frente a la educación en zonas urbanas y, al pensarse en términos de conectividad, acceso, uso y apropiación de las TIC, esa brecha educativa se hace más grande. La brecha digital ha profundizado la brecha educativa existente entre los contextos rurales y urbanos en términos de calidad educativa en donde a las distintas formas de segregación escolar (Carrillo, 2020) se le ha unido la segregación digital (Chaparro, 2007). Esto influye en el fenómeno multidimensional de la brecha digital en los contextos educativos rurales, caracterizado por el déficit de medios electrónicos y conectividad, escasa infraestructura (Anaya-Figueroa et al., 2021), falta de proveedores de internet, altos costos de los servicios (Rooksby et al., 2014) y la deficiente formación de los docentes rurales en competencias digitales (Castro et al., 2021; Soares et al., 2021).

La mirada multidimensional permite comprender la brecha digital como un fenómeno complejo que interactúa con la EH en perspectiva crítica al reconocer las características particulares de la población rural en relación con la apropiación de las tecnologías. La falta de conectividad y equipos tecnológicos no implica una educación de baja calidad, ya que un profesor capacitado para laborar en este contexto puede ser más recursivo y adaptarse para ofrecer una educación pertinente con recursos limitados. Por lo anterior, la EH con perspectiva crítica surge como una alternativa viable para reducir el fenómeno multidimensional de la brecha digital y contribuir a formación del docente rural en un entorno digitalizado y postpandémico; donde la conectividad, el acceso y los usos de tecnologías

digitales son realidades contemporáneas que han exacerbado la segregación escolar entre áreas urbanas y rurales. La EH con perspectiva crítica enfatiza en la importancia de comprender el contexto local y cultural, permitiendo al docente abordar los problemas desde una pedagogía situada que se sustenta en la pedagogía híbrida y en concepto de hibridación cultural, para lograr una intervención educativa efectiva y contextualizada.

A través de este marco teórico, se proporciona una base conceptual sólida, a partir de las cuales se proponen estrategias de formación específicas y pertinentes para abordar las particularidades de la educación rural, identificando así posibles contribuciones a nivel metodológico, teórico y práctico en el ámbito educativo colombiano. La formación especializada del docente rural en el contexto de la EH con perspectiva crítica con mediación tecnológica, implica una comprensión profunda de cómo las tecnologías afectan la cultura local, la comunicación, las relaciones sociales y los métodos de enseñanza, y cómo adaptarse para aprovechar estas dinámicas en el entorno educativo rural. La EH con perspectiva crítica en la contemporaneidad, obligatoriamente tiene un componente de mediación tecnológica ya que, al hablar de hibridación cultural, las tecnologías forman parte estructural de la cultura. Las tecnologías estructuran la cultura y tienen que ver más con cómo se relacionan las personas, cómo se comunican y cómo acceden a la información.

Figura 8. *Educación híbrida con perspectiva crítica*



Nota. Elaboración propia

## 7.5 Brecha digital en contextos rurales

Las TIC han aportado en el crecimiento económico y han logrado mejorar la calidad de vida de las personas. Sin embargo, en la actualidad no todas las personas tienen acceso a éstas, por lo que no se distribuyen de manera general lo que trae desigualdades con relación

al acceso a las TIC. Según el Banco Mundial, cerca del 60% de todas las personas del mundo carece de conexión a internet y además no puede acceder significativamente a la economía digital (Banco Mundial, 2016). El no poder acceder de manera igual a las herramientas se denomina brecha digital (BD). Al respecto se puede definir el término BD como una división entre las personas que pueden acceder a las tecnologías y aquellos que no (Chamorro-Cristaldo, 2018). Hay una BD que se refiere al acceso a computadora y conexión a internet. Hay otra BD que tiene que ver con la variedad de usos e intensidad, las cuales están mediadas por las habilidades que tienen las personas para utilizar los recursos tecnológicos (Chamorro-Cristaldo, 2018).

Las TIC hacen parte del día a día de la sociedad debido a que aportan beneficios con nuevas formas de comunicación y fuentes de información más actualizadas, pero también pueden generar más desigualdades. La BD se refiere a que los miembros de la sociedad tienen diferentes niveles de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación y a los beneficios que proporcionan (Rooksby et al., 2014). Las diferencias se dan entre quienes tienen acceso a las TIC y quienes no; al estar inmersos en la era de la información, no tener acceso a esta información es una desventaja económica y social (Compaine, 2001), lo cual ocurre a nivel local, nacional e internacional.

Por lo mencionado, se requieren soluciones a gran escala que consideren factores específicos del contexto relacionados con elementos socioeconómicos, cuestiones culturales y niveles educativos, pues los impactos de la BD difieren entre países/regiones y pueden variar entre diferentes grupos de la misma sociedad (Cheshmehzangi et al., 2023). En este caso, se hace referencia a una 'brecha digital global' que se enfoca en las desigualdades en el acceso a computadoras e internet entre países, en particular, observando las diferencias entre países desarrollados y en desarrollo (Singh et al., 2013). Por otro lado, los autores afirman que la alfabetización digital contribuye al empoderamiento de la población rural y a cerrar la brecha de ingresos entre las zonas urbanas y rurales para poner fin a las diferencias en el consumo y el empleo (Cao et al., 2022). En particular, el impacto de BD en las personas de bajos recursos, ha llevado a más exclusiones sociales, especialmente entre los escolares más jóvenes (Cheshmehzangi et al., 2023).

Para Peña-Gil et al., (2017) la BD es la desigualdad que afrontan las personas en términos de posibilidades para acceder al conocimiento, información y educación, todas

mediante las TIC. Con lo anterior, aquellos que no pueden acceder a las tecnologías son excluidos en cuanto a las posibilidades de comunicación y formación; por lo tanto, son privados de las mismas oportunidades de progreso económico, humano y social que estas tecnologías ofrecen. También se puede clasificar la BD en: a) Características tecnológicas y b) Características sociales. Las primeras se pueden dividir en el entrenamiento en las TIC, en poseer computadoras personales, en la utilización de banda ancha y en acceso a internet. Por otra parte, las segundas características tienen relación con los ingresos económicos, con el acceso de las tecnologías tanto en mayorías como en minorías (etnias) y con la distribución geográfica de la población, porque se ha evidenciado mayor acceso en personas que residen en ciudades en comparación con aquellos que residen en municipios, cabeceras o veredas (Peña-Gil et al., 2017).

Gómez-Navarro et al., (2018) sugieren que la BD es un fenómeno más complejo en el que se deben tener en cuenta diversos aspectos como políticos, sociales y económicos; estos se relacionan con importantes problemáticas de la sociedad como el desempleo, la exclusión, la pobreza, la distribución desigual de la riqueza y demás problemas marcados por la globalización. Estos mismos autores proponen tres principales clasificaciones de BD las cuales tienen que ver con el acceso, uso y apropiación de las TIC por parte de las personas: Acceso en lo relacionado a la disponibilidad de las TIC tanto en hogares, comunidades y escuelas para el alcance de todos; el uso tiene que ver con el tipo de contacto con las herramientas digitales, las cuales pueden o no, ser significativas y, en cuanto a la apropiación, es el uso significativo de las TIC relacionado con la elección y el grado de control sobre la TIC aparte del contenido (Gómez-Navarro et al., 2018). Complementando lo anterior, en un reciente informe de las Naciones Unidas, se indica que desde el 2011 hasta la actualidad, el número de personas en el mundo que utilizaban internet pasó de ser 4% a 36%, preocupa que, de cada tres personas en el mundo, dos continúan sin conexión a internet (ONU, 2023).

## **7.6 Educación rural y la brecha digital**

Antes de hablar de la educación rural es importante definir el concepto de ruralidad, que puede ser simplemente lo opuesto a lo urbano y que es la vida en la ciudad bajo el paradigma de la industrialización. La ruralidad es la vida en el campo, en ocasiones se define como atraso, lo local y lo tradicional (Ramírez y Ramiro, 2006). Sin embargo, el concepto

visto de manera más profunda entiende lo rural como aquel territorio en donde se dan formas únicas de utilizar el espacio en las que la naturaleza interviene en las relaciones sociales, en donde las densidades poblacionales son más bajas al igual que el número de construcciones y, por tanto, cobra protagonismo el paisaje natural. En lo económico, la explotación agropecuaria es fundamental al igual que su conservación (Ramírez y Ramiro, 2006). En cuanto al término de educación rural, se define como una modalidad del sistema educativo, tanto la educación inicial, primaria y secundaria, que es destinada a garantizar el cumplimiento de la escolaridad que es obligatoria según las necesidades y particularidades de la población de estas zonas (Fundacion Thomson Reuters & EduRural, 2019).

En Colombia, desde el año 2002 el MEN ha venido desarrollando el Programa de Educación Rural; hasta el 2015 el programa había llegado a 27 de los 32 departamentos de Colombia. Entre los resultados del programa se encuentra un aumento en la tasa de aprobación cercano al 5% y una disminución en la tasa de reprobación de 1,4%, la deserción disminuyó a 3,2% al igual que mejoraron los resultados de las pruebas (Triana et al., 2018).

De igual manera, es importante mencionar que existen diversos niveles de ruralidad; como el de zonas rurales remotas donde no se cuenta con señal de celular ni servicios básicos (agua, electricidad). Hay zonas rurales intermedias donde existen los servicios básicos y pocos hogares cuentan con internet; asimismo, están las zonas rurales cercanas a la ciudad y que cuentan con todos los beneficios de las zonas urbanas (Feurich et al., 2023). Por ello, no se puede hablar de una única ruralidad sino de múltiples ruralidades, aunque hay literatura que no las diferencie; Rooksby et al., (2014) mencionan dos aspectos que diferencian las áreas rurales de las urbanas con relación a la conectividad, como son el costo y la velocidad de internet. Los servicios de internet en las zonas rurales están mejorando, pero aún son costosos en comparación con los servicios metropolitanos (Vichie, 2017). Por otro lado, las zonas rurales cuentan con pocas opciones de proveedores de servicios o ninguna opción de servicio de banda ancha (Hollman et al., 2021). En general, las áreas rurales enfrentan problemas con la cobertura de banda ancha además de la falta habilidades y conocimientos digitales (Feurich et al., 2023).

En comparación con las zonas urbanas, se podría afirmar que la población rural en general tiene acceso limitado a dispositivos e infraestructura digitales y muchos no pueden pagar productos o servicios relacionados con las TIC. Esto conlleva la necesidad de

investigaciones de los determinantes de la BD, donde el contexto sea tenido en cuenta (Nayak y Alam, 2022). Igualmente se ha identificado que una variedad de características sociodemográficas aumenta o inhiben el acceso, incluidos los ingresos, la educación, el género, la raza, el origen étnico, la edad, el idioma, antecedentes y la ubicación (rural versus urbano) (Rooksby et al., 2014); con lo anterior se observa una mirada más profunda de la BD en estas zonas. Por lo tanto, además de evaluar los determinantes individuales para acceder a la educación digital, también es necesario comprender el contexto socioeconómico y cultural de la región, como lo aseguran Nayak y Alam, (2022): los factores económicos, las normas culturales y sociales juegan un papel importante al momento de comprender la BD en contextos rurales.

Algunos autores comenzaron a ir más allá del acceso (denominada brecha de primer nivel) y comenzaron a hacer referencia a la BD de segundo nivel y BD de tercer nivel (Guo & Wan, 2022; Ma, 2021a; L. Zhao et al., 2022), como se describe a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 5. *Niveles de la brecha digital*

<b>Nivel de la brecha</b>	<b>Definición</b>
<b>La brecha de primer nivel</b>	Hace referencia a la diferencia entre quienes tienen acceso a internet y quienes no (equipamiento y condiciones de la red).
<b>La brecha digital de segundo nivel</b>	Se relaciona con la forma en que se usa internet. Tiene que ver con la diferencia en los patrones de uso y habilidades digitales entre diferentes grupos sociales.
<b>La brecha digital de tercer nivel</b>	Cambios generales en los resultados del aprendizaje. También se refiere a la diferencia en los beneficios fuera de línea que las personas obtienen de Internet.

Tomado y adaptado de Guo y Wan (2022).

La BD de tercer nivel o brecha de resultados digitales evidencia la desigualdad de los resultados de explotar y beneficiarse del acceso y uso de las TIC, constituyéndose en una grave preocupación de las prácticas de aprendizaje en línea (L. Zhao et al., 2022). Por otro lado, los estudiantes de escuelas de nivel socioeconómico alto tienen más probabilidades de usar computadoras para el aprendizaje dentro y fuera de las escuelas, además tienen más competencias digitales que los que asisten a escuelas de nivel socioeconómico bajo (Ma,

2021a). Los autores confirman la existencia de la brecha de resultados digitales entre los estudiantes rurales y urbanos, ya que los estudiantes rurales informaron niveles más bajos de participación conductual en los cursos de aprendizaje electrónico en comparación con sus pares urbanos (L. Zhao et al., 2022). En este sentido, la dimensión territorial de la BD enfatiza la exclusión digital en áreas rurales remotas, mostrándose la vulnerabilidad digital de las zonas rurales en el contexto de desventajas sociales, económicas y culturales (Feurich et al., 2023).

En ese contexto, De Haan (2004) utilizó la teoría de los recursos para describir tres recursos fundamentales para comprender el concepto de BD: recursos materiales, cognitivos y sociales. Sobre la base de estos recursos se han desarrollado diferentes modelos teóricos multidimensionales y los modelos más recientes describen las diferencias en el acceso y uso de las TIC como consecuencias de la motivación, la posesión, las habilidades digitales y los patrones de uso (De Haan, 2004; Lembani et al., 2020).

Tabla 6. *Brecha digital según tipo de recursos*

<b>Tipo de recursos</b>	<b>Definición de recursos</b>
<b>Recursos materiales</b>	Se refiere a la posesión de equipos tecnológicos y acceso a internet; también incluye la capacidad financiera de una persona para poseer una computadora y usar Internet en casa o usar instalaciones públicas de TIC en el trabajo o cibercafés y quioscos de información.
<b>Recursos cognitivos</b>	Capacidad de los estudiantes para leer y procesar (alfabetización), manejar (aritmética) e interpretar (informática) la información que está disponible a través de las TIC.
<b>Recursos sociales</b>	La posesión de una computadora e internet está influenciada por las conexiones sociales que un individuo puede tener con personas del mismo entorno social que poseen o tienen acceso regular a la tecnología digital.

Tomado de Lembani et al., (2020).

Algunos autores confirman que la exclusión social es la causa de la BD mientras que la BD es un acelerador de la exclusión social durante la transformación y revolución digital (Cheshmehzangi et al., 2023); también se asegura que al potencializar la alfabetización digital contextualizada se contribuye al cierre de la BD para un desarrollo urbano-rural equitativo y se promueve la igualdad de educación, atención médica y gobernanza urbana-

rural (Cao et al., 2022). Por otro lado, un teléfono móvil se ha convertido en un recurso factible para la población con un bajo nivel económico y también constituye una importante herramienta de comunicación social y un medio multifuncional. Esto también puede llevar a una desigualdad en cuanto a la posesión y uso de los medios móviles que podría ampliar brechas entre diferentes grupos, conocida como la brecha móvil. La “brecha móvil” y la “brecha digital” han sido fenómenos paralelos y han obstaculizado gravemente el desarrollo equilibrado y sano de las zonas urbano-rurales (Cao et al., 2022).

La BD tiene que ver con la mentalidad de las personas y, para reducirla, es necesario que haya intervenciones enfocadas para superar las barreras en la mente del estudiante y del docente (Nayak y Alam, 2022). Algunos autores afirman que los comentarios positivos sobre las TIC pueden reducir las incertidumbres que a menudo acompañan al escepticismo sobre la posesión y el uso de tecnologías digitales, en particular si la instalación se ajusta a las normas y valores existentes de un hogar o comunidad (Lembani et al., 2020). Por otro lado, otros autores afirman que factores como la autoeficacia del aprendizaje electrónico, la motivación intrínseca y el apoyo de los padres fueron los factores más dominantes que contribuyeron a la educación rural, en relación con la BD por resultados, contribuyendo a la disminución de desigualdades en comparación con los estudiantes de zonas urbanas (L. Zhao et al., 2022).

El acceso a las tecnologías no es suficiente sin la capacidad para utilizar las TIC: esto sería un beneficio limitado. A las condiciones de acceso y capacidad de uso se suma la asequibilidad, que comprende los costos de adquisición y mantenimiento de las tecnologías de la comunicación, o de los costos de acceso y uso (Rooksby et al., 2014). Esto se evidencia en las escuelas rurales donde se ha logrado el acceso con la dotación de equipos y con el acceso a internet, pero luego se presenta la situación de no garantizarse el mantenimiento de los equipos y la continuidad del servicio de internet. A lo anterior se suma la falta de formación en habilidades digitales de docentes y padres de familia; como lo afirman los autores Zhao et al., (2022), es indispensable las formas de capital, incluido el cultural y el capital social (el apoyo de los padres y el apoyo de los docentes), constituyéndose como las principales causas de la brecha de resultados digitales.

Por lo anterior, es relevante que los docentes, estudiantes y padres de familia consideren importante la conectividad en las escuelas para que puedan optimizar el uso de

los elementos con los que cuentan, donde se reconozca también la BD de tercer nivel que se refiere a la desigualdad de los resultados (aprendizaje y productividad) académicos y se busque beneficiarse del acceso y uso de las TIC (L. Zhao et al., 2022). También es vital conocer las ventajas o desventajas para las poblaciones que están enraizadas en factores sociales y estructurales en los que la persona está inmersa como son los factores económicos, las normas culturales y sociales (Nayak y Alam, 2022). En este caso Adams, (2001) se refiere a que la BD la constituye una red compleja de problemas interconectados donde confluyen aspectos como la educación, la geografía, la edad, los ingresos, el origen étnico entre otros.

## 8 METODOLOGÍA

El tipo de diseño metodológico seleccionado para este trabajo es flexible (Mendizábal, 2006), el cual permite una interacción circular entre los datos y la teoría, así como modificaciones durante el transcurso de la investigación. Se reconoce que la elección de métodos y enfoques está influenciada por la teoría y la comprensión conceptual del investigador, estableciendo así una conexión entre la teoría y la metodología.

Esta metodología se fundamenta en una perspectiva que promueve el uso de varios paradigmas, diseños, técnicas e instrumentos como un camino para alcanzar los objetivos planteados. Se destaca la importancia de adoptar un enfoque propio, construido según las necesidades específicas de esta investigación, en contraposición a la utilización de metodologías predefinidas y estandarizadas con la intención de no forzar un tipo de diseño específico. En este proceso se combinarán paradigmas y enfoques según las técnicas e instrumentos que se emplearán, promoviendo una aproximación integral y adaptable a las características específicas del estudio.

Se adopta un enfoque cualitativo bajo el paradigma interpretativo y socio-crítico. En concordancia con las estrategias metodológicas empleadas se incluyen la teoría fundamentada de corte constructivista de Kathy Charmaz (2013); la investigación acción participativa de Stephen Kemmis y McTaggart (2013); y el estudio de caso instrumental de Robert Stake (2013), ya que el sustrato empírico de este trabajo se centra en el municipio de Granada, Antioquia. Mi experiencia de diez años como rectora rural y mi trayectoria en el acompañamiento a docentes es relevante para este trabajo y me permite aportar un conocimiento situado, fruto de un proceso reflexivo sostenido en el tiempo. Estas estrategias exigen una inmersión prolongada en un contexto específico de la educación rural que enriquece una mirada crítica y una postura ética.

En esta investigación se combinan diversas estrategias metodológicas cualitativas con el fin de obtener una comprensión profunda del fenómeno estudiado y, consecuentemente, construir una propuesta sólida de educación híbrida con perspectiva crítica para la formación de docente rural, adaptada a las necesidades y particularidades del contexto rural del municipio de Granada, Antioquia. Para generar conocimientos situados, críticos y

transformadores sobre una realidad social poco atendida, con la participación activa de los involucrados, para esta tesis es fundamental la voz de los docentes rurales.

Se reconoce que estos paradigmas y enfoques no son mutuamente excluyentes y que su combinación permite abordar de manera más completa las preguntas de investigación complejas. La elección de cada paradigma y enfoque está guiada por la naturaleza del estudio, las preguntas formuladas y las creencias filosóficas del investigador.

Para el análisis de datos se aplicó el método comparativo constante de la teoría fundamentada, siguiendo el enfoque propuesto por Restrepo-Ochoa (2013). Además, como se ha mencionado, se empleó un enfoque multimétodo con el fin de optimizar la información y compensar las limitaciones inherentes a una única interpretación, tal como lo sugieren Albero et al. (2015). Esta elección se justifica en que los fenómenos sociales no siempre son cuantificables y su comprensión se enriquece cuando se abordan desde múltiples perspectivas.

Dentro de este enfoque, la metodología se sustenta en fundamentos epistemológicos de la teoría crítica para orientar el trabajo de investigación desde las teorías de la cultura (hibridación cultural). Esto se materializa en estrategias metodológicas que plantean modos específicos de abordar la realidad integrando perspectivas y métodos de análisis. Por otro lado, la perspectiva crítica permite abordar la educación híbrida de una manera situada, pues se tendrá en cuenta las características particulares de la población rural: Se parte de una pregunta por los fundamentos teórico-prácticos para la formación del docente rural desde una perspectiva crítica de la educación híbrida. Esto implica comprender la transformación tecnológica y cultural en la educación rural.

La hibridación en educación muestra que los roles de los maestros y alumnos están unidos a lo que se es como persona - nuestra experiencia de vida, antecedentes culturales, raza, género y sexualidad- (Stommel, 2012). La pedagogía híbrida, ya sea digital o analógica, requiere ver a los docentes y estudiantes situados social, económica, política y emocionalmente en cualquier espacio de aprendizaje (Rorabaugh y Stommel, 2012). Ser un maestro con conciencia crítica significa comprender las barreras ya existentes e invisibles lo suficiente como para interrumpirlas. La perspectiva crítica de este trabajo está sustentada en la pedagogía híbrida que conduce a pensar críticamente sobre ambos lados de cada binario y no privilegiar ninguno para una deconstrucción más completa de las pedagogías y aterrizar

en una nueva configuración (Stommel, 2012); esto conlleva a romper con los binarios: presencial/virtual, enseñanza y aprendizaje / pedagogía crítica, uso de herramientas / compromiso crítico con herramientas, urbano/rural, tradicional/moderno entre otros.

Las teorías de la cultura son necesarias para comprender la educación en los contextos rurales, así como las transformaciones tecnológicas y culturales en las que están inmersos estos contextos. Esto implica definir unas características particulares del docente rural; el concepto de hibridación cultural y la pedagogía híbrida crítica lleva a nuevas comprensiones de la educación en estos contextos y a identificar las necesidades de formación de los docentes rurales y, por qué no, incluso, contribuye al acortamiento de las brechas educativas existentes entre lo urbano y lo rural. El concepto abarca diversas mezclas interculturales y permite incluir las formas modernas de hibridación, donde se dan cruces socioculturales entre lo tradicional y lo moderno (García-Canclini, 2000). En este caso, las nuevas tecnologías vendrían siendo la mesa de mezclas que han facilitado este tipo de hibridación (Burke, 2010). El diseño metodológico se desprende fundamentalmente de su perspectiva teórica y de la problemática que se plantea desde la educación híbrida con una perspectiva crítica, donde el otro no es un objeto de investigación, sino que es un sujeto de investigación y hace parte del ejercicio de investigación; por ello las técnicas participativas son más coherentes con esta perspectiva.

## **8.1 Estrategias metodológicas**

### ***8.1.1 La investigación acción participativa (IAP)***

El objeto de la IAP es social; apunta a estudiar, replantear y reconstruir las prácticas sociales (Kemmis & McTaggart, 2013). Además, es un proceso social y colaborativo de aprendizaje realizado por grupos que buscan cambiar prácticas sociales insatisfactorias o injustas. Ello implica la participación activa y comprometida de quienes están involucrados en dichas prácticas, a través de un proceso reflexivo, crítico y emancipador.

Con esta estrategia metodológica se aspira a que los docentes rurales del municipio de Granada co-investiguen su realidad y busquen el cambio a través de una propuesta de formación en la que ellos son co-creadores; y que esto se refleje en la mejora de sus prácticas

de aula mediante una espiral de ciclos de acción y reflexión crítica y autocrítica donde, a su vez, se aspira a transformar la teoría y la práctica (Kemmis & McTaggart, 2013). Esto puede ayudar a dar forma a las condiciones de vida y de trabajo en escenarios locales; de esta manera, la IAP busca conectar lo local con lo global, donde se reconoce que lo personal es político.

### ***8.1.2 Perspectiva constructivista de la teoría fundamentada***

Para la construcción de la estrategia metodológica, esta investigación se apoyó en la teoría fundamentada de corte constructivista (Charmaz, 2013), que brinda herramientas analíticas efectivas para estudiar procesos y cuestiones de justicia social. Además, integra la recolección y análisis simultáneo de datos empíricos con la adopción de una postura reflexiva sobre cómo se conoce y representa la realidad estudiada, donde se combina la experiencia subjetiva con las condiciones sociales objetivas. De esta manera, con un enfoque en las ideas y acciones sobre justicia, equidad, derechos y obligaciones, se asume una mirada crítica hacia acciones, organizaciones e instituciones sociales. Igualmente, esta estrategia se nutre de la investigación crítica para profundizar en los fenómenos y sus contextos, prestando atención a la desigualdad y sus condicionantes socio-históricas.

El enfoque constructivista enfatiza en el fenómeno estudiado en lugar de los métodos para estudiarlo (Charmaz, 2013), donde el investigador asume una postura reflexiva sobre los modos de conocer y representar el objeto de estudio. A su vez, fomenta la integración de la experiencia subjetiva con las condiciones sociales en el proceso de análisis. En coherencia con lo señalado, este trabajo se plantea la problemática a partir de la preocupación por la brecha educativa entre el ámbito rural y el urbano. A esta realidad se le ha sumado la brecha digital como un factor que influye en la calidad educativa y tiende a incrementar la desigualdad. Se hace énfasis en la incidencia de la brecha digital en las poblaciones más vulnerables y cómo ésta influye en la calidad educativa e incrementa la desigualdad.

Una teoría fundamentada nutrida por la investigación crítica exige la profundización en el fenómeno mismo y en su ubicación situada en el mundo (Charmaz, 2013); esto implica prestar más atención a la desigualdad y a sus contextos social e histórico, sin perder de vista

el soporte teórico que brinda la perspectiva crítica de la educación híbrida que se ha planteado.

### ***8.1.3 El estudio de casos instrumental***

Este tipo de estudio de caso se empleó para complementar el sustrato empírico del fenómeno que se aplicó en el municipio de Granada - Antioquia. En concordancia con la IAP, esto implica una inmersión prolongada del investigador en las actividades y operaciones del caso que facilita ampliar su experiencia personal y situada. Por lo anterior, la práctica en el contexto de quien investiga y observa situada y sistemáticamente se va desarrollando, desde el punto de vista empírico, en un mismo escenario, el municipio de Granada; se optó por la estrategia de estudio de casos de tipo instrumental, en tanto el examen empírico de la formación de docentes rurales que laboran en un contexto geográfico con condiciones históricas y culturales particulares, sirve para estudiar el fenómeno de la educación híbrida desde una perspectiva crítica, esto es, como lo afirma Stake (2013), el caso tiene una función de respaldo al principal interés del estudio.

El sustrato empírico del caso particular sirve al propósito fundamental de la tesis: analizar en profundidad el fenómeno de la formación del docente rural desde una perspectiva crítica de la educación híbrida bajo la luz de teóricos de la hibridación cultural. Este tipo de estudio de caso tiene una función de respaldo, facilita el entendimiento y se concentra en el conocimiento experiencial del caso donde se presta atención a la influencia de sus contextos social, políticos y otros. Esta estrategia es fundamental para este estudio ya que también permite refinar teorías, sugerir complejidades y delimitar la generalización (Stake, 2013).

El municipio de Granada, Antioquia (centrada en el ámbito de la educación rural y la formación docente) se configura como un escenario propicio para el estudio: es un municipio que fue golpeado por la violencia con un desplazamiento de más del 90% de la población total; es considerado cuna del cooperativismo colombiano y se caracteriza por la economía solidaria y el espíritu de emprendimiento de sus habitantes. Sin embargo, aún existen rezagos de la violencia que vivió por más de dos décadas, que se ve reflejada en la pobreza y bajo nivel educativo de la mayoría de sus habitantes. El estudio de caso se centra en el análisis profundo de un caso individual y en la influencia del contexto (Stake, 2013). Por todo lo

anterior, Granada funciona como un caso particular que suministra la base empírica sobre el cual se realizó el reconocimiento del fenómeno objeto de estudio.

## **8.2 Relación entre las estrategias metodológicas**

La investigación acción participativa (IAP), la teoría fundamentada constructivista y el estudio de caso instrumental son estrategias metodológicas que se complementan para abordar problemáticas relacionadas con la justicia social en contextos de educación rural. Así, se alinean con la perspectiva crítica de la educación híbrida de este trabajo que se soporta teóricamente con autores que vienen trabajando la hibridación cultural y la pedagogía híbrida, que tienen énfasis en las dimensiones territoriales y políticas. Además, la investigadora, cuenta con una experiencia laboral de diez años como rectora rural en Granada, experiencia que nutre los datos empíricos obtenidos con los procesos de reflexión realizados durante estos años.

La IAP, al ser un proceso social y colaborativo enfocado en transformar prácticas sociales injustas o insatisfactorias, sienta las bases para involucrar activamente a los docentes rurales y comprender sus realidades desde sus propias experiencias y perspectivas. Al adoptar un enfoque crítico y emancipador, la IAP permitió cuestionar y reconstruir aquellas estructuras, discursos y relaciones de poder que perpetúan las brechas educativas entre lo rural y lo urbano, así como la brecha digital que afecta la calidad educativa en las zonas rurales.

Por su parte, la teoría fundamentada constructivista brindó herramientas analíticas sólidas para estudiar los procesos subyacentes a estas problemáticas, integrando la experiencia subjetiva de los docentes rurales con las condiciones sociales, históricas y contextuales que conforman su realidad. Al nutrirse de la investigación crítica, este enfoque permitió profundizar en las dimensiones territoriales, políticas y de justicia social que atraviesan la educación rural, con atención en las desigualdades y sus causas estructurales como se evidencia en el planteamiento del problema.

El estudio de caso instrumental fue valioso para analizar en profundidad un contexto rural específico. Al sumergirse en las actividades, operaciones y significados locales de este

caso, se podrían encapsular sus complejidades y articularlas con las perspectivas teóricas y críticas derivadas de la IAP y la teoría fundamentada constructivista.

La complementariedad de estas estrategias radica en que la IAP proporcione las bases para un proceso colaborativo y transformador con los docentes rurales; la teoría fundamentada constructivista brinda un enfoque analítico crítico y situado, y el estudio de caso instrumental permite anclar estas miradas en un contexto rural. Estas estrategias contribuyeron al diseño de una propuesta de formación del docente rural desde una perspectiva crítica de la educación híbrida que apunta a eliminar las desigualdades desde el cierre de brechas educativas, digitales y de segregación escolar que enfrentan los estudiantes de estas zonas. Al trabajar cooperativamente con los docentes e incorporar sus experiencias y saberes situados, se logró una comprensión profunda de estas problemáticas que, a su vez, nutrió una propuesta formativa contextualizada, crítica y transformadora, capaz de aportar a la calidad educativa y la justicia social en las ruralidades colombianas.

### **8.3 Naturaleza del problema**

Los objetivos se construyeron de acuerdo con la problemática que se planteó. Inicialmente se tiene una pregunta fundamental por la calidad de la educación rural; esta pregunta conduce a la preocupación por la formación del docente rural, encontrándose en la literatura revisada una fuerte correlación de la calidad de la educación y la trayectoria de formación del docente rural. Por un lado, está la formación específica de este tipo de docente y por otro está el problema de la brecha digital en contextos rurales. La brecha digital se abordó como un fenómeno multidimensional y se abordaron las dimensiones cognitivas, afectivas y culturales de la brecha digital en los docentes rurales.

En este contexto, la educación híbrida se constituye como una realidad social contemporánea no sólo en Colombia sino en todo el mundo, especialmente porque la pandemia del COVID-19 lo dejó más claro y establecido. La revisión de literatura permite afirmar que el punto de encuentro de las tres categorías son las características particulares de la población rural y esto lleva a la necesidad de una producción de conocimiento situada. Por lo anterior, esta tesis ha optado por una perspectiva crítica de la educación híbrida para

aportar a la formación del docente rural, para aportar a la reducción de la brecha digital en sus dimensiones cognitivas, afectivas y culturales.

La educación híbrida con perspectiva crítica es lo que permite dotar de una visión amplia y multidimensional a la brecha digital, facilitando la conexión con el entorno y permitiendo que los docentes aborden las dificultades de manera contextualizada. La adopción de esta perspectiva permite establecer conexiones entre los problemas y los conceptos clave. Esta educación híbrida con perspectiva crítica permite una mejor comprensión del contexto y de las diferentes realidades de las poblaciones rurales. Muestra las posibilidades que tendría un docente con una formación especializada que comprenda el contexto, que genere conexiones con las comunidades, que desarrolle prácticas pedagógicas situadas y que atienda a las características de las escuelas rurales.

En concordancia con los objetivos específicos planteados, en el primero se usó la técnica de revisión documental con un análisis crítico de la literatura, tanto nacional como internacional, para el diseño del constructo teórico- conceptual de la educación híbrida con perspectiva crítica para la formación del docente rural. De este modo, se establece un aporte teórico importante de la tesis, que contribuye al campo de la educación al generar un constructo teórico y conceptual.

En el segundo objetivo, para identificar la brecha digital multidimensional y las necesidades de formación de los docentes, se utilizaron técnicas de la investigación acción participativa, un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas para obtener datos cuantitativos de la brecha digital blanda de los docentes y datos cualitativos de las necesidades formativas. En este sentido, para ahondar en las necesidades de formación de los docentes rurales, la técnica de investigación que se utilizó fue el DRP; que invita a los docentes a colaborar en el proceso. Como afirma Zabala (2006):

El diagnóstico rural participativo se utiliza para recabar información por parte de especialistas externos. El papel del agente externo no es el de un investigador que extrae información para diseñar un proyecto, sino que es el de un facilitador que alienta la participación, la concienciación y el empoderamiento para el cambio en sus vidas. Su pretensión consiste en que los beneficiarios de éstas expongan sus perspectivas y conocimientos, y se involucren en el proceso de investigación y en el análisis de los resultados. (p. 6)

El Diagnóstico Rural Participativo (DRP) constituye un conjunto de técnicas y herramientas que facilita a las comunidades realizar su propio diagnóstico para iniciar procesos de autogestión, planificación y desarrollo (Expósito Verdejo, 2003). Este enfoque metodológico se caracteriza por su naturaleza participativa, donde los mismos actores examinan su realidad y consideran diversas alternativas para mejorarla, iniciando un proceso de reflexión sobre sus problemáticas y posibles soluciones. Se implementó un DRP que consta de las técnicas de grupo de discusión, observación participante y un mapeo multidimensional (ajustado para dar respuesta a los objetivos de investigación) que seguirá la estructura y dinámica metodológica propia de los grupos de discusión (M. E. Giraldo-Ramírez, 2010). La muestra estuvo conformada por 9 docentes participantes de carácter voluntario.

La visualización mediante mapeo representa una ventaja significativa, ya que permite mostrar los resultados durante las discusiones, manteniendo el control de la información compartida y expresando las propias percepciones de la realidad. Este método privilegia medios visuales sobre explicaciones verbales o escritas, utiliza materiales locales y emplea la triangulación como estrategia para contrastar o complementar la información obtenida desde diferentes fuentes, herramientas y equipos multidisciplinarios.

El mapeo integró tres capas: la macro-curricular, que aborda aspectos geográficos y sociopolíticos como la ubicación de escuelas rurales, infraestructura y recursos tecnológicos; la meso-curricular, que contempla la dimensión administrativo-académica y la normativa del sistema educativo; y la micro-curricular, centrada en las prácticas de los docentes rurales, sus necesidades territoriales y competencias digitales. El proceso se desarrolló en tres fases: socialización de objetivos y generación de acuerdos, implementación del mapeo multidimensional con observación participante, y finalmente, un espacio donde cada docente compartió sus sensaciones y conclusiones sobre la actividad realizada.

En el tercer objetivo también se usaron técnicas de la investigación acción participativa, enfocado en el diseño de la propuesta de formación de los docentes. Aquí se plantea el diseño de una propuesta de formación para los docentes rurales; se usó la técnica de mini-grupo de discusión con expertos para ajustar y complementar la propuesta, siendo fundamental tener una propuesta preliminar respaldada con datos empíricos y documentales obtenidos en los objetivos anteriores. En el desarrollo de este objetivo se requirió el

constructo teórico-conceptual para orientar el ejercicio desde una perspectiva crítica de la educación híbrida. (Ver Tabla 8. Técnicas, instrumentos y fuentes de información).

Al trabajar con una población específica, el aporte de la propuesta de formación en el municipio de Granada sería replicable en otros espacios rurales. Esta es un aporte práctico que surgiría al caracterizar la educación rural. La aplicación de la propuesta de formación no es el alcance que se pretende con esta investigación; por eso, lo interesante del tercer objetivo es que se convierte en una consecuencia de los objetivos anteriores, lo que a su vez permitió la recolección de información relevante para la investigación.

A partir de un análisis crítico del marco teórico, se realizó un desglose categorial centrado en tres ejes fundamentales: la educación híbrida con perspectiva crítica, la brecha digital y la formación del docente rural. Este proceso fue esencial para la construcción del sistema categorial de la tesis, permitió identificar los observables de la investigación y determinar los atributos e indicadores específicos para cada categoría.

Esta metodología sistemática facilitó el diseño del cuestionario y del diagnóstico rural participativo que consta de grupos de discusión y un mapeo, diseñados específicamente para dar respuesta al segundo objetivo de la investigación: Identificar la brecha digital multidimensional y las necesidades de formación del docente rural en Granada-Antioquia.

El proceso de validación y pilotaje siguió un protocolo sistemático que garantizó la coherencia interna del instrumento y su pertinencia para el cumplimiento de los objetivos de investigación planteados. Los instrumentos fueron sometido a un proceso de validación que incluyó dos fases. En primer lugar, se realizó una validación interna para garantizar su coherencia y pertinencia metodológica. Posteriormente, se llevó a cabo una validación externa mediante la revisión de tres expertos: dos en brecha digital y uno en formación de docentes, quienes proporcionaron recomendaciones y ajustes específicos que fueron incorporados antes de la aplicación del instrumento. Finalmente, se ejecutó un pilotaje aplicando el cuestionario a cuatro docentes rurales de otro municipio, quienes aportaron comentarios y sugerencias valiosas que permitieron realizar los ajustes pertinentes para optimizar la calidad y efectividad del instrumento de recolección de datos.

#### **8.4 El método de investigación**

Implicó un ejercicio metodológico específico con la intención de poner a conversar la perspectiva crítica con la metodología de investigación. Los fenómenos sociales no siempre están ligados a situaciones cuantificables y es así como su interpretación cobra significativo interés cuando son abordados con el multimétodo; estos optimizan la información y compensan las carencias y limitaciones propias de una sola interpretación (Albero et al., 2015). Esta investigación se abordó con multimétodo (investigación acción participativa, teoría fundamentada constructivista, estudio de caso instrumental).

Al obtener la evidencia empírica con las técnicas de investigación sobre el estado de formación del docente rural y el nivel de las competencias digitales, estos serían los datos del campo específico. No solo se indagó documentalmente sobre estas necesidades, sino que también se indagó en el contexto de Granada. Esto dio cuenta de las particularidades del docente rural y también de la influencia del contexto; la ruralidad es muy diversa y por eso depende del contexto. Los datos generales que arrojó la literatura fueron ajustados al contexto de la investigación en Granada. Para el análisis de datos se usó el método comparativo constante en la Teoría Fundamentada (Restrepo-Ochoa, 2013) donde el investigador codifica y analiza los datos de manera simultánea para el desarrollo progresivo de ideas teóricas que tengan una estrecha correspondencia con los datos.

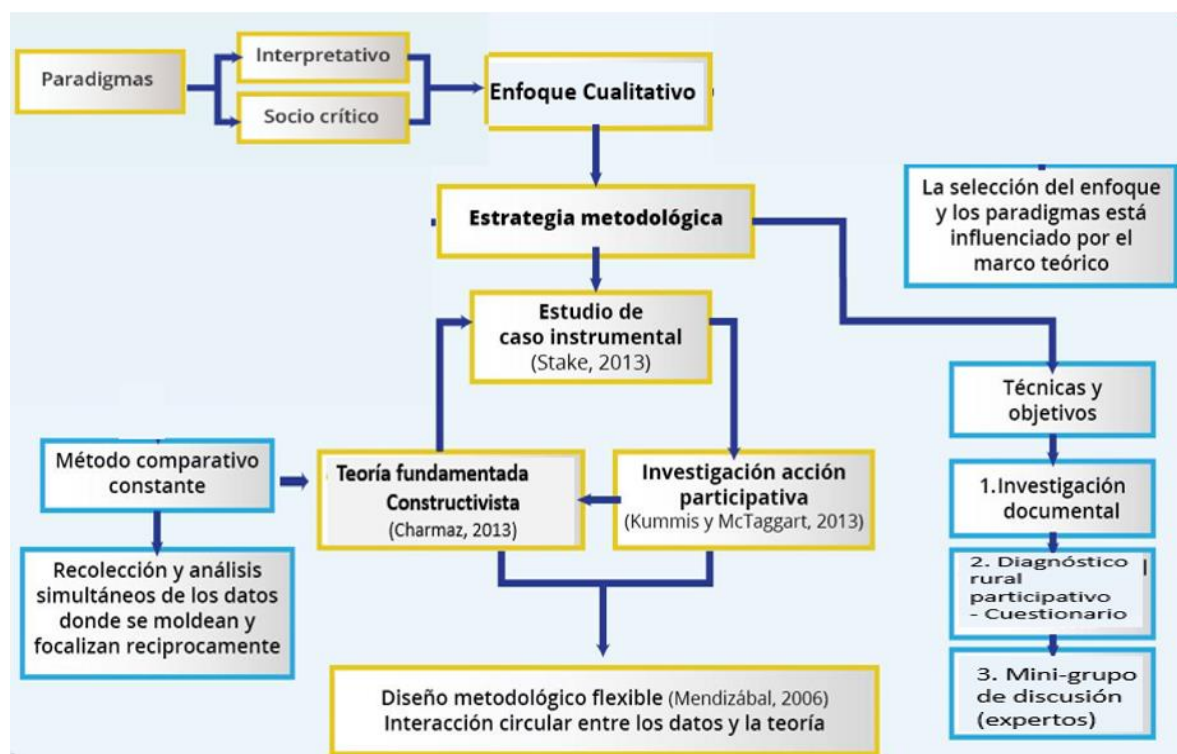
#### **8.5 La recolección, la codificación y el análisis de datos**

Para el análisis de los datos se utilizó el método comparativo de la teoría fundamentada en coherencia con el enfoque constructivista que plantea Charmaz (2013), esto es, sin pretender dar informes objetivos de la situación, sino de construcción con los otros, donde se enfatiza en el fenómeno y facilita las herramientas para analizar la información, lo que se caracteriza por su gran potencial para estudiar las cuestiones de justicia social e implica asumir una postura crítica. Una teoría fundamentada nutrida por la investigación crítica exige la profundización en el fenómeno mismo y en su ubicación situada en el mundo, prestando más atención a la desigualdad y a su contexto social e histórico (Charmaz, 2013).

Se inició con la elección de la técnica y del instrumento que el investigador consideró adecuado; se ingresó a campo y se recabaron los datos. La recolección se realiza a través de

dos procedimientos: el ajuste y el funcionamiento. El ajuste es la generación de categorías conceptuales a partir de los datos y el funcionamiento es la capacidad de las categorías conceptuales para explicar lo investigado. En los datos se identifican sus atributos, es decir, las cualidades o las características del dato, que se comparan entre sí para encontrar coincidencias y distinguir diferencias. Los datos que comparten las mismas características se agrupan; se les asigna un rótulo o un nombre determinado que indica el concepto al que pertenecen, es decir, se congregan en un mismo código (según el nombre que reciben en el software de análisis cualitativo) o subcategoría (Bonilla-García y López-Suárez, 2016). A continuación, se presenta en la siguiente figura, la ruta metodológica para la recolección de la información.

Figura 9. Ruta metodológica



Nota. Elaboración propia

## 8.6 La población

**Población – muestra no probabilística** (docentes rurales del municipio)

*Tabla 7. Población – muestra no probabilística*

Instituciones educativas de Granada- Antioquia.	# docentes rurales
I.E Jorge Alberto Gómez Gómez	12
C.E.R EL EDÉN	23
C.E.R TAFETANES	18
Total	53

**a. Técnicas, instrumentos y fuentes de información**

*Tabla 8. Técnicas, instrumentos y fuentes de información*

Objetivo general	Objetivo específico	Técnica	Instrumento	Fuente
Desarrollar los fundamentos teórico-prácticos y metodológicos de la educación híbrida desde una perspectiva crítica en relación con la brecha digital en la educación rural, que soporte conceptualmente una propuesta de formación del docente rural.	Crear un constructo teórico-conceptual sobre la educación híbrida desde una perspectiva crítica en relación con la brecha digital en la educación rural.	Investigación documental El investigador obtiene sus datos a partir de documentos-unidad de análisis.	- Matriz - Fichas bibliográficas - Ficha textual - Ficha de comentario Revisión y análisis crítico de la literatura.	Literatura Nacional Literatura Internacional. Literatura técnica y no técnica.
	Identificar la brecha digital multidimensional y las necesidades de formación del	Cuestionario	Cuestionario (abiertas y cerradas)	

docente rural del municipio de Granada Antioquia	Diagnóstico rural participativo	Grupo de Docentes rurales	de Docentes rurales	Rector rural
Diseñar una propuesta de formación para el docente rural a partir de la relación educación híbrida con perspectiva crítica y la brecha digital en la ruralidad.	Mini-grupo de discusión	Instrumento no estructurado: para registrar de manera descriptiva los comentarios de los participantes.	no de Docentes rurales	Expertos en educación híbrida y educación rural.
		Anotar puntos clave de la socialización de un grupo de discusión, y para guiar el grupo de discusión.		
		Grabación		

## b. Sistema Categorial

Tabla 9. *Sistema categorial*

Objetivo General	Objetivo específico	Variables o categorías	Dimensiones o subcategorías	Atributos
Desarrollar los fundamentos teórico-prácticos y metodológicos de la educación híbrida desde una perspectiva crítica en relación con la	Crear un constructo teórico-conceptual sobre la educación híbrida desde una perspectiva crítica en re	Educación híbrida	Pedagogía híbrida.	Mezclas de:  Competencias digitales básico-medio-avanzado situadas en el contexto y expectativas de la población.

brecha digital en la educación rural, que soporte conceptualmente una propuesta de formación del docente rural.

	Patrón educativo	Contexto Situación
	Hibridación cultural	Solución
Brecha digital	Brecha dura	Conectividad y acceso
	Brecha blanda	Cognitiva: habilidades de uso
		Afectiva: actitud frente a los usos (disposición para el uso)
		Cultural: contextos de uso
Docente rural	Características específicas del docente rural (definidas y profundas).	-Enseñanza basada en el lugar -Uso de metodologías activas
	Pedagogía Rural: Competencias (Identidad, valores culturales, desarrollo local).	-Conexión con la comunidad -Aula multigrado - Resiliencia
	Características genéricas del maestro (retos de la modernidad)	Competencias digitales: básico-medio-avanzado.

Identificar la brecha digital multidimensional y las necesidades de formación del docente rural del municipio de Granada Antioquia	Docente rural	Características específicas del docente rural (definidas y profundas)	
		Características genéricas del maestro (retos de la modernidad)	
Diseñar una propuesta de formación para el docente rural a partir de la relación educación híbrida con perspectiva crítica y la brecha digital en la ruralidad.	Brecha digital	Brecha dura	Conectividad y acceso
		Brecha blanda	Cognitiva: habilidades de uso
			Afectiva: actitud frente a los usos (disposición para el uso)
			Cultural: contextos de uso

### C. Categorías, conceptos y dimensiones

Tabla 10. Categorías, conceptos y dimensiones

Categoría	Concepto	Dimensiones
Formación docente rural	El docente rural es un maestro formado para vivir y actuar en el medio rural, por tanto su formación es genéricamente de maestro pero específicamente de maestro rural con unas características definidas y profundas (Redondo, 1961), en este caso con competencias para la planeación de una instrucción	Características específicas del maestro rural: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enseñanza basada en el lugar</li> <li>- Uso de metodologías activas</li> <li>- Conexión con la comunidad</li> </ul>

	<p>consciente del lugar -enseñanza basada en el lugar-, capacidad de crear alianzas exitosas con la comunidad (Azano et al., 2021) e incorporación de las metodologías activas y las TIC en el aula (Bautista-Macia, 2019; Juárez, 2020), por lo que requiere ser un docente resiliente para enfrentar las situaciones de la ruralidad (Segovia-Quesada et al., 2020).</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aula multigrado</li><li>- Resiliencia</li></ul>
Educación híbrida	<p>Combina de forma eficaz la educación presencial/virtual (Prince-Torres, 2021); este tipo de hibridación rompe con lo binario y enfatiza que ambos lados pueden tener lugar simultáneamente (Kohls et al., 2018). La hibridación da paso al cruce de conceptos, formatos, contextos, roles que se transfiguran en nuevas configuraciones y conllevan a conceptualizaciones, características y marcos específicos (Nørgård, 2021), requiriéndose de una pedagogía híbrida (Stommel, 2012) para la creación de diversos híbridos; dependiendo de la problemática y el contexto surgiría una solución- esto se denomina patrones educativos híbridos- (Köppe et al., 2017; Pedersen et al., 2018).</p>	<p>Se refiere a las mezclas que se realizan según el contexto, la problemática y la solución que se requiere a través de una pedagogía híbrida, en este caso con el uso de tecnologías en contextos rurales. Implica la necesidad de competencias digitales y competencias particulares del contexto rural.</p>
Brecha digital	<p>Hace referencia a la diferencia socioeconómica entre aquellas comunidades que tienen accesibilidad a las TIC y aquellas que no, así como a las diferencias que hay entre grupos según su capacidad para utilizar las TIC de forma eficaz debido a los distintos niveles de alfabetización y capacidad tecnológica (MEN, 2020). Las dimensiones de este fenómeno</p>	<p>La Brecha Digital hace alusión a las desigualdades que se presentan en el acceso, uso y la apropiación.</p> <p>Condiciones duras de la BD: Conectividad y acceso.</p>

---

multidimensional se pueden dividir en brecha dura que corresponde a la conectividad y el uso, y en brecha blanda que corresponde a la habilidades de uso; Afectiva: actitud frente a los usos (disposición para el uso) y Cultural: contextos de uso (Cabero Almenara, 2006) (Sánchez Espinoza et al., 2014).  
Van Dijk, (2017) dice que: “el acceso también incluye: las decisiones personales, influenciadas por el contexto social, que inciden sobre la adopción tecnológica; el aprendizaje de las competencias y habilidades necesarias para utilizar una tecnología; y el uso significativo que se da a la misma. Por esta razón, malos desempeños en las dimensiones de la brecha deben considerarse como barreras que han de ser superadas para llegar a la apropiación de una tecnología (2017, p. 27).

