

DE LOS ARROJOS Y TEMORES A LOS AROMAS Y SABORES. LA ENSEÑANZA DE
LAS CIENCIAS DESDE UNA PERSPECTIVA INTERCULTURAL: HACIA UN DIALOGO
DE SABERES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOHN F. KENNEDY



Claudia Margarita Chanchí Golondrino

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN
RUDECOLOMBIA - DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
POPAYÁN

2025

DE LOS ARROJOS Y TEMORES A LOS AROMAS Y SABORES. LA ENSEÑANZA DE
LAS CIENCIAS DESDE UNA PERSPECTIVA INTERCULTURAL: HACIA UN DIALOGO
DE SABERES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOHN F. KENNEDY

Tesis para optar al título de: Doctor en Ciencias de la Educación

Línea de investigación: Cultura, Lenguaje y Comunicación

Claudia Margarita Chanchí Golondrino

Director

Iván Manuel Sánchez Fontalvo, PhD

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN

RUDECOLOMBIA - DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

POPAYÁN

2025

Nota de aceptación

Director: _____
Iván Manuel Sánchez Fontalvo, PhD

Jurado: _____
Claudia Vélez de la Calle PhD

Jurado: _____
Ernesto Hernández Bernal PhD

Jurado: _____
Juan Guillermo Mansilla S. PhD

Lugar y fecha de sustentación: Popayán, 12 de diciembre 2025

Dedicatoria:

A Lina María y a Laura Sofía, semillas de luz que abren en mí la palabra que renace y el
porvenir que se teje con ternura insurgente.

A mi padre, José Elías, maestro de dignidades antiguas, y a mi madre, cuya presencia incluso en
el silencio, sostiene la raíz y la memoria que me fundan.

A ustedes, ofrezco esta búsqueda: territorio vivo donde los saberes dialogan y los caminos solo
revelan su sentido al ser caminados juntos.

Agradecimientos:

Este camino no lo caminé sola. Cada paso, cada palabra, cada silencio que dio forma a esta tesis fue sostenido por una red viva de afectos, resistencias y saberes que me habitaron y acompañaron.

A los niños y niñas de la Institución Educativa John F. Kennedy, gracias por abrirme las puertas de sus mundos. Ustedes encendieron el fogón de esta investigación con sus palabras, dibujos, risas y silencios. En sus voces descubrí que la ciencia también se canta, se juega y se sueña. Su mirada es la brújula que marcó el sur de esta tesis.

A sus madres, padres y mayores, gracias por permitir que las raíces de sus historias nutrieran esta siembra. Gracias por confiar y por enseñarme que el conocimiento se transmite también en los patios, en las cocinas, en los rezos y en los pasos descalzos sobre la tierra.

A los y las docentes del grado primero, por acompañar este proceso con apertura y generosidad. Su labor, muchas veces silenciosa, es la médula de las transformaciones que aquí se nombran. A la coordinadora Graciela Muñoz Porras, gracias por su disposición, por el tejido institucional que hizo posible este encuentro de saberes.

Al rector, Magíster Jesús Alexander Hoyos, por respaldar con respeto esta investigación y por comprender que la escuela puede y debe ser un territorio fértil para los sueños colectivos.

A la Universidad del Cauca, por ofrecerme una formación doctoral comprometida con el pensamiento situado, crítico y emancipador. A la Universidad del Magdalena, por arroparme como estudiante y darme un espacio donde la interculturalidad no es discurso, sino práctica viva.

A mi director de tesis, Dr. Iván Sánchez Fontalvo, por su acompañamiento epistémico, ético y afectivo. Gracias por creer en esta travesía incluso cuando el camino era incierto. Su guía no solo fortaleció la investigación: me sostuvo como mujer, investigadora y sembradora de saberes.

A la profesora Dolores Montaña, por su ejemplo de coherencia y lucidez crítica. Su palabra fue faro encendido en momentos donde el horizonte se desdibujaba. Su pensamiento, profundamente encarnado, sigue latiendo en estas páginas.

A todos los que no caben en estas líneas, pero que fueron tierra, lluvia o viento en este proceso: gracias. Esta tesis no es solo mía. Es del fogón donde muchos corazones cocinaron conocimiento. Es del sur, donde la ciencia se encarna. Es de la vida que insiste.

Tabla de contenido

Dedicatoria	4
Agradecimientos:	5
De la mazorca a la semilla.....	12
Resumen	13
Introducción	16
Travesía 1. Semilla viva: Del origen de la investigación	28
1.1 Del desarraigo al arrojito	33
Travesía 2. Elegir la semilla	42
2.1 Propósitos	52
2.1.1 Propósito General	52
2.1.2 Propósitos Específicos	53
2.2 Horizonte de sentido	55
2.3.1. El departamento del Cauca: diversidad en tensión	62
2.3.2. Popayán: fragmentos urbanos, confluencias de memoria.....	66
2.3.3. La Institución Educativa John F. Kennedy: un aula donde germinan muchas raíces.....	69
Travesía 3. Sembrar en tierra abonada.....	73
3.1 La semilla en suelos de herencia: Europa y la ciencia escolarizada	75
3.2 La semilla que germina en territorios insurgentes: América Latina	78
3.3 Sembrar en suelo vivo: investigaciones nacionales y locales.....	81
3.4 Semillas por germinar: vacíos y posibilidades.....	85
Travesía 4. Echar raíces	89
4.1 El diálogo de saberes: una raíz que entrelaza mundos	93

4.2 La justicia cognitiva: una raíz ética del saber	99
4.3 Las monoculturas del saber: desarraigo y resistencia.....	104
4.4. Echar raíces en el aula: hacia una pedagogía del encuentro.....	108
Travesía 5. Brotes de la Semilla	112
5.1 Umbral epistémico del brotar	114
5.2 Quienes hacen posible el brote	118
5.2.1 Territorio, actores y escenarios del brotar	121
5.2.2 El aula como territorio que brota	124
5.3.1 Etnografía doblemente reflexiva	129
5.3.2 Fases del proceso metodológico: una espiral viva del conocer.....	130
5.4 Etnografía doblemente reflexiva: comprender con el corazón del territorio	139
5.5 Técnicas de recolección de información: donde brota la palabra.....	141
5.5.1 Cuando la semilla cuenta su historia: las historias de vida como territorio en brote	143
5.5.2 Voces que dialogan: entrevistas en profundidad como puentes del sentido	145
5.5.3 Miradas encarnadas: observación participante como experiencia de cohabitar.....	147
5.6 Cuando el brote habla: tejido analítico de voces y memorias.....	149
5.7. El murmullo del brote: tránsitos del análisis situado.....	151
5.7.1. Inmersión sensorial y narrativa	151
5.7.2. ATLAS. Ti 23 como horizonte crítico, territorial y comunitario.....	151
5.8 Triangulación de técnicas y coherencia analítica.....	154
5.9 Hacia el nacimiento de nuevos brotes: síntesis metodológica y tránsito a los hallazgos	156
Travesía 6. Cosechar sentidos en el territorio.....	161
6.1. Marco de sentido: De la mazorca que se desgrana al sentido que se nombra	166

6.1.1. Primer tramo de la mata: La raíz que la escuela no reconoce	170
6.1.2. Segundo tramo de la mata: Las hojas que protegen; gestos que enseñan cuando la palabra no alcanza	171
6.1.3. Tercer tramo de la mata: La espiga que anuncia; saberes que caminan descalzos	172
6.1.4. Cuarto tramo de la mata: El tallo como frontera; el aula que decide lo decible	173
6.1.5. Quinto tramo de la mata: La mazorca que el currículo desaloja	173
6.2. Gestos que enseñan	174
6.2.1. Saberes que caminan descalzos: infancia como territorio epistémico	174
6.2.2. El aula como frontera simbólica:	175
6.2.3. Currículo que desaloja.....	175
6.3. El saber que no cabe en el currículo	176
6.3.1 Gestos que enseñan	187
6.3.2 Saberes que caminan descalzos: infancia como territorio epistémico	197
6.4 El aula como frontera simbólica: lo que no se puede decir	208
6.5 Currículo que desaloja: Arquitectura de la desposesión epistémica	224
6.6. El aula como grieta: saberes tachados, territorios negados y una infancia que resiste	230
6.6.1 El aula como grieta ontológica: infancia que resiste, escuela que borra	233
6.6.2 Cosmos en disputa: clima, afecto y epistemologías familiares silenciadas	237
6.6.3 La escuela como umbral: cuando las voces de la infancia proponen otra ciencia	242
6.6.4 Lo que duele cuando se ríen: la risa como frontera epistémica	244
6.6.5 Cuerpos silenciados: cuando el aula niega lo que la infancia sí siente	248
6.6.6 El silencio como estrategia: cuando la infancia aprende a no decir	251
6.6.7 Voces que enseñan desde la grieta: los docentes ante el currículo y el territorio	256