Condiciones blandas de la BD:  
Cognitiva: habilidades de uso  
Afectiva: actitud frente a los usos (disposición para el uso)  
Cultural: contextos de uso (Rooksby et al., 2002),(Feurich et al., 2023).

---

## 8.7 Fases de la investigación

1. Revisión de literatura.
2. Acceso al campo.
3. Trabajo de campo: Investigación documental, cuestionario, diagnóstico rural participativo (grupo de discusión y mapeo), minigrupo de discusión.
4. Análisis de información.
5. Escritura del informe de investigación (tesis doctoral).

A continuación, se presenta en la figura 10, una descripción gráfica de dichas fases de la investigación.

Figura 10. *Fases de la investigación*



Nota. Elaboración propia

## 8.8 Resultados preliminares: Fase metodológica de acceso al campo

La investigación tuvo una fase metodológica denominada acceso al campo, que consta de dos apartados: en el primero se hace un reconocimiento y una caracterización de Granada como caso de estudio instrumental y donde también se ve reflejada mi posición no solo como investigadora sino también como rectora rural que labora y habita este contexto desde hace diez años. El segundo es la aplicación de un grupo de discusión preliminar con docentes rurales que se acaban de vincular a la carrera docente.

### **8.8.1 Reconocimiento del caso**

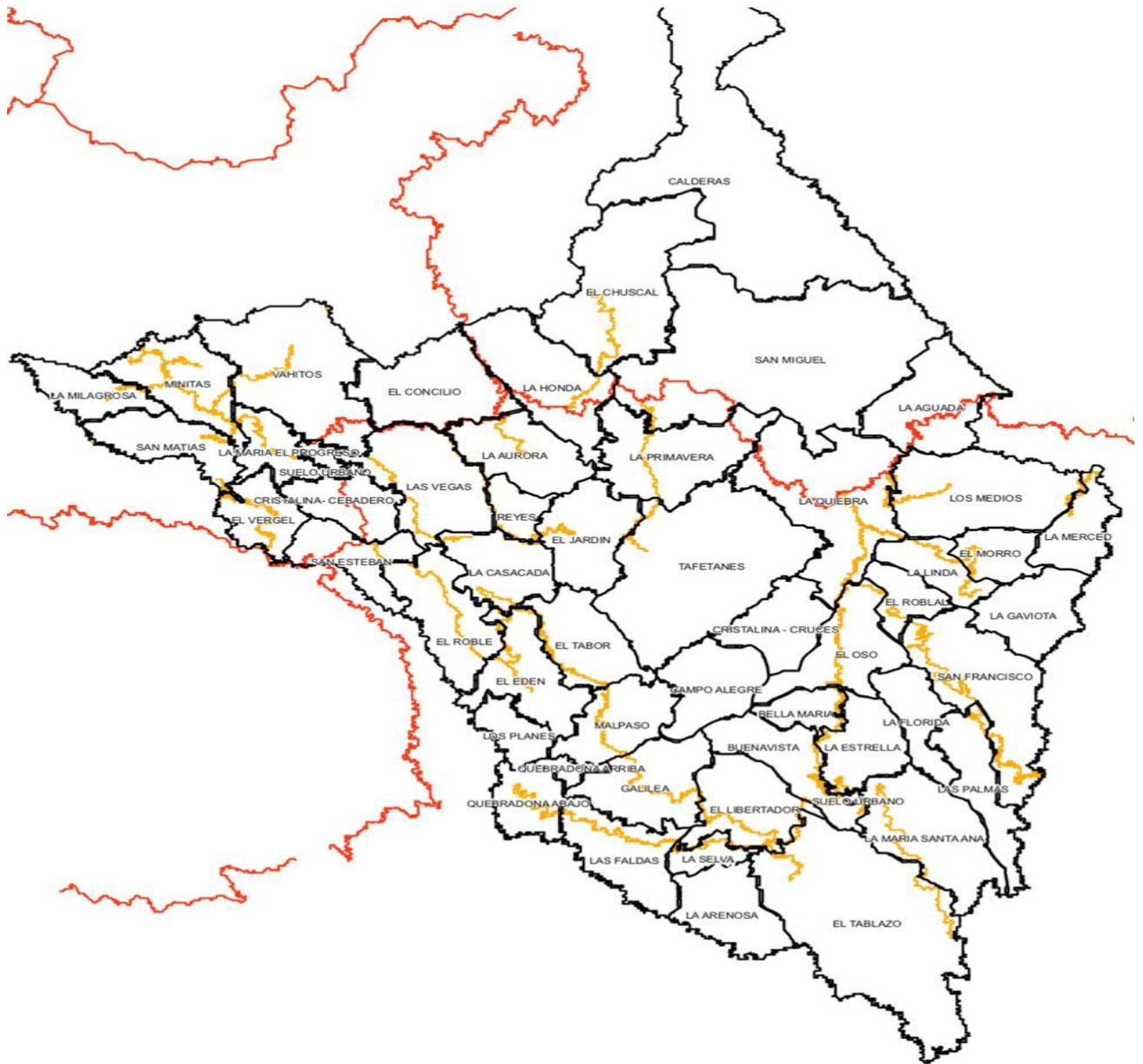
Para el proceso de recopilación de la información y la construcción de este apartado, se parte de mi reconocimiento del contexto local y de mi experiencia laboral en el municipio. Luego se hizo un rastreo en algunas fuentes primarias como documentos gubernamentales y no gubernamentales y archivos históricos. Después de recopilar y construir el texto, fue validado y complementado por Gloria Ramírez, la actual coordinadora del Salón del Nunca Más, experta y testigo de los hechos de violencia y reconstrucción que ha vivido Granada durante estas últimas décadas. El Salón del Nunca Más es el primer lugar de memoria de Colombia construido por una comunidad; cumplió 14 años el pasado 3 de julio de 2024. Hoy se reconoce como uno de los lugares de memoria más importantes del país para dignificar a las víctimas.

#### **8.8.1.1 Caracterización del municipio de Granada**

El municipio de Granada, ubicado en el departamento de Antioquia-Colombia, está ubicado a 77 km de Medellín, limita con Guatapé, San Carlos, El Peñol al norte; Santuario y Cocorná al occidente; San Carlos y San Luis por el oriente y San Luis al sur. Posee pisos térmicos que oscilan entre los 25°C y 13°C, propiciando una amplia actividad agropecuaria. Su relieve pertenece a la Cordillera Central y cuenta con abundantes recursos hídricos, destacándose los ríos Calderas, Tafetanes y San Matías, que alimentan las hidroeléctricas de Calderas y El Peñol.

Con una extensión aproximada de 195 km<sup>2</sup>, Granada se divide en 52 veredas, un corregimiento (Santa Ana) y tres centros poblados (Los Medios, Galilea y La Quiebra). La cabecera urbana abarca 0.67 km<sup>2</sup> y está distribuida en 12 sectores. Aunque es reconocida como una despensa agrícola y forma parte de una de las mayores zonas hidroeléctricas del país, su población enfrenta altos niveles de pobreza y bajos indicadores de acceso a derechos básicos. Estos factores, sumados a su cercanía con la autopista Medellín-Bogotá, contribuyeron a su ocupación por grupos armados, quienes desarrollaron estrategias como bloqueos de servicios, extorsión, secuestro, hurto de alimentos y prácticas lucrativas.

Cartografía Veredal de Granada- Antioquia:



La población de Granada ha experimentado cambios significativos en su número debido al conflicto armado. Según datos oficiales, en 2015 contaba con 9.859 habitantes, de los cuales 3.656 residían en la zona urbana y 6.203 en la rural. Para 2024, se estima una población aproximada de 10.785 habitantes, con 5.449 mujeres y 5.336 hombres, reflejando una leve recuperación desde el censo de 2018, donde se registraron 9.204 habitantes. La mayoría de la población continúa siendo rural, pero estos números muestran una tendencia hacia la estabilidad y el crecimiento demográfico (Telencuestas, 2024).

Históricamente, Granada se distingue por su resiliencia frente a la guerra. Estratégicamente ubicada, fue escenario de la expansión militar y control económico del Ejército de Liberación Nacional (ELN) y las FARC desde los años 80. En 1988, sufrió su primera toma urbana, y en diciembre de 2000, un carro bomba devastó el municipio, dejando un legado de muerte y destrucción. La llegada de los paramilitares en 1997, incluyendo el Bloque Metro de las Autodefensas Campesinas de Córdoba y Urabá y el Bloque Héroes de Granada, agravó aún más la situación (ASOVIDA, 2019).

La masacre de noviembre de 2000, perpetrada por estos grupos, dejó heridas imborrables en la comunidad. Entre 2000 y 2005, la Cuarta Brigada del Ejército Nacional de Colombia llevó a cabo numerosas operaciones militares, añadiendo más dolor a la ya sufrida población civil. La guerra desatada en Granada no fue una confrontación solo entre combatientes, sino un asalto brutal contra los habitantes: asesinatos selectivos, desplazamientos, desapariciones, confinamiento, amenazas, torturas y violencia sexual (Ceballos, 2019).

Las familias fueron perseguidas y asesinadas, el personal de transporte fue obligado a movilizar a actores armados y material bélico, el personal de salud fue agredido, y las escuelas y centros médicos fueron saqueados y minados. Los bloqueos de vías para el ingreso de alimentos y gasolina, y las detenciones arbitrarias sumieron a la población en una crisis humanitaria, obligando a muchos a abandonar sus hogares, tierras, cosechas y animales. La guerra dejó un rastro de niños huérfanos, familias destrozadas y una comunidad empobrecida con profundas heridas emocionales (ASOVIDA, 2019). Es importante destacar que, según datos a 2008 en municipio registró más de 400 asesinatos, 128 personas desaparecidas, además, cerca del 60% de la población padeció del desplazamiento, lo que en cifras se traduce a que de 19.500 habitantes del municipio, paso a tener cerca de 9.800. También se registran más de 80 personas como víctimas de minas antipersonal al igual de casas bomba (ASOVIDA, 2019).

El Comité Interinstitucional fue crucial en la reconstrucción tras el devastador ataque del 6 de diciembre de 2000. La campaña "Todos Unidos por Granada" logró pagar la deuda fiscal del municipio, abriendo la puerta a créditos y proyectos del Gobierno nacional. Las organizaciones de víctimas impulsaron el reconocimiento de sus derechos y la memoria

histórica a través de memoriales, marchas y el Salón del Nunca Más, un espacio dedicado a la memoria y dignificación de las víctimas.

El papel de la institucionalidad local, el Comité Interinstitucional de Granada, junto con el apoyo de instituciones civiles, eclesiales y públicas, y la Diócesis Sonsón-Rionegro, contribuyó significativamente a la reconstrucción y humanización del conflicto. Granada no solo enfrentó los desafíos de la reconstrucción, reparación y reconciliación, sino que también ofrece valiosas lecciones sobre la paz.

Aunque los avances han sido lentos, el proceso de reparación integral del municipio continúa, con la esperanza de establecer la verdad, la justicia y garantizar la no repetición de la guerra. El tejido social fue la respuesta de la sociedad ante los estragos de la guerra, con asociaciones productivas, religiosas, culturales, artísticas, deportivas y de víctimas, todas tejiendo una red de solidaridad para sostener a la comunidad. La colaboración y el apoyo mutuo, a través de prácticas solidarias que van desde el convite comunitario hasta el cooperativismo representado por Coogranada y Creafam, reflejan la cohesión social y cultural. En estos escenarios, la vida de Granada se reinventa constantemente, demostrando una capacidad inquebrantable para sanar y avanzar, arraigada en la unidad y la fortaleza de sus pobladores.

El papel de la Iglesia fue fundamental en el conflicto armado que se presentó en Granada. La institución religiosa tuvo una presencia activa, promoviendo movimientos para denunciar y anunciar públicamente la situación, impulsando encuentros para fomentar la humanización del conflicto y el acompañamiento a las comunidades a través de procesos sociales. Además, participó en varias comisiones, ejerciendo un rol de mediadora y pregonera de la paz, clamando por la comunidad granadina que sufría amenazas, desplazamientos, torturas y asesinatos. Su rol era cuidar y defender la vida, siendo una fuente de denuncia y esperanza en la que los pobladores se sostienen, pues es una comunidad muy creyente.

### **8.8.1.2 Derecho a la educación y su vulneración**

En Granada, el conflicto armado provocó diversos cambios que vulneraron el derecho a la educación. Las instalaciones educativas y la comunidad académica no se mantuvieron al margen de la violencia; al contrario, niños, jóvenes y familias sufrieron enormemente. Este

municipio, en los noventa, contaba con el apoyo de la iglesia, la cual desarrollaba varios proyectos, construía centros educativos e internados para garantizar el derecho a la educación del campesinado según sus necesidades y ciclos vitales.

En 1999, Granada tenía 50 centros educativos, 46 de ellos ubicados en zonas rurales. Además, el municipio ofrecía programas de educación superior a través de articulaciones entre la administración municipal y las instituciones de educación superior. Sin embargo, desde finales de los noventa, el conflicto armado afectó gravemente al sector educativo. Entre las consecuencias, se destacan la presencia de actores armados en las instalaciones, deserción estudiantil y renuncia de docentes, lo que generó temor y modificó las dinámicas de trabajo en el aula. Los actores armados utilizaron las instalaciones educativas para sus operaciones, afectando el ambiente de aprendizaje y desarrollando estrategias bélicas que pusieron en riesgo a la comunidad educativa.

El conflicto bélico impidió que los niños y las niñas asistieran a la escuela, ya que estudiar implicaba exponerse a peligros como las minas antipersona. Esta situación les privó de la oportunidad de formarse académicamente, aprender a leer y escribir, socializar con sus compañeros y descubrir otras realidades posibles. La guerra les arrebató la posibilidad del derecho a la recreación y a disfrutar del derecho a la educación. Muchos niños y niñas abandonaron sus estudios, dejando atrás sus cuadernos y lápices para cargar con su ropa y lo poco que podían llevar consigo durante el desplazamiento, enfrentándose al dilema de huir o ser reclutados, y/o presenciar el reclutamiento de sus hermanos y hermanas. Los docentes también se vieron afectados, viéndose obligados a trasladarse o abandonar su oficio, quedando la comunidad educativa desintegrada a raíz de la guerra.

Gloría Ramírez, coordinadora del Salón del Nunca Más, relata un trágico episodio: "Una profesora rural, quien se oponía firmemente al reclutamiento forzado, fue asesinada por la guerrilla justo fuera de su salón de clases. Sus estudiantes, profundamente conmovidos, le dedicaron mensajes llenos de gratitud y afecto, reconociendo todo lo que ella había hecho por ellos."

### **8.8.1.3 La Educación hoy**

Actualmente, el municipio de Granada cuenta con tres establecimientos educativos: la Institución Educativa Jorge Alberto Gómez Gómez (urbana) con tres sedes anexas (una urbana y tres rurales), y dos Centros Educativos Rurales (CER): Tafetanes y El Edén, cada uno con 15 y 16 sedes educativas rurales anexas respectivamente. En total, el municipio dispone de 37 sedes educativas rurales y 2 sedes educativas urbanas.

Actualmente Granada cuenta con el Centro Educativo Rural (CER) El Edén que tiene 83 estudiantes desde preescolar hasta once y además cuenta con 16 sedes rurales anexas donde la mayoría de estas se dan clases sólo en básica primaria. Las sedes rurales anexas al CER El Edén con su respectiva cantidad de estudiantes son: San Cosme (Galilea) con 11 estudiantes, San Esteban (El Cebadero) con 17, El Vergel con 15, Minutas con 9, San Matías Arriba con 15, El Concilio con 5, Gabriel Gómez (Vahitos) con 3, El Roble con 16, La Milagrosa con 16, La Cascada con 13, El Tabor con 13, Galilea (Malpaso) con 15, Jorge Hoyos Duque (Los Planes) con 3, Quebradona Arriba con 25, Quebradona Abajo con 7, y Santa Bárbara (Las Vegas) con 14 estudiantes. Respecto al Centro Educativo Rural Tafetanes, dicha sede cuenta con 38 estudiantes y 15 sedes anexas más. Éstas son: Buenavista Abajo con 5 estudiantes, San José La Quebra con 3, San Francisco con 8, Nuestra Señora de las Mercedes con 14, Juan Francisco Duque con 11, Las Palmas con 11, La Arenosa con 2, La Estrella con 7, Jesús Salazar (El Morro) con 8, La Selva con 9, La Honda Central (El Jardín) con 3, La Honda con 26, El Oso con 5, El Tablazo con 1 y Reyes con 12 estudiantes. La Institución Educativa Jorge Alberto Gómez Gómez en la zona urbana tiene su sede principal con 598 estudiantes y otras 4 sedes con 690 estudiantes más, para un total de 1781 estudiantes en todo el municipio.

En cuanto a la educación superior en el municipio, la Corporación Granada Siempre Nuestra lleva a cabo procesos de orientación vocacional para ayudar a los jóvenes a identificar sus intereses académicos y visualizar la educación superior como una meta alcanzable. Además, proporciona apoyo psicológico, pedagógico y familiar para facilitar la transición de casa a la ciudad y del colegio a la universidad. La Corporación establece convenios con diversas universidades e instituciones de educación superior, priorizando a jóvenes de estratos socioeconómicos bajos que cuenten con una red familiar de apoyo. Estas

estrategias buscan motivar y garantizar la continuidad de los estudiantes en los programas académicos. Para acceder a estos beneficios, los jóvenes deben tener un buen promedio académico, no poseer títulos universitarios previos y tener claridad sobre la carrera y la institución en la que desean estudiar.

#### **8.8.1.4 Postura Situada de la investigadora**

Una de las características destacadas de Granada es el cooperativismo, que forma parte esencial de su identidad. La comunidad ha creado diversas entidades a través de iniciativas propias, las cuales brindan apoyo social, fomentan el ahorro, el desarrollo y fortalecen la identidad del territorio. Estas entidades han demostrado resiliencia al sobrevivir a la guerra, contribuyendo a la sostenibilidad y al fortalecimiento del tejido social y el auto sostenimiento de los habitantes del municipio.

Granada es reconocida por su espíritu de colaboración comunitaria. La comunidad ha superado la adversidad uniéndose para reconstruir y sanar las heridas dejadas por el conflicto. El impulso de proyectos comunitarios enfocados en el bienestar común, en lugar del beneficio individual, ha sido fundamental. Además, se promueve la agricultura y se apoya a los pequeños productores, contribuyendo a una economía más sostenible.

El municipio de Granada es el contexto donde la investigadora del presente proyecto habita y labora, en el que esta día a día, que reconoce y que la lleva a hacerse unas preguntas situadas sobre la problemática que se plantean en esta tesis. Se destaca la importancia de realizar un estudio de caso en Granada debido a las particularidades únicas de este municipio ya que tiene un gran potencial para estudiar cuestiones de justicia social, resaltando las particularidades de Granada. Esta caracterización es fundamental para esta tesis ya que la metodología de investigación de un estudio de caso instrumental se complementa con la investigación acción participativa y la teoría fundamentada constructivista que se caracteriza por su gran potencial para estudiar cuestiones de la justicia social (Charmaz, 2013), donde se resaltan las particularidades únicas de este municipio; por eso la perspectiva crítica de este trabajo. Los datos que proporciona la administración municipal de Granada se han ido enriqueciendo con la experiencia como investigadora y rectora rural por 10 años.

Por tanto, un estudio de caso en Granada resulta valioso debido a las singularidades de este municipio, como su resiliencia ante el conflicto armado, su espíritu de solidaridad, su cultura y su reconocimiento de las múltiples ruralidades. Estas particularidades convierten a Granada en un contexto idóneo para explorar, desde una perspectiva crítica, cuestiones relacionadas con la justicia social, la brecha educativa, la segregación escolar y la brecha digital en entornos rurales. Un estudio de caso en este municipio permitirá resaltar y comprender en profundidad estas problemáticas situadas en un contexto específico y enriquecido por la experiencia de la investigadora como directora rural y como la educación puede jugar un papel fundamental para los estudiantes de este municipio.

Las preguntas y cuestionamientos sobre la brecha educativa, la segregación escolar y la brecha digital en contextos rurales nacen de un ejercicio de reflexión que me han acompañado por más de 9 años como directora rural. En este sentido, el camino natural es hacer un ejercicio sistemático y riguroso para pensar el problema que se plantea como una directora rural que conoce el campo y las realidades de la educación rural en un contexto específico.

Las dimensiones territorial y política en este trabajo son fundamentales para hablar de las brechas educativas entre el contexto rural y urbano, y de la brecha digital como un fenómeno multidimensional. Se abordaría de manera más fuerte la brecha digital afectiva, actitudinal y cultural por las características socioculturales de la población objeto. La dimensión territorial se abordaría desde el concepto de las ruralidades colombianas, que hace énfasis en las diferencias y potencialidades particulares de cada territorio, y la dimensión política desde una dimensión del ciudadano, del habitante que ha sufrido estas violencias.

A continuación, se hará descripción de mi cargo de directora rural y de un centro educativo rural:

El cargo de Director Rural se equipara con el de un rector, como se demuestra en la Resolución 003842 de 2022 (MINEDUCACIÓN, 2022), el rector y el director rural son los directivos docentes que tienen la responsabilidad de dirigir, liderar y gestionar pedagógica y administrativamente el funcionamiento de un establecimiento educativo. Su labor es de carácter profesional que, sobre la base de una formación y experiencia específica de reconocida trayectoria en el sector educativo, se ocupa de los procesos relacionados con la planeación, dirección, orientación, programación, administración y evaluación de las

prácticas y dinámicas educativas que se llevan a cabo en la institución, y de las relaciones interinstitucionales y de convivencia con el entorno, la familia y la comunidad educativa.

Según el Ministerio de Educación Nacional, en el DECRETO 3020 de 2002 (MINEDUCACIÓN, 2002), Capítulo II Parámetros, Artículo 8°, la autoridad competente de la entidad territorial certificada designará un rector para la administración única de cada institución educativa. En el Artículo 9°, se establece que para cada centro educativo rural que cuente al menos con 150 estudiantes, la autoridad competente de la entidad territorial certificada podrá designar un director sin asignación académica. El Centro Educativo se puede constituir por una sola sede o por un número determinado de sedes educativas que garanticen la matrícula de al menos 150 estudiantes. Es importante resaltar que en la ruralidad de Granada se cuentan con escuelas de mínimo un niño y esto es lo que determina el número de sedes anexas según la dispersión de estas sedes.

Según la Secretaría de Educación de Antioquia, en uso de sus facultades legales, en especial de las conferidas por el Artículo 151° de la ley 115 de 1994 (Congreso de la República de Colombia, 1994) y los Artículos 6° y 9° de la Ley 715 de 2001 (Congreso de la República de Colombia, 2001) define a la Institución Educativa como el conjunto de personas y de bienes promovida por las autoridades públicas o por particulares, cuya finalidad será prestar un año de educación Preescolar y nueve grados de educación básica como mínimo, y la Media. Las que no ofrecen la totalidad de dichos grados se denominarán Centros Educativos y deberán asociarse con otras Instituciones con el fin de ofrecer el ciclo de educación básica completa a los estudiantes.

En el año 2014, la Dirección de Gestión de la Cobertura Educativa emitió concepto favorable para la reorganización de Establecimientos Educativos del Municipio de Granada. Se definió, en el marco del proceso de reorganización, que el Centro Educativo Rural El Edén continuaría prestando el servicio educativo hasta el grado 8°, se le asignaría una plaza de director rural y quedaría conformado por 18 sedes educativas. A la fecha, fue cerrada la sede CER El Libertador, por falta de estudiantes. Se le concedió Reconocimiento de carácter oficial al CENTRO EDUCATIVO RURAL EL EDEN y se le autorizó para ofrecer el servicio de Educación Formal en los Niveles de Preescolar, Grado de Transición, Básica ciclos Primaria grados 1° a 5° y secundaria grados 6° a 8° bajo la metodología tradicional y/o los

modelos educativos de Escuela Nueva y Postprimaria o aquellos que requiera en la prestación del servicio educativo.

Para garantizar la continuidad del servicio educativo, se realizó un convenio con el propósito de asegurar a los estudiantes del CER EL EDÉN que terminan sus estudios de la básica secundaria hasta 8°, su continuidad en el sistema educativo en la misma planta física, con el objetivo de evitar el desplazamiento a otra sede educativa diferente a la ubicada en el entorno cercano. Es así que se prestarán las instalaciones de la planta física del CER EL EDEN, ubicado en la vereda El Edén, a la IE Jorge Alberto Gómez Gómez, ubicada en la cabecera municipal de Granada, Antioquia, para que atienda a los estudiantes del grado 9°, 10° y 11°.

### ***8.8.2 Grupo de discusión inicial***

Para este propósito, se decidió llevar a cabo un grupo de discusión con un muestreo no probabilístico que involucró a 10 docentes rurales que están en período de prueba en el municipio de Granada del departamento de Antioquia, Colombia. Este municipio se encuentra ubicado a casi dos horas de la ciudad de Medellín. Estos docentes están ubicados en 9 de las 37 escuelas rurales del municipio, solo hay un Colegio en la zona urbana. La escuela rural más cercana al municipio está ubicada a 7 minutos en carro y la más lejana se encuentra a 2 horas y media del municipio, las vías de acceso están en mal estado y el transporte público es casi inexistente. El enfoque del grupo de discusión se caracterizó por promover la interacción entre los participantes, quienes no tenían previo conocimiento entre ellos. Esta estrategia permitió mayor libertad a los participantes, convirtiendo la técnica en algo menos directivo y más abierto, lo cual se alinea con un enfoque centrado en la interacción y el lenguaje como forma expresiva (M. E. Giraldo-Ramírez, 2010).

A continuación, se presenta una caracterización de los docentes que participaron del grupo de discusión:

Cada docente labora en una sede cuya población estudiantil varía entre cuatro y ocho estudiantes por sede. Se exploraron diversos aspectos relacionados con el perfil personal, experiencia laboral, motivos para elegir y permanecer en la educación rural de los docentes, acceso a tecnologías, y percepciones sobre las diferencias entre contextos educativos

urbanos, rurales y privados. En relación con la ubicación geográfica, se observa que el 70% de los docentes (7 de 10) trabajan en escuelas ubicadas entre 20 y 40 kilómetros de distancia del municipio de Granada.

Respecto a las características demográficas, predominan las mujeres con el 80% y las edades se concentran principalmente en el rango de 35 a 50 años, específicamente el 40% de los docentes tienen entre 45 y 50 años, el 50% tienen entre 35 y 40 años y el 10% tiene entre 30 y 34 años. Al indagar sobre la experiencia laboral de los docentes, se encuentra una diversidad de perfiles debido a que el 20% tienen entre uno y cinco años de experiencia específica en educación rural, el 10% cuenta con entre cinco y 10 años de experiencia y el 30% cuentan entre 10 y 15 años de experiencia en el sector rural. De manera similar, hay quienes tienen entre uno y 15 años de experiencia en educación urbana, y entre uno y 15 años en el sector privado. En resumen, de los 10 docentes entrevistados, seis han tenido experiencia en el sector rural, seis han tenido experiencia en educación urbana y cinco han tenido experiencia en la educación privado.

Al indagar sobre los motivos que llevaron a estos docentes a elegir la educación rural, se destacan principalmente el gusto por esta labor (mencionado por el 60% de los docentes), el ambiente tranquilo (40% de los docentes), la disponibilidad de plazas (20% de los docentes) y el hecho de haber laborado siempre en este sector (30% de los docentes). Por otro lado, los principales motivos que podrían llevar a estos docentes a trasladarse a zonas urbanas obedecen a razones familiares (60% de los docentes lo manifestaron), motivos de salud (40% de los docentes), por cercanía a sus padres (20% de los docentes) y hay otros motivos que obedecen al ambiente laboral y de la comunidad como inconvenientes con la comunidad (30% de los docentes), orden público (10% de los docentes) y soledad (20% de los docentes).

También se indagó por habilidades digitales y el 100% de los docentes afirman tener estas, aunque con diferentes niveles de dominio como básico, medio y avanzado; el 80% de estos afirman tener niveles medios o avanzados de habilidades digitales. Sin embargo y en contraste con lo anterior, el 80% de los entrevistados manifestaron no tener acceso a internet ni señal de celular estable en sus escuelas. En cuanto a la disponibilidad de equipos de cómputo, hay una variedad de situaciones que va desde contar uno o dos equipos, hasta más de 5 equipos; ningún docente manifestó no contar con equipos de cómputo. Todos los

docentes manifestaron una actitud positiva de los estudiantes, de las familias y de la comunidad educativa frente a implementar las TIC en la escuela.

Al indagar sobre las diferencias percibidas entre la educación rural, urbana y privada, los maestros mencionaron diversos aspectos. Cuatro de los 10 maestros señalaron que, en las zonas rurales, los niños son más tranquilos y tienen mejor infraestructura, cinco indicaron que estos son agradecidos y cariñosos y tres docentes percibieron que en las zonas rurales hay un mejor acompañamiento de los padres y que se puede trabajar con los estudiantes el proyecto de vida; por otro lado, el 30% de los maestros indicaron que en estas zonas hay una baja calidad educativa y vacíos en el aprendizaje.

El grupo de discusión es pertinente para acceder al campo debido a su capacidad para explorar en profundidad las experiencias y percepciones de los docentes rurales en relación con la brecha digital y la necesidad de una formación específica para los docentes que laboran en contextos rurales, así como su capacidad para complementar y validar otros datos cualitativos recopilados. Por otro lado, en Colombia se tuvo un cambio coyuntural por el ingreso de nuevos docentes al magisterio estatal, y este fenómeno se ha reflejado en el municipio de Granada, donde aproximadamente la mitad de los docentes están en período de prueba ya que ingresaron hace cerca de 2 meses. En este contexto, se consideró crucial fomentar la interacción y el reconocimiento de estos docentes nuevos para promover su participación en el proceso de investigación.

Para crear un ambiente más propicio para la expresión y la interacción, se optó por grabar las sesiones de audio, lo que permitió que los participantes se sintieran más cómodos y confiados. Además, se contó con dos observadores participantes, encargados de identificar las expresiones no verbales de los entrevistados. Se gestionaron las redundancias cuidando de saturar las categorías. Una vez se tuvo la grabación, esta se convirtió a formato mp3 para lograr la transcripción. Después se accedió a la página Whisper para realizar la transcripción de audio a texto, dicha página cuenta con inteligencia artificial que ayuda a mejorar el proceso de transcripción. Una vez pasado el audio a texto, se hizo control de calidad de la transcripción escuchando de nuevo el audio. Finalmente, se utilizó el software Atlas.ti (versión 23.2.3), un programa de análisis cualitativo para la investigación. Con este programa se identificaron las citas y los códigos que alimentaban las categorías formación del docente

rural, realidades de la educación rural y brecha digital en la ruralidad. Los resultados se observan en la figura 11.

En la categoría de realidades de la educación rural se encuentra que los docentes manifiestan que en la educación rural muchas veces son multitareas, que hay desunión en la comunidad, que los servicios públicos como el agua y la energía eléctrica son intermitentes, que los estudiantes presentan falta de acompañamiento familiar y que en tiempos de cosecha hay inasistencia de los estudiantes. En la categoría de brecha digital en la ruralidad, los docentes entrevistados manifiestan falta de equipos tecnológicos, falta de señal de celular, falta de internet, falta de capacitación en las TIC, equipos que no permiten actualizaciones y no admiten instalar programas para poder abrir documentos, entre otros.

Finalmente, en la categoría de formación del docente rural, los docentes indican falta de inducción propia del contexto rural puesto que en las universidades son formados para contextos urbanos y cuando llegan a la ruralidad, la diferencia es muy notoria y evidencian vacíos en la formación. También manifiestan falta de formación desde la universidad en modelos educativos flexibles propios del contexto rural, falta de capacitación en trabajo con grupos multigrado, falta de conocimientos que ayuden a tecnificar procesos de cultivos rurales, entre otros (Figura 11).

En cuanto a la figura 12 se encuentran los seis códigos que más surgieron en la entrevista, estos fueron: Realidades de la educación rural en Granada, Necesidad de formación docente rural, falta de preparación contexto rural, Falta de herramientas TIC, Docente multitareas y percepción negativa de estudiar. El número de veces en los que aparece cada código (densidad) es de 44, 29, 27, 21, 19 y 18 respectivamente. En total la entrevista tuvo una duración de 1 hora 23 minutos, producto de esta se crearon 17 códigos y 242 citas. En las citas que aparecen en cada código se presentan los comentarios textuales de los docentes entrevistados, reflejando su sentir, su vivencia y su percepción en cada código.

Figura 11. *Análisis cualitativo de las categorías formación del docente rural, realidades de la educación rural y brecha digital en la ruralidad en docentes rurales del municipio de Granada-Antioquia-Colombia*



Figura 12. *Códigos y citas textuales de los docentes rurales entrevistados del municipio de Granada-Antioquia-Colombia*

Densidad	Códigos asociados
17 códigos asociados. 242 citas	Educación híbrida con perspectiva crítica: una aproximación a la formación del docente rural en Colombia
Códigos	Citas
Realidades de la educación rural en Granada (44)	<p>Yo sola no me voy a vivir a la escuela porque me da miedo. Entre mis planes no estaba vivir en la escuela, sino que al menos tenía como para viajar y me doy con la sorpresa de que es una escolita donde sí se debe.</p> <p>Tiene niños encantadores con unos valores hermosos. También me encontré con unas compañeritas también muy, muy lindas. Los profes rurales son muy unidos.</p> <p>Yo creo que yo me estrellé en cuestiones de que pues la vereda yo me imaginaba que la gente en la vereda era muy unida. No venía preparado era en esas dificultades de las familias.</p> <p>Familias muy numerosas esa fue una de mis sorpresas cuando llegué acá porque todas las mamás a excepción de una son menores que yo y la menos que tiene son 3, 4, 5, 6 hijos.</p> <p>Brecha en la educación rural. Ellos quieren la escuela y son muy juiciosos uno los ve motivados trabajando.</p> <p>En un sector público, pues uno sale de la casa a las seis de la mañana y llega a las ocho o nueve de la noche cierto.</p> <p>La semana pasada llegué con un problema tremendo en la cabeza a trabajar y yo dije bueno así toca como el payaso y lo primero que me encontré fue una mamá esperándome para contarme un problema peor que el mío, cierto entonces pues no, yo saqué más valor.</p>
Necesidad de formación docente rural (29)	<p>Somos docentes comprometidos pero siento que hay muy poco acompañamiento muy poco acompañamiento.</p> <p>Creo que incluso hasta habilidades de primeros auxilios.</p> <p>El manejo de las relaciones Entre las personas.</p> <p>Por ejemplo Entonces, enfocarlo más no a objetos tecnológicos Sino a tecnología del campo.</p> <p>Es difícil cuando uno llega a una aula de clase y decir que uno va a dar clase para sexto para séptimo, para octavo, para noveno para diez y para once y que es una cantidad de de materias diferentes.</p> <p>Uno ya aquí comienza que son grupos, cierto, que hay que darle a varios niños, que están en varios grados, cierto y el contexto es diferente, que ellos estaban acostumbrados a una profe.</p>

Falta de preparación contexto rural (27)	Nos hace falta conocer un poquito más, empaparnos un poquito más o que nos cuenten más o que nos hagan de pronto quizás mejor inducción.
	Están muy descontextualizadas porque entonces la mayoría de licenciaturas son teóricas.
	Nos dan una formación muy mínima. Está desligado de que en algún momento nosotros vamos a caer a un modelo educativo flexible. La aproximación que tenemos los licenciados es a que nos cuenten, vea, es que hay posprimaria, hay escuela nueva y ya, no más.
	Las universidades no nos están llevando a capacitarnos por si algún día vamos a llegar al modelo educativo flexible
	Las universidades forman en genérico. Solamente fueron dos asignaturas en diez semestres. Por ejemplo, la escuela nueva. A mí nunca, yo nunca tuve un curso de escuela nueva. Lo vine a tener después de ocho o nueve años de trabajo
Falta de herramientas TIC (21)	Equipo malo, bueno, un montón que hay que mirar qué sirve y qué no.
	Yo no he podido superar lo que hay que vivir aquí, que en la escuela no haya un televisor.
	Y en nuestras escuelas no hay internet, no hay equipos. El internet es muy malo.
	Pero ahí entonces me mandan una impresora sin el C de instalación y sin internet para poderle bajar el controlador. Entonces yo no tengo impresora.
	El computador, pero no tiene siquiera los programas instalados. Entonces, o sea, por lo de la piratería no pueden instalar programas. Entonces yo, si necesito llevarles algún material hecho en un PDF, en un Word, en un Excel, no puedo abrirlo. No puedo abrirlo ni puedo imprimirlo. O sea, tengo un equipo en este momento que, pues les digo, se hace una inversión y... Gracias.
Docente multitareas (19)	Al docente le toca enseñar, asear, arreglar, cocinar, entonces bueno, o sea, cuando uno hace muchas cosas muchas cosas dispersas, o sea, yo pienso que se va rebajando como la calidad.
	Tenemos que ser psicólogo, tenemos que ser madre tenemos que ser padre, yo soy la persona más asquenta aquí en el mundo y me ha tocado limpiar vómitos.
	Hay que saber de todo un poquito, creería yo. Saber de todo un poquito y enseñarle los modelos flexibles, enseñarle sobre el contexto al que usted va. Creo que incluso hasta habilidades de primeros auxilios.
	El curso de manipulación de alimentos que tampoco lo tenemos Y ese es importante Porque a nosotros nos toca. Si ya Somos unos toderos. Uno tiene que ser súper numerario y sobre todo en la ruralidad.
	Entonces hay muchas cosas que te dispersan que tenés que hacer entonces tenés que hacer de mamá tenés que hacer de papá, tenés que de jardín, de albañil de aseador de enfermero de de cocinero. No es dejar como a un lado lo que nosotros hacemos sino que pues si tocó hacerlo vamos a hacerlo con el mayor de los gustos.
Percepción negativa de estudiar (18)	Profe, es que la profe no nos colocaba a copiar tanto. La profe no nos colocaba tantos compromisos.
	No me quiere atender clase, no me quiere recibir clase. Entonces falta compromiso y esa disciplina de los niños.
	Realmente ellos las ven porque les toca, por obligados. Pero entonces la pregunta mía es ¿qué voy a hacer para poder motivar a los niños o las familias para que vuelvan los niños a la escuela?.
	Hay uno que me dice profe yo trabajo bien si usted me pone la canción.
	Los niños todos están ahí como a la expectativa de un montón de vainas, pero al mismo tiempo no quieren nada. ¿Para qué se va a matar si él igual se va a ir para allá a guadañar? Se va a ir para allá a eso.

En la tabla 11 se enfoca en los desafíos relacionados con la brecha digital que enfrentan las zonas rurales actualmente. Uno de los principales obstáculos es la falta de acceso a dispositivos tecnológicos y una dificultad para tener conexión a internet o por lo menos tener una conexión estable de este recurso, lo que impide el aprovechamiento de herramientas y contenidos en línea. También destaca la carencia de celulares o la limitada señal de estos en las áreas, lo que dificulta la comunicación y el acceso a recursos digitales. Otro aspecto relevante es la falta de mantenimiento de los computadores disponibles en las escuelas, lo que los hace inoperativos o limitados en su uso.

De igual manera se aborda la ausencia de equipos tecnológicos esenciales, como televisores o impresoras, lo que restringe las posibilidades de incorporar recursos audiovisuales y material didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Incluso cuando hay algunos recursos disponibles, como computadoras, se evidencia un bajo uso de estos, posiblemente debido a la falta de formación en TIC tanto de docentes como de estudiantes.

Otro aspecto destacado es la presencia de equipos desactualizados o sin los programas necesarios instalados, lo que limita su utilidad y dificulta la realización de tareas básicas como abrir archivos o imprimir documentos. Esta brecha digital en las zonas rurales representa un obstáculo significativo para el acceso a la información y el desarrollo de habilidades tecnológicas esenciales en la sociedad actual.

Tabla 11. *Brecha digital en la ruralidad por autores (literatura)*

<b>Categoría asociada</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Citas</b>	<b>Autores</b>
<b>Brecha digital en la ruralidad</b>	Falta de celular. No hay señal de celular	Y algunos tienen el celular, pues, es como un celular que lo tiene el papá o la mamá, entonces un día lo tiene el niño y un día lo tiene eso, es comunitario. Que la señal está limitada.	(Feurich et al., 2023)
	Falta de internet o de baja velocidad	No hay internet bueno. Buena señal allá no tengo. En el pueblo hay internet.	(Cruz-Carbonell et al., 2020; Molina-Pacheco & Mesa-Jiménez, 2018; Mota et al., 2020; Rooksby et al., 2014)
	Falta de mantenimiento a computadores	Pero entonces no hay mantenimiento, ahí están todas malas, hay X cantidad de computadores, cual sirve, los computadores que habían donado de escritorio también las robaban.	(Molina-Pacheco & Mesa-Jiménez, 2018; Rooksby et al., 2014)
	Falta de equipos tecnológicos	Yo no he podido superar lo que hay que vivir aquí, que en la escuela no haya un televisor. Pero ahí entonces me mandan una impresora sin el programa de instalación y sin internet para poderle bajar el controlador. Entonces yo no tengo impresora. Entonces un montón de cosas equipo malo, bueno, un montón	(Cruz-Guimaraes, 2022; Fernández-Río et al., 2022; Reyes, 2019)

que hay que mirar qué sirve y qué no.

---

No uso de recursos tecnológicos	Y eso es una cosa muy brava, porque yo después, ¿de qué miedo? es que se daña, si se daña, yo lo pago, no hay problema, cacharréelo, cacharréelo, es que yo necesito que usted maneje eso, y los papás también se asustan, ay le está usando los computadores, ay, profesor, qué miedo eso. Yo les descargaba videos que me demoraba tres, cuatro horas descargando un videíto corto. Material represado, también material dañado por guardado, no se usa lo que hay. Encontré con un montón de cosas en la escuela, todas guardadas, hay una infinidad, hay una nación de unos computadores, de 7 computadores de escritorio que, de una misma comunidad de allá, guardados en un salón, 5 portátiles que hay acá guardados todos los niños nunca los cogen.	(Cortés-Parra & Herrera-Contreras, 2022; Fernández-Río et al., 2022). Falta de formación en TIC y quizá por esta razón no los usan
Falta de capacitación en TIC	Creo que, si no tengo internet, pues, descargue videos y póngalos al menos que prendan y apaguen un computador. Que sepan dónde están las cosas allí. No se usa lo que hay y aparte no saben usarlo.	(Cortés-Parra & Herrera-Contreras, 2022; Cruz-Guimaraes, 2022; Fernández-Río et al., 2022; Feurich et al., 2023; Montes-Bermúdez et al., 2020)

---

---

Equipos que no permiten ser actualizados	Pero no tiene siquiera los programas instalados entonces, o sea, por lo de la piratería no pueden instalar programas, entonces ¿para qué un computador que no tiene los programas? entonces yo si necesito llevarles algún material hecho en un PDF, en un Word, en un Excel, no puedo abrirlo, no puedo abrirlo ni puedo imprimirlo.	(Molina-Pacheco & Mesa-Jiménez, 2018)
--	---	---------------------------------------

---

En la tabla 12, se abordan diversos aspectos relacionados con la formación de los docentes que trabajan en áreas rurales. Uno de los principales desafíos es el trabajo con grupos multigrado, donde un solo docente debe atender a estudiantes de diferentes niveles y grados en una misma aula. Esto requiere habilidades y estrategias específicas que, en muchos casos, no son abordadas adecuadamente en la formación inicial de los docentes. Además, se destaca la falta de formación en modelos educativos flexibles, como la escuela nueva o la postprimaria, que son comunes en el contexto rural. Esto dificulta la adaptación de los docentes a estas modalidades y limita su capacidad para implementar metodologías efectivas.

De igual manera se resalta la necesidad de una metodología específica para la ruralidad, que tenga en cuenta las particularidades y desafíos de este contexto. Asimismo, se menciona la importancia de una inducción y acompañamiento adecuado para los docentes que llegan a las zonas rurales, así como la necesidad de capacitación en aspectos clave como primeros auxilios y manipulación de alimentos. Otro aspecto relevante es la falta de conocimientos en TIC y la necesidad de una enseñanza diferenciada entre la educación urbana y la rural. Se plantea la importancia de adquirir conocimientos que permitan tecnificar los procesos de cultivos rurales, aprovechando las tecnologías de forma contextualizada.

Finalmente, se resalta la carencia de capacitación en aspectos propios del contexto rural, como el manejo de situaciones específicas o el conocimiento de las dinámicas comunitarias. Esta falta de formación adecuada puede dificultar el desempeño efectivo de los docentes en las escuelas rurales y obstaculizar el logro de los objetivos educativos.

Tabla 12. *Formación del docente rural por autores*

<b>Categoría asociada</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Citas</b>	<b>Autores</b>
<b>Formación del docente rural</b>	Trabajo con grupos multigrado. Falta de formación en modelos educativos flexibles	<p>La experiencia que tengo la tengo en el área rural en la parte de postprimaria siempre he trabajado como con bachillerato vengo de un grupo muy numeroso de postprimaria he trabajado de sexto a once más o menos 25, 26 niños con todos los grados. Yo vengo del modelo de postprimaria, ese hermanito de escuela nueva que es muy diferente.</p> <p>Por ejemplo, la escuela nueva a mí nunca, yo nunca tuve un curso de escuela nueva, lo vine a tener después de ocho o nueve años de trabajo. Colombia tiene modelos educativos flexibles sí, muchos. La aproximación que tenemos los licenciados es a que nos cuenten, vea es que hay postprimaria, hay escuela nueva y ya, no más. Pero entonces las universidades no nos están llevando a capacitarnos por si algún día vamos a llegar al modelo educativo flexible.</p>	(Azano et al., 2021; González-Vargas & Varela-Conde, 2017; Rodríguez-Hernández et al., 2021). (DeFeo & Tran, 2019)
	Metodología para la ruralidad. Falta de inducción docente propia del contexto rural. Falta de capacitación en primeros auxilios y manipulación de alimentos	Nos hace falta conocer un poquito más, empaparnos un poquito más o que nos cuenten más o que nos hagan de pronto quizás mejor inducción. Somos docentes comprometidos, pero siento que hay muy poco acompañamiento muy poco acompañamiento.	(Lu et al., 2019; Montes-Bermúdez et al., 2020). (DeFeo & Tran, 2019; Olivares & Lacruz, 2019). (Bonilla-Mejía et al., 2018; Castro et al., 2021; MEN, 2020)

También desde nuestra gobernación a usted llegan y le dicen usted va a postprimaria, firme y váyase. Defienda como pueda. Entonces no hay una formación, no hay un acompañamiento. Están muy descontextualizadas porque entonces la mayoría de las licenciaturas son teóricas.

Enseñarle sobre el contexto al que usted va. Creo que incluso hasta habilidades de primeros auxilios. Porque por ejemplo donde yo me corté fue una cortada tonta, pero me di cuenta de que, uy, y el botiquín que llevé de primeros auxilios no fue suficiente. Otra cosa que deberíamos tener todos los docentes de escuela nueva o de campo ruralidad, el curso de manipulación de alimentos que tampoco lo tenemos.

---

Falta de conocimientos en TIC	de El conocimiento que nos dan tecnológico, como lo dicen ustedes, es muy limitado. Con tecnología es postprimaria, las guías de postprimaria nada que ver pues tecnología, sí es aprender a hacer un compostaje a partir de la tecnología. Porque no limitar a tecnología, entonces si no hay computadores no hay tecnología, no, es también como aprender a trabajar y contextualizarnos en este campo maravilloso.	(Cortés-Parra & Herrera-Contreras, 2022; Fernández-Río et al., 2022; Feurich et al., 2023; Soares et al., 2021)
-------------------------------	---	---

---

---

Enseñanza diferenciada entre lo urbano y lo rural	El enfoque está en las licenciaturas, que nos dan un título y nos dan una formación muy mínima. Me parece maravilloso de tener una formación en una escuela normal, que incluso también, que tristeza porque se están acabando las normales. Porque las normales se hacen práctica desde el primer semestre.	(DANE, 2023a; Wu et al., 2019)
Falta de conocimientos que ayuden a tecnificar procesos de cultivos rurales	Entonces la idea es que los conocimientos que yo adquiriera tecnifiquen y puedan generar desarrollo para la ruralidad para mi municipio, o sea, si yo soy productor en panela o sea muchos no estudian ah, no, es que yo no quiero seguir estudiando yo voy a seguir cortando panela. Bueno ¿cómo hacer para qué se desarrolle eso, se tecnifiquen y no sigan haciéndolo manualmente? Por ejemplo, entonces, enfocarlo más no a objetos tecnológicos sino a tecnología del campo.	(Parra-Sánchez et al., 2021)
Falta de capacitación propios del contexto rural	En mi caso, por ejemplo, yo soy normalista de Medellín, o sea, la normal de Medellín. Y también soy licenciada de la UPB. Pero les aseguro que ninguna de las dos me habló de la ruralidad. Se enfocan a, digamos, a educarnos a nosotros para los estudiantes de Medellín. Las universidades forman en genérico.	(H. Williams et al., 2022)

---

En la tabla 13 se abordan las múltiples realidades y desafíos que enfrentan los docentes en las zonas rurales de Granada. Uno de los principales retos es la necesidad de asumir diversas tareas docentes que van más allá de la enseñanza, como asear, arreglar, cocinar, entre otras labores, lo que puede dispersar sus esfuerzos y afectar la calidad educativa. Además, las escuelas suelen estar retiradas de las viviendas de los docentes y sus familias, dificultando la cercanía y el acompañamiento familiar. Otro desafío significativo es la falta de material pedagógico adecuado y la existencia de aprendizajes rezagados en los estudiantes, especialmente en habilidades fundamentales como lectura y escritura. Esto obliga a los docentes a dedicar tiempo a nivelar estos conocimientos básicos antes de avanzar en los contenidos correspondientes a cada grado. La tabla también resalta la desunión entre los diferentes actores de la comunidad educativa, como padres de familia y Juntas de Acción Comunal, lo que genera conflictos y dificulta el progreso educativo.

Asimismo, se evidencian carencias significativas en infraestructura y servicios básicos, como agua, energía eléctrica y bibliotecas, lo que limita el desarrollo adecuado de las actividades educativas. Además, se menciona la percepción negativa de algunos estudiantes hacia el estudio y la falta de acompañamiento familiar, situaciones que pueden dificultar el compromiso y la disciplina necesarios para el aprendizaje. Sin embargo, también se resalta la disposición de algunos docentes para trabajar en áreas rurales, su unión y apoyo mutuo, así como la existencia de estudiantes con valores positivos. Por otro lado, la tabla aborda la inasistencia de estudiantes en época de cosecha y las dificultades que enfrentan para continuar sus estudios debido a las distancias y la lejanía de los centros educativos de nivel superior.

Tabla 13. *Realidades de la educación rural en Granada*

<b>Categoría asociada</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Citas</b>	<b>Autores</b>
<b>Realidades de la educación rural en Granada</b>	Docente multitareas	Al docente le toca enseñar, asear, arreglar, cocinar, entonces bueno, o sea, cuando uno hace muchas cosas muchas cosas dispersas yo pienso que se va rebajando como la calidad, o sea, zapatero a tus zapatos, o sea, sos bueno en esto, hacerlo bien en esto, pero entonces hay muchas cosas que te	(Álvarez-Álvarez & García-Prieto, 2021)

dispersan que tenés que hacer entonces tenés que hacer de mamá tenés que hacer de papá, tenés que de jardín, de albañil de aseador de enfermero de cocinero.

Escuela retirada de la vivienda docente y lejanía con su familia	Las expectativas que tenía era pasar de pronto a una escuelita cercana a mi municipio, donde pudiera estar como cerca de mi familia. Me llevo la sorpresa de que no era tan cerca. Que sí era bastante, bastante retirada.	(Arias-Gaviria, 2017)
Falta de material pedagógico. Aprendizajes rezagados	Con respecto a lo que es el material pedagógico, considero que hay falencias muy grandes. No tienen guías de postprimaria. No hay material como de apoyo. No puedo cumplir con ese plan, hay que llenar vacíos, hay que llenar vacíos que son fundamentales. Esos libros están más avanzados para esos niños. Los niños que nos llegaban en postprimaria pésimos en lectura y en escritura entonces yo, uno era en sexto casi otra vez enseñando realmente a leer. No me sabe diferenciar las letras o se lo sabe y todo es en orden si yo le pregunto a esta, ¿qué letra es? Entonces él va a comenzar, A, B, entonces está, es lo que está haciendo es adivinarme las letras lo mismo pasan con las sumas.	(Carrete-Marín, 2022; MEN, 2018). (ICFES, 2022; Ma, 2021b; Romualdo-Toscano, 2022b)
Desunión de la comunidad	Están aparte los padres de familia con la Junta de Acción Comunal porque entonces uno es pues, ¿dónde me hago? Junta de Acción Comunal viene y me dice esto el de los padres de familia viene y me dice esto entonces a uno lo ponen ahí en medio de la comunidad. Eso es un odio entre todos y unas peleas horribles y en chismes y cosas que eso no dejan progresar.	(DeFeo & Tran, 2019)

Falta de infraestructura y servicios básicos (Agua, energía eléctrica, etc.) Considero que hay valencias muy grandes, ¿cierto? Yo llegué y allá prácticamente hay un libro por cada uno pues, de cada uno de los grados. La biblioteca, no hay biblioteca. La otra vez se fue el agua arranqué a poner el agua y ya no había luz. La escuela en este momento la escuela en este momento lleva tres días sin agua. Me da mucha tristeza es cómo se hacen inversiones y esas inversiones se dejan caer. Por ejemplo, allá hay una infraestructura, pero que no tiene mantenimiento, entonces está cayendo. ¿Cómo es que la plata de nuestros impuestos se está perdiendo si hace una inversión en algo tan bueno y se deja caer?

(Acheampong & Gyasi, 2019; DANE, 2023b; Feurich et al., 2023; Soares et al., 2021)

Percepción negativa de estudiar y falta de acompañamiento familiar Profe no quiero trabajar esto. Profe no quiero trabajar lo otro. No me quiere atender clase, no me quiere recibir clase. Entonces falta compromiso y esa disciplina de los niños. Hay uno que me dice profe yo trabajo bien si usted me pone la canción. Los niños todos están ahí como a la expectativa de un montón de vainas, pero al mismo tiempo no quieren nada. ¿Para qué se va a matar si él igual se va a ir para allá a Guadañar? se va a ir para allá a eso. Entonces, porque ellos dicen, pues, al fin de cuentas, y lo escuchan de las mismas mamás, pues, al fin de cuentas, el niño está aquí en la escuela, pero todos se lo van a regalar.

(Tacca-Huamán et al., 2022)

Docentes con disposición para trabajar. Apoyo entre docentes Me enamoré de la ruralidad siempre he tenido experiencia en la ruralidad y yo dije, quiero estar en primaria quiero estar en primaria

(Castañeda-Guerrero & Peña-Cardona, 2019)

---

---

porque es donde está el centro donde está la esencia porque lo que sembramos en los niños es lo que realmente podemos hacer. Tiene niños encantadores (la escuela) con unos valores hermosos. También me encontré con unas compañeritas también muy, muy lindas. Los profes rurales son muy unidos.

---

Inasistencia de estudiantes en época de cosecha.	Profe es que yo no vengo mañana porque voy para la ramada. Porque allá en la vereda hay niños que en este momento terminaron primaria, pero por las distancias no están, no continuaron con postprimaria o bachillerato porque ahí les queda corregimiento de Santana siempre lejitos.	(Chaparro, 2007; DANE, 2023a; Gobernación de Antioquia, 2023)
--	--	---

---

### 8.9 Fase metodológica: Trabajo en Campo

El trabajo de campo de esta investigación se estructura en cuatro componentes metodológicos complementarios que permitieron un abordaje integral del fenómeno de estudio. En primer lugar, la investigación documental proporcionó el marco teórico y contextual necesario para comprender las dimensiones normativas, pedagógicas y territoriales de la educación rural. Posteriormente, se aplicó un cuestionario en el que se recogió información preliminar y permitió caracterizar a los participantes, estableciendo una línea base para las fases subsiguientes. El tercer componente corresponde al Diagnóstico Rural Participativo (DRP), técnica que facilita a las comunidades realizar su propio diagnóstico mediante un enfoque participativo donde los docentes examinaron su realidad y consideraron alternativas para mejorarla. Este DRP se fundamentó en grupos de discusión y empleó un mapeo multidimensional como herramienta de visualización, privilegiando medios visuales sobre explicaciones verbales y utilizando la triangulación para contrastar información desde diferentes fuentes.

La implementación del DRP con 9 docentes participantes de carácter voluntario siguió tres fases estructuradas: primero, la socialización de objetivos, duración y generación de acuerdos; segundo, la aplicación del mapeo multidimensional a través del grupo de

discusión complementado con observación participante; y tercero, un espacio reflexivo donde cada docente compartió sensaciones y conclusiones sobre la actividad. El mapeo integró tres capas: macro-curricular (aspectos geográficos, sociopolíticos, infraestructura y recursos tecnológicos), meso-curricular (dimensión administrativo-académica y normativa del sistema educativo) y micro-curricular (prácticas docentes, necesidades territoriales y competencias digitales). Finalmente, se implementó un minigrupo de discusión que permitió profundizar en temáticas específicas emergentes del proceso, facilitando un intercambio más íntimo de experiencias y perspectivas entre los docentes, donde la dimensión territorial se configura como eje transversal vinculado a una perspectiva crítica de la educación híbrida en contextos rurales.

### ***8.9.1 Cuestionario***

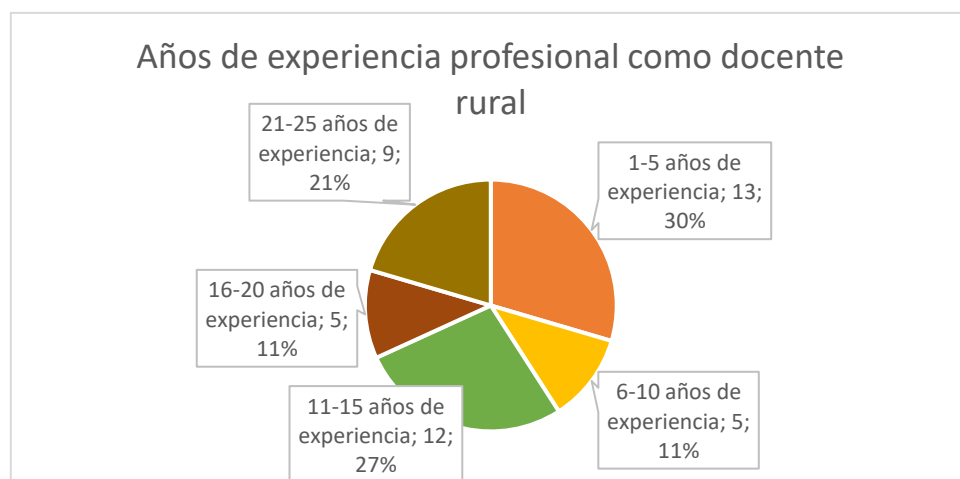
La muestra estuvo compuesta por 44 docentes rurales, de este grupo, 9 son hombres y 35 son mujeres. En cuanto a sus edades, 3 de ellos tienen entre 26 a 30 años, 13 docentes tienen de 31 a 40 años, 14 docentes tienen entre 41 a 50 años, 9 docentes registraron una edad entre 51 y 60 años, finalmente 5 docentes indicaron tener más de 60 años. Se destaca que el 52,3% (23) de los docentes encuestados, tiene entre 41 a 60 años.

Al indagar sobre el estado de la infraestructura en la sede educativa donde el docente desempeña sus funciones, el 20% (9 docentes) la consideró en buenas condiciones, el 6,8% (3 docentes), la consideró en malas condiciones y el 73% (32 docentes) manifestó regulares condiciones. Del total de los docentes encuestados, 12 (27,3%) manifestaron que viven en la escuela donde desempeñan su labor, debido a que la sede educativa está muy distante del casco urbano y no cuentan con transporte público. Es importante destacar que 42 de los 44 docentes laboran en zonas de difícil acceso, las cuales, según el decreto 1075 de 2015, son definidas porque: es necesario utilizar dos o más medios de transporte, no hay vías de comunicación que permitan tránsito de motos durante buena parte del año escolar, y la prestación del servicio público de transporte, tiene una sola frecuencia al día.

En cuanto a la formación académica de los docentes, uno manifestó ser bachiller pedagógico, tres indicaron ser normalistas y 40 indicaron ser profesionales (tres de ellos, no licenciados). 16 docentes (36,4%) indicaron tener posgrado. También se indagó sobre el nivel

académico en que enseñan y se encontró que el 77,3% (34 docentes) enseñan en básica primaria, el 18,2% (8 docentes) están en básica secundaria y el 4,5% (2 docentes) en media académica (grados décimo y undécimo). La figura 13 resume los años de experiencia profesional de los docentes, desempeñándose en la ruralidad.

Figura 13. *Años de experiencia profesional como docente rural*



En relación con el modelo educativo que se implementa en la enseñanza, 34 docentes (77,3%) indicaron implementar el modelo de escuela nueva y 10 docentes (22,7%) aplicaron el modelo educativo de postprimaria. De los docentes encuestados, 13 indicaron tener entre 1 y 5 años de experiencia en contextos rurales, 5 docentes manifestaron tener entre 6 y 10 años, 12 docentes manifestaron tener entre 11 y 15 años de experiencia, 5 docentes tienen entre 16 y 20 años de experiencia y 9 docentes tenían entre 21 y 25 años de experiencia en la educación rural.

### 8.9.1.1 Condiciones blandas: Dimensión cognitiva, habilidades de uso

En este apartado se presentan datos de tipo cuantitativo sobre las habilidades digitales de los docentes rurales de Granada, que se resumen en la tabla que aparece a continuación, revelando un panorama sobre los niveles de las habilidades digitales de este grupo. De esta

manera, en esta sección, emergen dos subcategorías que se abordan y desarrollan en la tabla 14.

Tabla 14. *Resultados de las habilidades digitales de los docentes rurales*

<b>Código de preguntas y resultados de habilidades digitales</b>			
<b>Código</b>	<b>Temática</b>	<b>Respuesta</b>	
		<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>P49</b>	Ha recibido formación para el uso de herramientas tecnológicas	79,50%	<b>20,50%</b>
<b>P52</b>	Sabe obtener recursos digitales gratuitos	43,20%	<b>56,80%</b>
<b>P53</b>	Manejo de archivos digitales	68,20%	<b>31,80%</b>
<b>P54</b>	Uso de programas de ofimática	84,10%	<b>15,90%</b>
<b>P55</b>	Configuración de correo electrónico	86,40%	<b>13,60%</b>
<b>P56</b>	Creación de materiales digitales interactivos	59,10%	<b>40,90%</b>
<b>P57</b>	Gestión de plataformas virtuales	50%	<b>50%</b>
<b>P58</b>	Evaluación de confiabilidad de información en internet	43,2%	<b>56,8%</b>
<b>P59</b>	Adaptación de aplicaciones digitales para contextos educativos rurales	47,7%	<b>52,3%</b>
<b>P60</b>	Creación de contenidos digitales (videos educativos, podcast)	27,30%	<b>72,70%</b>
<b>P61</b>	Desarrollo de estrategias pedagógicas innovadoras basada en el uso TIC	18,2%	<b>81,8%</b>

Nota: Elaboración propia

El análisis evidencia que las habilidades básicas presentan altos niveles de apropiación mientras que las competencias avanzadas muestran brechas digitales

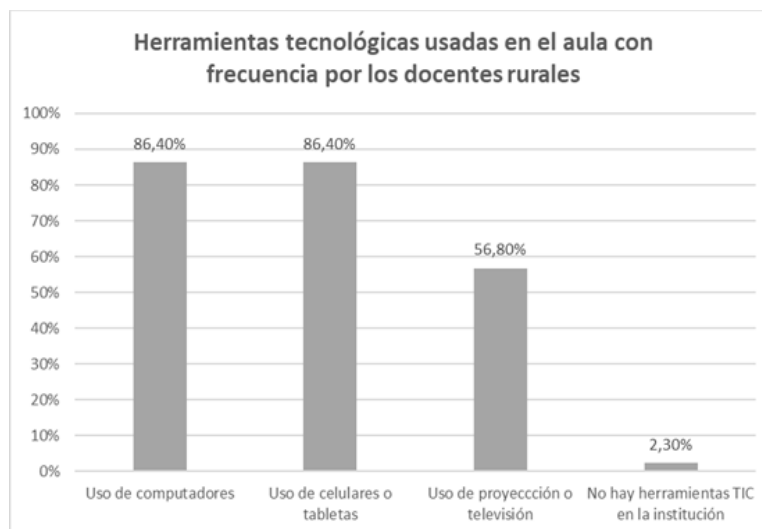
significativas. En esta sección se analizaron las preguntas desde la 49 hasta la 61 y se crearon las siguientes categorías:

### **8.9.1.2 Habilidades digitales básicas**

En esta subcategoría se observa una alta apropiación por parte de los docentes, ya que el 79,5% indicó tener formación en herramientas tecnológicas para el contexto de educación rural. Sin embargo, dentro de las habilidades digitales básicas se hace necesario formar a los maestros en la búsqueda de recursos digitales gratuitos, ya que el 56,8% de los docentes indicaron no tener conocimientos para acceder a estos. Por otra parte, el 68,2% de los docentes manifestó tener conocimientos en cuanto al manejo de archivos digitales, específicamente lo relacionado con crear, guardar y recuperar archivos sin ayuda de terceros. También el 84,1% de los docentes manifestaron ser capaces de manejar programas básicos de ofimática y el 86,4% de los docentes son capaces de configurar el correo electrónico y adjuntar archivos sin dificultad.

Cuando se preguntó a los docentes acerca de qué tipo de herramientas tecnológicas utilizan con más frecuencia para mejorar la experiencia de aprendizaje en el aula, indicaron que usan computadores, proyectores, celulares o tabletas, algunos docentes utilizan uno solo, otros usan varios de acuerdo con la actividad pedagógica del momento. Solo un docente indicó que no utiliza porque no hay herramientas TIC en la institución. La anterior información se resume en la figura 14.

*Figura 14. Herramientas tecnológicas usadas en el aula con frecuencia por los docentes rurales*



*Nota.* Elaboración propia

### 8.9.1.3 Habilidades digitales intermedias y avanzadas

En esta subcategoría se puede apreciar la presencia de brechas significativas, ya que, si bien se evidencian fortalezas en cuanto a habilidades digitales básicas, sólo el 27,3% de los docentes tiene experiencia a la hora de crear contenidos digitales como videos educativos o podcast. De igual manera, sólo el 18,2% de los docentes indicaron desarrollar estrategias pedagógicas con el uso de las TIC. Así, de cada 2 docentes participantes del estudio, uno manifestó gestionar plataformas virtuales. Se identificó que el 43,2% de los docentes participantes sabe cómo evaluar la confiabilidad de la información en internet, siendo este ítem fundamental a la hora seleccionar información para llevar al aula de clase.

En cuanto a la adaptación de aplicaciones digitales para el contexto educativo rural, el 47,7% indicó saberlas hacer. En esta subcategoría se concluye que es necesario capacitar a los docentes rurales en todas las temáticas abordadas, para fortalecer dichos conceptos y de esta manera que tengan más herramientas pedagógicas para aplicar en el aula de clase.

Se puede concluir que un porcentaje importante de los docentes no cuenta con habilidades digitales intermedias y avanzadas, ya que a medida que se indaga por el nivel de los usos de las habilidades digitales, expresan que no tienen conocimiento para el manejo de

estas. Sin embargo, dentro del grupo de docentes rurales hay algunos que sí cuentan con el dominio de estas.

Estas diferencias tienen que ver con dos aspectos fundamentales: sus edades y el tiempo de experiencia en el sector rural, en cuanto a la edad promedio de los docentes que manifestaron no tener experiencia a la hora de crear contenidos digitales complejos fue de 45,62 años frente a los docentes que manifestaron tener dicho saber, cuya edad promedio fue de 41,87, lo que refleja que aquellos docentes que saben crear contenidos digitales, tienen menos edad en comparación con los que manifestaron no contar con dicho saber.

De igual manera, se indagó por el tiempo laborado en la ruralidad. Los docentes que indicaron no contar con habilidades para crear contenidos digitales complejos presentaron un promedio de experiencia laboral de 15 años en zonas rurales, mientras que aquellos que sí manifestaron poseer dicha habilidad reportaron un promedio de 10 años de experiencia. Estos resultados sugieren una diferencia generacional que indica que los docentes con mayor trayectoria en el sector rural podrían evidenciar menores habilidades digitales en comparación con aquellos que llevan menos tiempo trabajando en estos contextos. Sin embargo, esta disparidad no debe interpretarse simplemente como una deficiencia formativa, sino como una manifestación de las limitaciones estructurales que enfrentan los entornos rurales para facilitar el desarrollo de competencias digitales intermedias y avanzadas en los docentes.

Estos hallazgos sugieren que la brecha digital en contextos rurales requiere un abordaje multidimensional que considere integralmente las dimensiones blandas de esta problemática: los aspectos cognitivos, afectivos, culturales y territoriales. Se reconoce que la apropiación de habilidades digitales en contextos rurales debe desarrollarse considerando las particularidades y realidades específicas de cada territorio.

### **8.9.2 Grupo de discusión**

Se llevó a cabo el segundo grupo de discusión con muestreo no probabilístico que involucró a 9 docentes rurales en servicio del municipio de Granada, de los cuales 4 son hombres y 5 son mujeres. En cuanto a la distribución etaria, 3 participantes tienen entre 26 y

30 años, 3 oscilan entre 31 y 40 años, y los 3 restantes se encuentran en el rango de 41 a 50 años. Todos los docentes participaron de manera voluntaria en esta actividad investigativa.

El enfoque metodológico del grupo de discusión se caracterizó por promover la interacción entre los participantes, quienes no tenían conocimiento previo entre sí. Esta estrategia facilitó mayor libertad expresiva y espontaneidad en las intervenciones, convirtiendo la técnica en un espacio menos directivo y más abierto, lo cual se alinea con un enfoque centrado en la interacción dialógica y el lenguaje como forma expresiva de construcción colectiva de significados (M. E. Giraldo-Ramírez, 2010). Esta dinámica permitió que emergieran perspectivas diversas y auténticas sobre las realidades y desafíos de la docencia en contextos rurales.

A continuación, se presentan una serie de datos cualitativos agrupados por categorías: uso de metodologías activas para la gestión del aula multigrado (tabla 15), conexión con la comunidad (tabla 16), resiliencia (tabla 17), Enfoque territorial para la enseñanza basada en el lugar (tabla 18), Visión transformadora para el desarrollo local (tabla 19), apropiación de las TIC (tabla 20), Condiciones Duras de la Brecha Digital: Conectividad y acceso (tabla 21), Condiciones blandas de la brecha digital. Cultura y contexto de uso (tabla 22) y Condiciones blandas de la brecha digital, Afectiva: actitud frente al uso (tabla 23), todas con sus respectivas subcategorías, densidad y citas ejemplares.

*Tabla 15. Uso de metodologías activas. Códigos y citas textuales (cuestionario) de los docentes rurales del municipio de Granada.*

<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Densidad</b>	<b>Citas ejemplares</b>
<b>Uso de metodologías activas para la gestión del aula multigrado</b>	Modelo Educativo Escuela Nueva	13	"es complejo trabajar en las aulas de clase multigrado cuando uno no maneja el modelo" (docente 2), : "me gustaría haber recibido en la universidad las competencias para enseñar en un aula multigrado y así no me hubiese dado tan duro" (docente

---

		35), "capacitaciones las cuales nos enseñan los modelos flexibles y cómo trabajar con las guías de aprendizaje de escuela nueva en las aulas multigrado" (docente 27)
Metodologías Colaborativas	10	"implemento diferentes estrategias como el trabajo grupal, por grados e individual, el trabajo colaborativo de los más grandes con los más pequeños y así aprenden de sus compañeros más avanzados". (docente 16)
Pedagogía Basada en Proyectos	15	"la metodología de escuela nueva activa y aprender desde la resolución de problemas del contexto, por ejemplo, en mi escuela tenemos un proyecto de reciclaje por el problema de contaminación que tiene la vereda" (docente 1)"aprendizaje basado en proyectos (ABP), aprendizaje situado y experiencial, pedagogía intercultural, aprendizaje colaborativo, evaluación formativa y flexible" (docente 35)
Competencias en múltiples áreas del saber	15	"tener un muy buen bagaje cultural y científico en todas las áreas" (docente 4) ""es necesario tener dominio de la pedagogía multigrado, saber de todas las materias, conocimiento curricular y didáctico amplio y competencias tecno pedagógicas adaptadas" (docente 35), "me formé como educador físico, ahora estoy en aulas multigrado en un

---

			contexto rural y se espera de mí que tenga conocimiento sobre todas las áreas del saber". (docente 44)
	Integración curricular	6	"con la huerta y actividades lúdico-pedagógicas logro la integración de todas las áreas académicas". (docente 2)

Nota: Elaboración propia

Tabla 16. Conexión con la comunidad

Categoría	Subcategoría	Densidad	Citas ejemplares
<b>Conexión con la comunidad</b>	Gestión Comunitaria	11	"la necesidad del trabajo con comunidades rurales y fortalecer el trabajo en equipo, gestionar recursos en entidades gubernamentales y no gubernamentales, formular proyectos". (docente 13)
	Corresponsabilidad familiar	9	"en algunos casos no hay corresponsabilidad familiar en el proceso académico de sus hijos, y hay falta de interés por articularse" (docente 11)
	Liderazgo comunitario	10	"es necesario que nosotros seamos personas capaces de liderar estratégicamente, promover un buen clima que facilite las relaciones pacíficas de la comunidad". (docente 42)

Nota: Elaboración propia

Tabla 17. Categoría Resiliencia

Categoría	Subcategoría	Densidad	Citas ejemplares
<b>Resiliencia</b>	Desafíos de los docentes en los contextos rurales	16	"El abandono del Estado frente a las necesidades escolares, porque frecuentemente debemos comprar el material para trabajar y buscar otras ayudas (docente 15)

El conflicto armado	12	"el conflicto armado que se vivió hace más de 20 años, aún dificulta las dinámicas entre la comunidad y esto se refleja en la escuela en lo relacionado con la convivencia". (Docente 34)
Conectividad y acceso tecnológico limitados	7	"La falta de conectividad y ausencia de herramientas tecnológicas para ilustrar mejor los contenidos educativos, algo que se puede solucionar con una buena conexión a internet".(docente 3)
Aislamiento y soledad de los docentes rurales	7	"Noto la falta de acompañamiento profesional, debemos resolver como podemos, en medio de la nada, lo que le corresponde al estado". (docente 24)

Nota: Elaboración propia

Tabla 18. Enfoque territorial para la enseñanza basada en el lugar

Categoría	Subcategoría	Densidad	Citas ejemplares
<b>Enfoque territorial para la enseñanza basada en el lugar</b>	Estrategias pedagógicas de los docentes rurales	21	"el conocimiento del contexto, integración del saber local en la enseñanza, trabajo colaborativo con la comunidad, desarrollo de competencias multigrado, aprovechamiento de tecnologías adaptadas, cultivar una actitud resiliente y vocacional". (docente 35)
	Aprovechamiento de recursos del medio	19	"utilizo los recursos del medio, tengo en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes para contextualizar el aprendizaje y fortalecer el sentido de pertenencia por los recursos naturales presentes en el contexto". (docente 21)
	Integración territorio arte-	8	"a partir de los intereses de los estudiantes se implementan proyectos pedagógicos a través del arte y donde los recursos surgen del territorio". (docente 1)

Nota: Elaboración propia

Tabla 19. Visión transformadora para el desarrollo local

Categoría	Subcategoría	Densidad	Citas ejemplares
-----------	--------------	----------	------------------

<b>Visión transformadora para el desarrollo local</b>	Proyectos productivos	18	"la huerta escolar motiva a los estudiantes a aprender, potencia sus saberes, muestran interés, ellos sienten alegría cuando cosechan y además afianza el conocimiento aprendido en casa" (docente 2)
	Aprendizaje basado en problemas	12	"proyectos de investigación como mariposario, suculentas, lombricultora para generar motivación y aprendizajes significativos ya que se evidenció desinterés por recibir una educación tradicional". (docente 41)

Nota: Elaboración propia

Tabla 20. Apropiación de las TIC

<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Densidad</b>	<b>Citas ejemplares</b>
<b>Apropiación de las TIC</b>	Recursos tecnológicos limitados	13	"habilidades para el uso de los recursos con los que cuenta, como manejar la impresora de la escuela y además aprender a hacerle mantenimiento para su buen funcionamiento". (docente 7)
	Integración de las TIC	8	"llevar contenido offline a las clases, descargar en línea el mayor material posible y adaptar las guías de aprendizajes complementando temáticas relacionadas con el plan de estudios". (docente 3)

Nota: Elaboración propia

Tabla 21. Condiciones Duras de la Brecha Digital: Conectividad y acceso

<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Densidad</b>	<b>Citas ejemplares</b>
<b>Condiciones Duras de la Brecha Digital: Conectividad y acceso</b>	Conectividad	44	"No todos los estudiantes pueden hacer uso del internet en los dispositivos porque es muy mala la señal de internet y solo se puede conectar un celular y un computador al mismo tiempo" (docente 36)

Calidad de la infraestructura	21	La problemática trasciende la disponibilidad del servicio de internet, pues, aunque exista conectividad en las instituciones, su calidad deficiente impide un aprovechamiento adecuado para fines educativos (docente 1)
Disponibilidad de equipos tecnológicos	44	“No hay suficientes equipos tecnológicos ya que hay 3 equipos malos, solo uno bueno y tengo 8 niños para brindar aprendizajes tecnológicos” (docente 2)
Autofinanciamiento	68	“eso hacemos siempre, se usa nuestros datos de celular, nuestro computador, nuestro tiempo extra porque el brindado no alcanza para suplir todo” (docente 5)
Soporte técnico	44	“Los computadores se dañan con facilidad, son de muy mala calidad, con un software deficiente y obsoleto que no permite enseñar de manera eficiente, además, de los 4 computadores que tenía se han dañado 2 con solo 3 días de uso”. (docente 27)

Nota: Elaboración propia

Tabla 22. Condiciones blandas de la brecha digital

Categoría	Subcategoría	Densidad	Citas ejemplares
<b>Condiciones blandas de la brecha digital. Cultura y contexto de uso</b>	Acompañamiento familiar para el uso de las TIC	44	“Las familias no cuentan con acceso a herramientas tecnológicas, solo tienen celular, pero carecen de formación y disposición para acompañar su uso con fines educativos” (docente 1)
	Integración de saberes tradicionales y tecnología	44	“inicialmente se hace una recolección de los saberes previos de las familias sobre las plantas medicinales, y a través de la aplicación de herramientas digitales como juegos en línea y

		presentaciones se socializa el saber y se logra una apropiación del conocimiento de las plantas por parte de los estudiantes”, (docente 1)
Adaptación curricular	44	“en la escuela donde trabajo no tengo buena conectividad a internet, pero logré a través de simulaciones Phet trabajar con el laboratorio y los niños se lo disfrutan” (docente 3)
Prácticas pedagógicas alternativas	44	“uso la USB, mi celular y descargo programas en los computadores existentes” (docente 21)
Exigencias curriculares para la educación rural	36	Las exigencias curriculares en habilidades digitales no son realistas para el contexto rural: “Hay que realizar campañas para recolectar donaciones de equipos, reparar los que presenten fallas para optimizar de mejor manera los recursos disponibles”

Nota: Elaboración propia

Tabla 23. Condiciones blandas de la brecha digital. (Afectiva: actitud frente al uso)

Categoría	Subcategorías	Citas ejemplares
<b>Condiciones blandas de la brecha digital. (Afectiva: actitud frente al uso)</b>	Barreras en el uso de las TIC	“No cuento con el conocimiento necesario para utilizar las tecnologías, si algo no conecta me bloqueo con facilidad”. (Docente 43)
	Beneficios frente al uso de las TIC	Aprendizaje interactivo: “hacer trabajos o prácticas interactivas que posibiliten un aprendizaje significativo entre los estudiantes” (docente 18).
	Estrategias alternativas para limitaciones tecnológicas	“he desarrollado algunas estrategias alternativas para enseñar habilidades digitales sin usar directamente dispositivos tecnológicos. Estas estrategias están enfocadas en simular procesos digitales, desarrollar el pensamiento lógico, y

familiarizar a los estudiantes con conceptos claves del mundo digital mediante materiales físicos, juegos y trabajo colaborativo”. (docente 35)

---

Autofinanciamiento  
formación docente

para la

“Ya lo he hecho, compré un celular adicional, para llevarlo al aula de clase y favorecer los contenidos educativos, las consultas e investigaciones que exigen algunas guías” (docente 3)

---

Nota: Elaboración propia

### **8.9.3 Mapeo Multidimensional**

#### **8.9.3.1 Mapeo de los docentes rurales**

La problemática central que aborda esta tesis es la inadecuada formación de los docentes rurales, que ha contribuido a una acentuada segregación escolar en zonas rurales la cual es marcada por la incidencia de la brecha digital, en la ya existente brecha educativa entre contextos rurales y urbanos de Colombia.

Para abordar esta problemática compleja y sensible al contexto, se implementó el Diagnóstico Rural Participativo (DRP), una metodología de investigación cualitativa y crítica que se justifica a partir de la necesidad de construir conocimiento situado y de reconocer la autoridad cultural local, dialogando directamente con el debate planteado por Inés Dussel (2014) sobre el *currículum* escolar en la cultura digital.

El DRP se define como un conjunto de técnicas que facilita a las comunidades la realización de su propio diagnóstico para iniciar procesos de autogestión, planificación y desarrollo. Este enfoque es intrínsecamente participativo, busca que los actores examinen su realidad y valoren opciones para mejorarla. Su objetivo es apoyar la autodeterminación de la comunidad a través de la participación y fomentar un desarrollo sostenible (Expósito-Verdejo, 2003).

La elección del DRP se fundamenta en la necesidad de generar un relato crítico de los docentes en ejercicio sobre la educación rural que conteste a las formas de autoridad cultural impuestas, un tema central en la reflexión de Dussel.

Contestación a la Centralización del Saber: Dussel define el *currículum* moderno como un documento público que expresa una síntesis cultural sobre cómo y quién define la autoridad cultural en una sociedad dada. La tecnocultura ha impugnado esta centralidad y ha propuesto nuevos criterios de jerarquización basados en la popularidad y el gusto de los consumidores. Al utilizar el DRP, que promueve un proceso de doble vía donde los investigados y los investigadores participan en la determinación de qué y cómo recolectar los datos, se busca construir un relato desde la base, reconociendo el valor de los conocimientos de las comunidades (Dussel, 2014).

DRP como Herramienta de Distanciamiento Crítico: El DRP, mediante el análisis de la situación y el uso de la triangulación (contrastando información de diferentes métodos, fuentes y disciplinas), permite a los docentes pensar sistemáticamente en sus problemas. Esto se alinea con la defensa de Dussel del papel del *currículum* en promover una subjetividad crítica que opera un distanciamiento prudente del mundo para conocerlo, evitando la ruptura de las distancias impuesta por la cultura digital y la inmediatez. El DRP nos permite indagar las prácticas en un contexto específico, en lugar de aceptar visiones celebratorias o simplistas de las tecnologías.

Fundamentación Epistemológica: Teoría Fundamentada Constructivista (TFC), la Investigación Acción Participativa (IAP) y el Estudio de Caso Instrumental (ECI)

La intención de los datos obtenidos es alimentar un constructo teórico de educación híbrida con perspectiva crítica. Para lograr esta teorización a partir de la práctica, se adopta el análisis comparativo de la Teoría Fundamentada Constructivista (TFC).

Generación de Teoría Sustantiva: La TFC se recomienda para indagar situaciones relativamente desconocidas o en las que existe un escaso conocimiento. Debido a la falta de investigación sobre la pedagogía situada y los patrones híbridos específicos del docente rural en Colombia, la TFC permite fundamentar los conceptos con datos para lograr esquemas explicativos (Uribe Zapata et al., 2020).

Enfoque Constructivista y Subjetividad: La TFC rescata el rol activo de los investigadores y subraya el carácter intersubjetivo de los datos. Este enfoque no se preocupa

tanto por métodos o recolección sistemática, sino en los valores, visiones, creencias, sentimientos, ideologías y concepciones de los participantes y el investigador. En lugar de asumir que la teoría emerge desde los datos, se busca construir, organizar y pulir categorías a partir de los mismos. Esto resulta un aliado metodológico pertinente debido a su flexibilidad y sensibilidad contextual, permitiendo que las categorías sean emergentes y adquieran voz propia a partir de los datos, lo cual es crucial para comprender la compleja realidad del docente rural (Charmaz, 2014).

**Estudio de Caso Instrumental:** El estudio se desarrolla en el municipio de Granada como un estudio de caso instrumental cuyo objetivo es la comprensión del territorio, (cultura, historia, socioeconómico, sociocultural). El Estudio de Caso, como metodología, se emplea en investigaciones sobre Educación y cultura digital, buscando profundidad en un fenómeno específico. Reconocer las particularidades del objeto en educación, sin olvidar el contexto, permite que se establezcan diferentes relaciones esenciales para la comprensión del fenómeno situado. El ECI proporciona insumos situados para el análisis de datos con el método comparativo constante de la TFC.

Los instrumentos principales del DRP —el Grupo de Discusión y el Mapeo Multidimensional— fueron adaptados a la naturaleza y objetivos de la investigación.

El mapeo, como metodología, es una construcción narrativa no hegemónica que permite construir un relato crítico sobre la educación. Esta herramienta utiliza la visualización y materiales locales, permitiendo a los participantes tener control sobre la información dada y mostrar su propia percepción de la realidad (Vivero, 2024).

Este proceso se relaciona con la metáfora del mapa de Dussel (2014). La autora explica que el mapa, como objeto cartográfico, inaugura una distancia y objetiva el espacio, volviéndose un objeto comunal y un terreno virtual para negociaciones, arbitrajes, intercambios y decisiones comunales. El Mapeo Multidimensional busca, precisamente, esta objetivación y negociación colectiva al tratar de "encontrar fisuras en la idea de territorio" (Vivero, 2024).

El mapeo se organiza en tres capas que estructuran el análisis y la recolección de datos:

Capa 1: MACRO-CURRICULAR (Geográfica y Sociopolítica): Se enfoca en las Condiciones duras de la brecha digital (equipos tecnológicos disponibles y acceso a internet, infraestructura de las sedes).

Capa 2: MESO-CURRICULAR (Administrativo-Académica): Se centra en las normativas del sistema educativo y la estructura administrativa. Esto confronta el diseño curricular local con el sistema de instrucción pública que Dussel (2014) identifica como la "ritualización del habla" y la "distribución y adecuación del discurso con sus poderes y saberes".

Capa 3: MICRO-CURRICULAR (Prácticas Pedagógicas): Busca Narrativas situadas sobre el "currículum real". Aborda las Condiciones blandas de la brecha digital (contexto de uso, actitud frente al uso y habilidades digitales) y explora las estrategias con recursos limitados y los patrones educativos híbridos.

Grupo de Discusión (Giraldo-Ramírez, 2010).

El Grupo de Discusión con los 9 docentes rurales complementa al mapeo. Se centra en la gestión pedagógica, las estrategias de integración y transversalización curricular y la evaluación.

Este instrumento genera narrativas que, a través de la observación participante y las notas de campo, permiten la triangulación de la información, esencial para la credibilidad y el análisis profundo. El diálogo permite que los docentes visibilicen sus prácticas y reflexionen sobre la complejidad y la creatividad inesperada que se requiere al trabajar con la cultura en los contextos educativos rurales.

#### Importancia de la Participación Docente

Este enfoque constructivista y participativo del DRP se erige como el eje fundamental de la investigación, ya que prioriza la participación activa del docente rural en el proceso de construcción de su propia ruta de formación. La metodología adoptada está intrínsecamente alineada con los principios de la Investigación-Acción Participativa (IAP), la cual enfatiza que los resultados deben emerger del avance del proceso y no ser impuestos.

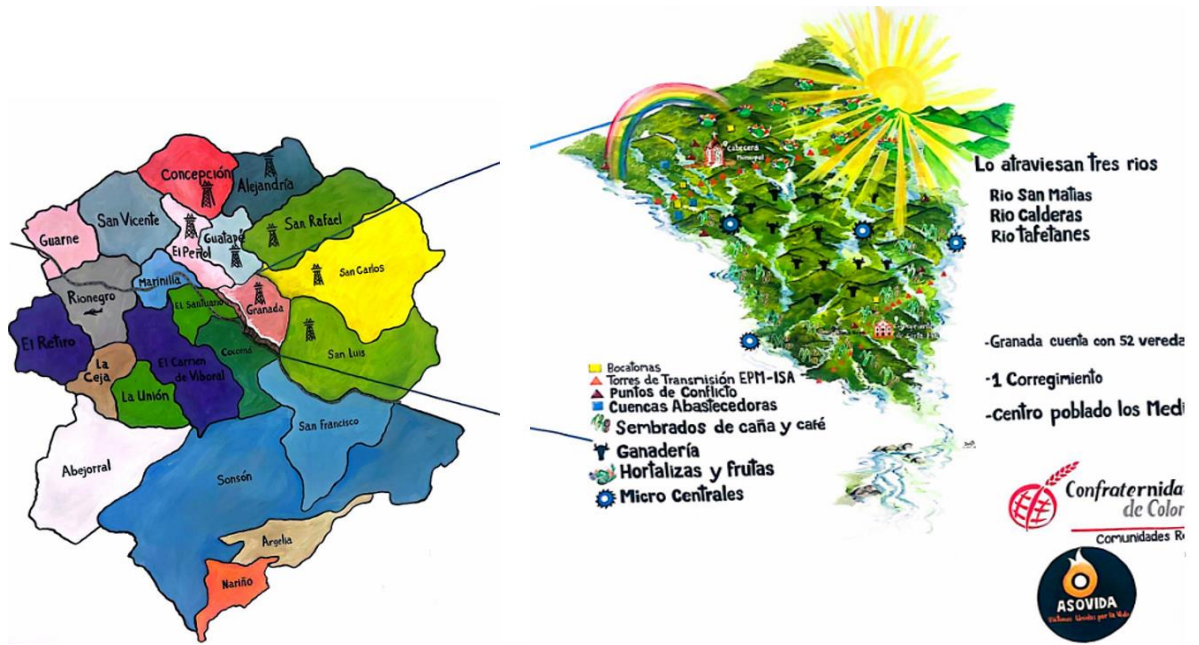
El trabajo de campo en Granada, como estudio de caso instrumental, promueve un diálogo de saberes que permite identificar las necesidades de formación específicas y diseñar estrategias pedagógicas contextualizadas, esenciales para alcanzar el perfil del Docente Rural Tipo 2 (maestro formado específicamente para vivir y actuar en el medio rural).

La riqueza de las narrativas situadas y el mapa multidimensional co-construido constituye el cuerpo de datos primario que, bajo los principios de la Teoría Fundamentada Constructivista, nutre el constructo de "Educación Híbrida con Perspectiva Crítica". La participación del docente en este proceso evita la imposición de conocimiento externo, asegurando que la ruta de formación propuesta se fundamente en sus propias visiones y experiencias. Al evitar que el conocimiento se limite a un "universo de lectores muy reducido" o a un lenguaje técnico incomprensible, se busca que el conocimiento generado en el doctorado impacte y transforme las prácticas educativas en el territorio.

Las siguientes secciones muestran, en consecuencia, la representación cartográfica derivada de este ejercicio de mapeo, que emplea registros visuales, fotografías, gráficos, tablas y testimonios escritos de los docentes para dar visibilidad al territorio y facilitar su negociación, configurándose como un espacio virtual destinado a la concertación, mediación, intercambio y toma de decisiones colectivas.

Figura 15. *Capa 1 macro- curricular (Geográfica y sociopolítica)*





Tomado de: El Salón del Nunca Mas

Figura 16. *Capa 2. meso- curricular (Administrativa- Académico)*

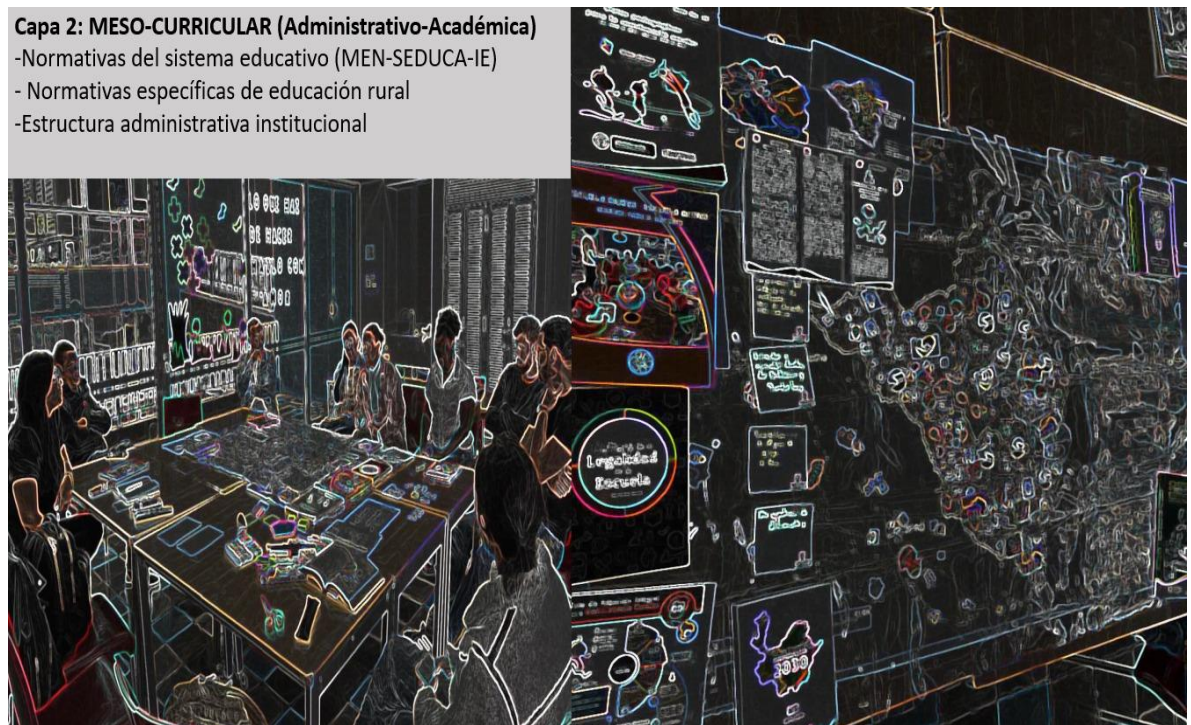
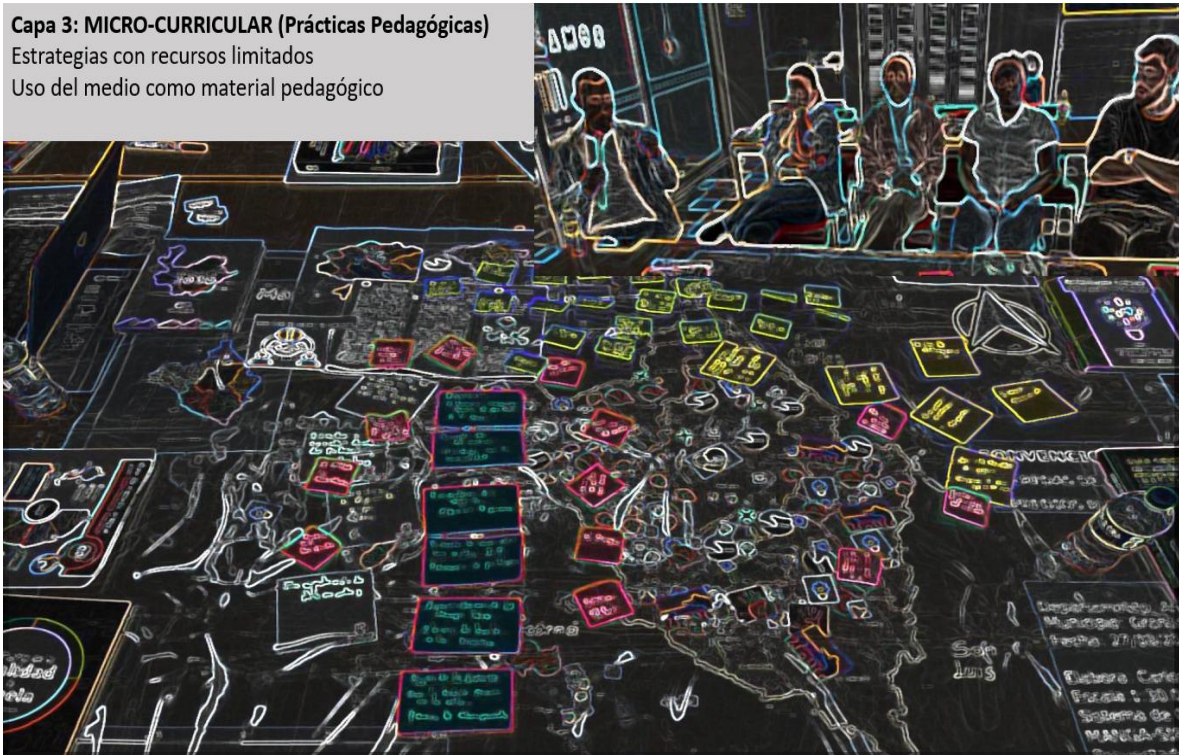


Figura 17. *Capa 3. micro- curricular (Prácticas Pedagógicas)*



Visión completa del Mapeo:





## 9 ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 9.1 Introducción

Este capítulo expone hallazgos cualitativos con el propósito de afinar el constructo teórico de educación híbrida con perspectiva crítica y con estos insumos diseñar una propuesta de formación para el docente rural. De esta forma, el corpus consta de un diagnóstico rural que se compone de un cuestionario aplicado a 44 docentes rurales y un grupo de discusión con 9 participantes, que aporta trazos sociodemográficos de la realidad de la educación rural en el municipio de Granada, para identificar la brecha digital multidimensional y las necesidades de formación del docente rural. Todo ello, permite un marco interpretativo que permite responder al “cómo” y “por qué” se configuran determinadas prácticas de hibridación educativa en contextos rurales.

Analíticamente, el capítulo adopta la mirada constructivista de la teoría fundamentada (Charmaz, 2013) y despliega una ruta de codificación abierta, axial y selectiva, apoyada en memos, redes y consultas en ATLAS.ti, así como en matrices de validación cruzada elaboradas en Excel. El método comparativo constante guía la emergencia y depuración de categorías, y la triangulación entre fuentes (cuestionario y grupo de discusión) robustece la consistencia interna de los patrones identificados. Esta elección es consistente con el diseño global del estudio, que combina teoría fundamentada para producir aporte conceptual con investigación-acción participativa, a fin de situar la voz docente como criterio de pertinencia y viabilidad para la propuesta formativa. También se complementa en el estudio de caso instrumental realizado previamente, que permitió a la investigadora una mejor comprensión del territorio. En la TFC, el investigador no solo guía la investigación a través de la interacción, interpretación y reflexión, es un participante activo que construye significado junto a los participantes (Charmaz, 2013).

A partir de la Teoría Fundamentada Constructivista (TFC) y de un esquema de triangulación múltiple, la “elevación” de emergentes del cuestionario a categorías en este análisis de resultados (Atlas.ti) obedece a un cambio de nivel de abstracción, pues se pasaron de indicios descriptivos anclados en ítems del instrumento a constructos analíticos con capacidad explicativa. En TFC, las categorías “definitivas” no están obligadas a calcar la

estructura del cuestionario. Se derivan del método comparativo constante y se legitiman por su densidad, centralidad y poder de integración del conjunto de datos.

En la fase de codificación abierta, los emergentes del cuestionario (“pedagogía situada” y “dimensión territorial”) aparecen como signos recurrentes o “nudos” semánticos en respuestas, ejemplos y justificaciones de los participantes. En codificación axial, se exploran sus propiedades (qué rasgos lo componen) y dimensiones (intensidad, condiciones, consecuencias), observando co-ocurrencias y relaciones con otros códigos (ABP, evaluación formativa, multigrado, conectividad). El salto a codificación selectiva ocurre cuando dichos emergentes muestran (1) frecuencia y variedad suficientes (aparecen en múltiples casos y contextos), (2) conectividad con códigos de distintas familias (no son islotes), y (3) capacidad de ordenar otras subcategorías bajo una misma lógica. Bajo estos criterios, un emergente se instituye como categoría.

Por su parte, la triangulación respalda esta decisión. En primer lugar, la triangulación de datos y fuentes, pues se contrasta la presencia del emergente en el cuestionario con su resonancia en los grupos de discusión, las notas de campo y los documentos de contexto. Si “pedagogía situada” aparece en el cuestionario y los docentes, en conversación, la vinculan con criterios de evaluación, con ABP y con prácticas en aulas multigrado, el constructo evidencia consistencia entre fuentes. En segundo lugar, la triangulación metodológica, ya que el patrón se verifica con técnicas diversas, matrices de co-ocurrencia, redes de códigos, memos analíticos y relatos condensados, lo que confirma que la estructura relacional se mantiene más allá de un solo procedimiento. En tercer lugar, la triangulación de investigadores, que contrastó interpretaciones y afinar categorías a través de revisiones colaborativas del análisis.