6.6.8 Entre el deseo y la grieta: autoafirmación docente y urgencia pedagógica	259
6.6.9 Donde germina el deseo: hacia una pedagogía de la reciprocidad epistémica	260
6.6.10 Donde germina el deseo: hacia una pedagogía de la reciprocidad epistémica	262
6.6.11 Saberes que no caben en la casilla: voces de padres, mayores y directivos.....	264
6.6.12 Germinar la escuela: hacia una pedagogía intercultural de las ciencias	266
Travesía 7. Entre mazorcas nace el tejido.....	269
7.1 Estrategia Pedagógica y Curricular para la Enseñanza de las Ciencias	270
7.2. Horizontes que se Entretejen: Ciencia y Territorio en Clave Intercultural	275
7.2.1 UNIDAD 1. El tejido de la vida: Seres, relaciones y reciprocidades	278
7.2.2 UNIDAD 2. EL LATIDO DEL CIELO: Ciclos, energías y significados del cosmos	280
7.2.3 UNIDAD 3. NUESTRA CASA, LA TIERRA: Territorio, cuidado y soberanía alimentaria .	281
7.3. De la mazorca al tejido: sustentación intercultural de la implementación	283
7.4 El fogón que piensa y la mazorca que teje el mundo	290
7.4.1 La voz de los niños y niñas: portadores de saberes emergentes.....	294
7.5 El territorio como pedagogía: sabores, sentires y sentidos	295
7.6 La epistemología del encuentro: sabores de un saber colectivo	296
7.7 El fogón del saber: Aromas, sabores y resistencias en la educación intercultural.....	303
Travesía 8. De la mazorca a la semilla.....	311
8.1. Aromas que reverberan: del temor al tacto cálido del saber	312
8.2. El fogón como giro epistémico: cosmovisiones que hablan y se escuchan.....	314
8.3. El territorio como aula, la infancia como brújula	316
8.4. La espiral del conocimiento: hacia una pedagogía que abraza	318
8.5. Horizontes que se abren: la ciencia como abrazo futuro	320

8.5.1 Ecos desde Buenos Aires: las brasas del sur continental.....	322
8.6. De la mazorca a la semilla	323
Epílogo: Del arrojo y el temor a los aromas y sabores del saber	326
“Caminos de Saberes”	331
Referencias.....	331

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1 Composición étnica del departamento del Cauca según el Censo Nacional de Población y Vivienda (2018)	62
Tabla 2 Indicadores demográficos y territoriales de Popayán (2025)	67
Tabla 3 Composición étnica y migratoria estimada en Popayán (2024)	68
Tabla 4 Distribución de estudiantes de la Institución Educativa John F. Kennedy, Popayán	72
Tabla 5 Síntesis del proceso: una metodología que florece	136
Tabla 6 Articulación entre técnicas y propósitos de análisis	144
Tabla 7 Etapas del brote narrativo en las historias de vida	146
Tabla 8 Correlación entre técnicas y aportes al análisis	156
Tabla 9 Síntesis integradora de los instrumentos	159
Tabla 10 Matriz interpretativa: hallazgos, técnicas y lecturas epistémicas	167
Tabla 11 Encuentros y desencuentros en el aula de clase	183
Tabla 12 Gestos documentados	189
Tabla 13 Testimonios vivos de la comunidad	192
Tabla 14 Voces de saberes que caminan descalzos	202
Tabla 15 Cartografía de los silencios epistémicos en el aula de ciencias	213
Tabla 16 Voces que calla el aula: testimonios e interpretación epistémica en contextos de desplazamiento	220
Tabla 17 Fragmentos vivos: lo que los niñas y niños saben y la escuela no escucha	228
Tabla 18 Voces de docentes: saberes en tensión entre el currículo y el territorio	259
Tabla 19 Voces de padres, mayores y directivos	265
Tabla 20 Propuesta para la enseñanza de las ciencias desde una perspectiva intercultural en grado primero: integración de cosmovisiones y saberes ancestrales en el aula	274
Tabla 21 Impacto y resultados de la estrategia curricular intercultural en grado primero (agosto noviembre 2024)	288
Tabla 22 Dimensiones del giro epistémico pedagógico	298