Un punto central corresponde a la distinción entre instrumento y modelo analítico. Como criterio de saturación, un emergente se consolida en categoría cuando nuevos datos ya no añaden propiedades sustantivas al constructo; mantiene consistencia interna (sus indicadores “van en la misma dirección”); exhibe discriminación frente a otras categorías (no solapa su función) y mejora la parquedad del modelo (explica más con menos). Si “dimensión territorial” agrupa prácticas didácticas, evaluación, gobernanza y uso de TIC en contextos de baja conectividad, su “elevación” reduce complejidad y aumenta inteligibilidad del fenómeno.

Para blindar credibilidad y confirmabilidad, la decisión se acompaña de citas textuales que muestren cómo los participantes conceptualizan, de forma espontánea, los rasgos de la nueva categoría; de tablas de mapeo (ítems del cuestionario hacia códigos hacia categoría) que aseguren trazabilidad; y de casos negativos o disconfirmatorios que delimiten el alcance del constructo. Además, se explicitan reglas de fusión/escisión (por ejemplo, cuándo “estilo de vida docente rural” es subcategoría de resiliencia/cuidado y no categoría independiente) para mantener coherencia jerárquica.

El sistema categorial resultante se articula en tres ejes que dialogan con el marco conceptual previamente depurado: (a) educación híbrida con perspectiva crítica, (b) brecha digital, y (c) formación del docente rural. A través de estos ejes emergen dos claves analíticas que tensionan y enriquecen el punto de partida: la pedagogía situada (como noción que ancla las problemáticas, recursos y saberes locales en decisiones didácticas) junto con la dimensión territorial (como categoría que modela la educación rural, ritmos escolares y vínculos comunitarios). En consecuencia, la educación híbrida se asume aquí en sentido crítico, más allá de la mera mezcla presencial-virtual y orientada por intencionalidad pedagógica, justicia cognitiva y condiciones reales de infraestructura y acompañamiento. En otras palabras, se planteó para reconocer las prácticas pedagógicas como “patrones educativos híbridos” pertinentes al territorio, donde la selección de medios y estrategias responde a fines formativos y no a imposiciones tecnológicas.

A partir de lo anterior, el capítulo se guía por tres preguntas que ordenan el relato y los análisis: ¿cómo se configura una educación híbrida con perspectiva crítica en la educación rural con restricciones de conectividad y recursos?, ¿qué expresiones de la brecha digital multidimensional, intervienen en dichas configuraciones y qué necesidades formativas del docente rural revelan?, y ¿qué principios y rutas de acción pueden orientar una propuesta de formación docente contextualizada y viable? Las respuestas a estas preguntas, construidas inductivamente sobre los datos y en diálogo con la literatura, conducen a recomendaciones para la formación del docente rural y a la consolidación de un constructo conceptual de educación híbrida crítica en la ruralidad.

## 9.2 Datos y participantes

El análisis se sustentó en tres unidades documentales de corte cualitativo: un cuestionario con ítems abiertos y cerrados aplicado a 44 docentes rurales de Granada (Antioquia) y las transcripciones de dos sesiones de un grupo de discusión con 9 de los docentes. Por lo tanto, el corpus alcanza aproximadamente 51.515 palabras (Tabla 24), equivalentes a unas 103 páginas (a razón de 500 palabras por página), lo que aporta una intensidad documental suficiente para identificar la brecha digital multidimensional las necesidades de formación del docente rural.

Tabla 24. *Datos de participantes*

<b>Fuente</b>	<b>Instrumento</b>	<b>N participante s</b>	<b>N documento s</b>	<b>Palabra s aprox.</b>	<b>Páginas aprox.</b>
<b>Cuestionario</b>	Cuestionario a docentes rurales	44	1	38,722	77,4
<b>Grupo de discusión (Sesión 1)</b>	Grupo de discusión	9	1	5,555	11,1
<b>Grupo de discusión (Sesión 2)</b>			1	7,238	14,5
<b>Total</b>			<b>3</b>	<b>51,515</b>	<b>103,0</b>

Nota: Elaboración propia. Modelo educativo, N=44

Los criterios de inclusión consideraron docentes en ejercicio en sedes rurales de Granada (Antioquia), con experiencia directa en aulas multigrado y en la implementación de modelos flexibles (Escuela Nueva y Postprimaria). El perfil de participantes (cuestionario, N=44) muestra predominio femenino (35 mujeres y 9 hombres) y diversidad etaria: 3 entre 26–30 años, 13 entre 31–40, 23 entre 41–60 y 5 mayores de 60.

En cuanto al nivel en que enseñan, 34 (77,3 %) laboran en básica primaria, 8 (18,2 %) en básica secundaria y 2 (4,5 %) en media; por modelo educativo implementado, 34 (77,3 %) trabajan con Escuela Nueva y 10 (22,7 %) con Postprimaria. Respecto a la conectividad,

la señal de celular está disponible algunas veces para el 63,6 %, no hay señal para el 15,9 % y es estable para el 20,5 %; el acceso a la internet es inexistente en el 34,1 %, intermitente en el 31,8 % y disponible en el 34,1 %. En términos de accesibilidad territorial, 42 de 44 docentes se desempeñan en zonas de difícil acceso (trayectos combinados y ausencia de transporte público), un contexto que condiciona las posibilidades la educación rural. (Tabla 25).

Tabla 25. *n por fuente y estrato*

<b>Estrato (modelo)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Escuela Nueva</b>	34	<b>77,3</b>
<b>Postprimaria</b>	10	<b>22,7</b>

Nota: Elaboración propia. Modelo educativo, n=44

La saturación temática se consideró alcanzada al finalizar la segunda sesión del grupo de discusión (GD2) y tras la revisión final de las respuestas abiertas del cuestionario, momento en que el método comparativo dejó de aportar propiedades o códigos nuevos en las categorías centrales (dimensión territorial, pedagogía situada, brecha digital y formación docente). Esta decisión quedó documentada en memos analíticos y se respalda con una curva de saturación, que muestra  $\approx 0-1$  códigos nuevos por documento en los últimos textos y con consultas en ATLAS.ti (Query Tool) que no exponen expansión de relaciones sustantivas. Si bien se conserva variación interna, incluidos casos disconfirmatorios, la estructura conceptual resultó estable para avanzar hacia la agrupación y la teorización selectiva.

### **9.3 Procedimiento analítico (trazabilidad)**

En primer lugar, el análisis se realizó con ATLAS.ti en una Unidad Hermenéutica (HU) creada para el proyecto. Se estructuró mediante grupos de documentos según las fuentes del corpus, Cuestionario (N=44), Grupo de discusión-sesión 1 y Grupo de discusión-sesión 2, y se acompañó de una bitácora de memos de proyecto. Asimismo, se incorporó una carpeta de recursos con el Sistema Categorical 2025 y la red conceptual, insumos empleados como marcos de contraste teórico durante todo el proceso.

La organización interna combinó carpetas y grupos de documentos (incluyendo los no codificados y usados como soporte conceptual) con “grupos de casos” (Case Groups) que etiquetan segmentos por modelo educativo (Escuela Nueva/Postprimaria), nivel (primaria/secundaria/media) y condición de conectividad (sin/intermitente/con). Con este andamiaje se compararon los patrones mediante tablas y consultas. Para resguardar la confidencialidad, los participantes del grupo de discusión se anonimizaron como E01...E09 y las citas del cuestionario se identificaron con el prefijo Q- seguido de un número, garantizando a la vez trazabilidad analítica.

En el grupo de discusión, la unidad de análisis fue el turno o micro tema (1–4 oraciones); en el cuestionario, cada idea autónoma de las respuestas abiertas se segmentó como cita, mientras que las respuestas cerradas alimentaron variables de agrupación para comparaciones posteriores.

La codificación avanzó en movimientos como (1) abierta, con códigos in vivo y descriptivos sobre prácticas, condiciones y significados (por ejemplo, aislamiento, ABP, conectividad intermitente, apoyo familiar, multigrado, resolución local de problemas); (2) axial, organizando familias de códigos para articular propiedades y dimensiones en torno a categorías como brecha digital, formación docente, dimensión territorial y pedagogía situada, relacionando contextos; acciones; consecuencias; y (3) selectiva, integrando en torno a núcleos explicativos que alimentan el constructo conceptual de educación híbrida con perspectiva crítica y la propuesta de formación. Se evitó el solapamiento extensivo de citas; cuando un fragmento expresaba dos ideas, se dividió y se registró el doble anclaje mediante co-ocurrencias.

El uso de memos y comentarios aseguró la auditabilidad del proceso. Los memos analíticos documentaron decisiones de fusión/escisión de códigos, hipótesis intermedias (el territorio como organizador curricular), casos negativos y puntos de saturación. Los memos metodológicos registraron ajustes a las reglas de codificación, convenciones de anonimato y control de versiones del codebook. Y los memos teóricos articularon el diálogo entre el constructo emergente de “educación híbrida crítica” y la IAP para situar la voz docente. Complementariamente, los comentarios en códigos consignaron definiciones operativas y criterios de inclusión/exclusión, mientras que los comentarios en citas preservaron el

contexto mínimo (rol, grupo, marca temporal o página), fortaleciendo la consistencia y la transparencia del análisis.

Segundo, el análisis se apoyó en un conjunto de herramientas de ATLAS.ti cuya función se articuló con la lógica comparativa del estudio. La Code–Document Table (CDT) se utilizó como matriz/“heatmap” Código × Fuente o Grupo para contrastar patrones entre el cuestionario y los grupos de discusión, así como entre segmentos (por ejemplo, Escuela Nueva vs. Postprimaria) y condiciones de conectividad. El Code Co-occurrence Explorer y la Co-occurrence Table permitieron identificar pares de códigos que aparecen juntos, por ejemplo, territorio con ABP; conectividad intermitente con innovación didáctica y leerlos de manera interpretativa en términos de condición, mecanismo y consecuencia. Con el Query Tool se realizaron consultas booleanas y de proximidad (por ejemplo, territorio NEAR/5 proyecto; evaluación AND contexto) para verificar relaciones sustantivas y descartar asociaciones espurias. Finalmente, las Networks sirvieron para visualizar relaciones entre categorías, subcategorías y códigos; estas redes fueron curadas antes de su inclusión en el capítulo, evitando exportar diagramas “crudos” que pudieran confundir al lector.

El libro de códigos evolucionó mediante control de versiones. En la v0.7 (abierta) se consolidó una lista amplia con códigos in vivo y descriptivos surgidos de la primera sesión del grupo de discusión y de las respuestas abiertas del cuestionario. La v0.8 (depuración) agrupó la fusión de sinónimos, la escisión de códigos demasiado abarcadores y la normalización de nombres (preferencia por sustantivos o combinaciones verbo-sustantivo), además de crear familias iniciales para Brecha digital (dura y blanda) y Formación docente (metodologías, evaluación, liderazgo comunitario). En la v0.9 (axial) se incorporaron categorías emergentes, Dimensión territorial como categoría y Pedagogía situada como concepto articulador junto con el reajuste de definiciones operativas y criterios de inclusión/exclusión, todo documentado en memos de decisión. La v1.0 (selectiva) consolidó núcleos y relaciones para el modelo integrador y “congeló” el codebook a fin de habilitar el análisis transversal y la generación de tablas y figuras (CDT, co-ocurrencias, redes).

Los criterios para fusionar o escindir códigos garantizaron precisión conceptual y consistencia empírica. Se procedió a la fusión cuando dos códigos compartían definición operativa y uso empírico con un solapamiento igual o superior al 80 % en las citas y

describían la misma propiedad. Por el contrario, se optó por la escisión cuando un código reunía propiedades heterogéneas (por ejemplo, “participación comunitaria” dividido en JAC, familia y ONG) o cuando impedía diferenciar el nivel de funcionamiento del fenómeno (condición vs. acción).

La replicabilidad quedó asegurada en el repositorio de la HU, que conserva (i) memos fechados con decisiones clave, (ii) comentarios en códigos y citas, (iii) la estructura de grupos de documentos y de casos, y (iv) los exportes utilizados en el capítulo (CDT, co-ocurrencias, redes), planteando auditoría (confiabilidad) y trazabilidad desde la cita hasta la conclusión, reforzando la transparencia metodológica y la calidad del análisis.

Como cierre operativo, se dispone de una síntesis publicable del libro de códigos, elaborada a partir del sistema categorial y de los textos del cuestionario y del grupo de discusión (Tabla 26). Las definiciones operativas asociadas a cada código replican su aplicación y facilitan la lectura comparada de las evidencias que sustentan el modelo conceptual y la propuesta formativa.

Tabla 26. *Síntesis de códigos (grupo de discusión)*

<b>Tema/Categoría</b>	<b>Subtema</b>	<b>Código</b>	<b>Definición operativa</b>	<b>Cita-ejemplo</b>	<b>Fuente de la cita</b>	<b>Ubicación (Marca)</b>	<b>Grupos (n)</b>	<b>DD (fuentes distintas)</b>
<b>Dimensión territorial</b>	Contexto como currículo	Territorio como organizado	Alusiones a usar el lugar/medio como eje de planeación y selección de contenidos y métodos.	Con los niños, salimos al monte a buscar colores. Ellos se dan cuenta que a falta de pinceles hay hojas, que a falta de vinilos hay tierra con distintas tonalidades, que las piedras generan sonidos percutivos para hacer música. Aquí no hay tables, computadores, no hay interopero el territorio nos da materiales y oportunidades de enseñanza.	Grupo de discusión (Parte 2)	Pág. 19	6	5
<b>Dimensión territorial</b>	Proyectos contextualizados	ABP con problemas locales	Relatos de proyectos problemas entorno usados como base del aprendizaje.	Empecé con el aprendizaje basado en proyectos, o me funcionó y en este momento el que estoy aplicando es con la huerta y están trabajando números, figuras geométricas, están trabajando sobre Ciencias Naturales y sobre matemática. Todo se está ahí como aplicando y usando también las TIC.	Grupo de discusión (Parte 1)	Pág. 12	4	3
<b>Pedagogía situada</b>	Integración curricular	Integración	Evidencias de articular áreas con contenidos	Bueno yo como docente de educación física puedo integrar en la cancha diferentes áreas como matemáticas, ética y valores, ciencias	Grupo de discusión (Parte 2)	Pág.7	2	1

		áreas/con texto	prácticas y saberes locales.	y naturales se pueden integrar demasiadas áreas. Con matemáticas las operaciones básicas, con ética el cuidado de sí mismo y de los otros y con ciencias naturales, por ejemplo, la hidroeléctrica hizo una carretera al lado de la escuela y nos iban a tumbar el único árbol que le da sombra a la escuela, el punto de encuentro de toda la comunidad es debajo de ese árbol y junto con las familias y los estudiantes hicimos una movilización para defender los derechos del árbol.					
<b>Pedagogía a situada</b>	Evaluación	Evaluación formativa contextual	Prácticas evaluativas basadas en evidencias del proceso productivos situados.	en del y	Docente número 6. La evaluación es un proceso continuo. Se evalúa todo, no colocando la nota, pero sí mirándoles la actitud desde el momento que llegan. Ellos me dicen, profe mire mi tarea. Eso se evalúa, pero también todo lo que se hace, la participación en clase, las propuestas que tiene para mejorar algo. Todo eso se tiene en cuenta al momento de la evaluación y cuando preguntan: ¿ay quién ganó?, qué creen. Primero les digo que ganaron todos los que vinieron a clase y aprendieron algo.	Grupo de discusión (Parte 2)	Pág. 13	1	1
<b>Brecha digital (dura)</b>	Infraestructura	Conectividad intermitente	Menciones ausencia inestabilidad de señal/Internet	a o de que	También utilizo mucho la tecnología para apoyarme. En el Edén tenemos pantallas y los videos beam. El internet por lo general es muy constante, pero tiende a fallar cuando hay tormentas eléctricas o cuando hay mucha	Grupo de discusión (Parte 1)	Pág. 8	4	3

			afectan la enseñanza.	la neblina. En esos días no hay señal de internet, entonces aplico las herramientas offline, ahí sí me toca aquellas que ya tengo prediseñadas, que no necesiten el internet pero que sean igual digitales.					
<b>Brecha digital (dura)</b>	Dotación/mantenimiento	Equipos insuficientes	Faltantes o fallas de equipos y soporte técnico.	Antes de que me colocara el internet, me dieron dos computadores. Y lo que tocaba hacer era utilizar el CRA, que era lo más tecnológico que teníamos nosotros. Era utilizar los recursos del medio, cierto lo que llegará ahí, lo que hubiese ahí y lo que pudiéramos crear ahí. Y reutilizar lo más que pudiéramos porque no hay nada más que hacer y depende de la creatividad del docente.	Grupo de discusión (Parte 1)	Pág. 13 (docx)	5	2	
<b>Brecha digital (blanda)</b>	Acompañamiento familiar	Acompañamiento TIC	Presencia/ausencia de apoyo del hogar en usos pedagógicos de TIC.	Actualmente estoy trabajando un proyecto, cómo aprender matemáticas jugando, también las familias participan en las casas con las tareas donde tienen que superar retos, por ejemplo, indicó que cambien de dirección dos palillos y formen otra figura, las familias buscan estrategias en internet y mandan pantallazos, por eso veo que las familias están interesadas en apoyar el aprendizaje digital de sus hijos, usan las TIC para hacer las tareas.	Grupo de discusión (Parte 2)	Pág. 6	3	2	

---

<b>Brecha digital (blanda)</b>	Competencias	Habilidades digitales docentes	Auto-reporte sobre manejo de herramientas digitales para la enseñanza.	Hice una maestría en TIC para la educación, lo que me permite traer herramientas que aprendí allá para mejorar mis clases, así sea con pocos equipos tecnológicos, allá nos defendemos con el celular y mis datos	Grupo de discusión (Parte 1)	Pág. 14	9	4
<b>Formación docente rural</b>	Metodologías activas	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)	Uso o interés en ABP para aulas multigrado y contextos rurales.	La estrategia con buenos resultados que he tenido para trabajar en escuela multigrado ha sido la metodología por proyectos. Es la manera creativa, dinámica, efectiva que he conseguido para involucrar a todos los estudiantes en torno a un mismo tema. Se resalta el juego, la investigación, la producción de textos, la lectura creativa. El estudiante es protagonista y se hace un trabajo colectivo, se hace un trabajo individual de tal manera que el aprendizaje sea dinámico.	Grupo de discusión (Parte 1)	Pág. 5 (doc.)	6	4

---

<b>Formación docente rural</b>	Desarrollo profesional	Formación entre pares/autoformación	Prácticas de aprendizaje entre docentes y autoformación situada.	de	En la universidad no me formaron para trabajar en escuelas multigrado, sin embargo, he ido aprendiendo por mis propios medios y una ayuda muy grande ha sido aprender de mis compañeros.	Grupo de discusión (Parte 1)	Pág. 2 (doc.)	5	2
--------------------------------	------------------------	-------------------------------------	--	----	--	------------------------------	---------------	---	---

---

<b>Resiliencia y autogestión</b>	Gestión de la adversidad	Creatividad frente a carencias	Estrategias creativas para sostener enseñanza en condiciones adversas.	Hay un enlace entre los recursos tecnológicos y la bibliografía, por ejemplo, en la Colección Semillas hay libros de ciencia y tecnología que invitan a trabajar la huerta, las plantas, hacer uso de recipientes plásticos, recipientes de vidrio que estaban en la institución para crear las propuestas, estos te llevan a utilizar cartón, arcilla, utilizar plastilina, madera, hojas, etcétera y son recursos tecnológicos y la mayoría son tomados del medio.	Grupo de discusión (Parte 1)	Pág. 14	1	1
<b>Gobernanza escolar y correspondencia</b>	Arreglos locales	Correspondencia familia-escuela-comunidad	Acuerdos prácticos con familias/JAC/actores locales para sostener escuela.	Uno llega a la escuela y tienes que lidiar con un montón de situaciones, si yo no hiciera cosas que sé que no las puedo hacer, como irme a cualquier hora del día al monte, para buscar el agua, conectarla, porque el ganado la dañó y la escuela quedó sin agua. Si yo no hago las conexiones eléctricas que me ha tocado hacer a punta de youtube, si no me pongo en esas, allá no puedo vivir, ni como yo como docente ni los estudiantes pueden estudiar.	Grupo de discusión (Parte 1)	Pág. 3	4	2

Nota: Las frecuencias Groundedness (n) y Density se completaron con la exportación de ATLAS.ti (Code Manager/CDT).

### ***9.3.1 Dimensión territorial***

La dimensión territorial se asume aquí como organizadora del currículo y de la didáctica, pues el lugar, con sus prácticas productivas, su memoria y sus redes sociales, orienta la selección de contenidos, la elección de metodologías y el modo de evaluar. Esta centralidad no es accesoria; condiciona la posibilidad de una educación híbrida con perspectiva crítica y define la pertinencia de la formación docente en contextos rurales.

En este marco, el contexto funciona como currículo (enfoque basado en el lugar). Las planeaciones parten de diagnósticos situados y mapeos escolares que convierten el entorno en fuente de problemas, recursos y vínculos comunitarios. En los grupos de discusión, las y los docentes describen cómo, al llegar a la sede, identifican prácticas locales, repertorios culturales y oportunidades de aprendizaje que reorientan la programación: el bosque cercano se vuelve laboratorio vivo, los relatos familiares alimentan proyectos de lectura y la comunicación con madres y padres activa tareas que continúan fuera de aula (GD2, párrs. 8 y 68).

Los proyectos contextualizados, bajo la lógica del ABP, toman como punto de partida las economías y prácticas del territorio (panela, café, reciclaje, arte), conectando saberes escolares con saberes comunitarios. Las narrativas recuperadas muestran experiencias en las que el aprovechamiento de residuos deviene en secuencias de ciencias y ciudadanía, o en las que la música y la danza, trabajadas con la comunidad, fortalecen identidad y convivencia. En palabras del profesorado, estas iniciativas son “fructíferas” porque permiten que lo aprendido tenga utilidad directa en la vida cotidiana y, a la vez, proyecten a niñas y niños como futuros actores de las actividades locales (GD1, párr. 99; GD2, párr. 14).

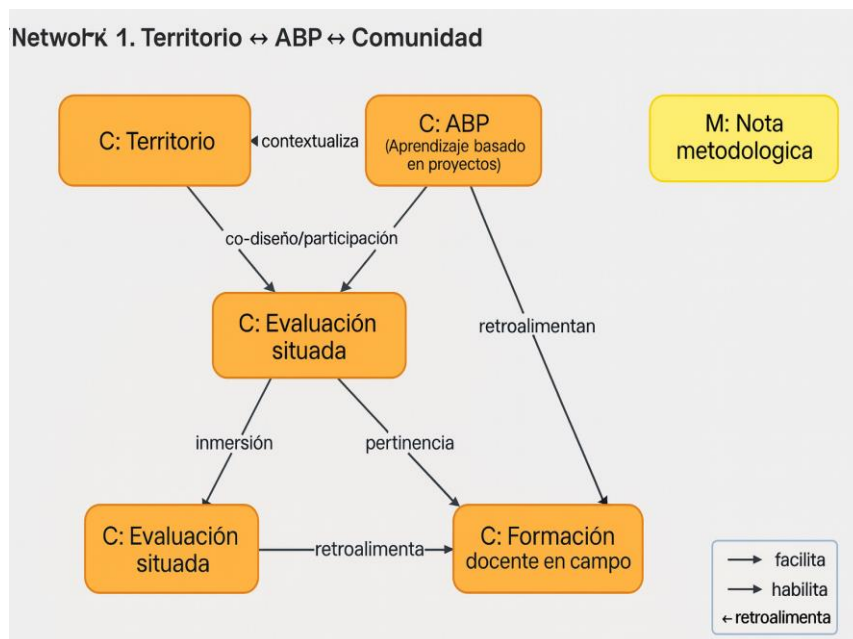
Los patrones comparativos de la Tabla 3 y anexo X revelaron variaciones relevantes. Al filtrar por modelo educativo, los códigos “territorio” y “proyecto” concentran mayor densidad de citas en Escuela Nueva, coherente con el multigrado y la histórica vinculación escuela-comunidad, mientras que en Postprimaria emergen con más fuerza referencias a articulaciones interinstitucionales. Por condición territorial, las sedes de difícil acceso registran co-ocurrencias más frecuentes entre “territorio”, “ABP” y “comunidad”, sugiriendo que, cuando la geografía impone límites, la escuela intensifica su anclaje en recursos locales y redes sociales.

En términos de co-ocurrencias, “territorio” aparece consistentemente junto a “ABP”, “comunidad” y “multigrado”. La lectura interpretativa apunta a que el lugar opera como un

mecanismo que activa la agencia estudiantil y eleva la relevancia curricular, pues las situaciones problemáticas emergen del entorno, las acciones pedagógicas se orientan a su comprensión y transformación, y las consecuencias se observan en productos, desempeños y vínculos que trascienden el aula.

La Figura 18 sintetiza estas relaciones con vínculos hacia “evaluación situada” y “formación docente en campo”. La red muestra al territorio como un nodo denso que articula subtemas y regula el flujo entre categorías. Los enlaces con ABP indican que los proyectos median la traducción de problemas locales en retos pedagógicos, mientras que la co-ocurrencia con comunidad sugiere una condición habilitadora, pues cuando hay participación comunitaria, aumentan las evidencias de aprendizaje situado y mejora la motivación. La conexión con evaluación situada orienta la producción de evidencias observables y transferibles (portafolios, prototipos, servicios). Entonces, la red respalda la idea de que el territorio “contextualiza” la enseñanza y estructura la propuesta híbrida y define su direccionalidad formativa.

Figura 18. *Territorio, ABP, Comunidad con vínculos hacia evaluación situada y formación docente en campo*



Nota. Elaboración en Atlas Ti.

No obstante, también emergen casos negativos o disconfirmatorios. Parte del profesorado advierte límites asociados a la carga administrativa, la fragmentación del tiempo pedagógico y el riesgo de cooptación de la escuela por demandas externas. Cuando faltan apoyos o condiciones básicas, el territorio traduce retos y no alcanza a estructurar el currículo ni a sostener proyectos de largo aliento (GD1, párr. 22). Este contrapunto expone que la centralidad del territorio requiere tiempos protegidos (tiempo de calidad sin interrupciones), alianzas estratégicas y una gestión escolar que resguarde la intencionalidad pedagógica.

Por último, la dimensión territorial explica cómo se concreta la educación híbrida crítica en la ruralidad y por qué habilita trayectorias de aprendizaje con sentido para estudiantes y comunidad. Al convertir el lugar en principio organizador, se fortalecen la agencia, la relevancia y la transferencia de lo aprendido, a la vez que se precisan las condiciones institucionales y formativas en los contextos rurales.

### ***9.3.2 Pedagogía situada***

La pedagogía situada se define aquí como una serie de decisiones didácticas ancladas a problemas, saberes y recursos del contexto que, en su conjunto, estructuran experiencias de aprendizaje híbridas, presenciales, digitales y territoriales. Su centralidad radica en que operacionaliza la pertinencia en aulas multigrado, ya que convierte el entorno en fuente y criterio para seleccionar contenidos, articular metodologías y valorar aprendizajes con sentido local.

En términos de integración curricular, las áreas de ciencias, lenguaje y arte se entrelazan con prácticas y economías del territorio para construir secuencias y productos concretos. Los docentes describen cómo las guías de Escuela Nueva se recontextualizan en proyectos que aprovechan, por ejemplo, el bosque cercano como laboratorio vivo, o que transforman repertorios culturales en tareas de lectura, escritura y creación artística. Así, los contenidos dejan de ser estáticos y se convierten en trayectorias que conectan conceptos escolares con problemas reales y oportunidades comunitarias.

La evaluación formativa, a su vez, se concibe como un proceso continuo y retroalimentado que privilegia la colaboración, la resolución de problemas y la aplicación en la vida cotidiana. La calificación numérica queda en un segundo plano frente a evidencias situadas, portafolios, prototipos, diarios de campo, presentaciones comunitarias que registran progresos, decisiones y

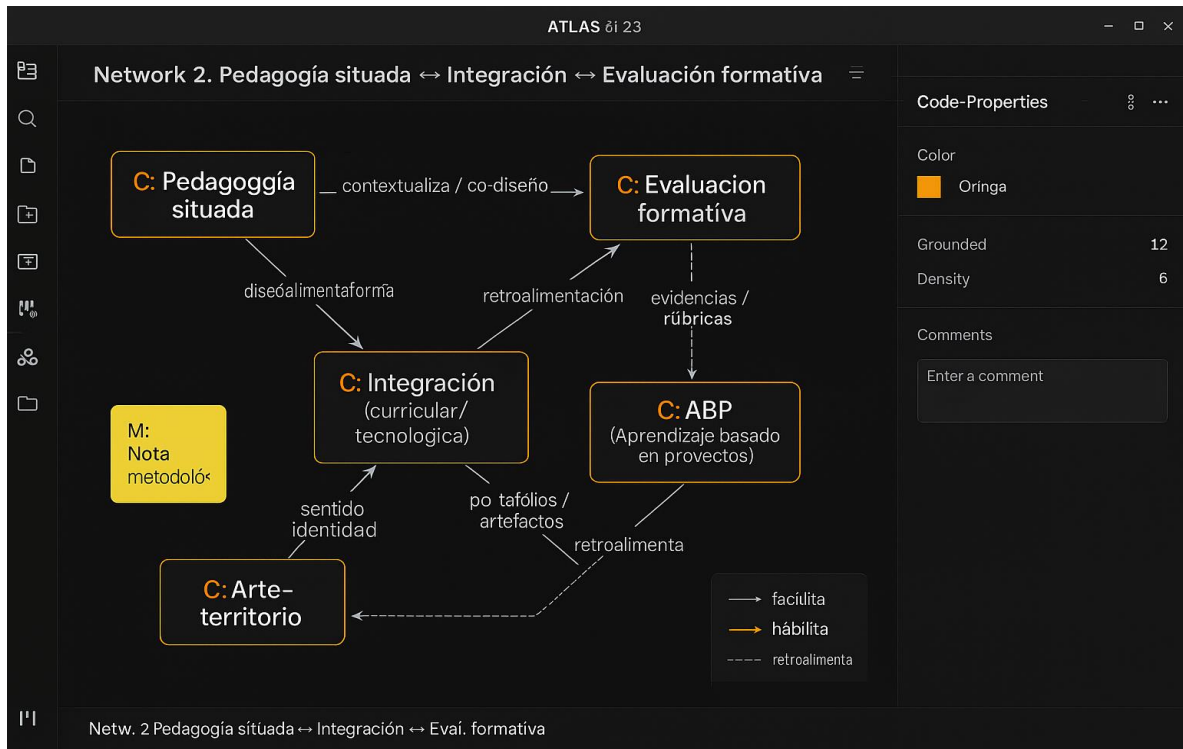
justificaciones de los estudiantes. Esta mirada promueve responsabilidad compartida y agencia estudiantil, pues se evalúan procesos, productos y transferencias, no solo resultados puntuales.

Los patrones comparativos (CDT) muestran variaciones asociadas a la conectividad. En grupos con conectividad intermitente aumentan las referencias a la evaluación por proceso y portafolios análogos; en sedes con mejor conectividad aparecen rúbricas digitales y tareas mediadas por plataformas. En ambos escenarios, la intención formativa se conserva, cambian los soportes, no los criterios de logro ni el énfasis en la retroalimentación.

Las co-ocurrencias refuerzan este hilo conductor, pues la “evaluación formativa” aparece junto al ABP, “colaboración” y “contexto”, sugiriendo que el diseño situado determina qué cuenta como evidencia y cómo se juzga la calidad del aprendizaje. La articulación entre problema local, trabajo en equipo y criterios explícitos de desempeño orienta decisiones pedagógicas y otorga coherencia al proceso evaluativo.

La Figura 19 conectada con ABP y arte-territorio—muestra la evaluación como puente entre el diseño y los resultados (agencia y transferencia). La proximidad con ABP indica que los proyectos proveen el andamiaje de la evaluación, que definen metas, tareas auténticas y criterios observables. Los enlaces con arte-territorio señalan mediaciones expresivas (performances, exposiciones, piezas visuales, relatos) que aumentan la visibilidad del aprendizaje, fortalecen la motivación y facilitan la comunicación con la comunidad.

Figura 19. *Pedagogía situada, Integración, Evaluación formativa conectada con ABP y arte-territorio*



Nota. Elaboración en Atlas Ti.

También emergen casos disconfirmatorios. Persisten resistencias a abandonar prácticas tradicionales, presiones por la nota y tiempos curriculares rígidos que diluyen la evaluación situada. Sin espacios protegidos para el trabajo por proyectos y sin acuerdos institucionales sobre criterios y evidencias, la intención formativa se reduce y reaparecen instrumentos centrados en el resultado inmediato.

De esta forma, la pedagogía situada materializa la hibridación educativa como práctica, no como mera mezcla de medios y ancla la evaluación a procesos y productos con sentido local. Al integrar áreas, problemas del territorio y criterios formativos claros, se fortalecen la agencia estudiantil, la relevancia curricular y la transferencia de lo aprendido hacia la vida comunitaria.

### 9.3.3 Brecha digital (dura y blanda)

La brecha digital se entiende aquí como un entramado de determinantes “duras” (conectividad y dotación) y “blandas” (acompañamiento y competencias) que condicionan la educación híbrida con perspectiva crítica. Su centralidad radica en que delimita los márgenes de

acción didáctica, pues establece qué es viable, con qué recursos y bajo qué apoyos, y marca el ritmo al que pueden desplegarse experiencias presenciales, digitales y ancladas al territorio en aulas multigrado.

Con relación a la conectividad y la señal, los docentes reportan intermitencias frecuentes que obligan a reconfigurar la clase sobre la marcha. Los cortes asociados al clima o a la topografía imponen estrategias de contingencia, descargas previas, uso de materiales impresos, trabajo por estaciones, para sostener la continuidad pedagógica (GD1, párr. 66; GD2, párr. 170); inestabilidad que limita el acceso a plataformas y redefine tiempos, metas y modos de interacción, favoreciendo soluciones “offline” y mediaciones del entorno inmediato.

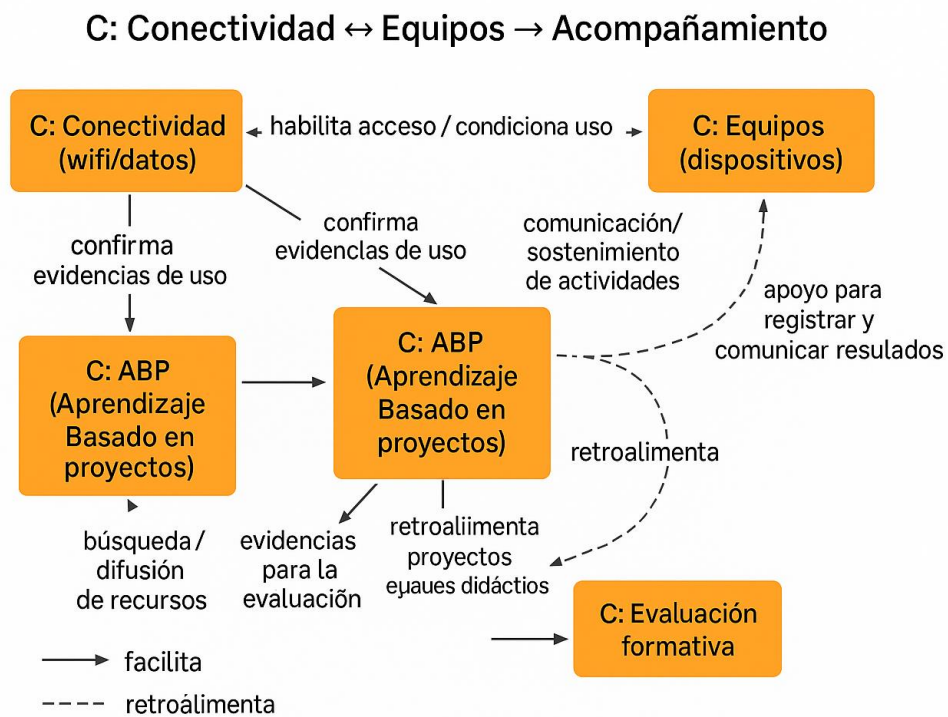
La dotación y el mantenimiento de equipos constituyen un segundo eje crítico. La insuficiencia de dispositivos, el desgaste por uso intensivo, los riesgos de pérdida y la dificultad para realizar reparaciones configuran cuellos de botella que el docente afronta con creatividad y gestión comunitaria, rotación de equipos, banco de recursos, donaciones locales y sustituciones con materiales análogos cuando la tecnología no está disponible (GD2, párrs. 108 y 36). Estas prácticas evidencian que la infraestructura no se reduce a “tener o no tener” aparatos; implica estrategias creativas para la enseñanza de habilidades digitales en contextos rurales.

El acompañamiento familiar y los usos de las TIC completan el panorama. Allí donde las familias participan, supervisan y co-construyen rutinas de trabajo, se fortalecen la asistencia, la persistencia y el desempeño; cuando el acompañamiento es débil, se diluye la continuidad de las tareas, se desordena el tiempo de estudio y las herramientas digitales quedan subutilizadas o desviadas de fines formativos (GD1, párrs. 5 y 18). La corresponsabilidad entre escuela, hogar y comunidad emerge, así, como condición blanda decisiva para que lo híbrido produzca aprendizaje con sentido.

Los patrones comparativos de la Tabla 15 muestran que, en sedes educativas sin conectividad, proliferan co-ocurrencias entre “conectividad” e “innovación artesanal” (uso de recursos del medio, guías y portafolios físicos), mientras que en escuelas con conectividad estable crecen las referencias a “plataformas” y “tareas extendidas”. En paralelo, “equipos” se vincula con “gestión comunitaria” (arreglos locales, donaciones) y “acompañamiento” co-ocurre con “persistencia” y “desempeño”, sugiriendo que la combinación de apoyos familiares y arreglos institucionales es tan determinante como la infraestructura misma.

La Figura 20, con enlaces a ABP y evaluación formativa, sintetiza estas dinámicas. La red exhibe que la brecha no es unívoca, pues restricciones duras pueden activar soluciones didácticas basadas en proyectos (ABP) y en recursos del entorno, siempre que existan apoyos con habilidades blandas que sostengan la continuidad. La conectividad opera como umbral de acceso; los equipos, como habilitadores del uso; y el acompañamiento, como modulador del compromiso y la calidad del trabajo. Cuando estas dimensiones convergen positivamente, aumentan las evidencias de aprendizaje situado (productos, presentaciones, portafolios); cuando fallan, la evaluación formativa pierde insumos y se empobrece la retroalimentación. Así, la red muestra que lo híbrido progresa menos por “sumar tecnología” que por articular condiciones, prácticas y vínculos.

Figura 20. *Conectividad, Equipos, Acompañamiento con enlaces a ABP y evaluación formativa*



Nota. Elaboración en Atlas Ti.

Existen otros casos que matizan el panorama. Hay sedes educativas con buena conectividad, pero baja participación familiar donde, pese a “cerrar” la brecha dura, no mejoran los resultados esperados; también se observan escuelas con infraestructura limitada que logran avances gracias a un acompañamiento y a la gestión comunitaria (GD2, párr. 166). Estas tensiones confirman que el

rendimiento de la tecnología depende de anclajes pedagógicos y sociales que la vuelvan significativa.

Por todo lo anterior, se evidencia que la brecha digital es multidimensional y modula el alcance real de la Educación Híbrida Crítica. Las soluciones emergen cuando se cruzan estrategias didácticas (ABP, evaluación formativa situada) con arreglos comunitarios e institucionales (gestión de equipos, tiempos protegidos, corresponsabilidad familiar). Allí donde estas tramas se consolidan, lo híbrido deja de ser promesa para convertirse en práctica sostenible.

#### ***9.3.4 Formación del docente rural***

La formación docente se concibe aquí como el conjunto de capacidades necesarias para una educación híbrida con perspectiva crítica en contextos rurales como dominio de metodologías (Aprendizaje Basado en Proyectos y el trabajo colaborativo), competencias para el trabajo de campo, evaluación situada y liderazgo comunitario. Esta dimensión es central porque traduce la pertinencia en decisiones dentro del aula multigrado y ancla la hibridación presencial, digital y territorial, con problemas reales del entorno.

En materia metodológica, los docentes describen proyectos que entrelazan áreas (ciencias, lenguaje, arte) con prácticas locales y economías del territorio, convirtiendo el contexto en secuencias didácticas y productos verificables. La experiencia acumulada en ABP se valora por su carácter creativo, dinámico y efectivo, y por su capacidad para volver significativas tareas como el aprendizaje de las matemáticas mediante retos lúdicos contextualizados (GD1, párrs. 42 y 49). Así, las áreas dejan de funcionar de manera aislada y se conectan con conceptos escolares, necesidades y oportunidades pedagógicas.

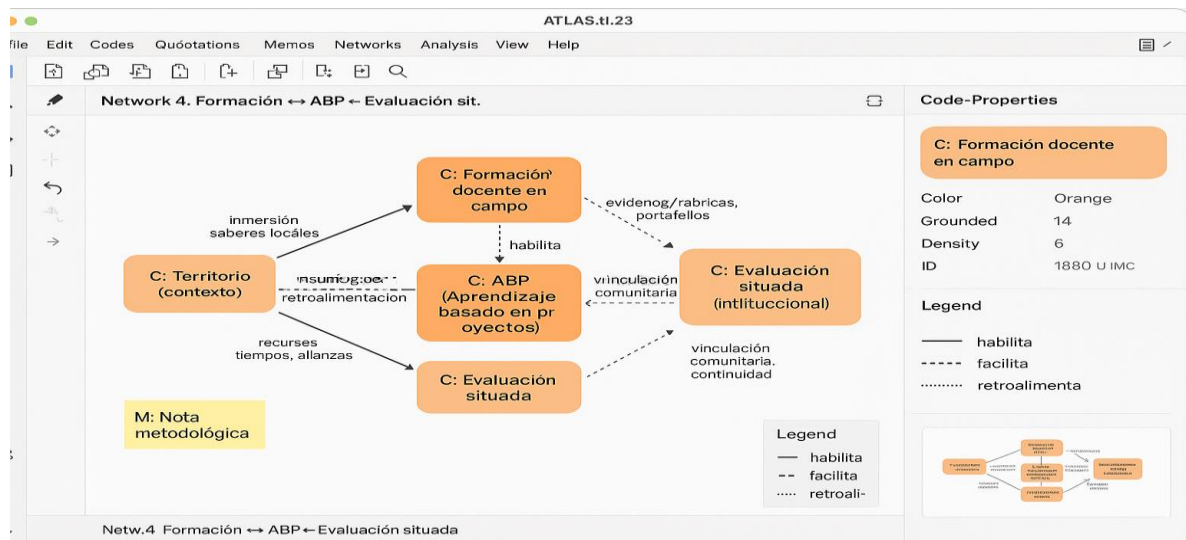
La formación del docente se entiende, además, como proceso situado, entre pares, con autoformación guiada y con circulación de saber pedagógico. Las y los docentes resaltan que, más allá de la oferta formal, el aprendizaje profesional ocurre cuando observan a colegas, visitan otras sedes, contrastan prácticas y adaptan soluciones a sus condiciones de conectividad, acceso y cultura escolar (GD1, párr. 23; GD2, párr. 104). Estas micro comunidades de práctica fortalecen la autonomía, la reflexión sobre la propia enseñanza y la capacidad de ajustar metodologías al ritmo y a los recursos del territorio.

Los patrones comparativos de la Code–Document Table (CDT) muestran que, en el modelo Escuela Nueva, se registran con mayor frecuencia experiencias de ABP y co-docencia con la

comunidad; en Postprimaria, en cambio, emergen más demandas de formación en integración curricular y evaluación situada. A nivel de co-ocurrencias, “formación” aparece asociada a “territorio”, “ABP” y “evaluación”, lo que sugiere rutas de desarrollo profesional que nacen de problemas locales, se diseñan en materia de proyecto y se legitiman con evidencias contextualizadas.

La Figura 21, con enlaces a territorio y gobernanza, ubica la formación como un dispositivo de cambio. Cuando la formación se articula a proyectos situados, se generan productos transferibles (prototipos, portafolios, ferias de conocimiento), crece la autoconfianza docente y se consolidan criterios para valorar aprendizajes auténticos. La conexión con gobernanza indica que formar también implica aprender a coordinar con actores locales (JAC, familias, organizaciones y autoridades), negociar tiempos y recursos, y sostener alianzas que viabilicen el aprendizaje y la continuidad pedagógica.

Figura 21. Formación, ABP, Evaluación situada con enlaces a territorio y gobernanza



Nota. Elaboración en Atlas Ti.

No obstante, persisten tensiones. La falta de tiempo, la rotación del personal y las acciones de capacitación descontextualizadas limitan la transferencia al aula; en postprimaria, la presión por cumplir intensidades horarias disciplinares y por priorizar la calificación sobre la retroalimentación obstaculiza la evaluación situada y el trabajo por proyectos (GD1, párr. 53). Estos casos disconfirmatorios muestran que la formación requiere condiciones institucionales: tiempos

protegidos, acompañamiento in situ y marcos evaluativos coherentes con lo que se espera que los estudiantes hagan y demuestren.

Entonces, la formación docente rural se ancla en el territorio, se despliega mediante proyectos y se verifica con evaluación situada. Es una práctica acompañada de ciclos de planificación-experimentación-reflexión con evidencias públicas del aprendizaje. Allí donde la formación se enlaza con el ABP, la evaluación y la gobernanza local, la educación híbrida crítica deja de ser un ideal abstracto y se convierte en un modo sostenible de enseñar y aprender en la ruralidad.

### ***9.3.5 Resiliencia y autogestión***

La resiliencia docente se concibe como la serie de capacidades que permite sostener la escuela en condiciones adversas, aislamiento geográfico, violencia, carencias materiales. Su centralidad radica en que asegura continuidad pedagógica y sentido de protección, a la vez que delimita los márgenes de una educación híbrida crítica en contextos rurales, donde la pertinencia se mide por la posibilidad de seguir aprendiendo pese a la incertidumbre. Lo que requiere creatividad y fortalecimiento de redes comunitarias.

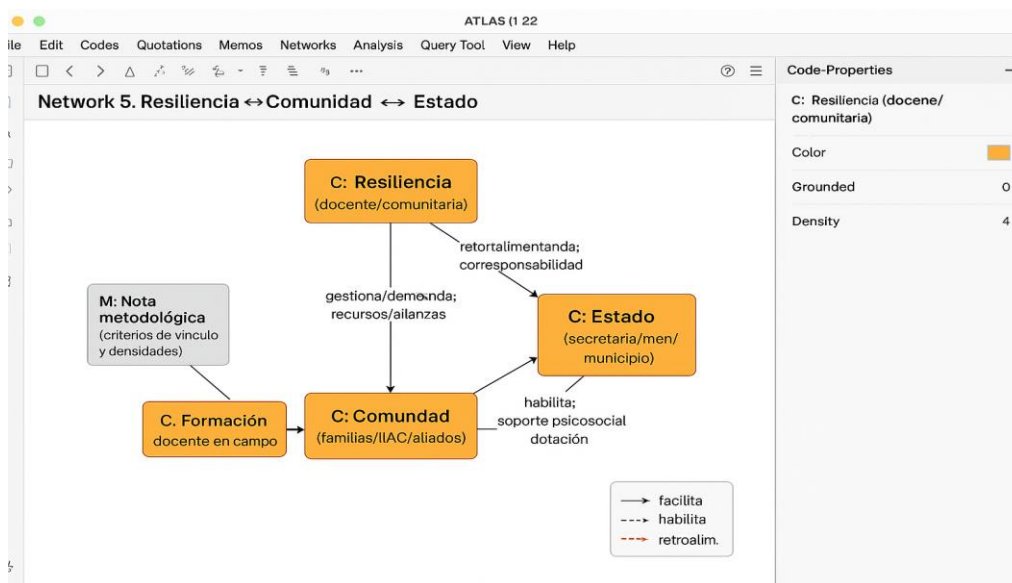
En la gestión cotidiana de la adversidad, los docentes se reconocen como “presencia del Estado” en territorios con servicios intermitentes o ausentes y, desde ahí, despliega soluciones creativas, pues reconfigura horarios, adapta materiales, convierte el entorno en recurso didáctico y moviliza apoyos comunitarios para mantener la asistencia y el estudio (GD1, párrs. 11 y 21). Esta creatividad corresponde a un saber práctico acumulado que combina protocolos de seguridad, acuerdos vecinales y didácticas de bajo costo para sostener el vínculo pedagógico cuando fallan los medios habituales.

Por su parte, esa expansión de funciones tiene límites éticos y legales. Los docentes advierten la presión de “hacer de todo” y el riesgo de que recaigan sobre la escuela responsabilidades que exceden sus funciones (atención social, infraestructura, seguridad, mediación institucional). Cuando el cumplimiento de metas depende de tareas no docentes, frecuentemente no reconocidas ni protegidas se erosiona el rol profesional y se incrementa la exposición a juicios sobre desempeño fuera de su competencia (GD1, párr. 26). Reconocer estos límites es condición de cuidado y de justicia laboral.

Los patrones comparativos en la Code–Document Table muestran que, en sedes educativas más aisladas, aumentan las co-ocurrencias entre “resolución local” y “carga emocional”, mientras que allí donde existen redes comunitarias fuertes la resiliencia se “colectiviza” y se distribuyen funciones y apoyos. En términos de co-ocurrencias, “resiliencia” aparece ligada a “gobernanza”, “comunidad” y “Estado ausente”, sugiriendo que su rendimiento depende menos del heroísmo individual y más de arreglos institucionales y sociales que reparten riesgos y responsabilidades.

La Figura 22, hace alusión a la formación y evaluación situada—refuerza esta lectura. La red indica que la resiliencia emerge como respuesta a vacíos estructurales; su enlace con comunidad muestra que las soluciones sostenibles son co-gestionadas (comités escolares, protocolos de contingencia, brigadas de apoyo, rutas seguras). Los vínculos que se establecen entre formación y evaluación situada sugieren que la resiliencia es aprendizaje, se documentan prácticas, se estandarizan acuerdos y se convierten en criterios observables para valorar procesos y productos en contextos cambiantes.

*Figura 22. Resiliencia, Comunidad, Estado en relación a la formación y evaluación situada*



Nota. Elaboración en Atlas Ti.

En la voz de algunos docentes se advierte el costo de normalizar el “hacer de todo”, pues cuando la conectividad mejora pero persisten la baja participación familiar o la ausencia de apoyos

institucionales, la carga se concentra en el docente y se invisibilizan las responsabilidades del sistema; a la inversa, hay escuelas con pocos recursos que sostienen avances gracias a alianzas locales y corresponsabilidad (GD1, párr. 28), tensiones que exponen que la resiliencia rinde en mirada colectiva y con apoyos institucionales.

Así, la resiliencia docente corresponde a un mecanismo adaptativo indispensable, pero sin respaldo estructural corre el riesgo de convertirse en precarización encubierta. Para que haya una educación pertinente en contextos rurales, es necesario límites de rol, gobernanza compartida, tiempos protegidos, apoyo psicosocial y formación situada que transforme las situaciones adversas en oportunidades pedagógicas.

### ***9.3.6 Gobernanza escolar y corresponsabilidad Estado–familia–escuela***

La gobernanza local se entiende como los arreglos prácticos entre escuela, familias y actores del territorio para afrontar vacíos de presencia y soporte del Estado. Es central porque condiciona la factibilidad de las propuestas educativas y la sostenibilidad de los proyectos pedagógicos y define quién hace qué, con qué recursos y bajo qué acuerdos, habilitando o restringiendo la continuidad de las experiencias en contextos rurales.

En este marco, los testimonios docentes señalan que los vacíos estatales generan un reparto desigual de cargas. Se describen intervenciones puntuales seguidas de periodos de abandono que obligan al plantel y a la comunidad a buscar soluciones por cuenta propia, desde la reparación de infraestructura hasta la gestión de servicios básicos. Esta transferencia informal de responsabilidades, que suele naturalizarse, incrementa la presión sobre el equipo docente y tensiona la noción de servicio público (GD1, párrs. 22 y 24).

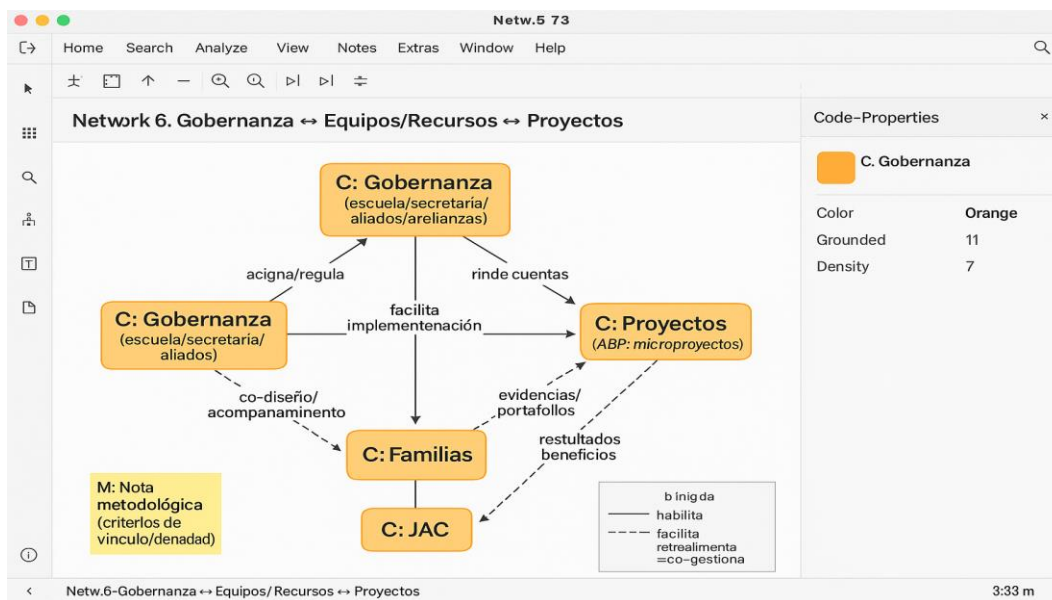
Frente a ello, emerge la corresponsabilidad familia–escuela–comunidad como un modo de sostener lo cotidiano, madres, padres y organizaciones locales asumen tareas de mantenimiento, logística y cuidado, y participan en la implementación de proyectos escolares. Los relatos destacan acuerdos funcionales (la donación de materiales o la resolución colaborativa de fallas en servicios), que fortalecen la continuidad pedagógica y anclan el aprendizaje en prácticas del territorio (GD1, párrs. 18 y 19).

Los patrones comparativos (CDT) muestran que, donde existen Juntas de Acción Comunal (JAC) y aliados locales activos, aumentan las co-ocurrencias entre “equipos” y “gestión

comunitaria”, así como entre “proyectos” y “participación”; en entornos sin aliados, crece la sobrecarga docente. En términos de co-ocurrencias, “gobernanza” aparece vinculada a “equipos”, “proyectos” y “resiliencia”, lo que sugiere que la corresponsabilidad es un medio para sostener la escuela y no un fin en sí mismo.

La Figura 23, con vínculos a familias y JAC, muestra cómo la gobernanza local llena vacíos operativos (mantenimiento, seguridad, materiales) y hace posible la continuidad de iniciativas pedagógicas. No obstante, cuando la corresponsabilidad sustituye obligaciones estatales, emergen tensiones éticas y riesgos de dependencia: el equilibrio entre cooperación comunitaria y deber público evita que el sostenimiento escolar recaiga desproporcionadamente en la comunidad o en el docente.

Figura 23. *Gobernanza, Equipos/Recursos, Proyectos con vínculos a familias y JAC*



Nota. Elaboración en Atlas Ti.

Algunos docentes advierten que, cuando la corresponsabilidad se concentra en pocos actores/docentes o algunas familias, se producen fenómenos de “burnout” y discontinuidades cuando cambian los liderazgos. También se registran situaciones en las que la presión por “cumplir” traslada al docente la responsabilidad de fallas sistémicas, generando evaluaciones injustas del desempeño profesional (GD1, párr. 26).

Por lo tanto, la gobernanza local viabiliza la educación híbrida crítica al articular apoyos, recursos y reglas de juego compartidas; pero requiere marcos para no desplazar funciones estatales ni precarizar el trabajo docente. Su eficacia depende del balance entre corresponsabilidad comunitaria, presencia institucional y mecanismos de seguimiento que aseguren continuidad y equidad.

## **9.4 Arquitectura causal y verificación con Query Tool (ATLAS.ti)**

### ***9.4.1 Mapa condicional***

El fenómeno se explica a partir de un conjunto de condiciones estructurales y situacionales que configuran el punto de partida. La brecha digital, tanto en su dimensión “dura” (conectividad intermitente, dotación y mantenimiento de equipos) como “blanda” (acompañamiento familiar y habilidades digitales), delimita el acceso y el uso pedagógico de los medios. La gobernanza local, es decir, los acuerdos entre familias, JAC y aliados, aparece en tensión con vacíos del Estado y con cargas administrativas que recaen sobre el docente. A ello se suman el multigrado y la dispersión territorial, que impactan tiempos, formas de agrupación y accesibilidad a sedes y veredas; y una cultura escolar tradicional.

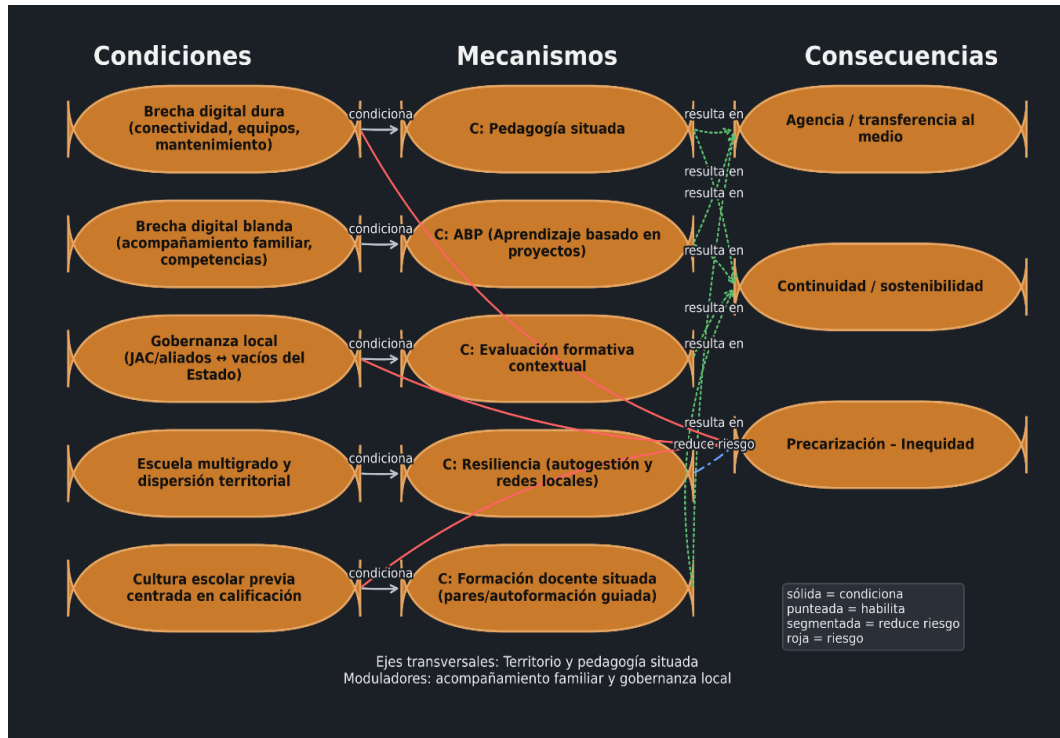
Frente a estas condiciones, se activan mecanismos e interacciones de orden pedagógico. La pedagogía situada orienta el diseño desde el contexto; el Aprendizaje Basado en Proyectos y otras metodologías colaborativas traducen problemas locales en retos de aprendizaje; y la evaluación formativa contextual prioriza procesos y productos locales. La formación docente, entre pares y con autoformación, se define por necesidades del territorio, mientras que la resiliencia y la autogestión movilizan creatividad y redes para sostener los procesos en escenarios de escasez.

Las consecuencias se observaron en dos planos de resultados y riesgos. Por un lado, aumenta la agencia estudiantil y la transferencia al medio cuando los aprendizajes se aplican en contextos reales; y se favorece la continuidad y sostenibilidad de los proyectos cuando existen corresponsabilidad. Por otro lado, aparece el riesgo de precarización cuando la corresponsabilidad sustituye obligaciones estatales y se normaliza el “hacer de todo”; del mismo modo, pueden reproducirse o mitigarse inequidades según se cierre o persista la brecha digital.

La figura 24 que conecta Condiciones (brecha, gobernanza, multigrado, cultura escolar) con Mecanismos (pedagogía situada, ABP, evaluación formativa, formación, resiliencia) con Consecuencias (agencia/transferencia, continuidad, o precarización/inequidad), agrupa esta lógica

causal. La lectura de conjunto indica que el territorio y la pedagogía situada actúan como ejes transversales que articulan la acción didáctica y modulan el efecto de la brecha digital, pues allí donde estos ejes se fortalecen, la educación híbrida gana pertinencia, equidad y alcance.

Figura 24. *Mapa condicional*



Nota. Elaboración en Atlas Ti.

#### 9.4.2 Resultados de Query Tool (ATLAS.ti) e interpretación

Se ejecutaron consultas de **proximidad** y **booleanas** para verificar relaciones observadas en redes y narrativas. A continuación, una síntesis interpretativa que se precisa en la Tabla 27:

Tabla 27. *Síntesis interpretativa*

Consulta (Query Tool)	Universo aplicado	Resultado cualitativo	Lectura interpretativa
-----------------------	-------------------	-----------------------	------------------------

<i>territorio proyecto</i>	NEAR/5	GD + Cuestionario (abiertas)	Coincidencias recurrentes	El territorio <b>organiza</b> el ABP: los proyectos emergen de problemas del lugar y activan comunidad.
<i>evaluación (proceso formativa)</i>	NEAR/3 OR	GD	Alta proximidad	La evaluación se concibe <b>procesual</b> y <b>situada</b> , con portafolios/evidencias locales.
<i>conectividad NEAR/5 (innovación OR recurso)</i>		GD	Coincidencias en sedes con baja conectividad	La carencia impulsa <b>innovación offline</b> (recursos del medio, secuencias analógicas).
<i>familia acompañamiento</i>	NEAR/4	GD + Cuestionario	Co-apariciones contrastadas	El acompañamiento familiar <b>modula</b> la efectividad de propuestas híbridas.
<i>gobernanza (equipos OR recursos)</i>	NEAR/5 OR JAC	GD	Coincidencias selectivas	La gobernanza local habilita <b>mantenimiento</b> y <b>continuidad</b> de proyectos (cuando hay aliados).
<i>resiliencia (comunidad Estado)</i>	NEAR/5 OR	GD	Co-ocurrencias claras	La resiliencia se <b>co-construye</b> con comunidad y surge ante <b>ausencias estatales</b> .
<i>ABP (evaluación portafolio)</i>	NEAR/5 OR	GD	Apariciones reiteradas	El ABP funciona como <b>andamiaje</b> de la evaluación formativa (criterios observables y transferencia).

Nota: Elaboración propia

Las observaciones transversales confirmaron rutas condicionales. Cuando la brecha digital “dura” (conectividad, dotación) limita el acceso, suele activarse la innovación: el docente reconfigura materiales, tiempos y espacios para sostener el aprendizaje con recursos del entorno. A su vez, el acompañamiento familiar incrementa la permanencia estudiantil y la producción de evidencias (portafolios, prototipos, presentaciones comunitarias). Finalmente, la gobernanza local, los acuerdos entre escuela, familias y aliados, aporta al mantenimiento de la infraestructura y de los proyectos pedagógicos.

Estas relaciones no son lineales ni aditivas, pues la buena conectividad, no asegura mejores resultados; por el contrario, contextos con baja conectividad, pero con pedagogía situada y apoyo comunitario producen aprendizajes significativos. En otras palabras, la disponibilidad tecnológica funciona como condición de posibilidad, pero es la articulación pedagógica y social la que convierte esa posibilidad en logros de aprendizaje.

De este patrón se desprende una implicación central para el modelo como las consultas analíticas que respaldan que el territorio y la pedagogía situada son los ejes articuladores de la educación híbrida crítica. La formación docente es, entonces, aquella que habilita estos mecanismos bajo restricciones reales, enseñar a diseñar desde el contexto, a evaluar situadamente y a tejer gobernanza con la comunidad, de modo que la educación híbrida no dependa de la infraestructura, sino de capacidades profesionales y acuerdos colectivos.

De esta forma, el propósito de la sección “Triangulación y saturación analítica” es asegurar la credibilidad y la estabilidad de los hallazgos mediante la convergencia de fuentes y la verificación del punto en que dejan de emerger categorías nuevas, consolidando así la validez interpretativa del modelo propuesto.

## **9.5 Triangulación**

### ***9.5.1 Estrategias de triangulación y qué resolvieron***

La triangulación de datos se realizó entre fuentes y formatos complementarios. Por un lado, el diagnóstico rural participativo que consta del cuestionario aplicado a 44 docentes y el grupo de discusión con 9 participantes dialogaron productivamente. Las respuestas abiertas del cuestionario anticiparon códigos, territorio, ABP, evaluación formativa, conectividad intermitente, que luego fueron analizados y ejemplificados en el grupo de discusión. A la vez, los ítems cerrados del cuestionario se contrastaron con citas cualitativas, lo que permitió cotejar percepciones agregadas

con relatos situados sobre brecha dura/blanda y usos pedagógicos. Una convergencia que resolvió la dependencia de un único instrumento y habilitó la validación cruzada de patrones: lo que se reporta estadísticamente también se narra, y viceversa. En coherencia con el método comparativo constante de la teoría fundamentada; donde los datos y la teoría se moldean y focalizan recíprocamente.

En materia metodológica, la TFC permitió construir categorías y relaciones desde los datos; la IAP, por su parte, situó las interpretaciones en la voz y la agencia del docente rural, tensionando y ajustando las categorías para preservar su pertinencia territorial. Con ello se mitigó el riesgo de descontextualización y se fortaleció la coherencia entre evidencia y marco interpretativo.

La triangulación de investigadores y la revisión colegiada completaron el dispositivo de rigor. Se compartieron memos analíticos, se revisó cruzadamente el codebook afinando criterios de inclusión y exclusión, y se realizaron sesiones de contraste con docentes durante las validaciones de los grupos de discusión para examinar interpretaciones divergentes y reconocer casos negativos. Este proceso redujo sesgos de confirmación, evitó el sobreajuste de códigos y fortaleció la auditabilidad del análisis mediante un historial explícito de decisiones.

Como síntesis operativa, la Matriz de Triangulación (Tabla X) organiza dimensiones como (i) datos, cuestionario y grupo de discusión, respaldados por exportes de ATLAS.ti (CDT, citas) y tablas del cuestionario, que evidencian convergencias y excepciones; (ii) metodología, TFC e IAP, documentada en memos teóricos y metodológicos, que garantizan la pertinencia y el ajuste situado de las categorías; y (iii) investigadores/pares, revisión del codebook y de citas, registrada en memos de decisión y versiones del libro de códigos (v0.7→v1.0), que exponen criterios y controlan sesgos de codificación.

A la luz de la teoría y del sistema categorial, la triangulación valida y refina núcleos como la educación híbrida con perspectiva crítica, brecha digital (dura/blanda/tercer nivel) y formación del docente rural. Primero, la Educación Híbrida Crítica se entiende más allá de mezclar medios; supone patrones educativos híbridos con intencionalidad pedagógica y diseño situado (Nørgård, 2021; Köppe et al., 2017; Stommel, 2012). La convergencia entre testimonios y consultas (Query Tool) confirmó que el territorio y la pedagogía situada articulan ABP y evaluación formativa, sosteniendo la transferencia del aprendizaje (cap. 3 y 4), coherente con el énfasis del sistema en la creación de “nuevos híbridos” ajustados al contexto.

Segundo, la triangulación traza la brecha digital como fenómeno multidimensional, es decir, condiciones duras (conectividad/dotación), blandas (habilidades, actitudes, contextos de uso) y de tercer nivel (beneficios logrados). Las co-ocurrencias muestran que las restricciones duras activan soluciones offline cuando existen apoyos blandos (acompañamiento familiar, gobernanza local), hallazgo que sintoniza con la brecha digital de “tercer nivel” que expone que lo decisivo es el acceso y lo que se logra con el uso (van Deursen & colegas, 2020; Guo & Wan, 2022).

Tercero, respecto a formación docente rural, la triangulación entre fuentes y métodos apoya que el desarrollo profesional es situado, entre pares y orientado al ABP, la evaluación formativa y la coordinación con actores del territorio, lo que coincide con la evidencia reciente sobre formación y retención en ruralidad que muestra el vínculo escuela-comunidad junto con las prácticas basadas en el lugar (Azano et al., 2021; Brenner, 2022). Además, la revisión actualizada sobre evaluación formativa la ubica como eje para mejorar el aprendizaje y visibilizar procesos y productos auténticos, tanto en escenarios con conectividad limitada como en entornos mixtos (Velásquez-Díaz, 2025).

### ***9.5.2 Saturación temática***

La saturación temática se definió operativamente como el punto en el que, durante la codificación abierta y axial, los documentos nuevos aportan entre cero y un código y no agregan propiedades sustantivas a las categorías centrales del estudio (dimensión territorial, pedagogía situada, brecha digital, formación docente y resiliencia/gobernanza). Alcanzado ese umbral, la incorporación de material adicional deja de transformar el andamiaje conceptual y solo refuerza patrones ya establecidos.

Las señales empíricas apuntaron convergentemente hacia ese cierre. El libro de códigos se estabilizó en la versión v0.9 (fase axial) y quedó “congelado” en v1.0 (fase selectiva); desde entonces, los segmentos incorporados se adscribieron a categorías existentes sin requerir ajustes en sus definiciones operativas. La curva de saturación mostró que, en los últimos documentos analizados, la segunda sesión del grupo de discusión (GD2) y las respuestas abiertas finales, el conteo de códigos nuevos por documento se redujo a 0–1, mientras la densidad de las categorías principales aumentó por co-ocurrencias. Paralelamente, los memos de decisión registraron con fecha el punto de saturación y documentaron los criterios de fusión o escisión cuando aparecían rótulos superpuestos, evitando inflar artificialmente el repertorio de códigos.

Figura 25. *Curva de saturación*



Nota. Elaboración en Atlas Ti.

La Figura 25 expone una pendiente decreciente que confirma el estancamiento de la novedad. Los picos menores corresponden a casos negativos o subtemas de baja frecuencia que se agruparon como matices dentro de las categorías existentes, sin justificar la creación de nuevas. Es decir, el sistema categorial alcanzó suficiente estabilidad para sostener análisis transversales y comparaciones entre fuentes. Con la saturación documentada, se sustenta el paso a la integración selectiva y a la construcción del constructo conceptual, manteniendo la variación interna mediante la incorporación explícita de casos disconfirmatorios en cada tema.

Finalmente, la saturación analítica se definió operativamente como 0–1 códigos nuevos por documento al cierre de la codificación abierta/axial, con codebook estabilizado (v0.9) y “congelado” (v1.0), es decir, se observa una curva decreciente de novedad, memos fechados y densificación de categorías centrales, que se alinea con estudios recientes que estiman rangos de saturación y criterios prácticos para decidir el cierre muestral/analítico (Hennink & Kaiser, 2022).

## **9.6 Criterios metodológicos**

### **9.6.1 Credibilidad**

La validación se garantizó mediante procesos de contraste y verificación con los participantes. Las interpretaciones fueron devueltas durante los segmentos de cierre de los grupos de discusión y en una sesión de validación con personas expertas, donde se ajustaron definiciones operativas y relaciones entre categorías cuando surgieron diferencias. Este contraste se complementó con sesiones de revisión colegiada, en las que el equipo investigador examinó el codebook, los criterios de inclusión y exclusión y las narrativas temáticas. Los acuerdos y desacuerdos quedaron registrados en memos analíticos que documentan la trazabilidad de las decisiones.

La construcción del argumento empírico se reforzó con citas ejemplares y variadas: cada subtema se sustenta en 2–4 extractos literales con metadatos (rol, fuente, párrafo/tiempo), lo que visibiliza la variación interna y evita voces dominantes. Además, se incorporaron sistemáticamente casos negativos o disconfirmatorios para poner a prueba las proposiciones emergentes y prevenir el confirmacionismo. Finalmente, la triangulación, entre cuestionario y el grupo de discusión, y entre los enfoques de Teoría Fundamentada Constructivista e Investigación-Acción Participativa, aportó convergencia independiente de método y fuente, consolidando la credibilidad de los hallazgos.

### **9.6.2 Confiabilidad (auditoría)**

El estudio asegura una alta confiabilidad a través de una trazabilidad técnica en la Unidad Hermenéutica (HU) que mantiene una arquitectura de grupos de documentos y de casos, memos fechados que registran decisiones analíticas y metodológicas, y un control de versiones del codebook con constancia explícita de fusiones y escisiones. Lo que reconstruye la evolución de las categorías y los criterios que guiaron sus ajustes, asegurando transparencia y auditabilidad del proceso.

Asimismo, el procedimiento es replicable, pues se documentaron reglas de segmentación y codificación, convenciones de nomenclatura para códigos y familias, y una bitácora del uso de las herramientas de ATLAS.ti (Code–Document Table, Co-occurrence, Query Tool y Networks). Finalmente, se generaron exportes verificables, archivos CSV del Code Manager, CDT y Co-occurrence, además de imágenes de las Networks que respaldan cada tabla y figura del capítulo.

Con ello, cualquier revisor puede reproducir consultas, verificar conteos y confirmar la coherencia entre la evidencia y las conclusiones.

### **9.6.3 Confirmabilidad**

El estudio sostiene una cadena de evidencia completa y trazable, ya que cada afirmación puede seguirse desde la cita original hasta el código, el subtema, el tema y, finalmente, la conclusión o el modelo conceptual. Para asegurar consistencia, los códigos incluyen comentarios con definiciones operativas y ejemplos frontera que precisan criterios de inclusión y exclusión, evitando ambigüedades en la aplicación.

La reflexividad del equipo quedó documentada en memos que distinguen explícitamente entre descripción e interpretación, y registran la posición del investigador en materia de IAP, así como su influencia en las decisiones analíticas. Esta transparencia identifica supuestos, revisa sesgos potenciales y justifica ajustes en el sistema categorial sin perder coherencia con los datos.

Como verificación adicional, los resultados del Query Tool y las redes temáticas se emplearon para corroborar co-ocurrencias y relaciones entre categorías, no como prueba única. La validación interpretativa siempre retorna a las citas literales, pues son ellas las que, en último término, sostienen o matizan las inferencias y aseguran que el modelo conceptual permanezca anclado en la evidencia empírica.

### **9.6.4 Transferibilidad**

Se favorece a través de una descripción del contexto que caracteriza el municipio (Caso de estudio instrumental), las sedes rurales y los modelos educativos (Escuela Nueva/Postprimaria), así como las lógicas de multigrado, los niveles de conectividad y la accesibilidad territorial (véanse Ítems 2 y 5 de este capítulo).

En cuanto a límites y alcance, los resultados no pretenden una generalización estadística; se proponen como generalización analítica hacia ruralidades con brecha digital y aulas multigrado. Se explicitan, además, las condiciones mínimas para la viabilidad de la propuesta, por ejemplo, la corresponsabilidad local en mantenimiento, logística y apoyo pedagógico, con el fin de orientar la enseñanza.

La Tabla 28 (Matriz de criterios de rigor) agrupa cómo se operativizaron y documentaron los estándares de calidad. En credibilidad, se aplicaron member-checking, peer debriefing, uso de citas ejemplares y consideración de casos negativos; la evidencia reposa en memos de devolución, versiones del codebook y transcripciones, y se verifica en subtemas sustentados con 2–4 citas y secciones específicas de disconfirmación.

Tabla 28. *Matriz de criterios de rigor*

<b>Criterio</b>	<b>Definición operativa en el estudio</b>	<b>Estrategias aplicadas</b>	<b>Evidencia documental</b>	<b>Verificación / Indicadores</b>	<b>Resultado / Decisión analítica</b>
<b>Credibilidad</b>	Solidez interpretativa anclada en citas literales y contraste independiente por fuente y método.	<i>Member-checking</i> con participantes y validación con expertos; <i>peer debriefing</i> de codebook; uso sistemático de <b>2–4 citas</b> por subtema con metadatos; inclusión de <b>casos negativos</b> ; triangulación entre cuestionario/GD y entre GT e IAP.	Memos analíticos de devolución y acuerdos/discusiones; versiones del codebook con criterios de inclusión/exclusión; transcripciones con marcadores de rol/fuente/tiempo.	Subtemas sustentados con 2–4 citas y secciones de disconfirmación explícitas; convergencia independiente por fuente y método.	<b>Se consolida la credibilidad</b> de los hallazgos y se previene el confirmacionismo.
<b>Confiabilidad (auditoría)</b>	Estabilidad y trazabilidad del proceso analítico en la HU.	Arquitectura de <b>grupos de documentos y de casos</b> ; <b>control de versiones del codebook</b> (fusiones/escisiones); reglas de segmentación/codificación y <b>convenciones de</b>	<b>Exportes verificables:</b> CSV (Code Manager, Co-occurrence) e imágenes de redes; bitácora de decisiones.	Procedimiento <b>replicable</b> y <b>auditable</b> extremo a extremo.	<b>Alta confiabilidad</b> para reconstruir decisiones y evolución categorial.

**nomenclatura;**  
bitácora de uso de  
CDT, Co-  
occurrence, Query  
Tool y Networks.

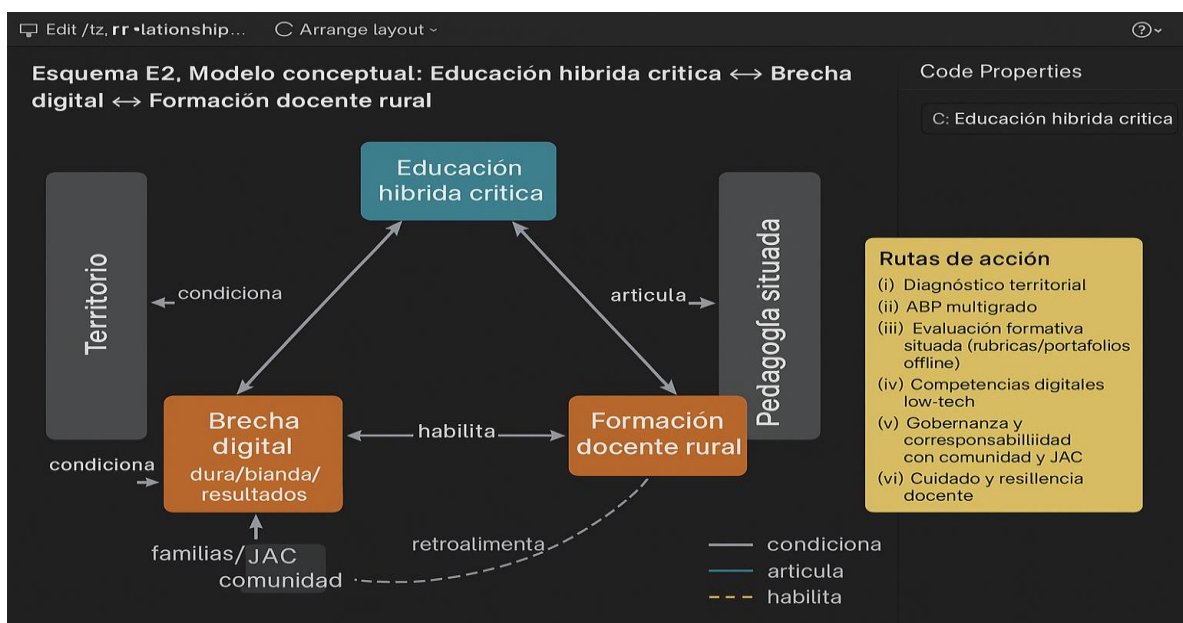
<b>Confirmabilidad</b>	Cadena de evidencia completa desde cita → código → subtema → tema → conclusión/modelo; reflexividad documentada .	Comentarios en códigos <b>definiciones operativas ejemplos frontera;</b> memos que distinguen <b>descripción vs. interpretación</b> y posicionan la IAP; corroboración de co-ocurrencias con Query Tool y redes temáticas, <b>retornando siempre a las citas literales.</b>	Memos reflexivos; repositorio de citas con metadatos; redes y consultas guardadas.	Trazabilidad verificable que <b>identifica y mitiga sesgos</b> del equipo investigador.	<b>Confirmabilidad asegurada</b> por evidencia empírica y reflexividad explícita.
------------------------	---	---	--	---	---

La confiabilidad se aseguró con auditoría de la HU y versionado del codebook, reglas de codificación y registros CSV/capturas, lo que reproduce CDT, Co-occurrence y consultas del Query Tool (Ítems 5–6 de este capítulo). La confirmabilidad se basó en una cadena de evidencia cita hacia código hacia tema hacia conclusión y en memos reflexivos; cada afirmación remite a citas y co-ocurrencias reportadas. Finalmente, la transferibilidad descansa en la descripción densa y en límites explícitos de aplicabilidad, apoyados en tablas de contexto y perfil, de modo que los lectores puedan juzgar la pertinencia en ruralidades comparables.

## 9.7 Modelo/síntesis integradora

El Modelo conceptual de educación híbrida crítica en la ruralidad (Figura 26) agrupa, en una sola arquitectura explicativa, las condiciones del contexto, los mecanismos que las escuelas activan y las consecuencias que se observan en la práctica. La síntesis organiza el fenómeno como una red dinámica donde las condiciones estructurales y situacionales moldean lo posible. Los mecanismos didácticos y organizativos traducen ese “posible” en acciones. Asimismo, los resultados muestran tanto logros como riesgos bajo distintas configuraciones.

Figura 26. Modelo conceptual de “educación híbrida crítica” en la ruralidad



Nota. Elaboración en Atlas Ti.

En el plano de las condiciones, el punto de partida está marcado por la brecha digital “dura”, conectividad, dotación y mantenimiento de equipos y la brecha digital “blanda” (acompañamiento familiar y habilidades digitales), a las que se suman la gobernanza local (presencia de JAC y aliados, así como vacíos del Estado), la gestión del aula multigrado, la dispersión territorial y la cultura escolar, frecuentemente centrada en prácticas tradicionales. Condiciones que delimitan los márgenes de acción de la escuela y modulan el ritmo con que puede desplegar experiencias presenciales, digitales y ancladas al territorio.

Sobre ese sustrato operan los mecanismos didácticos. La pedagogía situada orienta el diseño desde el contexto, de modo que los contenidos dialogan con problemas, saberes y recursos

locales. El Aprendizaje Basado en Proyectos y otras metodologías colaborativas funcionan como dispositivos para traducir necesidades del entorno en retos de aprendizaje. La evaluación formativa contextual prioriza procesos, productos y evidencias auténticas, haciendo visibles progresos y transferencias más allá de la calificación.

A la par se activan mecanismos organizativos que sostienen la propuesta en el tiempo como la formación docente situada, entre pares y con autoformación guiada, fortalece capacidades para diseñar, evaluar y coordinar. La resiliencia y la autogestión movilizan creatividad y redes cuando los recursos escasean; y la corresponsabilidad Estado–familia–escuela distribuye tareas y cuidados necesarios para mantener equipos, tiempos y proyectos en marcha.

Las consecuencias se expresan en mayor agencia estudiantil y transferencia al medio (productos, servicios y aprendizajes aplicados) cuando los mecanismos logran anclarse en el territorio y reciben apoyos mínimos. También se observa continuidad y sostenibilidad de proyectos cuando la gobernanza local y el acompañamiento familiar actúan como soportes. En el reverso, emergen riesgos como la precarización del trabajo docente e inequidades cuando la corresponsabilidad sustituye obligaciones estatales o cuando la brecha digital aumenta.

De esta forma, la lectura de la red sugiere varias relaciones determinantes. El territorio y la pedagogía situada operan como ejes transversales que articulan el paso de condiciones a mecanismos, atenuando los efectos de la brecha digital. La gobernanza local y el acompañamiento familiar actúan como facilitadores, o bloqueadores, de la continuidad, pues habilitan (o no) los arreglos cotidianos que los proyectos requieren. Así, el ABP brinda el andamiaje para que la evaluación formativa produzca evidencias transferibles y sociales. La formación docente habilita estos mecanismos bajo restricciones reales, fortaleciendo las planeaciones, criterios evaluativos y coordinación con actores del territorio. Finalmente, la resiliencia emerge como respuesta a vacíos del Estado y se co-construye con la comunidad, transformándose en aprendizaje organizacional.

## **9.8 Texto puente hacia la Discusión**

Este texto puente organiza los hallazgos agrupados con relación a los objetivos de la investigación y prepara el terreno para la Discusión. En primer lugar (O1), la propuesta de formación entiende la educación híbrida crítica como una articulación situada entre mecanismos

didácticos, pedagogía situada, ABP, evaluación formativa y mecanismos organizativos, formación, resiliencia y gobernanza cuya activación está condicionada por las brechas digitales y la territorialidad.

En segundo lugar (O2), la brecha digital se revela como algo multidimensional, pues combina restricciones “duras” (conectividad, dotación, mantenimiento) y “blandas” (acompañamiento familiar, habilidades). Sus efectos se modulan a través de la gobernanza local y la participación de las familias, y se contrarrestan cuando la formación situada del docente habilita el uso de ABP y la evaluación formativa para la gestión del aula multigrado. De estos hallazgos se desprenden líneas formativas como el diseño situado de secuencias, gestión de proyectos con la comunidad, evaluación por procesos con evidencias contextualizadas y fortalecimiento de habilidades digitales pertinentes para escenarios de baja conectividad.

En tercer lugar (O3), el análisis de resultados orienta una propuesta de formación docente organizada en módulos articulados como: (i) diagnóstico territorial y pedagogía situada; (ii) ABP para las aulas multigrado con recursos del medio; (iii) evaluación formativa y portafolios situados; (iv) habilidades digitales ajustadas a conectividad limitada; (v) gobernanza escolar y corresponsabilidad con familias y aliados; y (vi) resiliencia docente. De esta forma, la secuencia busca pasar del análisis del contexto a la práctica acompañada por la ruta de formación propuesta.

De cara al contraste con la literatura, emergen en proposiciones integradoras. Primero, en contextos de brecha dura, la combinación de pedagogía situada, ABP y evaluación formativa puede generar evidencias transferibles comparables a las de entornos conectados. Segundo, la formación que transforma la práctica en la ruralidad es situada, con inmersión en territorio y trabajo entre pares, más que cursos genéricos y descontextualizados. Tercero, la corresponsabilidad potencia la continuidad de los proyectos educativos, pero si se desbalancea deriva en precarización. Por ello requiere marcos que eviten sustituir funciones estatales. Cuarto, el territorio y la pedagogía situada explican mejor la variación de resultados que la conectividad por sí sola.

Operativamente, la discusión avanza hacia tres frentes para contrastar estas proposiciones con el marco teórico (TF constructivista, IAP y literatura sobre ruralidad y educación híbrida), delimitar alcances y límites de transferibilidad de la propuesta y derivar implicaciones para la política pública y para el diseño de programas de formación docente en contextos rurales.

## **9.9 Cierre del capítulo**

Este capítulo presentó una síntesis del análisis cualitativo basado en un estudio de caso instrumental del municipio de Granada, con énfasis en la Teoría Fundamentada Constructivista e Investigación-Acción Participativa de un cuestionario aplicado a 44 docentes y de un grupo de discusión con 9 participantes. Los hallazgos muestran que la educación híbrida crítica en la ruralidad se sostiene cuando el territorio y la pedagogía situada articulan, los mecanismos didácticos (ABP y evaluación formativa) con los organizativos (formación situada, resiliencia y gobernanza). La brecha digital, tanto en su dimensión “dura” como “blanda”, no determina linealmente los resultados, pues su efecto se modula a través de acuerdos de gobernanza y del acompañamiento familiar. Las co-ocurrencias y las consultas con el Query Tool confirmaron relaciones sustantivas (territorio; proyecto, ABP; evaluación, conectividad; innovación offline), y la saturación quedó documentada a través de la estabilización del codebook y una curva decreciente de códigos nuevos por documento. No obstante, los casos disconfirmatorios advierten riesgos de precarización cuando la corresponsabilidad sustituyen obligaciones estatales.

De estos resultados se desprenden implicaciones inmediatas para la discusión. En primer lugar, será necesario contrastar el constructo teórico de la educación híbrida con la literatura sobre educación basada en el lugar, educación híbrida crítica en contextos de baja conectividad y formación docente. En segundo término, conviene delimitar condiciones necesarias y suficientes para su viabilidad, umbrales mínimos de gobernanza y acompañamiento, niveles de conectividad y organización del tiempo en aulas multigrado y problematizar la noción de corresponsabilidad para evitar desplazamientos de funciones públicas, proponiendo criterios ético-organizativos.

Asimismo, los hallazgos orientan lineamientos de formación como diagnóstico territorial, diseño de ABP contextualizados, evaluación por procesos con evidencias situadas, fortalecimiento de competencias digitales en modalidad offline/mixta y coordinación escuela-comunidad. Finalmente, es preciso acotar los límites de transferibilidad hacia otras ruralidades, según variaciones geográficas, culturales y de política pública y plantear una agenda de investigación-acción-participativa que permita iterar y evaluar el constructo teórico y metodológico en escenarios diversos.

## **9.10 Discusión**

En este estudio se observó que la educación híbrida con perspectiva crítica en la ruralidad se entiende como una respuesta donde el territorio y la pedagogía situada organizan decisiones didácticas (ABP, evaluación formativa) bajo restricciones reales de conectividad. El corpus combinó un cuestionario (N=44), un grupo de discusión (N=9) y la revisión documental con trazabilidad en ATLAS.ti mediante redes y consultas (Query Tool), mostrando patrones más allá de la descripción puntual.

Esta lectura dialógica de datos y teoría sintoniza con el sistema categorial del proyecto, que define la educación híbrida crítica como convergencia de contextos, formatos y roles con intencionalidad pedagógica, y con el llamado internacional a que la tecnología opere “en términos del aprendizaje y la equidad”, no al revés (UNESCO, 2023). A la vez, la definición nacional de brecha digital como fenómeno de acceso, uso y apropiación (MinTIC, 2020) encuadra adecuadamente los hallazgos locales, subrayando que el problema desborda la infraestructura.

De esta forma, un segundo aprendizaje corresponde a la brecha digital multidimensional como condicionante, aunque no determinista, pues cuando fallan las “condiciones duras” (conectividad, dotación), emergen mecanismos didácticos situados como secuencias offline, uso de recursos del medio, portafolios, que sostienen el aprendizaje si existen apoyos blandos (acompañamiento familiar, acuerdos de gobernanza). Las consultas en ATLAS.ti mostraron co-ocurrencias consistentes; conectividad NEAR innovación y familia NEAR acompañamiento. Así, la lectura interpretativa es que la carencia impulsa innovación situada y que el apoyo familiar modula la efectividad de las propuestas pedagógicas. Dinámica que coincide con la literatura reciente que desplaza el foco del “estar conectados” a lo que se logra con el uso (división digital de tercer nivel) (Guo & Wan, 2022; OECD, 2021).

Tercero, la formación del docente rural aparece cuando, el 97,7% de los participantes declaran no haber recibido formación específica para contextos rurales durante su formación universitaria, un desajuste que explica la fragilidad de competencias intermedias/avanzadas para crear contenidos, adaptar aplicaciones o diseñar estrategias tecno-pedagógicas con baja conectividad. Esta necesidad empírica conversa con la evidencia 2020–2024 sobre formación situada y basada en el lugar que vincula escuela-comunidad, multigrado y desarrollo profesional contextualizado (Azano et al., 2021), y con lineamientos nacionales de transformación digital educativa que subordinan la tecnología al proyecto pedagógico (MinTIC, 2020; OECD, 2021).

Entonces, el andamiaje analítico (TF constructivista + triangulación) legitima la “elevación” de emergentes a categorías explicativas y la lectura de condiciones, mecanismos, consecuencias que guiará la discusión, es decir, la saturación y estabilidad del codebook para pasar de indicios a relaciones sustantivas (por ejemplo, territorio; ABP; evaluación formativa), y de allí derivar implicaciones curriculares y de desarrollo profesional. Este punto de partida sitúa el capítulo para contrastar los patrones hallados con el marco teórico y con políticas y evidencias 2020–2025, explicitando por qué funcionan (o no) determinadas configuraciones de la educación híbrida con perspectiva crítica en la ruralidad y qué cambia en la propuesta formativa que se plantea.

La adopción de una educación híbrida crítica opera como eje articulador entre disponibilidad tecnológica, rediseño de las estrategias metodológicas y acompañamiento tecno pedagógico al docente rural. La evidencia comparada muestra que, sin apoyos y capacidades, se reproducen desigualdades ya presentes en la ruralidad, como se observó durante el confinamiento en escuelas rurales españolas, por lo que las estrategias deben ir más allá del mero acceso (Álvarez & García, 2021). La educación híbrida exige transformaciones institucionales (gobernanza, currículo, infraestructuras) que articulen lo presencial y lo remoto como una experiencia unificada (Coates et al., 2021), mientras que, en básica y media, los “mundos virtuales” y otros recursos digitales solo agregan valor cuando median prácticas auténticas y colaborativas (Díaz et al., 2020). En Colombia, las brechas de cobertura TIC entre ámbitos urbano-rurales persisten (Cruz et al., 2020) y se entrelazan con desigualdades socioeconómicas capturadas por estadísticas oficiales recientes (DANE, 2023), de modo que cualquier ruta formativa para docentes rurales debe agrupar habilidades digitales, condiciones de conectividad y soportes comunitarios para fortalecer los procesos de enseñanza.

### ***9.10.1 Educación híbrida con perspectiva crítica y territorio***

Según los datos, el territorio no se entiende como telón de fondo, más bien es principio organizador de la educación híbrida crítica. Las consultas en ATLAS.ti muestran co-ocurrencias densas de territorio con proyectos productivos y, a su vez, de ABP con evaluación situada. La lectura interpretativa se orienta en los problemas del lugar activan proyectos y estos, a su vez, anclan la evaluación en evidencias situadas (portafolios, prototipos, presentaciones comunitarias). Esta configuración dialoga con la literatura que entiende la educación híbrida como convergencia

de contextos, formatos y roles, y no como mera suma presencial/virtual, donde el diseño pedagógico decide qué medios usar y con qué fines (Nørgård, 2021; OECD, 2021).

Bajo conectividad limitada, el territorio y la pedagogía situada operan como condicionantes que habilitan soluciones, pues cuando la “brecha dura” se cierra, emerge la innovación offline (descargas previas, rotación de equipos, secuencias analógicas), y el acompañamiento familiar modula la eficacia de esas propuestas. Esta lectura coincide con el énfasis internacional en aprender a vivir con y sin tecnología, dejando que lo digital complemente, no sustituya, la relación pedagógica y el foco en aprendizajes (UNESCO, 2023) y con la evidencia sobre brecha digital de tercer nivel, que recuerda que no basta con estar conectados si los beneficios de aprendizaje se distribuyen de forma desigual (Guo & Wan, 2022).

El ABP aparece como el dispositivo que traduce los problemas del entorno en retos de aprendizaje y, al mismo tiempo, provee el andamiaje de la evaluación formativa como metas, tareas auténticas y criterios observables definidos con pertinencia local. Este patrón, visible en las redes y comparativos, encuentra eco en estudios 2020–2025 que reportan impactos positivos del ABP en escuelas rurales, desde recuperación pospandemia hasta mayores niveles de agencia, siempre que se acompañe con desarrollo profesional situado (Arrieta et al., 2024; OECD, 2021).

Ahora bien, el cómo se evalúa depende de las condiciones del territorio. En sedes con conectividad intermitente aumentan las evidencias por proceso y los portafolios análogos. Donde hay mejor conectividad, cambian los soportes (rúbricas digitales, actividades en plataforma), no los criterios formativos ni el énfasis en retroalimentación. La literatura reciente respalda este desplazamiento hacia prácticas de evaluación para el aprendizaje y sistemas resilientes que atienden diferencias de contexto (OECD, 2021; UNESCO, 2023). Asimismo, los casos disconfirmatorios, tiempos fragmentados, presión por la nota, cooptación de la agenda escolar, advierten que, sin tiempos protegidos y acuerdos institucionales, el territorio se invisibiliza y la evaluación situada se diluye.

Una lectura crítica de la educación híbrida anclada al territorio concibe la tecnología como “apropiada y crítica”, es decir, subordinada a fines formativos junto a las condiciones socioculturales locales, favoreciendo decisiones didácticas que prioricen experiencias auténticas y colaborativas aun con conectividad limitada (Fainholc, 2021). En educación básica, la hibridación de enfoques, por ejemplo, responsabilidad personal y social con gamificación, ha mostrado mejorar

la implicación y la autorregulación del estudiantado, ofreciendo un andamiaje para el ABP situado y la evaluación formativa en contextos rurales (Valero et al., 2020).

Durante la pandemia y la transición posterior, informes y ensayos pedagógicos documentaron que la modalidad híbrida resulta viable cuando el currículo se reorganiza alrededor de problemas del contexto y cuando se definen criterios de evaluación estables que operan on/offline (Viñas, 2021; Viera, 2022). En Colombia rural, se han identificado efectos diferenciados de la crisis sanitaria que ratifican la necesidad de arreglos institucionales y comunitarios, tiempos protegidos, pactos escuela-familia, para sostener continuidad y transferencia al territorio, reforzando el sentido socio territorial de la hibridez (Ossa & Gil, 2022). Finalmente, experiencias dialógicas en ambientes híbridos muestran que la dimensión socioemocional y la participación comunitaria fortalecen la evaluación situada y las presentaciones públicas de proyecto (Villafuerte & Rodríguez, 2022).

### ***9.10.2 Brecha digital multidimensional***

Los datos del cuestionario y las narrativas trianguladas con ATLAS.ti muestran una conectividad deficiente y heterogénea. El 77,3 % de los/las docentes califica el servicio de internet como regular o malo. Aun cuando existen dispositivos en 86,4 % de sedes, no alcanzan para la demanda y su mantenimiento es frágil (77,3 % reporta insuficiencia). Estas carencias conllevan a que los docentes tomen decisiones curriculares y de evaluación hacia secuencias offline, portafolios físicos y uso de recursos del entorno.

En materia comparativa, la revisión documental internacional 2020–2025 coincide en que la infraestructura es condición de posibilidad, no garantía de aprendizaje: el OECD (2021) observa que la calidad del uso docente y la intencionalidad pedagógica explican más que la mera presencia tecnológica; el GEM-UNESCO (2024) insiste en alinear la tecnología con fines de equidad y aprendizaje, no con la novedad por sí misma.

La brecha digital blanda, especialmente el acompañamiento familiar, modula los resultados del aprendizaje de habilidades digitales. 68,2 % de docentes percibe ausencia de apoyo en el hogar y 31,8 % reporta resistencia cultural por temores y desconocimiento; cuando sí existe acompañamiento, mejoran persistencia y desempeño. Patrón que dialoga con estudios recientes como World Bank (2021) y OECD (2021) al documentar que, incluso con dispositivos, las habilidades y la mediación parental condicionan el aprovechamiento, en especial cuando las

plataformas requieren mayor alfabetización digital. Además, CEPAL-UNESCO (2020) describió que en ALC la continuidad pedagógica dependió a menudo de la capacidad de las familias para sostener rutinas y resolver barreras de acceso.

Al comparar acceso/uso/apropiación, los hallazgos confirman la “brecha de tercer nivel”. No basta con estar conectados; importan los beneficios obtenidos del uso (aprendizajes transferibles, continuidad, agencia). Las consultas en ATLAS.ti muestran co-ocurrencias de conectividad con innovación, y de familia con acompañamiento, sugiriendo que el uso situado y los apoyos sociales explican los resultados, más allá del acceso. En la literatura, van Deursen (2020) y Guo & Wan (2022) desagregan esa tercera brecha, diferencias en resultados del uso y muestran que habilidades, apoyo del hogar y contexto median los logros educativos en línea.

Un contraste que cabe decir es, mientras localmente 77,3 % valora la conectividad como insuficiente y 34/44 docentes reportan dispositivos insuficientes, el MinTIC (2020) advierte que la medición nacional de brecha debe incluir motivación, habilidades y contexto, es decir, dimensiones blandas que nuestros datos capturan al mostrar resistencia y déficits de alfabetización en familias rurales. En este sentido, GEM-UNESCO (2024) propone evaluar para qué y cómo se usa la tecnología. En escenarios como Granada, las rutas han sido descarga previa de contenidos, bancos offline y portafolios con criterios formativos estables, prácticas correspondientes con el llamado internacional a diseños resilientes que operan con y sin conectividad (OECD, 2021).