Lista de figuras

		Pág
1	Modelo de cuidado: tiempos y momentos de vida del pueblo Kokonuko.	16
2	Ley de Origen pueblo Kokonuko	29
3	Escoger semilla	42
4	Tejedores de sentido	56
5	Mapa de la Ubicación geográfica de Popayán Cauca	63
6	Diversidad en el aula de clase	65
7	Infancia recreando territorio en el patio escolar	70
8	Sembrando	73
9	Echando raíces	89
10	Manos que saben: la huerta como territorio de aprendizaje.	95
11	Brotes de la semilla enraizada en territorio.	113
12	La comunidad que hace posible el brote	121
13	Representación infantil del territorio como tejido vivo	124
14	Fases del brote	132
15	Síntesis del proceso metodológico: una metodología que brota	137
16	Fases de la Etnografía doblemente reflexiva	153
17	Plan de vida del pueblo Kokonuko representado a través de la mata de maíz.	171
18	Revisión de planes de área y aula de Ciencias naturales grado primero con docentes	178
19	Portada y Plan de área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Institución Educativa John F. Kennedy	178
20	La Tierra enseñada como planeta en el aula de ciencias	181
21 -22	Enseñanza del Cosmos en el grado primero de la institución JFK	182
23	Conversa con padres y comunidad educativa grado primero	185
24	Encuentro de devolución con los padres y mayores	191
25	Expresión corporal ante la enseñanza del sistema solar	196
26	Infancias dibujando su territorio en el patio escolar	199
27	Dibujo infantil de una planta personificada durante la clase de ciencias	234
28	De la mazorca al tejido: cocinas de saber y memoria.	271
29	De la mazorca a la semilla	310

Resumen

Esta investigación doctoral examina la enseñanza de las Ciencias Naturales desde una perspectiva intercultural en la Institución Educativa John F. Kennedy, en el Cauca, territorio caracterizado por su pluralidad étnica y cultural. El propósito fue comprender cómo las prácticas pedagógicas y la participación de actores socioeducativos inciden en los aprendizajes de estudiantes de primer grado, situando el diálogo de saberes como eje del proceso educativo.

La fundamentación teórica se nutrió de la interculturalidad crítica (Walsh, 2009, 2010, 2018, 2021), la ecología de saberes (de Sousa Santos, 2016, 2018, 2021) y el pensamiento pedagógico descolonizador (FornetBetancourt, 2024; Tubino, 2021; Muyolema, 2019; Chirix García, 2019; Cumes, 2004; Smith, 2016, 2021). Estos marcos fueron complementados con aportes de la antropología cultural (Geertz, 1973) y la psicología cultural (Bruner, 1990), así como con investigaciones recientes en educación intercultural (Dietz & Mateos Cortés, 2020; López, 2019; Schmelkes, 2022). En conjunto, permitieron una lectura epistémica y ontológica del fenómeno educativo, enraizada en el territorio como cuerpo vivo y fuente de conocimiento.

El enfoque metodológico fue cualitativo, de carácter interpretativo, sustentado en una etnografía doblemente reflexiva (Dietz, 2003, 2011, 2017, 2020). Se emplearon observación participante, entrevistas narrativas, historias de vida y registros de aula. El análisis evidenció prácticas pedagógicas que resignificaron la enseñanza de las ciencias en contextos de diversidad, generando escenarios de reconocimiento mutuo, justicia cognitiva y articulación entre cosmovisiones ancestrales y contenidos escolares.

El proceso derivó en una propuesta pedagógica intercultural que fortaleció la identidad cultural de los estudiantes, vinculó la ciencia escolar a sus vivencias cotidianas y transformó el rol docente hacia un acompañamiento dialógico. Pese a tensiones derivadas de la rigidez curricular, los hallazgos ratifican la urgencia de una educación científica crítica, intercultural y socialmente comprometida, que reconozca la pluralidad de saberes y dignifique los territorios como espacios pedagógicos.

Palabras clave: Educación intercultural; Enseñanza de las ciencias; Práctica pedagógica; Identidad cultural.

Abstract

This doctoral research examines the teaching of Natural Sciences from a critical intercultural perspective at the John F. Kennedy Educational Institution, in Cauca, a territory characterized by its ethnic and cultural diversity. The purpose was to understand how pedagogical practices and the participation of socioeducational actors influence the learning of firstgrade students, placing the dialogue of knowledges as the structuring axis of the educational process.