En otras palabras, en los resultados se observa que la “brecha dura” (dispositivos, conectividad, energía) se entrelaza con la “brecha blanda” (habilidades, mediación familiar, género y contexto), condicionando tanto el acceso como la apropiación pedagógica en lo educación híbrida crítica. Estudios como Olanrewaju et al. (2021) en comunidades rurales y remotas muestran que la escasez de infraestructura y de soporte docente limita la continuidad del e-learning, incluso cuando hay algún acceso tecnológico. Hallazgos en Ecuador evidencian brechas urbano-rurales en competencias digitales del estudiantado, lo que explica rendimientos desiguales ante iguales insumos (Murillo et al., 2020). En Colombia, reportes recientes confirman déficits persistentes en educación rural que obligan a diseños curriculares y evaluativos resilientes (Universidad Javeriana, 2023). Además, la desigualdad de género y pertenencia étnica profundiza la brecha de uso y de resultados, tercer nivel en juventudes rurales (Nayak & Alam, 2022), mientras que panoramas comparados advierten riesgos de exclusión social si no se acompaña con mediación y capacidades familiares (Cheshmehzangi et al., 2023).

### **9.10.3 Formación del docente rural**

En el cuestionario (N=44), 43 de 44 docentes (97,7 %) declararon no haber recibido formación específica para contextos rurales durante su formación inicial. Esa carencia no equivale a ausencia de saber pedagógico, pues los datos muestran que, en la práctica, los docentes construyen competencias situadas para sostener la educación híbrida crítica, en particular, planificación y conducción de aulas multigrado, trabajo comunitario para alinear escuela-familia-territorio, y tecno pedagogía offline (descarga previa, rotación de equipos, secuencias analógicas con criterios formativos estables). En términos comparativos, la literatura reciente 2020–2025 coincide en que la brecha de preparación específica es un cuello de botella histórico y que los sistemas deben convertir estas habilidades “de facto” en estándares de desarrollo profesional con soporte institucional. (Ares, 2025; Jaramillo, 2025).

Por otro lado, los hallazgos describen una pericia emergente en diseño didáctico multinivel, gestión del tiempo y evaluación formativa por evidencias (portafolios, productos de proyecto), que ordena la educación híbrida crítica sin depender de conectividad continua. Lo que converge con revisiones y estudios recientes. La síntesis internacional 2025 sobre multigrado expone que la mejora de resultados académicos pasa por formación inicial y en servicio específica en diferenciación, evaluación y manejo del aula (Ares, 2025). En España, un estudio 2024 documenta que los materiales y recursos seleccionados por docentes rurales se orientan a adaptación multinivel y autonomía del estudiante, más que a “digitalización” (Carrete, 2024); y en Putumayo, Mocoa (Colombia) un análisis 2024 caracterizó prácticas (multigrado) centradas en proyectos y tareas auténticas para vincular contenidos a problemas del territorio (Delgado, 2024).

En el grupo de discusión, los docentes atribuyen la continuidad del aprendizaje a su capacidad de tejer acuerdos con familias, JAC y actores locales (acompañamiento, tiempos protegidos, pertinencia cultural). La evidencia reciente respalda esta “competencia de articulación socio-territorial”. En Colombia, investigaciones 2024 subrayan que la formación en investigación-acción fortalece el rol docente como productor de conocimiento local y como puente escuela/comunidad. Al mismo tiempo, la política nacional para educación rural (2016–2022, balance 2022) insiste en pertinencia y vinculación territorial como criterio de calidad y de formación docente. (Mena, 2024; Ministerio de Educación Nacional, 2022).

Por su parte, la educación híbrida crítica con baja conectividad exige diseños offline-first como curaduría y precarga de contenidos, mensajería móvil para tutorías y retroalimentación, y evaluación por desempeño alineada con tareas del entorno. Este repertorio coincide con guías recientes como UNICEF (2024) que propone Digital Pedagogy y Mobile Messaging for Teaching-Learning con orientaciones para contextos de baja conectividad y énfasis en apoyo a cuidadores. GSMA MISTT (2020) ofrece un enfoque train-the-trainer para habilidades móviles básicas en comunidades. Learning Equality, Kolibri diseña un ecosistema offline/ first para docentes y estudiantes. Y la ITU (2024) ubica la formación docente digital como eje de inclusión en estrategias nacionales. Estas referencias validan que la “habilidad digital” es una capacidad didáctica para operar con y sin internet.

Convergen así “núcleos de competencia” que deberían institucionalizarse en trayectorias de desarrollo profesional para la gestión del aula multigrado (diseño multinivel, diferenciación, evaluación formativa), el socio-territorial (diagnóstico participativo, acuerdos escuela-comunidad) y la tecno-pedagógico offline (curaduría y evaluación en baja conectividad). La literatura reciente sugiere el acompañamiento situado como mecanismo que reconozcan y escale estas capacidades (UNICEF, 2024; ITU, 2024), mientras análisis de política para Colombia recomiendan inversión sostenida en formación continua y alineación de estándares con realidades rurales (Jaramillo, 2025; MEN, 2022).

Fortalecer la formación del docente rural en materia de educación híbrida crítica debe articular frentes como las profesionalidades “híbridas” que combinen saber pedagógico situado, alfabetización digital contextual y trabajo comunitario, superando visiones instrumentales de la tecnología (Molina-Pérez & Navas, 2021); lineamientos y apoyos de política que reconozcan especificidades territoriales y promuevan desarrollo profesional continuo en y para la ruralidad (Mineducación, 2022); y orientaciones de diseño de ensamble entre presencialidad y virtualidad con criterios pedagógicos, no tecnológicos, priorizando secuencias offline/first cuando la conectividad es limitada (Soletic, 2021). Evidencia comparada en escuelas rurales muestra que las necesidades formativas más apremiantes son la diferenciación multinivel, la evaluación para el aprendizaje y el acompañamiento docente, condiciones sin las cuales el modelo híbrido deriva en sobrecarga y pérdidas de continuidad (Tacca et al., 2022). Además, problemas de retención en zonas rurales, asociados a apoyos profesionales insuficientes, refuerzan la urgencia de itinerarios formativos con incentivos y mentoría situada (Williams et al., 2022).

#### ***9.10.4 Modelo explicativo y rutas de acción para la propuesta formativa***

Los resultados sugieren que la educación híbrida crítica se explica por un encadenamiento simple. Condiciones (brecha dura: conectividad, dotación, tiempo institucional; y brecha blanda: cultura, acompañamiento familiar, gobernanza escolar) activan o inhiben mecanismos (pedagogía situada, ABP, evaluación formativa, diseños offline-first, acompañamiento docente y acuerdos comunidad-escuela); dichos mecanismos desembocan en consecuencias (continuidad y transferencia al territorio, agencia estudiantil y mejora de logros; o, si fallan, precarización e inequidad). Cuando las condiciones duras son bajas, pero existen condiciones blandas, el sistema entra en “modo resiliente”.

Se priorizan secuencias analógicas con criterios formativos estables, se toman contenidos para uso sin red y se intensifica la tutoría con familias. Si además existen tiempos protegidos y reglas internas, los mecanismos sostienen resultados comparables a contextos con mejor conectividad. El circuito se retroalimenta, pues la evaluación formativa genera información para ajustar ABP y, con ello, reconfigurar acuerdos con familias y directivos, estabilizando las condiciones blandas y para la consolidación de la propuesta. De esta forma, la formación docente debería organizarse en cinco rutas articuladas que institucionalicen las competencias ya emergentes:

Multigrado y diseño multinivel: planeación por trayectorias, andamiajes escalonados y rúbricas de desempeño comunes a formatos on/offline; evidencia: portafolios y productos de proyecto comparables entre grados.

ABP situado más evaluación para el aprendizaje; problemas del territorio como motor (agua, oficios, memoria), criterios observables y retroalimentación sistemática; evidencia: ciclos de mejora y muestras públicas con la comunidad.

Tecno-pedagogía offline-first: curaduría y precarga de recursos, rotación de equipos, mensajería de bajo ancho de banda para tutoría, y bancos locales de contenidos; evidencia: continuidad ante fallos de red y uso efectivo de materiales sin conexión.

Articulación socio-territorial: pactos con familias/JAC para tiempos, roles y cuidado de materiales; evidencia: acuerdos firmes y participación en muestras, coevaluaciones y proyectos.

Gobernanza y tiempos protegidos: horarios para ABP, observación entre pares y microcomunidades de práctica; evidencia: agendas escolares que aseguran el trabajo por proyectos y la retroalimentación.

Entonces, la implementación, monitoreo y evaluación se operativizan con estas rutas y con micro credenciales (uno por ruta) y acompañamiento situado (coaching en aula más observación entre pares), guiado por una matriz de decisión que seleccione la modalidad en cada unidad didáctica como conectividad; uso mixto con tareas asincrónicas; conectividad intermitente; diseño offline-first con “ventanas” cortas de sincronía; sin conectividad; secuencias analógicas y evaluación por desempeño, con precarga para momentos puntuales fuera de sede.

Así las cosas, el operativizar la propuesta de formación en cinco rutas exige alinear decisiones pedagógicas con marcos recientes que sostienen la transición de la distancia a la hibridez a través de elementos de política y gestión académica (BID, 2020). En el plano didáctico, las “aulas híbridas” se conciben como escenarios de transformación que orientan el uso de ABP, la evaluación para el aprendizaje y la selección de medios, incluidas secuencias offline-first— según fines formativos y contexto (Prince, 2021). La evidencia en ruralidad muestra, además, que mejorar competencias pedagógicas “con lo que se tiene” valida rutas de acompañamiento situado, andamiajes multinivel y evaluación por desempeño, determinantes cuando la conectividad es intermitente (Castro et al., 2021). Hallazgos colombianos encontraron que acuerdos escuela-comunidad y gestión del tiempo docente corresponden a condiciones para sostener continuidad y evaluación situada en sedes rurales, reforzando la ruta socio-territorial y los “tiempos protegidos” (Cortés & Herrera, 2022). Finalmente, la literatura sobre preparación docente para lo híbrido insiste en itinerarios formativos estructurados y apoyos institucionales, por ejemplo, micro credenciales y comunidades de práctica que institucionalicen estas competencias emergentes (Conde & Valdés, 2023).

La transferibilidad de estos hallazgos debe leerse a la luz de la gran heterogeneidad intrarural en disponibilidad y calidad del acceso digital. Las mediciones empíricas muestran brechas sustantivas entre comunidades y aun dentro de un mismo territorio, lo que limita extrapolaciones directas sin caracterización previa del contexto (Hollman et al., 2021; Lembani et al., 2020).

En términos de política y práctica, la evidencia pospandemia adapta diseños y expectativas a condiciones locales, infraestructura, tiempos escolares, acompañamiento familiar para sostener continuidad y aprendizaje, reforzando así la necesidad de descripciones densas del caso antes de

inferir generalizaciones (Reimers, 2021). Además, estudios recientes documentan que las divisiones en acceso y uso para la enseñanza de la literacidad en secundaria rural impactan de forma desigual los resultados, lo que aconseja cautela al comparar sedes con regímenes de conectividad distintos (Ruecker, 2022). Por último, el “trabajo de frontera” de los educadores híbridos depende de arreglos institucionales específicos; por ello, la replicabilidad descansa en capacidades organizacionales y marcos de apoyo que no siempre están presentes en otros contextos (Risan, 2022).

#### ***9.10.5 Limitaciones y transferibilidad***

Este estudio se apoya en un estudio de caso instrumental, un diagnóstico rural participativo que consta de un mapeo, un cuestionario (N=44) y un grupo de discusión (N=9) en sedes rurales del municipio de Granada; por ello, aunque los patrones son representativos, su transferibilidad exige cautela, pues los hallazgos se proyectan con mayor plausibilidad hacia escenarios rurales con brecha de conectividad similar, organización multigrado y fuerte anclaje comunitario, y menos hacia contextos urbanos o de alta conectividad. Entre los sesgos posibles se cuentan el autorreporte (valoración subjetiva de recursos/competencias), la deseabilidad social (presión por responder “correctamente” ante temas de innovación) y la auto selección de participantes más activos (voluntarios) en iniciativas pedagógicas. Para mitigarlos, se trianguló entre fuentes (cuestionario–grupo discusión) y técnicas de análisis (redes/co-ocurrencias en ATLAS.ti), y se mantuvo un registro de decisiones analíticas.

Respecto a la saturación, se alcanzó estabilidad del codebook y una curva decreciente de códigos nuevos; con los datos obtenidos es prudente hablar de saturación temática más que de “significado” en todas las variaciones posibles. Recomendamos reportar explícitamente el procedimiento (umbral de estabilización y trazas de auditoría), en línea con propuestas recientes para evaluar y comunicar la saturación en investigación cualitativa (Guest, Namey & Chen, 2020; Hennink & Kaiser, 2022). De esta manera, el alcance contextual se trata de evidencia situada que ofrece conocimiento transferible si se documenta la similitud de condiciones (infraestructura, arreglos de gobernanza y cultura escolar).

### ***9.10.6 Implicaciones y líneas futuras***

Los resultados sugieren que la tecnología debe subordinarse al proyecto pedagógico y a la equidad, con arreglos intersectoriales MEN, MinTIC y entidades territoriales. Prioridades como financiar tiempos protegidos para ABP y evaluación formativa; asegurar infraestructura “offline-first” (bancos locales de contenidos, kits de descarga) en zonas de conectividad intermitente; microcredenciales docentes en multigrado, articulación socio-territorial y tecno-pedagogía offline; e indicadores de resultado alineados con continuidad, transferencia al territorio y participación familiar, en sintonía con marcos recientes (OECD, 2021; MEN, 2022; UNESCO, 2023).

A nivel de escuela y aula, el currículo debe anclar la hibridación en problemas del territorio (ABP situado) y sostener criterios evaluativos estables que funcionen con y sin conectividad (rúbricas, portafolios, productos públicos). Se recomienda como secuencias didácticas multinivel para multigrado; curaduría y precarga de recursos; y una matriz de decisión que, por unidad, seleccionar la modalidad entre mixto con sincronía, offline-first con ventanas breves de conectividad, o analógico con evidencias de desempeño. Estas decisiones curriculares operativizan principios de resiliencia del aprendizaje reportados a nivel internacional (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

Frente al desarrollo profesional y líneas futuras, conviene institucionalizar comunidades de práctica con coaching en aula, observación entre pares y micro credenciales acumulables orientadas a las tres competencias nucleares identificadas (multigrado, socio-territorial, tecno-pedagógica offline). Para investigación futura, se plantean diseños longitudinales que midan continuidad, agencia estudiantil y transferencia; estudios cuasi experimentales que comparen paquetes formativos offline-first vs. “uso estándar” de plataformas; ciclos de investigación-diseño (DBR) para iterar recursos locales; y evaluaciones de costo que informen escalamiento territorial, lo que permitirán pasar de evidencia situada a políticas escalables sin perder el foco en la justicia territorial del aprendizaje (MEN, 2022; UNESCO, 2023).

Para escalar con justicia territorial, las rutas propuestas deberían articularse con agendas de “aldeas digitales” que fortalezcan infraestructura, servicios y capacidades locales, vinculando escuela, gobierno y comunidad como vector de equilibrio urbano-rural (Cao, Niu, & Wang, 2022). En paralelo, la consolidación de aulas híbridas requiere marcos institucionales que guíen la orquestación pedagógica (sin depender de la conectividad continua) y apoyen el rediseño curricular, la mentorización y la evaluación formativa (Gnaur, Hindhede, & Andersen, 2020).

Para asegurar calidad y operatividad evaluativa, conviene adoptar pautas de “pedagogía híbrida” para el diseño de la evaluación, rúbricas, tareas auténticas y ciclos de retroalimentación que operen on/offline (Koppe & Middelkoop, 2020). Además, la voz docente sobre condiciones reales de aula y recursos debe orientar la formación continua y los apoyos didácticos, dado que las percepciones de maestros de básica identifican necesidades precisas para sostener el modelo (Soares et al., 2021). De esta forma, la planificación escolar ha de contemplar escenarios de continuidad presencial-híbrida, resguardando tiempos y criterios evaluativos para evitar retrocesos en contextos de alta variabilidad (Gallegos de Dios, 2021).

### **9.11 Patrones educativos híbridos de los docentes rurales**

El apartado presenta una tabla de patrones educativos híbridos que buscan caracterizar las prácticas pedagógicas de los docentes rurales. Estos patrones se definen como soluciones teóricas para problemas educativos recurrentes, diseñados para traspasar las dicotomías tradicionales de la educación, como lo físico y lo digital o lo formal e informal. La intención es que los patrones faciliten la mezcla de elementos formales e informales, así como digitales y no digitales, al tiempo que conectan las experiencias del mundo exterior con el aula. Además, estos diseños proporcionan a los docentes ejemplos ya estructurados para la enseñanza y un lenguaje común para crear nuevos diseños educativos. Específicamente, los patrones híbridos emergentes se construyen, al buscar soluciones y utilizar los recursos disponibles dentro del contexto específico.

La tesis se centra en desarrollar los fundamentos teórico-prácticos de la educación híbrida desde una perspectiva crítica en el contexto rural de Granada, Antioquia. A continuación, se presentan algunas de las prácticas pedagógicas y experiencias exitosas de los docentes, seguida del diseño conceptual sobre los patrones educativos híbridos, donde se identifican ejemplos que cumplen con las características propuestas por Köppe et al. (2017).

#### ***9.11.1 Prácticas pedagógicas y experiencias exitosas de docentes rurales de Granada***

La información obtenida a través del cuestionario y el diagnóstico rural participativo (mapeo y grupos de discusión) con docentes rurales revela una serie de prácticas pedagógicas innovadoras y resilientes, a menudo impulsadas por las limitaciones estructurales del contexto rural (como infraestructura regular, zonas de difícil acceso, y brecha digital).

Las prácticas exitosas se agrupan en torno a la pedagogía situada (enfoque territorial), la gestión del aula multigrado (metodologías activas) y la apropiación de las TIC con recursos limitados.

#### **9.11.1.1 Pedagogía situada y enfoque territorial**

Los docentes de Granada han desarrollado estrategias que integran el territorio y la comunidad en el currículo.

Aprovechamiento de recursos del medio: Transforman las limitaciones materiales en oportunidades pedagógicas utilizando material didáctico elaborado con reciclaje, extrayendo pigmentos de las flores o haciendo esculturas con barro.

Integración curricular basada en el lugar: Articulan el aprendizaje con problemáticas territoriales. Un ejemplo central es la huerta escolar, que motiva a los estudiantes, afianza el conocimiento aprendido en casa, y se utiliza para integrar todas las áreas académicas. Otros ejemplos incluyen proyectos productivos de venta de plantas medicinales y la participación en ferias de emprendimiento.

Conexión con la Comunidad: Los educadores reconocen la necesidad de trabajo comunitario, gestionando recursos en entidades o involucrándose en actividades territoriales con las Juntas de Acción Comunal. Se rescatan saberes locales para la enseñanza, como la recolección de saberes sobre plantas medicinales o la creación de un recetario con alimentos cosechados en las fincas.

Liderazgo Territorial y Resiliencia: Los docentes asumen múltiples roles, y reconocen la necesidad de liderar estratégicamente y mediar conflictos en comunidades que han sido víctimas del conflicto armado.

#### **9.11.1.2 Gestión del aula multigrado y metodologías activas**

El 77,3% de los docentes implementa el modelo de escuela nueva. Ante la complejidad del aula multigrado (grupos heterogéneos en edad y nivel académico), las estrategias exitosas incluyen:

Metodologías colaborativas: Se optimiza el trabajo mediante el trabajo grupal y la colaboración de los estudiantes más grandes con los más pequeños, lo cual transforma la diversidad del aula en un recurso pedagógico.

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): Es una estrategia central que articula la enseñanza con problemáticas o intereses estudiantiles (ej. proyecto de mitología griega integrando arte y geografía, o proyectos de reciclaje por contaminación).

Flexibilidad en la evaluación: Se busca romper con la tradición de la nota numérica, valorando la actitud, la disposición, las creaciones (como maquetas o productos textuales), el esfuerzo en el hogar y la aplicación del conocimiento en la vida diaria.

### **9.11.1.3 Apropiación de las TIC con recursos limitados**

A pesar de que el 68,2% de la muestra reporta conectividad intermitente o nula, los docentes han desarrollado habilidades digitales por necesidad, donde se prioriza la creatividad, la adaptación y el autofinanciamiento.

Prácticas Pedagógicas Alternativas (Offline): El 97,7% de los docentes aplica alternativas cuando carecen de recursos tecnológicos. Estas incluyen:

Descarga de contenido *offline* (videos, programas, materiales) mediante USB o antes de llegar a la escuela.

Uso de simuladores virtuales gratuitos como Phet, que permiten trabajar con laboratorios incluso con mala conectividad.

Uso del celular personal y datos propios como estrategia de contingencia para la enseñanza y la investigación.

Actividades de rotación (mientras unos trabajan en los pocos computadores, otros usan copias o guías de aprendizaje).

Simulación de procesos digitales mediante materiales físicos o juegos, para enseñar habilidades digitales sin dispositivos.

Integración de Saberes Tradicionales y Tecnología: Utilización de herramientas digitales (juegos en línea, presentaciones) para socializar y apropiar el conocimiento de saberes ancestrales (ej. plantas medicinales o recetas).

Autonomía Formativa y Creatividad: Se recurre a la autoformación y la gestión de soluciones con la comunidad.

### **9.11.2 Diseño conceptual: Patrones educativos híbridos (PEH)**

El diseño conceptual sirve como un lenguaje integral para describir y diseñar nuevas experiencias pedagógicas, basándose en la educación híbrida propuesta por Köppe et al. (2017).

#### **9.11.2.1 Concepto y fundamentos de los patrones educativos híbridos**

Los Patrones Educativos Híbridos (PEH) son soluciones hipotéticas a problemas recurrentes en un contexto educativo. Su característica distintiva es que buscan de manera intencionada trascender, sortear o alterar las dicotomías tradicionales dentro de la educación.

Tabla 29. *Fundamentos de los patrones educativos híbridos*

**Dicotomías que Abordan los PEH (Según Köppe et al. (2017)):**

<b>Dicotomía Tradicional</b>	<b>Trascendencia Híbrida</b>
Físico-Digital / En línea- Presencial	Combinación de recursos <i>online</i> y <i>offline</i> en el mismo curso/clase.
Académico-No Académico / Formal-Informal	Integración del mundo real (trabajo, comunidad) y el aprendizaje que ocurre fuera de la institución (Bricolaje educación).
Aprendizaje-Enseñanza	El estudiante se convierte en co-creador o instructor (estudiantes- maestros).
Individual-Colectivo	Fomento del trabajo colaborativo y la pertenencia.

Nota: Elaboración propia con base en el estudio de Köppe et al. (2017)

El enfoque de la educación híbrida se centra en valores como la incertidumbre, la apertura, la toma de riesgos, la experimentación, la creatividad crítica, el diálogo y la democracia. Esto contrarresta las tendencias de estandarización y la enseñanza enfocada en la evaluación.

**9.11.2.2 Estructura de los patrones educativos híbridos**

Los patrones se enfocan en la interacción entre el aula y el mundo exterior.

De Afuera hacia Adentro: Se refiere a traer la experiencia del mundo exterior al salón de clases. Esto incluye incorporar la experiencia de la comunidad y de expertos para traerla al aula.

De Adentro hacia Afuera: Implica llevar el aprendizaje al espacio público. Esto se manifiesta cuando los estudiantes crean una contribución para un contexto del mundo real o cuando el aula se reubica.

En el contexto rural de Granada, son cruciales los patrones educativos híbridos emergentes, que surgen de la problemática contextual propia y se construyen con la comunidad utilizando los recursos disponibles, a través de procesos de hibridación.

**9.11.2.3 Identificación de patrones educativos híbridos en la práctica docente rural de Granada (Según Köppe et al. (2017))**

Las prácticas identificadas en los grupos de discusión con docentes se configuran como Patrones Educativos Híbridos porque buscan el cierre de las brechas (digitales, geográficas, curriculares) y fusionan contextos (físico/digital, formal/informal).

A continuación, se presenta en la tabla 30, ejemplos de prácticas que cumplen con las características de los PEH, citando los patrones candidatos de Köppe et al. (2017):

Tabla 30. *Patrones educativos híbridos y práctica docente rural de Granada*

<b>Práctica Rural Exitosa</b>	<b>Hibridez y Dicotomías Trascendidas</b>	<b>PEH (Patrones de Köppe et al. (2017)) que se relacionan</b>
Descarga de contenidos <i>offline</i> (Uso de USB, celular o Phet).	Físico-Digital / En línea-Fuera de línea. Supera la brecha de conectividad, transformando la restricción en oportunidad educativa.	Esta estrategia implementa una metodología híbrida que combina recursos online y offline. Es una forma de adaptación de aplicaciones digitales para contextos educativos rurales.
Proyectos Productivos/Huerta Escolar.	Académico-No Académico / Formal- Informal / De Adentro hacia Afuera. El currículo formal (Matemáticas, Ciencias) se mezcla con la actividad productiva y la seguridad alimentaria de la comunidad.	Esta estrategia implementa una metodología híbrida que permite que el salón no sea reconocido como el único lugar para impartir saberes ya que hay desplazamiento a la huerta, además integra las áreas del curricular formal para un aprendizaje significativo.
Aprendizaje Basado en Problemas contextualizado (Ej. Proyecto de reciclaje o investigación de mariposario).	Académico-No Académico / Academia y Ciudadanía / De Afuera hacia Adentro. La enseñanza se articula con la resolución de problemas del contexto, involucrando la investigación educativa y el saber local.	Aborda tareas significativas basadas en necesidades reales de la comunidad. Ilustra puntos teóricos a través de experimentos de la vida real.
Trabajo Colaborativo en Aula Multigrado (Estudiantes mayores guían a los pequeños).	Aprendizaje-Enseñanza / Individual-Colectivo. La diversidad del aula se convierte en un recurso pedagógico para el aprendizaje mutuo.	Los estudiantes enseñan a otros, lo que da lugar a la hibridación en el ámbito educativo. Además, el docente en el aula multigrado proporciona espacios para el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo.

Clases fuera del salón/Aprovechamiento de la naturaleza (Caminatas al bosque, uso de la cancha para integrar áreas, visitas al nacimiento de agua).	Físico-Digital / De Adentro hacia Afuera / Académico-No Académico. Se rompen los límites del aula, utilizando la naturaleza como contexto de aprendizaje.	De Asignar actividades fuera del aula, experimentando con/en el mundo. El grupo abandona el aula para ir a otro lugar, creando un aula física reubicada en la naturaleza (visita al bosque, a ríos y quebradas) y las salidas pedagógicas (visita a biblioteca comunitaria, salón del Nunca Mas, Parque Explora, Museo de Ciencias Naturas)
---	---	---

Nota: elaboración propia con base en el estudio de Köppe et al. (2017)

Las prácticas pedagógicas de los docentes rurales de Granada son respuestas que surgen ante las adversidades del contexto rural y representan Patrones Educativos Híbridos emergentes, para describirlos, se utiliza una plantilla estándar que incluye varios elementos esenciales que ayudan a comprender la situación, el desafío y la solución propuesta. La hibridez en este contexto se refiere a la disolución de dicotomías (como físico-digital, formal-informal, o individual-colectivo), creando nuevas configuraciones de aprendizaje. Los patrones son soluciones probadas que se basan en observaciones de lo que ha funcionado en el pasado, independientemente de si surgieron por planificación o espontaneidad. La plantilla busca generalizar la solución.

A continuación, se explica en la tabla 31 en qué consiste cada apartado de la plantilla de patrones y se presenta un ejemplo de un patrón emergente identificado en Granada.

Tabla 31. Patrones educativos híbridos emergentes

<b>Componente del Patrón Educativo</b>	<b>Descripción (Según Köppe et al. (2017))</b>
Contexto	Describe la situación o las condiciones de partida en las que el patrón es aplicable. Incluye información sobre la confianza existente, el estado del curso o los dispositivos disponibles.
Problema	Describe el desafío recurrente, la deficiencia o la tensión que la intervención intenta abordar. Suele relacionarse con la sensación de que la educación está desconectada de la realidad o que las tareas son artificiales.

Fuerza	Describe los deseos, motivaciones y valores que impulsan el cambio y que deben ser equilibrados. Estas fuerzas pueden ser la necesidad de seguridad <i>versus</i> la necesidad de conexión con el mundo real, o el deseo de un aprendizaje más significativo.
Solución	Describe la intervención o acción concreta que resuelve el problema y equilibra las fuerzas en conflicto. Esta solución es el corazón del patrón y explica cómo se conecta el aula con el mundo exterior.
Resultados	Describe los efectos positivos esperados de aplicar la solución. Esto incluye el aumento del compromiso, la modificación de la comunicación, o la creación de un entorno de aprendizaje.
Limitaciones	Describe las desventajas, riesgos o precauciones que deben considerarse al aplicar el patrón. Puede incluir el requisito de que el patrón es mejor para estudiantes avanzados o la necesidad de reglas de compromiso claras.

Nota: elaboración propia con base en el estudio de Köppe et al. (2017)

### ***9.11.3 Patrón educativo híbrido emergente en Granada: "La Huerta como Currículo Vivo"***

Este patrón es una variante del patrón "De adentro hacia afuera" (*Inside Out*), donde el aprendizaje se lleva al espacio público (o territorial), y se relaciona con el concepto de (contribución al mundo real), se presenta en la tabla 32.

El patrón de "La Huerta como Currículo Vivo" se define por la fusión activa de los saberes académicos con la actividad productiva comunitaria, trascendiendo la dicotomía formal-informal.

Tabla 32. *Patrón Educativo Híbrido Emergente en Granada: "La Huerta como Currículo Vivo"*

<b>Componente</b>	<b>Descripción Aplicada al Contexto Rural de Granada</b>	<b>Citas del Patrón de Köppe et al. (2017).</b>
CONTEXTO	Hay un alto conocimiento del entorno natural y una cultura productiva en la comunidad. Los estudiantes son nómadas en su aprendizaje, viajando a la escuela, pero la enseñanza suele estar confinada a las paredes del aula.	
PROBLEMA	Los temas teóricos, como las ciencias naturales y las matemáticas, se discuten solo a nivel teórico. Las tareas parecen artificiales y desconectadas de las prácticas de la vida real (como la agricultura familiar o la seguridad alimentaria).	

FUERZA	Los docentes desean que la experiencia de aprendizaje sea más significativa y auténtica. Existe la responsabilidad de exponer gradualmente a los estudiantes a situaciones del mundo real, como la producción y la economía local.
SOLUCIÓN	El docente asigna actividades que llevan a los estudiantes a participar en experiencias fuera del aula (o en un espacio de proyecto conjunto como la huerta escolar). Se utiliza la huerta como un sitio de interés para realizar lecciones y otras actividades de aprendizaje, integrando la enseñanza formal con las prácticas de la vida real (ej. proyectos productivos de venta de plantas medicinales).
RESULTADOS	La teoría se vuelve relevante a través de la práctica, haciendo que los estudiantes estén más motivados y conectados emocionalmente con la tarea. Los estudiantes obtienen nuevos conocimientos y experiencias que se mantienen, fomentando una comprensión más profunda.
LIMITACIONES	Las actividades de campo y los proyectos productivos requieren tiempo y pueden chocar con otras clases o temas, necesitando negociaciones de horario. Los estudiantes deben asumir más responsabilidad y desarrollar habilidades de autoevaluación, ya que la solución de referencia no es estática.

---

Nota: elaboración propia con base en el estudio de Köppe et al. (2017)

Este análisis muestra que la práctica pedagógica de la huerta escolar es un patrón educativo híbrido potente, ya que no solo rompe las paredes estáticas del aula, sino que también obliga a los estudiantes a crear y ser actores en su propio aprendizaje.

## **9.12 Propuesta de Ruta de Formación para el Docente Rural**

### ***9.12.1 Introducción y Fundamentación Conceptual***

La tesis establece un marco para la formación de docentes rurales, se enfoca en cómo conectar las expectativas de los docentes con las complejidades de la educación rural en Colombia. Se argumenta que los educadores con formación universitaria genérica a menudo experimentan una desconexión entre la teoría y la realidad del campo. Esta realidad se desglosa en tres esferas que abordan el ideal personal del docente, su relación con estudiantes y la comunidad, y los desafíos del entorno como aulas multigrado y recursos escasos. La investigación identifica la necesidad de que los profesores desarrollen habilidades blandas como la adaptación y el

liderazgo para superar la posible desmotivación y lograr adaptarse al contexto rural. Finalmente, se plantea la urgencia de dotar a los docentes de las competencias necesarias para gestionar aulas multigrado en un ambiente de limitaciones.

En el presente apartado se justifica la Propuesta de Formación para el Docente Rural (Tercer Objetivo Específico), sustentada en el constructo teórico de la Educación Híbrida con Perspectiva Crítica (EHPC). Este enfoque se desarrolló a partir de la iteración constante entre el marco teórico y los datos empíricos obtenidos de la investigación. La EHPC requiere una lectura atenta del contexto territorial para generar intervenciones educativas efectivas y contextualizadas. El constructo proporciona los fundamentos metodológicos y conceptuales necesarios para la formación del docente rural. La hibridación es un proceso intencionado de combinar elementos que previamente han estado separados para dar lugar a algo nuevo y distintivo. La EH busca superar dicotomías tradicionales, tales como presencial/virtual, físico-digital, formal-informal, dentro-fuera del aula, e individual-colectivo.

El diseño de esta ruta formativa responde a la necesidad de abordar la brecha digital multidimensional y las necesidades de formación identificadas en 44 docentes rurales de Granada, Antioquia. La investigación reveló una brecha formativa significativa, dado que el 97,7% de los docentes encuestados no recibió formación específica para trabajar en contextos rurales durante su preparación universitaria. Esta deficiencia impacta tanto su desempeño como la calidad educativa en contextos rurales. El cuestionario semi-estructurado, los grupos de discusión y el mapeo permitieron identificar las condiciones duras y blandas de la brecha digital, así como las necesidades de formación desde la voz del docente. La ruta de formación propuesta se erige como una solución articulada a los patrones y desafíos consistentemente identificados en el discurso docente:

### **Condiciones Duras de la Brecha Digital**

Las limitaciones en conectividad y acceso (condiciones duras) configuran un obstáculo estructural que exige un modelo de formación que trascienda la dependencia de la infraestructura digital:

- **Baja Conectividad y Acceso:** El 68,2% de los docentes reportó conectividad intermitente o nula. El 77,3% experimenta limitaciones en la conectividad.

- **Insuficiencia de Equipos:** Aunque el 86,4% de las sedes educativas cuenta con dispositivos, el 77,3% de los docentes manifestó que estos no son suficientes, evidenciando la desproporción entre equipos y estudiantes.

- **Autogestión Docente:** Ante la carencia de recursos y soporte técnico (81,8% carece de soporte técnico), el 75% de los docentes afirmó destinar recursos personales para adquirir insumos digitales.

Estos resultados avalan el Principio de Hibridación Metodológica, que integra estratégicamente experiencias analógicas y digitales. La ruta incluye un módulo específico sobre Recursos Tecnológicos Offline y estrategias de adaptación, abordando la necesidad de los docentes de implementar tecnologías *offline* y adaptadas a las limitaciones. La formación en Patrones Educativos Híbridos (como "Tecnología sin Internet") es fundamental para transformar las restricciones de conectividad en oportunidades, facilitando el uso de simuladores virtuales Phet *offline* y la descarga de contenidos previos.

### **Condiciones Blandas de la Brecha Digital (Cultural, Afectiva y Cognitiva)**

**Dimensión Cultural (Contexto de Uso):** Se requiere formación que promueva la Integración de Saberes Tradicionales y Tecnología, ya que el 91% de los docentes indicó que no logra integrar estos saberes “siempre” o “casi siempre”. Además, se necesita abordar la resistencia cultural y el miedo de las familias al uso de las TIC.

**Dimensión Cognitiva (Habilidades de Uso):** El análisis reveló que, aunque los docentes poseen sólidas *Habilidades Digitales Básicas* (84,1% uso de ofimática), existen brechas significativas en las competencias intermedias y avanzadas. Solo el 27,3% tiene experiencia en la creación de contenidos digitales (videos/podcast) y el 18,2% en el desarrollo de estrategias pedagógicas innovadoras basadas en TIC.

**Dimensión Afectiva (Actitud frente al Uso):** Aunque la mayoría se siente cómoda con las TIC, cerca del 40% indicó haber evitado incorporar herramientas digitales por temor o inseguridad. No obstante, el 100% cree que el uso adecuado de tecnologías mejora los resultados de aprendizaje. Sin perder de vista, que el uso de las tecnologías por si solas no garantiza la mejora de las experiencias educativas exitosas

La ruta atiende las tres dimensiones blandas de la brecha digital en los docentes del municipio de Granada. El Ciclo I: Docente y Territorio incluye Pedagogía Situada, la cual trabaja

la integración de *Saberes locales como contenido curricular* y *Proyectos Productivos Escolares*, respondiendo a la necesidad de articular el currículo con el contexto cultural. El Ciclo II: Innovación Pedagógica aborda directamente la necesidad de *Habilidades Digitales Intermedias y Avanzadas* a través de la formación en el *Diseño de patrones híbridos emergentes territoriales y Adaptación curricular territorial y flexibilización*, permitiendo al docente pasar de consumidor a creador de contenido. El Ciclo III: Transformación y Sostenibilidad aborda el perfil del docente rural con capacidad de investigación y liderazgo para la sostenibilidad de procesos de innovación educativa en contextos rurales, aborda además la actitud del docente rural.

### 9.12.2 Justificación de la estructura de la ruta de formación

La propuesta se estructura en tres Ciclos y siete Rutas formativas, cimentados en cinco Principios Metodológicos. Esta estructura está diseñada para generar un perfil docente con capacidades de adaptación, liderazgo, flexibilidad y resiliencia, tal como se aprecia en la tabla 33.

Tabla 33. *Propuesta de estructura de ciclos y rutas formativas*

<b>Principio Metodológico</b>	<b>Evidencia en los Resultados</b>	<b>Aplicación en la Ruta</b>
Territorio Activo	97.7% sin formación específica rural. Necesidad de <i>Formación con enfoque territorial</i> y enseñanza basada en el lugar.	Ruta 1: Identidad Territorial y Ruta 2: Pedagogía Situada. Generación de <i>Cartografía social</i> y <i>Banco de saberes locales sistematizado</i> .
Resiliencia Pedagógica	Alto nivel de <i>Desafíos</i> (infraestructura, abandono, aislamiento). Conciencia docente sobre la <i>Capacidad de innovación y adaptación</i> .	Integración de la formación en <i>Gestión de recursos limitados</i> . La capacidad adaptativa frente a las adversidades estructurales propias del sector rural.
Gestión Comunitaria	Reconocimiento de la importancia del <i>Trabajo con la comunidad</i> y la necesidad de <i>Liderazgo comunitario</i> para mediar conflictos.	Ruta 3: Gestión Comunitaria. Módulos sobre <i>Mediación de conflictos comunitarios</i> y <i>Gestión de recursos y alianzas</i> , para consolidar al docente como líder comunitario.
Autoformación y Formación entre Pares	Práctica recurrente de <i>Autoformación y formación entre pares</i> a través de los microcentros.	Ruta 6: Investigación-Acción y Ruta 7: Autoformación y formación entre pares.

		Fortalecimiento de <i>Microcentros</i> y diseño de procesos formativos.
Hibridación Metodológica y Patrones Educativos Híbridos	Necesidad de habilidades digitales con recursos limitados. Uso de Prácticas pedagógicas alternativas (offline, USB) ante la falta de conectividad (68.2% intermitente/nula) con mezclas de metodologías activas pertinentes.	Ruta 4: Gestión de Aulas Multigrado y Ruta 5: Hibridación Metodológica. Énfasis en Recursos tecnológicos offline, Metodologías activas contextualizadas (ABP) y Diseño de patrones híbridos emergentes.

Nota: Elaboración propia

Para esta propuesta de formación la aplicación de la EHPC a través de los Patrones Educativos Híbridos es esencial para la transformación de las prácticas pedagógicas de los docentes, por tanto, se debe tener en cuenta los siguientes componentes:

1. Ruptura de Dicotomías: Los patrones, al ser *soluciones contextualizadas*, atraviesan las dicotomías que limitan la práctica rural, tales como: *En línea-Fuera de línea* y *Académico-No académico*. Ejemplos de patrones como el uso de la huerta escolar como integrador de asignaturas para trabajar aulas multigrado o Proyectos productivos permiten mezclar el aprendizaje formal con los saberes ancestrales y comunitarios.

2. Abordaje Multigrado: La complejidad de trabajar con estudiantes de diferentes niveles y edades (aula multigrado) se aborda en la Ruta 4: Gestión de Aulas Multigrado. El principio de hibridación facilita la integración curricular y el uso de *metodologías colaborativas*, optimizando el tiempo pedagógico.

3. Compromiso Docente: El alto compromiso y vocación evidenciados por los docentes, reflejado en su Autofinanciamiento y su actitud positiva frente a la necesidad de formación, son validados e institucionalizados por la ruta. Transformación y Sostenibilidad busca consolidar este perfil a través de la *Investigación-Acción* y la *Sistematización de Patrones Emergentes*, asegurando la sostenibilidad de las innovaciones.

La ruta de formación propuesta se fundamenta en la Educación Híbrida con Perspectiva Crítica al utilizar los desafíos de la brecha digital y la formación genérica como puntos de partida para la co-creación de soluciones situadas y contextualizadas, para garantizar así que la propuesta no sea solo teórica, sino pertinente y efectiva para los docentes rurales de Granada, Antioquia.

### 9.12.3 Perfil del docente rural

La ruta de formación busca construir puentes entre las expectativas del docente y las complejas realidades de la educación rural, generando un perfil profesional con competencias específicas que superen la formación genérica y descontextualizada.

#### 9.12.3.1 Criterios de acceso (Perfil Inicial)

Los participantes deben cumplir con criterios básicos de ejercicio y experiencia, incluyendo: ejercer docencia en contextos rurales, tener mínimo un año de experiencia, tener disposición y compromiso de permanencia, y ser docentes en escuelas unidocentes o con aulas multigrado (que implementan modelos flexibles como Escuela Nueva o Postprimaria). Adicionalmente, se requiere que posean habilidades digitales básicas.

#### 9.12.3.2 Perfil de egreso y competencias (Perfil Deseado)

El docente formado bajo la EHPC debe desarrollar un estilo de vida y una capacidad de adaptación al entorno. La competencia clave radica en lo actitudinal.

Tabla 34. Competencias y perfil del docente egresado

Competencias	Descripción y Justificación
Vocación	Conexión emocional con el contexto rural y sus desafíos, destacada por los propios docentes como "amor por el trabajo" y fortaleza emocional.
Capacidad de Adaptación y Flexibilidad	Apertura al cambio e innovación contextualizada. Es fundamental para transformar las limitaciones estructurales del entorno en oportunidades pedagógicas, con el desarrollo de la resiliencia pedagógica.
Liderazgo Comunitario	Capacidad para trabajar con diversos actores y ser un líder comunitario. Esto implica desarrollar habilidades para la mediación de conflictos y el reconocimiento de saberes locales.
Apertura Cultural y Empatía	Comprensión y respeto por los saberes locales y las tradiciones, facilitando el diálogo con actores comunitarios para comprender las necesidades y aspiraciones locales.
Competencias para la EH	Habilidades para integrar saberes tradicionales con tecnología a través de habilidades digitales con recursos limitados, creando experiencias <i>offline</i> . Para superar dicotomías tradicionales para crear nuevos híbridos, (metodologías propias, estrategias pedagógicas exitosas con mixturas entre lo presencial/virtual, físico-digital, formal-informal, dentro-fuera del aula, e individual-colectivo).
Dominio Multigrado	Competencias para la organización, planificación y desarrollo de procesos simultáneos con estudiantes de diferentes niveles y edades.

Nota: Elaboración propia

#### 9.12.4 Estructura de la propuesta de formación: Rutas y Ciclos

La propuesta se articula en tres ciclos interdependientes, siguiendo la lógica de la EHPC: desde la inmersión contextual (Ciclo I) hasta la aplicación innovadora (Ciclo II) y, finalmente, la consolidación y sostenibilidad (Ciclo III) tabla 35.

Tabla 35. *Propuesta de formación: rutas y ciclos*

<b>Ciclo</b>	<b>Objetivo Principal</b>	<b>Rutas Formativas</b>	<b>Productos Esperados Clave</b>	<b>Principios Metodológicos Fundamentales</b>
CICLO Docente Territorio	I: Desarrollar y conciencia de las ruralidades y competencias para la enseñanza basada en el lugar.	Ruta 1: Identidad Territorial	1: Cartografía social; Inventario de recursos pedagógicos locales.	Territorio Activo; Pedagogía Situada.
		Ruta 2: Pedagogía Situada	2: Banco de saberes locales sistematizado; Diseño de proyecto productivo escolar.	Pedagogía Situada; Hibridación Metodológica.
		Ruta 3: Gestión Comunitaria	Plan de trabajo comunitario; Estrategias de resolución de conflictos.	Gestión Comunitaria; Resiliencia Pedagógica.
CICLO Innovación Pedagógica	II: Formación en competencias pedagógicas para organizar, planificar y desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje simultáneos (multigrado).	Ruta 4: Gestión de Aulas Multigrado	Planeación multigrado (integración curricular); Banco de estrategias colaborativas.	Pedagogía Situada; Hibridación Metodológica.

			Ruta 5: Modelo de Hibridación Metodológica y Patrones Educativos Híbridos	5: Modelo pedagógico híbrido; Banco de recursos digitales <i>offline</i> ; Diseño de patrones híbridos emergentes territoriales.	Hibridación Metodológica; Resiliencia Pedagógica.
CICLO III: Transformación y Sostenibilidad	Consolidar el perfil del docente con capacidad de investigación y liderazgo para la sostenibilidad de procesos de innovación educativa en contextos rurales.	Ruta Investigación-Acción	6: Proyecto de investigación; Sistematización de prácticas exitosas (Patrones emergentes).	de Resiliencia Pedagógica; Gestión Comunitaria.	
		Ruta Autoformación y formación entre pares	7: Propuesta formativa entre pares; Estrategia de fortalecimiento de microcentros.	Autoformación y Formación entre Pares.	

Nota: Elaboración propia

Transformación y Sostenibilidad es vital para garantizar que las innovaciones logradas permanezcan en el tiempo.

La Ruta 6: Investigación-Acción se justifica en la necesidad de que el docente rural, ante el aislamiento y la falta de acompañamiento institucional, se convierta en un investigador de su propia práctica. La sistematización de experiencias pedagógicas permite validar y replicar los Patrones Educativos Híbridos Emergentes Territoriales que co-crearon en el Ciclo II, documentando cómo los docentes han logrado utilizar recursos limitados y romper dicotomías.

La Ruta 7: Autoformación y formación entre pares responde directamente a la realidad de los docentes rurales de Granada, quienes ya utilizan la autoformación y el aprendizaje entre compañeros (microcentros) como estrategias clave para suplir la deficiencia formativa inicial. Al fortalecer el liderazgo de los microcentros, se institucionaliza y profesionaliza la formación horizontal, asegurando un modelo de sostenibilidad y apoyo mutuo frente a los desafíos estructurales.

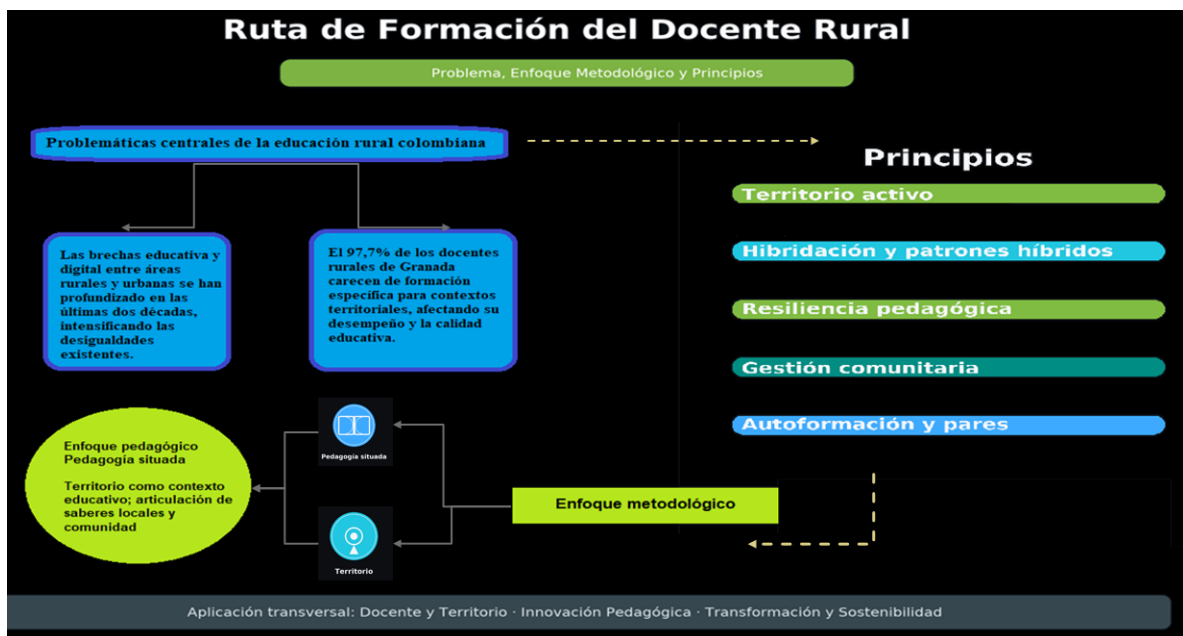
La ruta de formación propuesta se fundamenta en la Educación Híbrida con Perspectiva Crítica al utilizar los desafíos empíricos de la brecha digital y la formación genérica y

descontextualizada como puntos de partida para la co-creación de soluciones situadas y contextualizadas, garantizando así que la propuesta no sea solo teórica, sino pertinente y efectiva para los docentes rurales de Granada, Antioquia.