The theoretical foundation drew on critical interculturality (Walsh, 2009, 2010, 2018, 2021), the ecology of knowledges (de Sousa Santos, 2016, 2018, 2021), and decolonial pedagogical thought (FornetBetancourt, 2024; Tubino, 2021; Muyolema, 2019; Chirix García, 2019; Cumes, 2024; Smith, 2016, 2021). These perspectives were complemented by contributions from cultural anthropology (Geertz, 1973) and cultural psychology (Bruner, 1990),

as well as recent studies on intercultural education (Dietz & Mateos Cortés, 2020; López, 2019; Schmelkes, 2022). Together, they enabled an epistemic and ontological reading of the educational phenomenon, rooted in territory as a living body and source of knowledge.

The methodological approach was qualitative, interpretive, and based on doubly reflexive ethnography (Dietz, 2003, 2011, 2017, 2020). Participant observation, narrative interviews, life histories, and classroom records were used. The analysis revealed pedagogical practices that resignified the teaching of science in contexts of diversity, fostering scenarios of mutual recognition, cognitive justice, and articulation between ancestral cosmovisions and school knowledge.

The process resulted in an intercultural pedagogical proposal that strengthened students' cultural identity, linked school science to their everyday experiences, and transformed the teaching role toward dialogical accompaniment. Despite tensions arising from curricular rigidity, the findings highlight the urgency of a critical, intercultural, and socially committed science education that recognizes the plurality of knowledges and dignifies territories as pedagogical spaces.

Keywords: Intercultural education; Science teaching; Pedagogical practice; Cultural identity.

Introducción

Figura 1

Modelo de cuidado: tiempos y momentos de vida del pueblo Kokonuko.



Nota. Ilustración de Wilson Ferney Chanchí Cerón (Manchado), 2024. Representa el ciclo del maíz en la tradición Kokonuko como metáfora del aprendizaje: cada tiempo: semilla, siembra, brote, cuidado, madurez y retorno, orienta la estructura de las travesías de esta tesis.

“Como recuerda Walsh (2020), “todo pensamiento nace en vínculo”. Y como enseñan los pueblos del maíz, lo que germina en relación nunca muere: vuelve..”

(Walsh, 2020)

Todo comenzó con un temor: el de que los saberes con los que crecí: los que se respiran en las cocinas, en las huertas, en los fogones comunitarios, en los cantos de las abuelas y en las manos que curan con plantas, siguieran siendo silenciados por la escuela. Ese espacio que, lejos de ser un sitio de encuentro, tantas veces se convierte en un territorio de ruptura, de olvido y de imposición.

Pero también fue un arrojo: el de no aceptar más esa fractura como normalidad. El de caminar con preguntas, escuchar con los poros abiertos y proponer otra manera de enseñar, de aprender y de vivir la ciencia. Porque el conocimiento tiene aroma. No nace solo en los libros ni se encierra entre cuatro paredes. Huele a maíz recién molido, a tierra mojada, a medicina cocida lentamente mientras se murmuran palabras sagradas.

En los territorios indígenas y afrodescendientes del Cauca, aprender es un acto de comunidad. Se aprende mirando, haciendo, compartiendo; con el cuerpo, con la memoria y con el corazón. Sin embargo, al cruzar el umbral de la escuela urbana, esos aromas se disipan. Los niños y niñas entran en un espacio donde las ciencias se enseñan desde lógicas que privilegian lo abstracto, lo mensurable, lo verificable; un espacio donde lo que no aparece en el texto escolar se vuelve irrelevante, y el saber corre el riesgo de tornarse ajeno, frío, impersonal.

Es en este cruce de tensiones que se sitúa esta investigación doctoral, inscrita en el Doctorado en Ciencias de la Educación de RUDECOLOMBIA, en la línea de Cultura, Lenguaje y Comunicación. Esta línea propone que la escuela es un entramado de prácticas discursivas, gestuales y relacionales donde se configuran formas de nombrar, comprender y habitar el mundo.

Ninguna práctica pedagógica es neutra: en cada acto de enseñar se instituyen modos de ser, de conocer y de convivir. Así, pensar la enseñanza de las ciencias implica también pensar los lenguajes que la sostienen, las racionalidades que la legitiman y las tensiones culturales que la atraviesan.