### Infografía: Ruta de formación para el docente rural

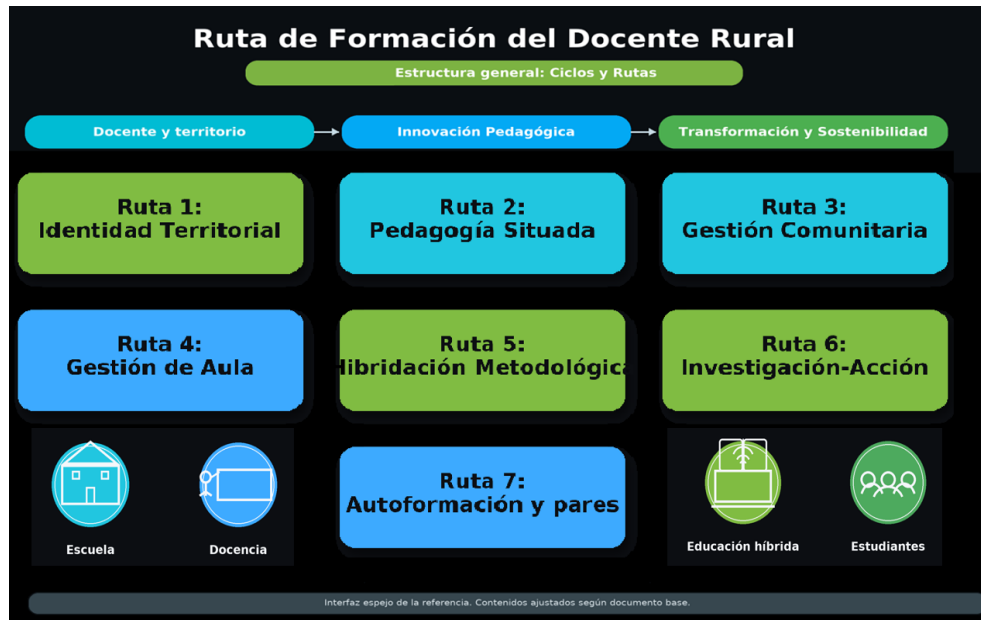
La propuesta de formación se sintetiza de forma visual en cuatro figuras, la figura 27 presenta la ruta de formación del docente rural: problema, enfoque metodológico y principios. La figura 28 detalla la estructura general de la ruta de formación del docente rural: ciclos y rutas. La figura 29 presenta las fases, los productos esperados y el cronograma de la ruta de formación del docente rural. Finalmente se presenta la figura 30 donde se presenta el cronograma, los responsables y las evidencias de la ruta de formación del docente rural.

Figura 27. *Ruta de formación del docente rural: problema, enfoque metodológico y principios.*



Nota: Elaboración propia con base en IA

Figura 28. *Estructura general de la ruta de formación del docente rural*



Nota: Elaboración propia con base en IA

Figura 29. Fases, productos esperados y cronograma de la ruta de formación del docente rural



Nota: Elaboración propia con base en IA

Figura 30. *Cronograma, responsables y evidencias de la ruta de formación del docente rural*



Nota: Elaboración propia con base en IA

### 9.13 Grupo de Discusión con Expertos

El Grupo de Discusión con Expertos constituyó el instrumento final de la investigación, esencial para la validación y el complemento de la Propuesta de Formación, asegurando su coherencia con el constructo teórico desarrollado y los hallazgos emergentes. Este ejercicio permitió dar un cierre metodológico a los hallazgos, confirmando que la Pedagogía Situada y la Dimensión Territorial son los ejes centrales para el aporte teórico, metodológico y práctico de la investigación. La actividad se llevó a cabo a través de videollamada por Teams y contó con la participación de cuatro doctores en educación que poseen experiencia significativa en educación híbrida y educación rural. La sesión se grabó, luego fue transcrita y por último se hizo el análisis de los datos con Atlas.ti. El objetivo principal de aplicar este instrumento de investigación fue fortalecer la propuesta de formación diseñada para el docente rural del municipio de Granada (Antioquia), desde el enfoque de la educación híbrida con perspectiva crítica.

El grupo de discusión con expertos permitió validar los principios metodológicos centrales de la propuesta de formación: Pedagogía Situada, Territorio Activo e Hibridación Metodológica. Los expertos confirmaron la necesidad de desarrollar en el docente la capacidad de adaptación y recursividad para transformar las limitaciones del contexto en oportunidades educativas. Destacaron que, ante los desafíos estructurales, el docente rural debe adoptar un estilo de vida que permita la adaptación al entorno, desarrollar habilidades como la resiliencia, el liderazgo, la flexibilidad para aprender y desaprender, y la creatividad para resolver en el territorio con material limitado. La experta 4, señaló que el maestro rural "desarrolla la habilidad de ser recursivo" y puede ver en elementos del contexto como "el árbol, la sombra, los abuelos, o las actividades diarias de campo: unidades para enseñar".

Los expertos validaron la aproximación de la propuesta de formación, la cual inicia con el Ciclo 1: Docente y Territorio, buscando generar conciencia sobre la diversidad de contextos rurales (cercana, intermedia, lejana). Se hizo una contribución crucial al módulo de diagnóstico al fortalecer la Ruta 1: Identidad Territorial. El experto 3, subrayó la importancia de que el diagnóstico no se centre solo en las carencias estructurales ("lo que no tengo"), sino que se enfoque en "hacer un primer mapeo" para identificar las potencialidades y recursos humanos ("lo que tengo") del territorio. Este enfoque de diagnóstico positivo refuerza el hallazgo de que la dimensión territorial es un organizador curricular, donde el entorno se convierte en una fuente activa de recursos y contenidos pedagógicos. Esta visión se extiende al vínculo con la comunidad, donde se debe aprovechar el "insumo o recurso humano" (la señora que toca la guitarra o hace una receta) como un "recurso vital" para la enseñanza y el aprendizaje.

El grupo de discusión abordó la necesidad de mitigar los desafíos socioemocionales, como la multitarea y la sensación de aislamiento y soledad que enfrenta el docente rural. La experta 1, consideró la salud mental como un elemento crucial, pues "si yo estoy bien, voy a estar bien conmigo, con mi trabajo y con mi comunidad". Por ello, se incluyó de manera explícita en la estructura de la propuesta la necesidad de integrar módulos específicos de autorregulación y gestión del aislamiento para el bienestar socioemocional del docente, más allá de la resiliencia general.

Además, la dimensión política fue validada como una habilidad necesaria. Se destacó que el docente rural asume múltiples roles, fungiendo a menudo como el "la representación del Estado en la ruralidad" y debiendo "tapar los vacíos que deja el Estado", lo que genera un gran desgaste al tener que exigir derechos básicos para desempeñar su labor. Los expertos sugirieron reforzar la

Ruta 3: Gestión Comunitaria, incluyendo formación específica sobre la normatividad, los límites de la acción política del docente y la mediación de conflictos en población víctima del conflicto armado.

Una de las contribuciones más innovadoras de los expertos fue la solución para mitigar la alta rotación docente. Para asegurar la transferencia del conocimiento contextualizado al docente novel, se propuso institucionalizar la experiencia mediante la sistematización de prácticas pedagógicas.

La estrategia se robusteció al integrarla con la creación intencionada y el registro de Patrones Educativos Híbridos Emergentes (PEHE), que son soluciones contextualizadas a problemas recurrentes. El objetivo es formar al docente en servicio (Ciclo III) en la investigación-acción para que documente sistemáticamente sus prácticas pedagógicas exitosas. Estos patrones, que actúan como un legado institucional similar a las "monografías", se deben conservar en un Banco de Recursos Híbridos Accesibles, utilizando la tecnología (plataformas o recursos *offline*) como repositorio de saberes pedagógicos situados, y de esta manera asegurar que la experiencia ganada no se pierda por la alta rotación de docentes en el municipio de Granada.

El análisis de las citas textuales (la voz de los expertos) se organizó en torno a los principales ejes conceptuales y los desafíos identificados en la investigación, con el proceso de codificación.

Tabla 36. *Códigos y citas de expertos*

<b>Código Temático</b>	<b>(Eje)</b>	<b>Cita Ejemplar (Validación de la Propuesta)</b>	<b>Textual</b>	<b>Cita Novedosa Complementaria (Aporte Innovador)</b>	<b>/ Aporte a la Propuesta de Formación (Complemento y Fortalecimiento)</b>
<b>Pedagogía Situada</b>		"El Maestro sí o sí en la ruralidad, debe desarrollar habilidades para ser recursivo" (Experto 4).		"Yo creo que de ahí en adelante lo otro llega por añadidura, hay muchas... muchas opciones para extraer el conocimiento, cierto, pero, sobre todo, ubicarse en el contexto" (Experto 1).	Fortalece el Principio de Resiliencia Pedagógica y Pedagogía Situada. Valida la necesidad de capacitar en el uso de elementos tangibles ("árbol, sombra") como "unidades para poder enseñar", confirmando la visión del territorio como fuente activa de contenidos pedagógicos.

<b>Territorio Activo y el Diagnóstico</b>	"Qué importante que les enseñen instrumentos para la adaptación curricular, para cuando ingrese un docente. Que se adapte al contexto y que además también tenga estrategias que le permitan evaluar su contexto" (Experto 3).	"Hacer un primer mapeo de lo que hay y no solo de lo que no tengo, " (Experto 3).	Fortalece la Ruta 1: Identidad Territorial (Ciclo I). La propuesta ya incluye "diagnósticos participativos" y "cartografía social", pero la cita novedosa subraya el enfoque crítico: identificar potencialidades y recursos humanos/materiales (lo que "tengo") del territorio, no solo las carencias (lo que "no tengo").
<b>Salud Mental y Bienestar</b>	"Si yo estoy bien, voy a estar bien conmigo y con mi trabajo, con mi comunidad. Voy a estar motivado" (Experto 1).	"Dentro de esa autoformación, quizás ese tenga en cuenta procesos para aprender de autorregulación, porque voy a estar solo aislado muchas veces resolviendo desafíos" (Experto 1).	Complemento crucial para el Principio de Autoformación y Formación entre Pares. Dada la "sensación de aislamiento y soledad", se debe integrar explícitamente módulos de autorregulación y gestión de emociones dentro del perfil de Competencias Socioemocionales, más allá de la resiliencia general.
<b>Sostenibilidad y Hibridación del Conocimiento</b>	"Yo llegué y yo no sabía qué era, un aula multigrado... Yo aprendí de una compañerita. Yo aprendí en los microcentros" (Docentes en cuestionario).	"Generar estrategias que permitieran que los profes... pudieran crear contenidos que fueran contextualizados. Que dejaran sus experiencias montadas en una plataforma... para el docente que apenas llega a conocer el territorio" (Experto 1).	Aporte innovador al Ciclo III: Transformación y Sostenibilidad. Complementa el enfoque de Formación entre Pares con un componente de creación intencionada de recursos. Esto resuelve el problema de la alta rotación al asegurar que la experiencia se sistematice y se conserve para los docentes noveles, usando la tecnología (plataformas o recursos offline) como repositorio de saberes pedagógicos situados.
<b>Dimensión Política y Curricular</b>	"El docente es la única presencia del Estado en estos	"Qué bonito sería consolidar realmente ese currículo para la	Valida y proyecta el concepto de Dimensión Territorial como

---

territorios y muchas veces, pues debe cubrir vacíos que deja este" (Experto 2).	ruralidad... que se le dé un peso mayor a ese 20% que puede ser contextualizado" (Experto 4).	Organizador Curricular. Refuerza la necesidad de que la formación en Pedagogía Situada (Ciclo I) empodere al docente para utilizar la flexibilidad curricular (el 20% contextualizado) y comprender su rol político para mediar conflictos y gestionar las exigencias del entorno.
---	---	--

---

### **Proyecciones y Líneas Futuras de Investigación**

La culminación del grupo de discusión, además de validar los hallazgos de Dimensión Territorial y Pedagogía Situada, ofreció varias líneas futuras de investigación que proyectan la tesis hacia nuevos horizontes conceptuales:

1. Maestro rural como sujeto político: Indagar si el maestro se identifica como el promotor del Estado en la ruralidad y cómo gestiona la cantidad de roles no pedagógicos y los conflictos familiares del territorio.

2. Consolidación curricular para la ruralidad: Investigar cómo la política educativa puede consolidar realmente un currículo para la ruralidad, dándole un peso mayor al 20% de flexibilidad que puede ser contextualizado, minimizando la improvisación del maestro.

3. Efectividad de la propuesta de formación para el docente rural en servicio y evaluar la efectividad de la propuesta de formación en contextos dispersos, para verificar los nuevos aprendizajes y habilidades que adquieren los docentes.

La consolidación de los hallazgos mediante el grupo de expertos actúa como un refinamiento intencionado, y se enfoca en asegurar que la experiencia ganada por el docente se conserve y se transfiera como conocimiento contextualizado al territorio, para asegurar la pertinencia y la sostenibilidad de la propuesta formativa.

## 10 CONCLUSIONES

Esta investigación doctoral establece una contribución fundamental al campo de la educación rural mediante el constructo teórico de la Educación Híbrida con Perspectiva Crítica (EHCP). Este desarrollo conceptual supera la visión tradicional de la educación híbrida como una simple mezcla de modalidades virtual y presencial, situándose en un horizonte más amplio que integra de manera crítica las dimensiones culturales, territoriales y políticas inherentes a las ruralidades. El desarrollo teórico se fundamentó en un diálogo con autores como Burke (2010), García-Canclini (2000), Nørgård (2021) y Stommel (2012), con la articulación del concepto de hibridación cultural con la educación rural. Esta articulación conceptual posibilita la comprensión de los procesos educativos rurales desde una perspectiva multidimensional que reconoce las particularidades de los contextos, las dinámicas de poder y las desigualdades estructurales que perpetúan las brechas educativas entre el ámbito rural y el urbano.

El constructo desarrollado se constituye con un alcance de la teoría sustantiva, en los términos de la teoría fundamentada, aplicable a contextos y momentos específicos. Aunque no alcanza la potencia causal, explicativa y predictiva de las teorías formales, representa la antesala de la teorización al organizar datos en categorías emergentes con sus propiedades y dimensiones, ofreciendo fundamentos teóricos, prácticos y metodológicos esenciales para reflexionar sobre la formación del docente rural. Un hallazgo teórico clave es el reconocimiento de la dimensión territorial como una categoría emergente que modela la educación rural, los ritmos escolares y los vínculos comunitarios. Esta dimensión, que surgió del análisis de los datos empíricos, enriquece significativamente la comprensión de la brecha digital multidimensional (cognitiva, afectiva y cultural) al considerarla como un elemento fundamental para aportar a su reducción, y sintonizar con las realidades locales y adaptarse a las necesidades específicas de los docentes rurales.

El modelo conceptual que aporta la investigación desafía el determinismo tecnológico. Este marco analítico supera el dualismo presencial-virtual al evidenciar que la hibridación educativa crítica efectiva depende menos de la infraestructura tecnológica y más de la capacidad docente para diseñar experiencias situadas, movilizar recursos del entorno y tejer redes de gobernanza local. Este hallazgo valida principios internacionales como el "diseño con y sin internet" (propuesto por UNESCO 2023 y OECD 2021). La configuración de la educación híbrida crítica en contextos rurales se articula con el territorio que opera como organizador curricular, la pedagogía situada

como principio metodológico y la brecha digital multidimensional actúa como un condicionante estructural, no como un factor determinante. De hecho, los hallazgos contrastan con la literatura que enfatiza la brecha de "tercer nivel", se evidencia que contextos con brecha digital dura pueden generar evidencias de aprendizaje transferibles comparables a entornos mejor conectados, siempre que converjan apoyos familiares y comunitarios sólidos con una pedagogía situada.

### **Aporte Metodológico e Innovación en la Investigación Educativa Rural**

La estrategia metodológica implementada es innovadora, al integrar de manera complementaria tres enfoques: la Investigación Acción Participativa (IAP), la Teoría Fundamentada Constructivista y el Estudio de Caso Instrumental. Esta triangulación metodológica permitió abordar la compleja problemática de la brecha digital multidimensional en la educación rural desde múltiples ángulos, potenciando las fortalezas de cada enfoque y generando hallazgos respaldados por múltiples perspectivas para garantizar la saturación teórica y la complementariedad que se requería.

La IAP aportó las bases para un proceso social, colaborativo y transformador, para involucrar a los docentes rurales como sujetos de conocimiento, lo cual fue crucial para cuestionar y reconstruir estructuras, discursos y relaciones de poder que perpetúan las desigualdades educativas. Por su parte, la Teoría Fundamentada Constructivista aportó herramientas analíticas sólidas para el estudio de los procesos subyacentes, donde se integró la experiencia subjetiva de los docentes con las condiciones sociales, históricas y contextuales de su realidad. Este enfoque permitió la profundización en las dimensiones territoriales, políticas y de justicia social. El rigor metodológico se evidenció en el análisis mediante ATLAS.ti, que permitió la emergencia de seis categorías analíticas centrales convergentes en un modelo explicativo de condiciones, mecanismos y consecuencias.

El uso sistemático de herramientas analíticas avanzadas, tales como Tablas Código-Documento, análisis de co-ocurrencias y la Query Tool, permitió identificar patrones, relaciones y mecanismos explicativos con alta precisión. Específicamente, las consultas de proximidad revelaron co-ocurrencias sistemáticas entre "territorio" y "ABP", "conectividad" e "innovación offline", y "familia" con "persistencia estudiantil", validando empíricamente las relaciones teóricas propuestas. La verificación mediante el Query Tool confirmó que el territorio y la pedagogía

situada funcionan como variables mediadoras esenciales que atenúan los efectos de la brecha digital dura, proporcionando evidencia empírica de sus roles como principios estructurantes.

Finalmente, el Estudio de Caso Instrumental ancló estas miradas en el contexto específico de Granada, Antioquia, donde se analizó en profundidad las experiencias de los docentes rurales. La documentación de casos disconfirmatorios fortaleció la validez de los hallazgos al delimitar los alcances de transferibilidad hacia otras ruralidades con condiciones similares. Además, la complementariedad metodológica fue enriquecida por la experiencia laboral de diez años de la investigadora como rectora rural, nutriendo los datos empíricos con procesos de reflexión situada y facilitando el acceso a las dimensiones del quehacer docente.

### **Aporte Empírico: Brecha Digital, Territorio y Necesidades Formativas**

El trabajo de campo realizado en Granada, Antioquia, con docentes rurales, permitió una comprensión profunda de la brecha digital multidimensional y las necesidades de formación específicas. Estos datos empíricos no solo complementaron el constructo teórico inicial, sino que lo enriquecieron y refinaron con la incorporación de la dimensión territorial. La investigación reveló que la brecha digital se manifiesta como un fenómeno no determinista. El análisis cuantitativo evidenció restricciones significativas, incluyendo conectividad intermitente (77,3%), insuficiencia de equipos (77,3%) y la ausencia de formación específica para contextos rurales (97,7%). No obstante, estas restricciones "duras" activan soluciones didácticas *offline-first*—como descargas previas, rotación de dispositivos y portafolios físicos— cuando convergen apoyos "blandos" como el acompañamiento familiar, habilidades digitales básicas en estudiantes (79,5%) y acuerdos comunitarios. Este hallazgo sustancial demuestra que la brecha digital dura puede ser mediada por estrategias pedagógicas situadas y redes de apoyo comunitario, donde la dimensión territorial opera como un elemento articulador que transforma las restricciones en oportunidades de innovaciones pedagógicas.

Del análisis empírico surgieron dos hallazgos conceptuales fundamentales: en primer lugar, la Dimensión Territorial emergió como una categoría analítica fundamental y eje transversal que articula decisiones didácticas (como el Aprendizaje Basado en Proyectos y la evaluación formativa) con arreglos organizativos (formación entre pares, corresponsabilidad comunitaria). Esta categoría trasciende la noción geográfica, comprendiendo el territorio como un espacio vivido cargado de significados culturales, relaciones sociales y posibilidades pedagógicas. En segundo lugar, la

Pedagogía Situada se constituyó como un concepto emergente y principio metodológico, anclando las problemáticas, recursos y saberes locales en las decisiones pedagógicas para estructurar experiencias de aprendizajes híbridos en articulación con el territorio. Los docentes rurales han desarrollado *de facto* un repertorio situado de prácticas —mediante autoformación y creatividad adaptativa— que evidencian capacidades pedagógicas sólidas, incluso en ausencia de formación institucionalizada. Donde estos ejes se fortalecen, la educación híbrida crítica gana pertinencia y equidad; cuando se debilitan, reaparecen dinámicas de precarización como la sobrecarga docente y la sustitución de funciones estatales.

Por otro lado, la investigación identificó que la formación del docente rural constituye el eslabón crítico para la viabilidad de la EHCP, revelando una brecha formativa estructural. El 97,7% de los participantes carece de preparación específica para enseñar en aulas multigrado, trabajo comunitario o tecno-pedagogía *offline-first*, lo cual explica la fragilidad en competencias intermedias y avanzadas. Este resultado valida la necesidad de superar la formación genérica del docente que perpetúa la segregación educativa rural. La triangulación metodológica permitió identificar y proponer cinco núcleos de competencia esenciales: Diseño didáctico multinivel para aulas multigrado, ABP situado con evaluación formativa, Tecno-pedagogía *offline-first*, Articulación socio-territorial con comunidades, e Investigación-acción para sistematizar patrones educativos híbridos emergentes.

### **Propuesta de Formación y orientación para la política pública**

La comprensión situada de las realidades, problemáticas y desigualdades estructurales permitió el diseño de una propuesta de formación contextualizada, crítica y transformadora para el docente rural en Granada, alineada con el enfoque de la educación híbrida crítica. Los hallazgos de la dimensión territorial y la pedagogía situada se erigen como los principios metodológicos estructurantes de esta propuesta. El Principio 1: El Territorio como Organizador Curricular implica que los proyectos pedagógicos emergen de los problemas locales y el entorno se convierte en una fuente activa de recursos y contenidos, transformando el territorio de un telón de fondo a un núcleo articulador de las experiencias de aprendizaje. El Principio 2: La Pedagogía Situada (Integración Curricular) articula problemáticas, recursos y saberes locales en decisiones pedagógicas concretas que estructuran experiencias de aprendizajes híbridos. Este principio trabaja en sinergia con la dimensión territorial, capacitando a los docentes para diseñar propuestas curriculares que integren

lo virtual y lo presencial, el aula y los espacios externos, lo formal e informal, siempre desde el anclaje territorial y comunitario. La propuesta busca superar la formación genérica, capacitando a docentes capaces de generar conexiones comunitarias y resolver desafíos en el territorio con recursos limitados.

Los hallazgos tienen implicaciones directas para el diseño de políticas educativas, ofreciendo un marco analítico y pragmático para rutas de formación docente contextualizadas. Las evidencias empíricas fundamentan la necesidad de:

1. Financiar tiempos protegidos para el desarrollo del ABP situado.
2. Asegurar infraestructura *offline-first*, priorizando soluciones tecnológicas que funcionen ante la conectividad intermitente.
3. Institucionalizar microcentros con los docentes con un acompañamiento continuo, formalizando las competencias desarrolladas por autoformación.
4. Establecer sistemas de gobernanza educativa local que fortalezcan la corresponsabilidad comunitaria.
5. Diseñar programas de formación inicial y continua específicos para docentes rurales, centrados en los cinco núcleos de competencia identificados.

Estas recomendaciones buscan superar la oferta genérica que perpetúa la segregación educativa, creando las condiciones institucionales necesarias para el despliegue de la educación híbrida crítica con pertinencia y equidad en el sector rural.

### **Reflexión Final**

Los tres objetivos específicos de esta investigación se cumplieron, culminando en el logro del objetivo general: desarrollar los fundamentos teórico-prácticos y metodológicos de la educación híbrida desde una perspectiva crítica en relación con la brecha digital en la educación rural. Las preguntas de investigación planteadas continúan siendo preguntas abiertas, lo que corresponde a una perspectiva crítica genuina, pero se realizaron intentos rigurosos de respuesta a través de los datos empíricos obtenidos, abriendo posibles rutas de indagación.

La emergencia de la dimensión territorial como categoría analítica y de la pedagogía situada como concepto operativo trasciende el caso de estudio. Estos elementos ofrecen herramientas conceptuales y metodológicas que son transferibles a otros contextos rurales que enfrentan desafíos similares. El constructo de la Educación Híbrida con Perspectiva Crítica supera visiones

instrumentales de la tecnología educativa y dicotomías simplificadoras, ofreciendo un marco comprensivo que sitúa la educación rural en sus dimensiones territoriales, culturales y políticas. Este marco no solo explica la operación de los procesos educativos en contextos de un alto índice de brecha digital, sino que orienta el diseño de intervenciones formativas y políticas públicas que pueden contribuir efectivamente a la justicia social.

Este trabajo doctoral constituye una contribución integrada —teórica, metodológica y empírica— al campo de la educación rural. La documentación de casos disconfirmatorios y el reconocimiento explícito de los límites de transferibilidad fortalecen la validez de los hallazgos y abren líneas de investigación futura para validar y expandir el constructo teórico en otras ruralidades latinoamericanas que enfrentan desafíos análogos de inequidad educativa y brecha digital.

## 11 REFERENCIAS

Acheampong, P., & Gyasi, J. F. (2019). Teacher Retention: A Review of Policies for Motivating Rural Basic School Teachers in Ghana. *Asian Journal of Education and Training*, 5(1), 86-92.

Adams, B. L., & Woods, A. (2015). A Model for Recruiting and Retaining Teachers in Alaska's Rural K-12 Schools. *Peabody Journal of Education*, 90(2), 250-262. <https://doi.org/10.1080/0161956X.2015.1022115>

Adams, R. A. (2001). Beyond numbers and demographics: «experience-near» explorations of the digital divide. *ACM SIGCAS Computers and Society*, 31(3), 5-8. <https://doi.org/10.1145/504696.504697>

Ahmed, H. M. S. (2010). Hybrid E-Learning Acceptance Model: Learner Perceptions: Hybrid E-Learning Acceptance Model. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 8(2), 313-346. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4609.2010.00259.x>

Albero, L., Berardi, L., Capocasale, A., García Montejó, S., & Rojas Soriano, R. (2015). *Investigación Educativa: Abriendo puertas al conocimiento*. Contexto s.r.l.

Álvarez-Álvarez, C., & García-Prieto, F. J. (2021). Brecha digital y nuevas formas académicas en la escuela rural española durante el confinamiento. *Educar*, 57(2), 397-411.

Álvarez-Álvarez, C., Prieto, F. J. G., & Estrada, F. J. P. (2020). Posibilidades, limitaciones y demandas de los centros educativos del medio rural en el norte y sur de España contemplados desde la dirección escolar. *Perfiles Educativos*, 42(168), Article 168. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.59153>

Anaya-Figueroa, T., Montalvo Castro, J., Calderón, A. I., & Arispe Alburqueque, C. (2021). Escuelas rurales en el Perú: Factores que acentúan las brechas digitales en tiempos de pandemia (COVID-19) y recomendaciones para reducir las\*. *Educación*, 30(58), 11-33. <https://doi.org/10.18800/educacion.202101.001>

Andreoli, S. (2021). *Modelos híbridos en escenarios educativos en transición*. Centro de Innovación en Tecnología y pedagogía. [http://citep.rec.uba.ar/wp-content/uploads/2021/12/AcaDocs\\_D13\\_Modelos-h%C3%ADbridos-en-escenarios-educativos-en-transici%C3%B3n.pdf](http://citep.rec.uba.ar/wp-content/uploads/2021/12/AcaDocs_D13_Modelos-h%C3%ADbridos-en-escenarios-educativos-en-transici%C3%B3n.pdf)

- Angulo, M. P. (2005). Educación a distancia en el siglo XXI. *Apertura*, 5(2), 60-75.
- Anlimachie, M. A., & Avoada, C. (2020). Socio-economic impact of closing the rural-urban gap in pre-tertiary education in Ghana: Context and strategies. *International Journal of Educational Development*, 77, 102236. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2020.102236>
- Anzano Oto, S., Vázquez Toledo, S., & Liesa Orús, M. (2020). Análisis de la formación inicial en escuela rural en los Grados de Magisterio: Valoraciones y percepciones del alumnado como agentes implicados. *Tendencias Pedagógicas*, 37, 43-56. <https://doi.org/10.15366/tp2021.37.005>
- Arango, J. D. O., & Ramírez, R. V. (2021). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)*. 30.
- Arias-Gaviria, J. (2017). Problemas y retos de la educación rural colombiana. *Educación y ciudad*, 33, 53-62.
- Asanza, A. A. G., Castro, J. S. S., & Coello, R. A. M. (2022). Estudio de la Brecha Digital y el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje en Ecuador - Caso De Estudio: Universidad Técnica De Machala. *Revista angolana de ciências*, 4(2), 1-22.
- ASOVIDA. (2019). 10 años del Salón del Nunca Más en Granada, Antioquia. *Centro Nacional de Memoria Histórica*. <https://centrodememoriahistorica.gov.co/10-anos-del-salon-del-nunca-mas-en-granada-antioquia/>
- Azano, A. P., Brenner, D., Downey, J., Eppley, K., & Schulte, A. K. (2021). *Teaching in Rural Places: Thriving in Classrooms, Schools, and Communities* (1.<sup>a</sup> ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003106357>
- Azano, A. P., & Stewart, T. T. (2015). Exploring Place and Practicing Justice: Preparing Pre-Service Teachers for Success in Rural Schools. *Journal of Research in Rural Education*, 30(9).
- Babilonia-Ballesteros, R. I. (2014). Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA). Estudios e investigaciones: Nueva ruralidad; enfoques y propuestas para América Latina. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 23(1), 189-193. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v23n1.41093>
- Baladrón Pazos, A. J., Ruiz, B. C., & Pérez, B. M. (2020). La transformación digital de la docencia universitaria en comunicación durante la crisis de la COVID-19 en España: Una aproximación desde la perspectiva del alumnado. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, Article 78. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1477>

Balutet, N. (2020). *Del posmodernismo al poshumanismo: Presente y futuro del concepto de hibridez en la literatura latinoamericana*. 50, 323-334.

Banco Mundial. (2016). *Informe sobre el desarrollo mundial. Dividendos digitales. Panorama digital* [Panorama general].  
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/658821468186546535/pdf/102724-WDR-WDR2016Overview-SPANISH-WebResBox-394840B-OUO-9.pdf>

Barraza, V. G. J. (2022). Estrés académico y educación híbrida en estudiantes universitarios en tiempos de la nueva normalidad educativa. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 9, 1-13. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i2.3071>

Bartolomé-Pina, A., García-Ruiz, R., & Aguaded, I. (2018). Blended learning: Panorama y perspectivas. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 33-56. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18842>

Bautista-Macia, M. (2019). La formación en servicio de los maestros rurales de Colombia. *Revista Universidad de La Salle*, 1(79), 67-89. <https://doi.org/10.19052/ruls.vol1.iss79.4>

Bautista-Macia, M., & González, G. (2019). *Docencia Rural en Colombia: Educar para la paz en medio del conflicto*. Fundación Compartir. [https://www.compartirpalabramaestra.org/documentos/invescompartir/estudio\\_docencia-rual-en-colombia-educar-para-la-paz-en-medio-del-conflicto-armado.pdf](https://www.compartirpalabramaestra.org/documentos/invescompartir/estudio_docencia-rual-en-colombia-educar-para-la-paz-en-medio-del-conflicto-armado.pdf)

Beltrán, R. (2023). Brecha digital después de la pandemia. Indicadores de inclusión digital en el sector educativo. *Revista Innova Educación*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.02.002>

Berenguer-Albaladejo, C. (2016). Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom. *XIV Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: investigación, innovación y enseñanza universitaria: enfoques pluridisciplinares, 2016, ISBN 978-84-608-7976-3, págs. 1466-1480*, 1466-1480.

Bermúdez, D. M., Arango, V. D., & Zapata, A. U. (2020). Educación rural y TIC: Una revisión de la literatura académica. *Encuentros*, 18(02), Article 02. <https://doi.org/10.15665/re.v18i02.2195>

Bhabha, H. (2004). *The Location of Culture*. Routledge & CRC Press. <https://www.routledge.com/The-Location-of-Culture/Bhabha/p/book/9780415336390>

Bhabha, H. K. (1994). *The location of culture*. Routledge.

BID. (2020). *Hablemos de política educativa en América Latina y el Caribe #2: De la educación a distancia a la híbrida: 4 elementos clave para hacerla realidad* | Publications. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Hablemos-de-politica-educativa-en-America-Latina-y-el-Caribe-2-De-la-educacion-a-distancia-a-la-hibrida-4-elementos-clave-para-hacerla-realidad.pdf>

Biggs, M. J. G. (2006). Comparison of student perceptions of classroom instruction: Traditional, hybrid, and distance education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 7(2), Article 2.

Bilbeisi, K. M., & Minsky, B. (2014). Teaching Online Versus Teaching hybrid and in class. *International Journal for Innovation Education and Research*, 2(9), 1-9. <https://doi.org/10.31686/ijer.vol2.iss9.231>

Bonilla-García, M. Á., & López-Suárez, A. D. (2016). *Ejemplificación del proceso metodológico de la teoría fundamentada*. doi: 10.4067/S0717-554X2016000300006. [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0717-554x2016000300006&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0717-554x2016000300006&script=sci_arttext)

Bonilla-Mejía, L., Cardona-Sosa, L. M., Londoño-Ortega, E., & Trujillo-Escalante, L. D. (2018). *¿Quiénes son los docentes en Colombia? Características generales y brechas regionales*. Banco de la República. <https://doi.org/10.32468/dtseru.276>

Bonivel, J., & Wise, S. (2022, octubre 5). *The data divide: How emerging technology and its stakeholders can influence the fourth industrial revolution*. Atlantic council. <https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/report/the-data-divide-how-emerging-technology-and-its-stakeholders-can-influence-the-fourth-industrial-revolution/>

Burbules, N. C. (2017). Prologo. En *La propuesta es de un modelo digital pedagógico, integrador y teórico-práctico referido al aprendizaje electrónico—Físico y virtual—, Que constituye una oportunidad para construir un área educativa inédita y alternativa a la educación convencional* (p. 210). © Editorial UOC.

Burbules, N. C., & Callister, T. A. (2001). *Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Granica. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/EEDU\_Burbules-Callister\_Unidad\_3.pdf

Burke, P. (2010). *Hibridismo cultural*. Ediciones AKAL. [https://www.akal.com/libro/hibridismo-cultural\\_34919/](https://www.akal.com/libro/hibridismo-cultural_34919/)

Cabero Almenara, J. (2006). *Reflexiones sobre la brecha digital y la educación: Siguiendo el debate*. 14-26.

Cadavid Rojas, A. M. (2021). Las guías de aprendizaje: El currículo que se define para la escuela primaria rural desde el modelo Escuela Nueva en Colombia. *Tendencias Pedagógicas*, 37, 18-30. <https://doi.org/10.15366/tp2021.37.003>

Cao, L., Niu, H., & Wang, Y. (2022). Utility analysis of digital villages to empower balanced urban-rural development based on the three-stage DEA-Malmquist model. *PLOS ONE*, 17(8), e0270952. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270952>

Carrete-Marín, N. (2022). Los materiales didácticos para el aula multigrado en la escuela rural: Una revisión sistemática. *Conference proceedings. CIVINEDU 2022: 6th International Virtual Conference on Educational Research and Innovation, 2022, ISBN 978-84-124511-6-0, págs. 131-135*, 131-135. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8746755>

Carrillo, S. (2020). La Segregación Escolar en América Latina. ¿Qué se Estudia y Cómo se Investiga? *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(4), 345-362. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.4.014>

Castañeda-Guerrero, I., & Peña-Cardona, G. P. (2019, enero 1). Componentes y percepciones de la educación rural en la investigación científica y sus implicaciones. *Licenciatura en Español y Lenguas Extranjeras*, 1-53.

Castro, J. F., Glewwe, P., Heredia-Mayo, A., & Montero, R. (Eds.). (2021). Work with What You've Got: Improving Teachers' pedagogical Skills at Scale in Rural Peru. *Asociación Económica Peruana.*, 158, 1-69. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.316662>

Ceballos, A. (2019). "Granada: Relato de un perdón". *Centro Nacional de Memoria Histórica*. <https://centrodememoriahistorica.gov.co/granada-relato-de-un-perdon/>

CEPAL. (2017). *Estudio de CEPAL clasifica las provincias de Colombia según su ruralidad y sus conexiones* [Text]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/noticias/estudio-cepal-clasifica-provincias-colombia-segun-su-ruralidad-sus-conexiones>

CEPAL. (2019, julio 17). *Nuevas narrativas para una transformación rural en América Latina y el Caribe. La nueva ruralidad: Conceptos y medición*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44665-nuevas-narrativas-transformacion-rural-america-latina-caribe-la-nueva-ruralidad>

Chamorro-Cristaldo, M. F. (2018). Brecha digital, factores que inciden en su aparición: Acceso a internet en Paraguay. *Población y Desarrollo*, 24(47), 58-67. [https://doi.org/10.18004/pdfce/2076-054x/2018.024\(47\)058-067](https://doi.org/10.18004/pdfce/2076-054x/2018.024(47)058-067)

Chaparro, J. (2007). *La segregación digital en contexto*. <http://www.ub.edu/geocrit/ aracne/ aracne-095.htm>

Chaparro-Mendivelso, J. (2008). *Una aproximación a la segregación digital metropolitana y urbana: Las comarcas de la provincia de Barcelona y los distritos de la ciudad de Barcelona en el año 2000*.

Charmaz, K. (2013). La teoría fundamentada en el siglo XXI: Aplicaciones para promover estudios sobre la justicia social. *Manual de investigación cualitativa, Vol. 3, 2013 (Las estrategias de investigación cualitativa)*, ISBN 978-84-9784-310-2, págs. 270-325, 270-325. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4410900>

Charmaz, K. (2014). Grounded Theory in Global Perspective: Reviews by International Researchers. *Qualitative Inquiry*, 20(9), 1074-1084. <https://doi.org/10.1177/1077800414545235>

Cheshmehzangi, A., Zou, T., Su, Z., & Tang, T. (2023). The growing digital divide in education among primary and secondary children during the COVID-19 pandemic: An overview of social exclusion and education equality issues. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 33(3), 434-449. <https://doi.org/10.1080/10911359.2022.2062515>

Chiva-Bartoll, Ó., Salvador-García, C., & Ruiz-Montero, P. J. (2018). Teaching Games for Understanding and Cooperative Learning: Can Their Hybridization Increase Motivational Climate among Physical Education Students?/ Učenje igara s razumijevanjem i suradničko učenje: može li njihova hibridizacija povećati motivacijsku klim. *Croatian Journal of Education - Hrvatski Časopis Za Odgoj i Obrazovanje*, 20(2), Article 2. <https://doi.org/10.15516/cje.v20i2.2827>

Coates, H., Xie, Z., & Hong, X. (2021). Engaging transformed fundamentals to design global hybrid higher education. *Studies in Higher Education*, 46(1), 166-176. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1859683>

Colombia-aprende. (2022). *La educación rural, un gran desafío para Colombia*. <http://www.colombiaaprende.edu.co/agenda/tips-y-orientaciones/la-educacion-rural-un-gran-desafio-para-colombia>

Compaine, B. M. (2001). *The Digital Divide: Facing a Crisis or Creating a Myth?* La prensa del MIT. <https://doi.org/10.7551/mitpress/2419.001.0001>

Conde-Williams, A. de la C., & Valdés-Sánchez, M. (2023). La educación híbrida, una reflexión desde la preparación del docente universitario. *Revista Información Científica*, 102(0), Article 0. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8147700>

Congreso de la República de Colombia. (2001). *Ley 715 de Diciembre 21 de 2001*. [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86098\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86098_archivo_pdf.pdf)

Congreso de la República de Colombia. (2019). *Ley 1978 de 2019. Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, se distribuyen competencias, se crea un Regulador Único y se dictan otras disposiciones*.

Congreso de la República de Colombia, C. (1994). *Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación*. [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)

CONPES. (2020). *Tecnologías para aprender: Política Nacional para impulsar la innovación en las prácticas educativas a través de las tecnologías digitales*. 79.

Cortés-Parra, G., & Herrera-Contreras, S. (2022). *Maestro rural en tiempos de pandemia: Retos y desafíos desde la experiencia de seis maestros de Boyacá y Cundinamarca* [Tesis pregrado, Universidad Pedagógica Nacional. Facultad de Educación]. <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/17644/EI%20maestro%20rural.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cruz-Carbonell, V. C.-, Arias, Á. F. H.-, & Arias, A. C. S.-. (2020). Cobertura de las TIC en la educación básica rural y urbana en Colombia. *Revista Científica Profundidad Construyendo Futuro*, 13(13), Article 13. <https://doi.org/10.22463/24221783.2578>

Cruz-Guimaraes, J. L. C. (2022). Las TIC y su impacto en la educación rural: Realidad, retos y perspectivas para alcanzar una educación equitativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 175-190. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2539](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2539)

Cui, B., White, M. A., & McCallum, F. (2022). Exploring rural Chinese teachers' attitudes towards wellbeing: Qualitative findings from appreciative semi-structured interviews. *International Journal of Chinese Education*, 11(1), 2212585X2210928. <https://doi.org/10.1177/2212585X221092849>

DANE. (2019). *Censo Nacional de Población y Vivienda. Manual de conceptos*. <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/CNPV-2018-manual-conceptos.pdf>

DANE. (2022a). *Análisis de accesibilidad a centros educativos*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (p. 50). [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/notas-estadisticas/abr\\_2022\\_nota\\_estadistica\\_analisis\\_accesibilidad\\_centros\\_educativos.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/notas-estadisticas/abr_2022_nota_estadistica_analisis_accesibilidad_centros_educativos.pdf)

DANE. (2022b). *Educación formal*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/educacion/poblacion-escolarizada/educacion-formal>

DANE. (2023a). *Boletín técnico. Educación formal*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (p. 37). <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EDUC/bol-EDUC-2022.pdf>

DANE. (2023b). *Boletín técnico. Encuesta Nacional de Calidad de Vida*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (p. 27). [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones\\_vida/calidad\\_vida/2022/Boletin\\_Tecnico\\_ECV\\_2022.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/2022/Boletin_Tecnico_ECV_2022.pdf)

DANE, I. para todos. (2023c). *Boletín Técnico Indicadores básicos de TIC en hogares*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-e-innovacion/tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic/indicadores-basicos-de-tic-en-hogares>

De Haan, J. (2004). A multifaceted dynamic model of the digital divide. *Information Technology & Society, 1*, 66-88.

De Toro, A. (2006). *Cartografías y estrategias de la «postmodernidad» y la «postcolonialidad» en Latinoamérica: «Hibridez» y «Globalización»*. Vervuert Verlagsgesellschaft. <https://doi.org/10.31819/9783964563743>

DeFeo, D. J., & Tran, T. C. (2019). *Recruiting, Hiring, and Training Alaska's Rural Teachers: How Superintendents Practice Place-Conscious Leadership*. <https://doi.org/10.26209/JRRE3502>

Departamento Nacional de Planeación. (2014). *Definición de Categorías de Ruralidad (Informe temático para la Misión para la Transformación del Campo)*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/Definicion%20Categor%C3%ADas%20de%20Ruralidad.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. (2019). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo. 2018-2022. Pacto por Colombia. Pacto por la Equidad.* <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/BasesPND2018-2022n.pdf>

Díaz, J. E. M., Saldaña, C. A. D., & Ávila, C. A. R. (2020). Virtual World as a Resource for Hybrid Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 15(15), 94-109. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i15.13025>

Dickenson, P. (2016). The Flipped Classroom in a Hybrid Teacher Education Course: Teachers' Self-Efficacy and Instructors' Practices. *Revista de Investigación en Enseñanza Innovadora*, 9(1), 78-89.

Doering, A., Miller, C., & Veletsianos, G. (2008). Adventure Learning: Educational, social, and technological affordances for collaborative hybrid distance education. *Revista trimestral de educación a distancia*, 9(3), 249-266.

Dussel, I. (2014). ¿Es el currículum escolar relevante en la cultura digital? Debates y desafíos sobre la autoridad cultural contemporánea. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas=Education Policy Analysis Archives*, 22(1), 64.

Dziuban, C., Graham, C. R., Moskal, P. D., Norberg, A., & Sicilia, N. (2018). Blended learning: The new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0087-5>

Eaton, S. E., Gereluk, D., Dressler, R., & Becker, S. (2017). A rural education teacher preparation program: Course design, student support and engagement. *Conferencia Anual de La Asociación Estadounidense de Investigación Educativa (AERA) (San Antonio, TX, 27 de Abril al 1 de Mayo de 2017)*. <https://doi.org/10.11575/PRISM/31627>

Eppley, K. (2015). "Hey, I Saw Your Grandparents at Walmart": Teacher Education for Rural Schools and Communities. *The Teacher Educator*, 50, 67-86. <https://doi.org/10.1080/08878730.2014.975061>

Escribano Hervis, E. (2018). El desempeño del docente como factor asociado a la calidad educativa en América Latina. *Revista Educación*, 717-739. <https://doi.org/10.15517/revedu.v42i2.27033>

Expósito Verdejo, M. (2003). *Diagnóstico rural participativo: Una guía práctica*. Centro Cultural Poveda. [https://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Republica\\_Dominicana/ccp/20120731033315/diag](https://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Republica_Dominicana/ccp/20120731033315/diag)

Expósito-Verdejo, M. (2003). *Diagnóstico Rural Participativo. Una guía práctica* | FAO. <https://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/1443359/>

Fainholc, B. (2021). Artículo Sobre Tecnología Educativa Apropiaada y Crítica Educación híbrida: Reflexiones epistemológicas de una innovación en el nivel educativo superior. *Revista En la mira. La educación superior en debate*, 2(3), 11.

Febriana, M., Nurkamto, J., Rochsantiningsih, D., & Muhtia, A. (2018). Teaching in Rural Indonesian Schools: Teachers' Challenges. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 5(5), 10.

FEN. (2021). *Informe Anual 2020. Fundación Escuela Nueva, volvemos a la gente.* [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Informe-Anual-2020\\_v3.pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Informe-Anual-2020_v3.pdf)

Fernández, I., Guisasola, G., Garmendia, M., Alkorta, I., & Madinabeitia, A. (2013). Does teacher training have global effects in the university? Faculty development, active methodologies and hybrid curriculum. *Journal for the Study of Education and Development*, 36(3), 387-400. <https://doi.org/10.1174/021037013807532990>

Fernández-Río, J., López Aguado, M., Pérez Pueyo, Á., Hortigüela Alcalá, D., & Manso Ayuso, J. (2022). La brecha digital destapada por la pandemia del coronavirus: Una investigación sobre profesorado y familias. *Revista complutense de educación*, 33(2), 351-360. <https://doi.org/10.5209/rced.74389>

Ferrer-Cascales, R., Walker, S. L., Reig-Ferrer, A., Fernández-Pascual, M. D., & Albaladejo-Blázquez, N. (2011). Evaluation of hybrid and distance education learning environments in Spain. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(7), Article 7. <https://doi.org/10.14742/ajet.906>

Feurich, M., Kourilova, J., Pelucha, M., & Kasabov, E. (2023). Bridging the urban-rural digital divide: Taxonomy of the best practice and critical reflection of the EU countries' approach. *European Planning Studies*, 32(3), 483-505. <https://doi.org/10.1080/09654313.2023.2186167>

Freire, P. (2006). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários no prática educativa.* Paz e Terra. <https://redclade.org/wp-content/uploads/Pedagog%C3%ADa-de-la-Autonom%C3%ADa.pdf>

Fundacion Thomson Reuters, & EduRural. (2019). *La educación en contextos rurales, un recorrido por 7 países.* Fundacion Thomson Reuters y EduRural. <https://www.trust.org/contentAsset/raw-data/a30ebfc7-f1c6-42f0-9d49-30345411a9b4/file>

Gallegos de Dios, O. A. (2021). El futuro de la educación presencial en escuelas secundarias en México. *Sincronía*, XXV (79), 569-582. <https://doi.org/10.32870/sincronia.axxv.n79.30a21>

García-Canclini, N. (2000). *Culturas híbridas: Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Grijalbo [u.a.].

GEM-UNESCO. (2024). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2023: Tecnología en la educación: ¿una herramienta en los términos de quién? - UNESCO Biblioteca Digital*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388894>

Giraldo Ramírez, M. E., & Álvarez-Cadavid, G. M. (2021). Educación en tiempos de pandemia: Tensiones, evidencias y emergencias de la relación educación y tecnología. *Revista Linhas*, 22(48), 122-137. <https://doi.org/10.5965/1984723822482021122>

Giraldo-Andrade, S. (2022). *Director de Infraestructura Tecnológica Educativa. Secretaria de Educación Departamental—Antioquia*. [Comunicación personal].

Giraldo-Ramírez, M. E. (2010). *Del Grupo Focal al Grupo de Discusión: Una Apuesta por la interacción en la investigación social*. 84-90. <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/12373/investigacion%20educativa%20art16.pdf?sequence=1>

Giraldo-Ramírez, M. E. G., Álvarez Cadavid, G. M. Á., & Navarro Plazas, C. del P. N. (2020). Usos de TIC y software especializado en la investigación cualitativa. Un panorama. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(84), Article 84. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.84.58153>

Gnaur, D., Hindhede, A., & Andersen, V. (2020). *Towards Hybrid Learning in Higher Education in the Wake of the COVID-19 Crisis—ProQuest*. European Conference on e-Learning. <https://www.proquest.com/openview/028255fde9ef6a013f90bd0c5a7ee240/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1796419>

Gobernación de Antioquia. (2023). *Por medio de la cual se adopta la política pública de educación rural del departamento de Antioquia. Ordenanza 17 de la Asamblea Departamental de Antioquia*.

<https://antioquia.gov.co/images/ordenanzas/2023/Ordenanza%20No.%2017%20de%202023%20-%20Adopta%20Pol%C3%ADtica%20P%C3%ABblica%20de%20Educaci%C3%B3n%20Rural.pdf>

Gómez-Navarro, D. A., Alvarado-López, R. A., Martínez-Domínguez, M., & Díaz de León-Castañeda, C. (2018). La brecha digital: Una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 6(16), 49-64. <https://www.redalyc.org/journal/4576/457654930005/html/>

González-Vargas, L., & Varela-Conde, P. V. (2017). Aportes a la formación de un docente rural para el posconflicto. *Licenciatura en Español y Lenguas Extranjeras*. [https://ciencia.lasalle.edu.co/lic\\_lenguas/302](https://ciencia.lasalle.edu.co/lic_lenguas/302)

Guo, C., & Wan, B. (2022). The digital divide in online learning in China during the COVID-19 pandemic. *Technology in Society*, 71, 102122. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102122>

Hall, O. P. (2006). Enhancing Management Education Using Hybrid Learning Nets: A Perspective From Working Adults. *Journal of Business and Management*, 12(1), 45-58.

Hernández, O. G., Jurado, H. D., & Romero, Y. D. (2014). //Analysis of hispano-american publications about ICT in schools and rural areas. 24.

Hernández Rangel, M. de J. H., Malpica, J. N., & Santillán, J. N. B. (2021). Aprendizaje híbrido generado desde las Instituciones de Educación Superior en México. *Revista de ciencias sociales*, 27(4), 49-61.

Hollman, A. K., Obermier, T. R., & Burger, P. R. (2021). Rural Measures: A Quantitative Study of The Rural Digital Divide. *Journal of Information Policy*, 11, 176-201. <https://doi.org/10.5325/jinfopoli.11.2021.0176>

ICETEX, M. (2022). *Formación continua para educadores en servicio de las instituciones educativas oficiales 2021-2*. <https://portal.icetex.gov.co/Portal/Home/HomeEstudiante/fondos-en-administracion-Listado/formacion-continua-para-educadores-en-servicio-de-las-instituciones-educativas-oficiales-2021>

ICFES. (2021). *Informe Nacional de Resultados del Examen Saber 11° 2020*. Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) (p. 219). [https://www.icfes.gov.co/documents/39286/1689945/Informe+Saber+11+-+Vol+I+-+31\\_01\\_22.pdf/e2ed149d-eec2-57ca-7c93-fc64867ab413?t=1647454975256](https://www.icfes.gov.co/documents/39286/1689945/Informe+Saber+11+-+Vol+I+-+31_01_22.pdf/e2ed149d-eec2-57ca-7c93-fc64867ab413?t=1647454975256)

ICFES. (2022). *Informe Nacional de Resultados del Examen Saber 11° 2021*. Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) (p. 46).

[https://www.icfes.gov.co/documents/39286/21440788/Informe\\_nacional\\_de\\_resultados+Saber11\\_2022.pdf/e9e9a44d-764c-a928-3f8f-ed3e016fc3b6?t=1675269735465](https://www.icfes.gov.co/documents/39286/21440788/Informe_nacional_de_resultados+Saber11_2022.pdf/e9e9a44d-764c-a928-3f8f-ed3e016fc3b6?t=1675269735465)

ICFES. (2023). *Resultados Individuales examen Saber 11°*. ICFES. Icfes. <https://smece.educacionbogota.edu.co/sites/default/files/2024-01/Informe%20de%20Ciudad%20SMECE%202023.pdf>

Juarez, D. (2020). *Libro Formación de docentes para los territorios rurales. Miradas internacionales*. Colofón. <http://www.grade.org.pe/creer/recurso/formacion-de-docentes-para-los-territorios-rurales-miradas-internacionales/>

Juárez-Bolaños, D., Olmos, A. V. A., & Ríos-Osorio, E. (2020). *Educación en territorios rurales en Iberoamérica / Diego Juárez Bolaños, Alicia Eugenia Olmos y Elkin Ríos-Osorio, e.* Fondo Editorial Universidad Católica de Oriente. <https://repositorio.uco.edu.co/bitstream/handle/123456789/793/Educacion%20en%20territorios%20rurales%20en%20Iberoamerica%20%28002%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Kearney, W., Murakami, E., Bunch, K., Viamontes, C., & Campbell, A. (2018). Leadership advocacy towards teacher and student success: Addressing inequities and opportunities in a rural district. *Rural Society*, 27(2), 143-156. <https://doi.org/10.1080/10371656.2018.1477512>

Kemmis, S., & McTaggart, R. (2013). La investigación-acción participativa: La acción comunicativa y la esfera pública. *Manual de investigación cualitativa, Vol. 3, 2013 (Las estrategias de investigación cualitativa)*, ISBN 978-84-9784-310-2, págs. 361-439, 361-439. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4410909>

Kohls, C. (2017). Hybrid learning spaces. *Proceedings of the VikingPLoP 2017 Conference on Pattern Languages of Program*, 1-12. <https://doi.org/10.1145/3158491.3158505>

Kohls, C., Köppe, C., Pedersen, A. Y., & Dalsgaard, C. (2018). Outside In and Inside Out: New Hybrid Education Patterns. *Proceedings of the 23rd European Conference on Pattern Languages of Programs*, 1-9. <https://doi.org/10.1145/3282308.3282330>

Koppe, C., & Middelkoop, R. (2020). On Using Hybrid Pedagogy as Guideline for Improving Assessment Design. *HLS-D3@ EC-TEL*, 29-40.

Köppe, C., Nørgård, R. T., & Pedersen, A. Y. (2017). Towards a pattern language for hybrid education. *Proceedings of the VikingPLoP 2017 Conference on Pattern Languages of Program - VikingPLoP*, 1-17. <https://doi.org/10.1145/3158491.3158504>

Larousse, L. (2014). *El Pequeño Larousse Ilustrado 2015*.

Lavigne, G., Organista Sandoval, J., & Aguirre Muñoz, L. C. (2006). Evaluación de la modalidad híbrida, presencial/en línea, por estudiantes de posgrado en educación. *Actualidades Investigativas en Educación*, 6(1). <https://doi.org/10.15517/aie.v6i1.9193>

Lembani, R., Gunter, A., Breines, M., & Dalu, M. T. B. (2020). The same course, different access: The digital divide between urban and rural distance education students in South Africa. *Journal of Geography in Higher Education*, 44(1), 70-84. <https://doi.org/10.1080/03098265.2019.1694876>

Lim, K., Kim, Y., Kim, M., Jang, Y., & Joo, M.-H. (2019). The Digital Divide? Analyzing Regional Differences of Tablet PC Use in Korean Middle Schools for Sustainable Development. *Sustainability*, 11(18), Article 18. <https://doi.org/10.3390/su11185054>

Llanos, F., & Tapia, J. (2021). *Prácticas pedagógicas en aulas rurales multigrado: Hallazgos y recomendaciones para la formación docente*. Proyecto CREER. <http://www.grade.org.pe/creer/recurso/practicas-pedagogicas-en-aulas-rurales-multigrado-hallazgos-y-recomendaciones-para-la-formacion-docente/>

Lopera-Zuluaga, E. C., Marín-Ochoa, B. E., & García-Franco, L. J. (2021). Aprendizajes digitales construidos junto a niñas y niños en situación de segregación escolar socioeconómica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 85(1), 135-157. <https://doi.org/10.35362/rie8514100>

Lu, M., Loyalka, P., Shi, Y., Chang, F., Liu, C., & Rozelle, S. (2019). The impact of teacher professional development programs on student achievement in rural China: Evidence from Shaanxi Province. *Journal of Development Effectiveness*, 11(2), 105-131. <https://doi.org/10.1080/19439342.2019.1624594>

Ma, J. K.-H. (2021a). The digital divide at school and at home: A comparison between schools by socioeconomic level across 47 countries. *International Journal of Comparative Sociology*, 62(2), 115-140. <https://doi.org/10.1177/00207152211023540>

Ma, J. K.-H. (2021b). The digital divide at school and at home: A comparison between schools by socioeconomic level across 47 countries. *International Journal of Comparative Sociology*, 62(2), 115-140. <https://doi.org/10.1177/00207152211023540>

Macia-Bautista, M., & Gómez-Ocampo, V. M. (2017). *Calidad docente: Un desafío para la tradición pedagógica en Colombia*. [https://www.libreriaunal.com/libro/calidad-docente-un-desafio-para-la-tradicion-pedagogica-en-colombia\\_5128](https://www.libreriaunal.com/libro/calidad-docente-un-desafio-para-la-tradicion-pedagogica-en-colombia_5128)

Maggio, M. (2020). Las prácticas de la enseñanza universitaria en la pandemia: De la conmoción a la mutación. *Campus virtuales: Revista científica iberoamericana de tecnología educativa*, 9(2), 113-122.

Maggio, M. (2021). *Educación en pandemia*. Paidós Educación. <https://www.planetadelibros.com.ar/libro-educacion-en-pandemia/331552>

Magro-Mazo, C. (2015). *Educación conectada en tiempos de redes*. Subdirección General de Documentación y Publicaciones. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=581370>

MEN. (2018). *Plan especial de educación rural. Hacia el desarrollo rural y la construcción de paz*. [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-385568\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-385568_recurso_1.pdf)

MEN. (2020). *Plan Especial de Educación Rural. Ministerio de Educación Nacional*. [https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-404773\\_Recurso\\_01.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-404773_Recurso_01.pdf)

MEN. (2021). *Proyecto de Educación Rural PER*. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/Preescolar-basica-y-media/Proyectos-Cobertura/329722:Proyecto-de-Educacion-Rural-PER>

MEN. (2024). *Sistema Nacional de Información en la Educación Superior. Ministerio de Educación Nacional*. [https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/programas;jsessionid=\\_F06rhkeVnhrTWFHjNOxQv9laBw1DCK6WQWSpinH.m1aphecaa02](https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/programas;jsessionid=_F06rhkeVnhrTWFHjNOxQv9laBw1DCK6WQWSpinH.m1aphecaa02)

Mendizábal, N. (2006). *Los componentes del diseño flexible en la investigación cualitativa* (pp. 65-105). gedisa.editorial.

Miliszewska, I. (2008). Transnational Education Programs: Student Reflections on a Fully-Online Versus a Hybrid Model. En J. Fong, R. Kwan, & F. L. Wang (Eds.), *Hybrid Learning and Education* (pp. 79-90). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-85170-7\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-540-85170-7_7)

MINEDUCACIÓN. (2002). *Decreto 3020 de Diciembre 10 de 2002*. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/ejes-tematicos/Normas-sobre-Educacion-Preescolar-Basica-y-Media/104848:Decreto-3020-de-Diciembre-10-de-2002>

MINEDUCACION. (2008). *Ruta de apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente*. <https://es.calameo.com/books/0002453380df333abb11c>

MINEDUCACIÓN. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo*. [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097\\_archivo\\_pdf\\_competencias\\_tic.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf)

MINEDUCACION. (2016). *La innovación educativa en Colombia: Buenas prácticas para la innovación y las TIC en educación*. <https://docer.com.ar/doc/s008e8s>

MINEDUCACION. (2018). *Plan Especial de Educación Rural-Hacia el desarrollo rural y la construcción de paz*. Ministerio de Educación Nacional. [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-385568\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-385568_recurso_1.pdf)

MINEDUCACIÓN. (2021). *Formación Docente para la Calidad Educativa*. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/adelante-maestros/Formacion/Formacion-Docente-para-la-Calidad-Educativa/>

MINEDUCACIÓN. (2022a). *Icfes presentó a la comunidad educativa el Informe de los Resultados agregado Saber 11 en 2021*. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/salaprensa/Noticias/409545:Icfes-presento-a-la-comunidad-educativa-el-Informe-de-los-Resultados-agregado-Saber-11-en-2021>

MINEDUCACIÓN. (2022b). *Más y mejor educación rural: Avances hacia una política pública para la educación en las ruralidades de Colombia*. [https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-363488\\_recurso\\_28.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-363488_recurso_28.pdf)

MINEDUCACIÓN. (2022). *Resolución 003842 de 2022. Por la cual se adopta el nuevo manual de funciones, requisitos y competencias para los cargos de directivos docentes y docentes del sistema especial de carrera docente*. [https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-409868\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-409868_pdf.pdf)

Mingorance Estrada, A., Trujillo Torres, J. M., Cáceres, P., & Torres, C. (2017). Mejora del rendimiento académico a través de la metodología de aula invertida centrada en el aprendizaje activo del estudiante universitario de ciencias de la educación. *Journal of sport and health research*, 9(Extra 1), 129-136.

MinTic. (2022a). *Boletín trimestral de las TIC Cifras Tercer Trimestre de 2021*. [colombiatic.mintic.gov.co](http://colombiatic.mintic.gov.co)

MinTic. (2022b). *Índice de brecha digital regional. Resultados 2021*. <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-article-162387.html>

MINTIC. (2023). *Índice de brecha digital 2022*. [https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-333031\\_recurso\\_1.pdf](https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-333031_recurso_1.pdf)

Mintic. (2023). *Sancionado Plan Nacional de Desarrollo 2022—2026 con las TIC como eje*. <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/276300:Sancionado-Plan-Nacional-de-Desarrollo-2022-2026-con-las-TIC-como-eje>

Molina-Pacheco, L. E., & Mesa-Jiménez, F. Y. (2018). Las TIC en escuelas rurales: Realidades y proyección para la integración. *Praxis & Saber*, 9(21), Article 21. <https://doi.org/10.19053/22160159.v9.n21.2018.8924>

Molina-Pérez, J., & Navas, J. J. L. (2021). Profesionales híbridos: Nuevas configuraciones del profesionalismo docente en el contexto político neoliberal. *Foro de Educación*, 19(1), 223-247. <https://doi.org/10.14516/fde.762>

Montes-Bermúdez, D. M., Díaz- Arango, V., Orrego-Sánchez, & Uribe-Zapata, A. (2020). *Formación de docentes de Escuela Nueva con aprendizaje móvil para la integración de TIC en sus prácticas de enseñanza*. 25.

Mota, K., Concha, C., & Muñoz, N. (2020). Educación Virtual Como Agente Transformador De Los Procesos De Aprendizaje. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 24(3), 1216-1225.

Mouwen, K. (2000). Strategy, Structure and Culture of the Hybrid University: Towards the University of the 21st Century. *Tertiary Education and Management*, 6(1), 47-56. <https://doi.org/10.1023/A:1009645607018>

Muralidharan, K., Das, J., Holla, A., & Mohpal, A. (2017). The fiscal cost of weak governance: Evidence from teacher absence in India. *Journal of Public Economics*, 145, 116-135. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2016.11.005>

Murillo, F. J., & Carrillo-Luna, S. (2021). Segregación escolar por nivel socioeconómico en Colombia y sus departamentos. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 14, 1-23. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m14.sens>

Murillo, F. J., & Graña, R. (2020). ¿Segregación Escolar por Nivel Socioeconómico o por Nivel de Estudios de los Padres? *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(4), Article 4. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.4.001>

Murillo-Naranjo, M. E., Viñán Carrasco, L. M., Rodríguez Galán, A. L., & Palacios Carillo, J. V. (2020). Evaluación de competencias digitales de los estudiantes del sector rural y urbano de Chimborazo. *Boletín Redipe*, 9(12), 273-285.

Mwenda, D. B., & Mgonezulu, V. Y. (2018). Impact of Monetary Incentives on Teacher Retention in and Attraction to Rural Primary Schools: Case of the Rural Allowance in Salima District of Malawi. *African Educational Research Journal*, 6(3), 120-129.

Naidu, S. C., Persaud, M., Sheikhan, N. Y., Sem, G., O'Driscoll, V., Diamond, L., Pitch, N., Dhingra, N., Nowak, D. A., & Kuluski, K. (2022). Student–senior isolation prevention partnership: A Canada-wide programme to mitigate social exclusion during the COVID-19 pandemic. *Health Promotion International*, 37(2), daab118. <https://doi.org/10.1093/heapro/daab118>

Navarrete-Cazales, Z., Manzanilla-Granados, H., & Ocaña-Pérez, L. (2020). Políticas implementadas por el gobierno mexicano frente al COVID-19. El caso de la educación básica. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, L(Especial), 143-172. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.100>

Nayak, K. V., & Alam, S. (2022). The digital divide, gender and education: Challenges for tribal youth in rural Jharkhand during Covid-19. *DECISION*, 49(2), 223-237. <https://doi.org/10.1007/s40622-022-00315-y>

Nørgård (Director). (2023, abril 6). *OER23 Opening Plenary—Rikke Toft Nørgård* [Video recording]. [https://www.youtube.com/watch?v=RUS3a5sGI\\_Q](https://www.youtube.com/watch?v=RUS3a5sGI_Q)

Nørgård, R. T. (2021). Theorising hybrid lifelong learning. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1709-1723. <https://doi.org/10.1111/bjet.13121>

Ocampo, J. A. (2014). *Misión para la transformación del campo, saldar la deuda histórica con el campo Marco conceptual de la Misión para la Transformación del Campo*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/prensa/documento%20marco-mision.pdf>

OCDE. (2019). *El trabajo de la OCDE sobre educación y competencias*. <https://www.oecd.org/education/El-trabajo-de-la-ocde-sobre-educacion-y-competencias.pdf>

OCDE. (2020). *Rural Well-being: Geography of opportunities. Colombia*. <https://www.oecd.org/regional/rural-development/Rural-WellBeing-Colombia-ESP.pdf>

OCDE. (2021). *Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE*. <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/indicadores/indicadores-internacionales/ocde.html>

Olanrewaju, G. S., Adebayo, S. B., Omotosho, A. Y., & Olajide, C. F. (2021). Left behind? The effects of digital gaps on e-learning in rural secondary schools and remote communities across

Nigeria during the COVID19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 2, 100092. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2021.100092>

Olivares, A., & Lacruz, J. L. (2019). *Ser maestro en la escuela rural, de la obligación a la opción*. 496, 77-83.

ONU. (2023). *La ONU reclama una transformación digital más inclusiva y justa en los países menos desarrollados*. <https://news.un.org/es/story/2023/03/1519152>

Orrego-Suárez, C. G. (2022). *Brecha digital en la educación media de Colombia: Una perspectiva desde la cuarta revolución industrial*. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/44051>

Ortiz, J. A. T., & Giraldo, M. C. G. (2017). Formación pedagógica híbrida en docentes licenciados a través de la educación a distancia y virtual. *Revista de Pedagogía*, 38(103), 273-290.

Osorio-Gómez, L. (2011a). Ambientes híbridos de aprendizaje. *Actualidades Pedagógicas*, 1(58), 29-44.

Osorio-Gómez, L. (2011b). Ambientes híbridos de aprendizaje. *Actualidades Pedagógicas*, 1(58), 29-44.

Ossa, L. A. M. D. la, & Gil, B. P. D. (2022). Los efectos de la crisis sanitaria del Covid-19 en la educación rural de Colombia. *Panorama*, 16(30), Article 30. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v16i30.3023>

Pardin-Steinert, M. E., & Haroim, E. L. (2017). Leigos ou excluídos? A criação de um aplicativo educacional e seu uso via ensino híbrido em uma escola pública. *Revista Sustinere*, 5(1), 90-113. <https://doi.org/10.12957/sustinere.2017.25067>

Parra-Sánchez, F. A., Pabón-Rúa, J. D., & López-Ríos, S. Y. (2021). Las TIC y la educación científica en la ruralidad: Una revisión documental. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED, Número extraordinario*, 1439-1447.

Pedersen, A. Y., Nørgaard, R. T., & Köppe, C. (2018). Patterns of Inclusion: Fostering Digital Citizenship through Hybrid Education. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(1), 225-236.

Peña-Gil, H. A., Cuartas Castro, K. A., & Tarazona Bermúdez, G. M. (2017). La brecha digital en Colombia: Un análisis de las políticas gubernamentales para su disminución. *Redes de Ingeniería; Edición especial, Enero - Junio de 2017; 59-71*. <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/20206>

Pérez, T. G., & Pérez, O. L. (2009). *Educación Rural en Iberoamérica: Experiencia histórica y construcción de sentido*. Anroart Ediciones. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=562136>

Pérez-Escoda, A., Iglesias-Rodríguez, A., Meléndez-Rodríguez, Lady, & Berrocal-Carvajal, V. (2020). Competencia digital docente para la reducción de la brecha digital: Estudio comparativo de España y Costa Rica. *Tripodos. Blanquerna School of Communication and International Relations-URL*, 46, Article 46.

Prince-Torres, Á. C. (2021). Aulas híbridas: Escenarios para transformación educativa dentro de la nueva normalidad. *Podium*, 39, 103-120. <https://doi.org/10.31095/podium.2021.39.7>

Rama, C. (2021). *La nueva educación híbrida* (Vol. 11). UDUAL. <http://dspaceudual.org/handle/Rep-UDUAL/202>

Ramaswamy, M., Viswanathan, D. R., N, D. S., & Byju.k, D. (2021). Digital divide and academic phobia engender psychological distress among the virtual learners of rural India's higher educational institutions during COVID-19. *Elementary Education Online*, 20(5), 1405-1405. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2021.05.156>

Ramírez, L., & Ramiro, L. (2006). Ruralidad y educación rural. Referentes para un programa de educación rural en la Universidad Pedagógica Nacional. *Revista Colombiana de Educación; No. 51 (2006): 2006, 51*, 138-159.

Rasheed, R. A., Kamsin, A., & Abdullah, N. A. (2020). Challenges in the online component of blended learning: A systematic review. *Computers & Education*, 144, 103701. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103701>

Redondo, E. (1961). *El Maestro Rural*. <https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2018/05/4El-Maestro-Rural.pdf>

Redondo, E. (1962). *El maestro rural*. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/8880>

Reimers, F. M. (2021). *Educación y COVID-19: Recuperarse de la pandemia y reconstruir mejor*. UNESCO. [http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/34\\_educacion\\_y\\_covid-19\\_spa.pdf](http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/34_educacion_y_covid-19_spa.pdf)

Restrepo-Ochoa, D. A. (2013). *La Teoría Fundamentada como metodología para la integración del análisis procesual y estructural en la investigación de las Representaciones Sociales*.

Reyes, J. S. (2019). La brecha digital en las escuelas rurales: Un estudio de caso. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2019.v5i2.4995>

Ried, L. D., & Byers, K. (2009). Comparison of Two Lecture Delivery Platforms in a Hybrid Distance Education Program. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 73(5), 95. <https://doi.org/10.5688/aj730595>

Ríos-Sánchez, Y. (2021a). La enseñanza post pandemia: Retos y tendencias de la educación híbrida. *Revista Plus Economía*, 9(2), 107-112.

Ríos-Sánchez, Y. (2021b). La enseñanza post pandemia: Retos y tendencias de la educación híbrida. *Revista Plus Economía*, 9(2), Article 2.

Risan, M. (2022). Negotiating professional expertise: Hybrid educators' boundary work in the context of higher education-based teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 109, 103559. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103559>

Ritter, L. P. (2011). *Crítica y futuro de un concepto*. 9.

Rival-Oyarzún, H. (2010). Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar chileno, aproximación a sus logros y proyecciones. *Revista Iberoamericana de Educación*, 51(2), Article 2. <https://doi.org/10.35362/rie5121844>

Rocha-Lima, J. R. (2021). Implementación de la educación mixta en el período post-pandemia. *Revista Iberoamericana de Humanidades, Ciencias y Educación*, 7(2), 10. <https://doi.org/10.51891/rease.v7i2.667>

Rodríguez-Hernández, B. A., Bautista Ortiz, M. F., & Servín Calvillo, O. O. (2021). La formación continua de profesores multigrado: Una aproximación al contexto veracruzano. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 12, e1194. [https://doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v12i0.1194](https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.1194)

Rojo-Vivares, J. A., & Cuesta-Palacios, Y. E. (2018). *Modelo escuela nueva: papel de las guías de aprendizaje, un estudio de caso en dos centros educativos rurales del corregimiento de santa elena del municipio de medellín*. Tecnológico de antioquia, institución universitaria. <https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tda/387/TRABAJO%20FINAL-GUIAS%20DE%20APRENDIZAJE-word.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Romualdo-Toscano, L. (2022a). La brecha digital en la educación pública rural de Oaxaca. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), Article 4. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2765](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2765)

Romualdo-Toscano, L. (2022b). La brecha digital en la educación pública rural de Oaxaca. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 2402-2431. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2765](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2765)

Rooksby, E., Weckert, J., & Lucas, R. (2014). The Rural Digital Divide. *Rural Society*, 12(3), 197-210. <https://doi.org/10.5172/rsj.12.3.197>

Rorabaugh, P. (2012, febrero 7). *Hybridity, pt. 1: Virtuality and Empiricism*. Hybrid Pedagogy. <https://hybridpedagogy.org/hybridity-pt-1-virtuality-and-empiricism/>

Rorabaugh, P., & Stommel, J. (2012). *Hybridity, pt. 3: What Does Hybrid Pedagogy Do?* undefined. <https://www.semanticscholar.org/paper/Hybridity%2C-pt.-3%3A-What-Does-Hybrid-Pedagogy-Do-Rorabaugh-Stommel/fcdf538fb5fcbaea7dc5de5d5c967df63c09fdd5>

Rosales-Gracia, S., Gómez-López, V. M., Durán-Rodríguez, S., Salinas-Fregoso, M., & Saldaña-Cedillo, S. (2008). Modalidad híbrida y presencial: Comparación de dos modalidades educativas. *Revista de la educación superior*, 37(148), 23-29.

Ruecker, T. (2022). Digital divides in access and use in literacy instruction in rural high schools. *Computers and Composition*, 64, 102709. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2022.102709>

Saavedra-Jaramillo de Sedamano, M., Medina Sotelo, C., & Sedamano Ballesteros, M. A. (2022). Aulas híbridas: La nueva normalidad de la educación superior a partir del Covid-19: Hybrid classrooms: The new normality for Higher Education since Covid-19. *Apuntes Universitarios: Revista de Investigación*, 12(2), 162-178. <https://doi.org/10.17162/au.v12i2.1044>

Sabath-Heller, M. S., García Palacios, E., & González Roldán, M. del R. (2016). Una experiencia de éxito: El Modelo de Bachillerato Híbrido (B@UNAM). *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 8(15), Article 15. <http://dx.doi.org/10.22201/cuaed.20074751e.2016.15.57371>

Sacavino, S. B., Candau, V. M., Sacavino, S. B., & Candau, V. M. (2022). Enseñanza Híbrida: Desafíos y potencialidades. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 48(2), 257-266. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052022000200257>

Salas-Rueda, R. A. S. (2020). Use of the flipped classroom to design creative and active activities in the field of computer science. *Creativity Studies*, 13(1), Article 1. <https://doi.org/10.3846/cs.2020.10336>

Sanchez Espinoza, A., Espinoza, A. S., & Ricalde, D. C. (2014). Cerrando la brecha entre nativos e inmigrantes digitales a través de las competencias informáticas e informacionales. *Apertura*, 5(2), 6-15.

Seelig, J. L., & McCabe, K. M. (2021). Why Teachers Stay: Shaping a New Narrative on Rural Teacher Retention. *Revista de Investigación En Educación Rural*, 37(8), 1-16. <https://doi.org/10.26209/jrre3708>

Segovia-Quesada, S., Fuster-Guillen, D., & Ocaña-Fernández, Y. (2020). Resiliencia del docente en situaciones de enseñanza y aprendizaje en escuelas rurales de Perú. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), Article 2. <https://doi.org/10.15359/ree.24-2.20>

Shetu, S. F., Rahman, Md. M., Ahmed, A., Mahin, M. F., Akib, Md. A. U., & Saifuzzaman, Mohd. (2021). Impactful e-learning framework: A new hybrid form of education. *Current Research in Behavioral Sciences*, 2, 100038. <https://doi.org/10.1016/j.crbeha.2021.100038>

Singh, N., Zhou, Y., Williams, K., Kendall, J., & Kaushik, P. D. (2013). Bridging the Digital Divide in Rural India: Lessons from a Survey in Four States. *Review of Market Integration*, 5(1), 1-42. <https://doi.org/10.1177/0974929213496499>

Soares, R. G., Coelho, C. P., Piffero, E. de L. F., & Copetti, J. (2021). Enseñanza híbrida en escuelas de educación básica: Percepciones y perspectivas de los maestros. *Paradigma*, 42(3), 454-475. <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2021.p454-475.id1139>

Soletic, Á. (2021). *Modelo híbrido en la enseñanza: Claves para ensamblar la presencialidad y la virtualidad*. CIPPEC. <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2021/08/INF-EDU-Modelos-hi%CC%81bridos.pdf>

Sousa Santos, S., Peset González, M. J., & Muñoz Sepúlveda, J. A. (2021). La enseñanza híbrida mediante flipped classroom en la educación superior. *Revista de Educación*, 391, 123-148. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-391-473>

Stake, R. E. (2013). Estudios de casos cualitativos. *Manual de investigación cualitativa, Vol. 3, 2013 (Las estrategias de investigación cualitativa)*, ISBN 978-84-9784-310-2, págs. 154-197, 154-197. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4410881>

Stommel, J. (2012, marzo 10). *Hybridity, pt. 2: What is Hybrid Pedagogy?* Hybrid Pedagogy. <https://hybridpedagogy.org/hybridity-pt-2-what-is-hybrid-pedagogy/>

Surianshah, S. (2021). Digital divide in education during COVID-19 pandemic. *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 55(3), Article 3.

Tacca Huamán, D. R., Tirado Castro, L. J., & Cuarez Cordero, R. (2022). La educación virtual durante la pandemia desde la perspectiva de los profesores peruanos de secundaria en escuelas rurales. *Apuntes*, 49(92), 215-242. <https://doi.org/10.21678/apuntes.92.1744>

Tacca-Huamán, D. R., Tirado Castro, L. J., Cuarez Cordero, R., Tacca Huamán, D. R., Tirado Castro, L. J., & Cuarez Cordero, R. (2022). La educación virtual durante la pandemia desde la perspectiva de los profesores peruanos de secundaria en escuelas rurales. *Apuntes*, 49(92), 215-242. <https://doi.org/10.21678/apuntes.92.1744>

Tacusi, T. F. C. (2023). Desempeño docente en la calidad educativa. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(29), 1361-1373. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.597>

Tao Han, K. (2018). A demographic and epistemological divide: Problematizing diversity and equity education in traditional, rural teacher education. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 31(7), 595-611. <https://doi.org/10.1080/09518398.2018.1455997>

Telencuestas. (2024). *Cuántos habitantes tiene Granada, Antioquia en 2024*. Telencuestas. <https://telencuestas.com/censos-de-poblacion/colombia/2024/antioquia/granada>

Torres Barzabal, L., Martínez Gimeno, A., Jaén Martínez, A., & Hermosilla Rodríguez, J. M. (2022). La percepción del profesorado de la Universidad Pablo de Olavide sobre su Competencia Digital Docente: Pablo de Olavide University teaching staff's perception of their Digital Teaching Competence. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educacion*, 63, 35-64. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.91943>

Torres Ortiz, J. A., & Gutiérrez Giraldo, M. C. (2017). Formación pedagógica híbrida en docentes licenciados a través de la educación a distancia y virtual. *Revista de Pedagogía*, 38(103), 273-290.

Triana, A. P., Arbelaez, J. M., & Cubillos, Z. M. (2018). Educación rural en Colombia: El país olvidado, antecedentes y perspectivas en el marco del posconflicto. *Nodos y Nudos*, 6(45), Article 45. <https://doi.org/10.17227/nyn.vol6.num45-8320>

UNESCO. (2007). *Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes*.  
[https://www.campuseducacion.com/blog/wp-content/uploads/2017/02/Normas\\_UNESCO\\_sobre\\_Competencias\\_en\\_TIC\\_para\\_Docentes.pdf](https://www.campuseducacion.com/blog/wp-content/uploads/2017/02/Normas_UNESCO_sobre_Competencias_en_TIC_para_Docentes.pdf)

UNESCO. (2018, marzo 18). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. UNESCO. <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>

UNESCO. (2021). *La transición a la educación híbrida se traducirá en mayor calidad de la interacción docente-estudiante*, Francesc Pedró. <https://www.iesalc.unesco.org/2021/09/28/la-transicion-a-la-educacion-hibrida-se-traducira-en-mayor-calidad-de-la-interaccion-docente-estudiante-francesc-pedro/>

Universidad Javeriana. (2020). *Resumen de la encuesta diagnóstico del uso de métodos de enseñanza antes y durante el cierre de colegios debido a la pandemia*. <https://www.javeriana.edu.co/recursosdb/5581483/7093554/INFORME-26-LEE-PUJ-Resultados-preliminares-metodolog%C3%ADas-de-ensen%C3%A1nza-durante-pandemia.pdf>

Universidad Javeriana. (2023). *Características y retos de la educación rural en Colombia. Informe análisis estadístico del Laboratorio de Economía de la Educación*. <https://lee.javeriana.edu.co/-/lee-informe-79>

UPB. (2022). *Ambientes Virtuales de aprendizaje: Edición N° 2*. [https://upbeduco.sharepoint.com/sites/CampusHibrido/SitePages/Edici%C3%B3n-N%C2%B02\(1\).aspx?CT=1655827892976&OR=OWA-NT&CID=21fb9d3f-6481-2a49-226d-734195a072ea](https://upbeduco.sharepoint.com/sites/CampusHibrido/SitePages/Edici%C3%B3n-N%C2%B02(1).aspx?CT=1655827892976&OR=OWA-NT&CID=21fb9d3f-6481-2a49-226d-734195a072ea)

Uribe Zapata, A., Ramírez Salazar, D. A., & Henao Álvarez, O. (2020). Apuntes sobre teoría fundamentada constructivista en educación. En *Investigación para ampliar las fronteras*. Universidad Pontificia Bolivariana.

Urrea- Quintero, S. E. U., & Figueiredo-deSá, E. (2018). Escuela Nueva colombiana: Análisis de sus guías de aprendizaje. *Acta Scientiarum. Education*, 40(3). <https://www.redalyc.org/journal/3033/303357581008/html/>

Vadillo, G., Rodríguez, M., Bucio, J., López, S., Herrera-Lasso, A. L., & Valencia, P. (2018). El Bachillerato híbrido CDMX: Un currículum para la formación de ciudadanía. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 10(19), Article 19. <http://dx.doi.org/10.22201/cuaed.20074751e.2018.19.64890>

Valero-Valenzuela, A., Gregorio García, D., Camerino, O., & Manzano, D. (2020). Hybridisation of the Teaching Personal and Social Responsibility Model and Gamification in Physical Education. *Apunts Educación Física y Deportes*, 141, 63-74. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/3\).141.08](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/3).141.08)

Van Dijk, J. A. G. M. (2017). Digital Divide: Impact of Access. En *The International Encyclopedia of Media Effects* (pp. 1-11). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118783764.wbieme0043>

Vega-Almeida, R. L. (2007). Brecha digital: Un problema multidimensional de la sociedad emergente. *Inclusão Social, Brasília*, 2(2), 96-108.

Velásquez-Díaz, W. S. (2025). Evaluación formativa en secundaria: Avances y desafíos 2025. *Revista Tribunal*, 5(12), 581-606. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i12.225>

Vichie, K. (2017). Higher education and digital media in rural Australia: The current situation for youth. *Australian and International Journal of Rural Education*, 27(1), 29-42. <https://doi.org/10.47381/aijre.v27i1.107>

Viera, I. A. (2022). Implementación de la Enseñanza Híbrida como Derivación del COVID-19. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 13(1), 5-10. <https://doi.org/10.37843/rted.v13i1.305>

Villafuerte-Holguín, J. S., & Rodríguez, W. X. R. (2022). Tertulia literaria dialógica en ambientes híbridos: Pedagogía y contención emocional de adolescentes en tiempos de pandemia. *Sinéctica*, 58. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0058-012](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0058-012)

Vininsky, H., & Saxe, A. (2017). The Best of Both Worlds: A Proposal for Hybrid Teacher Education. *McGill Journal of Education*, 51(3), 1187-1196. <https://doi.org/10.7202/1039635ar>

Viñas, M. (2021). Retos y posibilidades de la educación híbrida en tiempos de pandemia. *Plurentes*, 11(12), 90-98. <https://doi.org/10.24215/18536212e027>

Vivero I. (2024). Cómo hacer un mapeo colectivo. *La aventura de aprender*. [https://laaventuradeaprender.intef.es/proyectos\\_colab/como-hacer-un-mapeo-colectivo/](https://laaventuradeaprender.intef.es/proyectos_colab/como-hacer-un-mapeo-colectivo/)

Warschauer, M. (2016). Addressing the social envelope: Education and the digital divide. En *Education and social media. Toward a digital future* (pp. 29-48). Agur C (eds) Education and Social Media: Toward a Digital Future. [https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=HyIsDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA29&ots=-r4fjfm-0m&sig=ITtvxFIGeGy7vYa3JkU11kDCKo&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=HyIsDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA29&ots=-r4fjfm-0m&sig=ITtvxFIGeGy7vYa3JkU11kDCKo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Williams, H., Williamson, J., & Siebert, C. (2022). Exploring Perceptions Related to Teacher Retention Issues in Rural Western United States. *Australian and International Journal of Rural Education*, 32(2), Article 2. <https://doi.org/10.47381/ajre.v32i2.331>

Williams, J. (2013). Boundary Crossing and Working in the Third Space: Implications for a teacher educator's identity and practice. *Studying Teacher Education*, 9(2), 118-129. <https://doi.org/10.1080/17425964.2013.808046>

Winner, L. (2009). Information Technology and Educational Amnesia. *Policy Futures in Education*, 7. <https://doi.org/10.2304/pfie.2009.7.6.587>

Wu, D., Li, C.-C., Zhou, W.-T., Tsai, C.-C., & Lu, C. (2019). Relationship between ICT supporting conditions and ICT application in Chinese urban and rural basic education. *Asia Pacific Education Review*, 20(1), 147-157. <https://doi.org/10.1007/s12564-018-9568-z>

Xuehui, A. (2018). Teacher Salaries and the Shortage of High-Quality Teachers in China's Rural Primary and Secondary Schools. *Chinese Education & Society*, 51(2), 103-116. <https://doi.org/10.1080/10611932.2018.1433411>

Zabala, N. (2006). *Diccionario de Acción Humanitaria. Análisis participativo de la pobreza: Diagnóstico rural participativo*. <https://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/11>

Zhao, C., & Chen, B. (2023). ICT in education can improve students' achievements in rural China: The role of parents, educators and authorities. *Journal of Policy Modeling*, 45(2), 320-344. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2023.02.007>

Zhao, L., Cao, C., Li, Y., & Li, Y. (2022). Determinants of the digital outcome divide in E-learning between rural and urban students: Empirical evidence from the COVID-19 pandemic based on capital theory. *Computers in Human Behavior*, 130, 107177. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107177>

## 12 Anexos

### 12.1 Anexo. Producción académica derivada de la tesis

Betancur Sáenz, M. (2023). Formación del docente y educación híbrida para acortar la brecha digital en contextos rurales. *PUNTOCUNORTE*, 9(17).

### 12.2 Anexo 1. Red temática

Red temática (limpia) - vínculos hacia 'evaluación formativa' y 'formación/acción en campo'

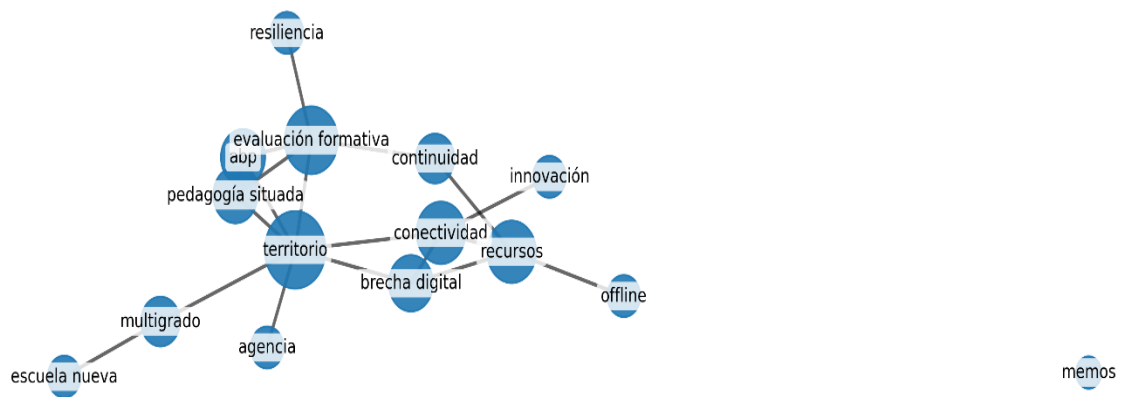


Figura 2 (limpia) - Evaluación como puente entre DISEÑO y RESULTADOS  
Conexiones con ABP y arte-territorio, y condicionantes de contexto



Figura 3 (limpia) - La brecha no es unívoca:  
trayectorias de bloqueo vs. compensación hacia continuidad o exclusión

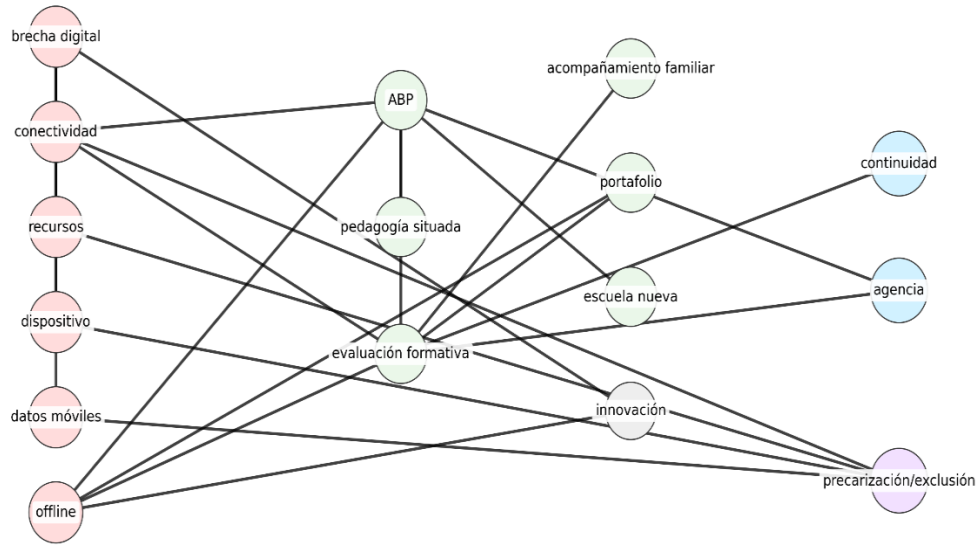


Figura 4 (limpia) - Formación docente en campo como dispositivo de cambio  
Articulada a territorio y gobernanza, activa proyectos situados y produce agencia/transferencia

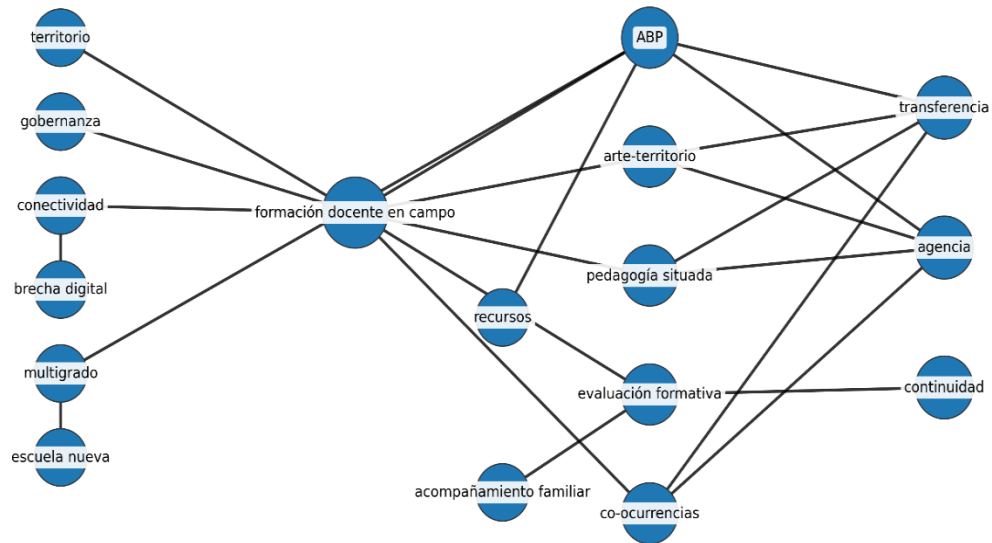


Figura 5 (limpia) - Ramales hacia formación y evaluación situada; resiliencia como respuesta a vacíos

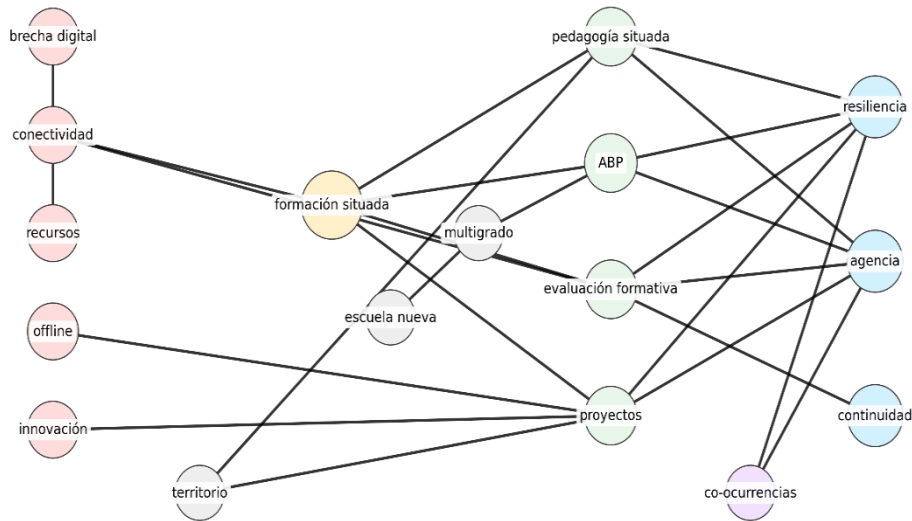
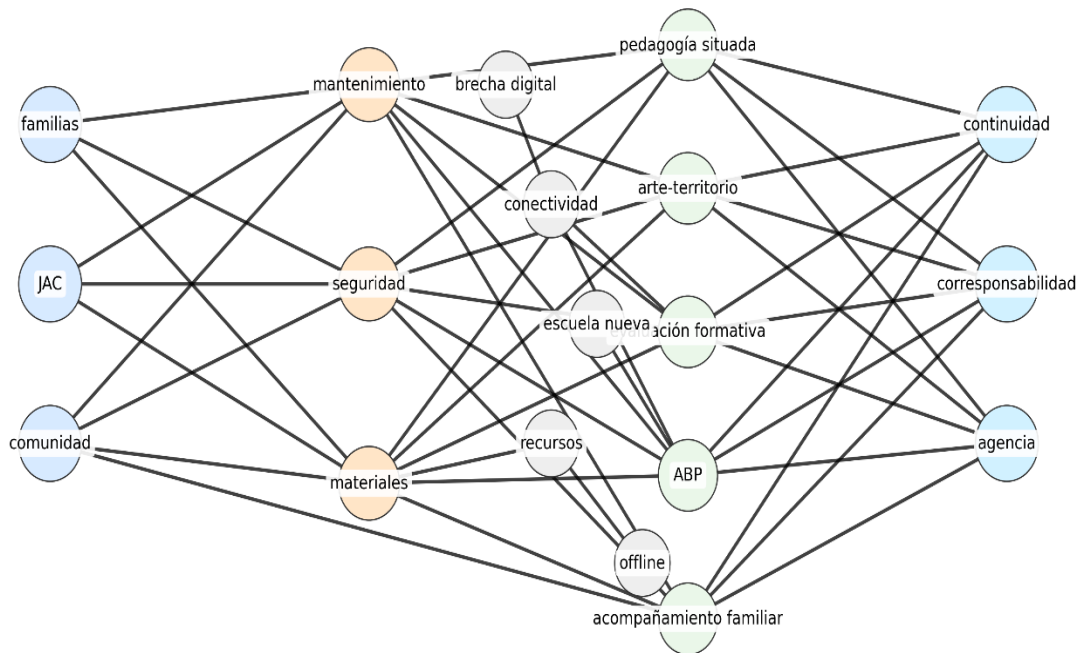


Figura 6 (limpia) - Gobernanza local (familias y JAC) llena vacíos operativos y habilita continuidad



### 12.3 Anexo 2. Diagrama de flujo PRISMA 2020

**PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).** Plantilla editable para documentar el proceso de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión.

---

---

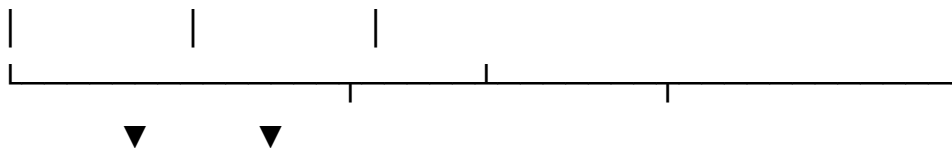
**12.3.1 1) Flujo PRISMA (plantilla con conteos)**

**IDENTIFICACIÓN**

| Registros identificados en bases de datos | n = \_\_\_\_

| Registros identificados en registros | n = \_\_\_\_

| Registros identificados por otros métodos | n = \_\_\_\_



|

Duplicados eliminados		Registros eliminados por otras razones
	(p. ej., fuera de rango, idioma, etc.)	
n = \_\_\_\_		n = \_\_\_\_

|

---

| Registros después de eliminar duplicados/otros | n = \_\_\_\_

---

**CRIBADO (screening)**

Registros examinados (títulos/resúmenes)	Registros excluidos (títulos/resúmenes)
n = ____	n = ____



### RECUPERACIÓN

Informes buscados para recuperación	Informes no recuperados	
n = ____	n = ____	



### ELEGIBILIDAD (texto completo)

Informes evaluados para elegibilidad	Informes excluidos (texto completo)	
n = ____	n = ____	





## INCLUIDOS

Estudios incluidos en síntesis cualitativa	Estudios incluidos en síntesis cuantitativa
n = ____	(meta-análisis) n = ____

**Nota:** Si no hubo meta-análisis, dejar en 0 o “N/A”.

---

### *12.3.2 2) Matriz de exclusiones a texto completo (PRISMA 2020)*

Complete con los conteos por motivo. La suma debe igualar “**Informes excluidos (texto completo)**” del flujo.

Motivo de exclusión (texto completo)	N
Población/Contexto no pertinente	
Intervención/Exposición no pertinente	
Diseño/Tipo de estudio no elegible	
Resultados/Variables no pertinentes	
Duplicado (misma muestra)	
Texto no disponible	
Idioma no elegible	

Motivo de exclusión (texto completo)	N
Año fuera de rango	
Otro (especificar)	
<b>Total</b>	<b>= Informes excluidos (texto completo)</b>

### *12.3.3 3) Transparencia de fuentes de búsqueda*

Fuente / Plataforma	¿Usada? (Sí/No)	Cadena de búsqueda / Observaciones
Scopus		
Web of Science		
SciELO		
Redalyc		
Google Scholar		
Bases institucionales / Repositorios		
Registros (p. ej., PROSPERO)		
Búsqueda manual (listas de referencias)		
Otros		

### *12.3.4 Indicaciones rápidas (para replicabilidad)*

- **Fechas y filtros:** indique rango temporal, idioma(s) y límites aplicados.
- **Criterios de inclusión/exclusión:** describa PICO/PEO u otro esquema de selección.

- **Gestión de duplicados:** software/procedimiento utilizado.
- **Proceso de cribado:** número de revisores, resolución de discrepancias.
- **Disponibilidad:** registre los informes no recuperados y razones.

#### 12.4 Anexo 3. Sankey/Alluvial para flujos entre categorías

A continuación, se presentan las **tablas de flujo** que alimentan los diagramas **Sankey/Alluvial**. Puede usarlas directamente para graficar en su software preferido (RAWGraphs, Flourish, R/ggalluvial, Python/matplotlib-plotly) o pegarlas en el Anexo.

---



---

12.5 1) Flujo Condiciones → Mecanismos		
Condición	Mecanismo	n
Brecha digital	ABP	14
Brecha digital	Resiliencia/continuidad	18
Brecha digital	Evaluación formativa	9
Gobernanza/gestión	Pedagogía situada	16
Gobernanza/gestión	Formación situada/pares	12
Multigrado/Escuela Nueva	ABP	15
Multigrado/Escuela Nueva	Evaluación formativa	11
Cultura/clima escolar	Formación situada/pares	10

---



---

12.6 2) Flujo Mecanismos → Consecuencias		
Mecanismo	Consecuencia	n
ABP	Agencia/transferencia	19
ABP	Continuidad/permanencia	12
Evaluación formativa	Agencia/transferencia	13
Evaluación formativa	Continuidad/permanencia	9
Resiliencia/continuidad	Continuidad/permanencia	17

Mecanismo	Consecuencia	n
Formación situada/pares	Agencia/transferencia	11
Pedagogía situada	Agencia/transferencia	14
Pedagogía situada	Precarización/inequidad	5

### 12.7 Anexo 4. Manejo en Atlas Ti (Evidencia)