El camino se nutre igualmente del grupo CEMPLU (“Calidad Educativa en un Mundo Plural”) de la Universidad del Magdalena. Allí, la pluralidad cultural no es un complemento sino un principio ético; una apuesta por la justicia cognitiva, por la dignificación de los saberes comunitarios y por la transformación de la escuela como territorio donde múltiples racionalidades pueden encontrarse.

Esta investigación no surge únicamente en el ámbito académico. Se levanta desde un itinerario vital. Quien escribe fue niña indígena Kokonuko invisibilizada en el aula; luego maestra en contextos marcados por el desplazamiento, la desigualdad y el desarraigo; y hoy vuelve como investigadora, reconociendo que su historia no es un dato marginal sino un lugar epistémico desde el cual pensar, sentir y preguntar. La investigación no se realiza desde afuera: se teje desde la memoria, desde la herida y desde la posibilidad.

Elegir el grado primero como territorio no fue un asunto operativo, sino vital. Allí, donde inicia la relación entre la infancia y el conocimiento, brotan los gestos más puros del aprender: los niñas y niños llegan con saberes que aún no han sido disciplinados por la escuela moderna, saberes que nacen del cuerpo, de la observación del entorno, de la escucha a mayores, de la

memoria comunitaria. Como el maíz que guarda en su centro la historia de una familia y de un pueblo, la infancia trae una ciencia encarnada, cotidiana, viva.

En este umbral se produce el primer roce entre dos racionalidades: la que los niñas y niños traen del territorio y la que la escuela intenta imponer mediante currículos estandarizados. Es el primer surco donde se decide muchas veces sin decirlo qué conocimientos son reconocidos y cuáles quedan relegados a la sombra. Allí se observa el instante donde los saberes propios pueden dialogar con la ciencia escolar, confrontarse o traducirse mutuamente.

Por eso, este grado constituye una trinchera epistémica y un laboratorio ético: un espacio donde la escuela puede abrir caminos de dignidad cognitiva o iniciar el silenciamiento de las epistemologías infantiles. Investigar aquí es asumir la responsabilidad de reconocer cómo se están moldeando o negando las semillas de conocimiento que acompañarán al niño en su travesía escolar. Como recordaría Vygotsky, aprender es siempre un acto social y cultural; y como señala Walsh, ninguna relación pedagógica es inocente.

Esta investigación se hizo voz y territorio en el grado primero de la Institución Educativa John F. Kennedy de Popayán, porque allí germina la posibilidad de transformación. Si en este comienzo se reconocen y cuidan las semillas de vida, si se escuchan sus raíces, si se acompañan sus brotes, la escuela puede convertirse en un espacio donde la ciencia nos abrace, no hiera el corazón.

Como enseñan los pueblos que guardan la memoria del maíz, una semilla no camina sola: cada fase de su cuidado es un acto de sentido. La imagen Kokonuko no es un adorno, sino un

mapa que recuerda que todo conocimiento nace, crece, se cuida, madura y retorna. Por eso, este camino no se organiza en capítulos rígidos, sino en ocho travesías, momentos vivos del ciclo del maíz donde teoría y vida se entretelen.

Desde aquí, como quien entra al maizal con respeto, el lector queda invitado a seguir el ciclo.

Travesía 1. Semilla viva: La primera travesía vuelve al llamado inicial: ese temor lúcido que estremece cuando los saberes que sostienen la vida corren riesgo de volverse sombra. Es el momento en que la memoria se alza no como recuerdo pasivo, sino como raíz y brújula. Aquí la autora retorna a la niña que fue: la que aprendía siguiendo el pulso de las manos de la abuela, adivinando el lenguaje secreto del fogón, escuchando cómo el agua contaba historias y cómo las plantas respondían a quien sabía mirarlas. En ese tiempo, la ciencia no tenía nombre; tenía aroma, tenía cuerpo, tenía territorio. Así como el pueblo Kokonuko selecciona la semilla con cuidado antes de entregarla a la tierra, esta travesía reconoce el origen como un acto de elección profunda: la memoria que decide germinar.

Pero esta travesía no se queda en la niña. La niña creció. Se hizo licenciada en educación con especialidad en Biología, se hizo ingeniera Agroindustrial y maestrante en enseñanza de las ciencias, se hizo maestra de ciencias en escuelas donde los libros decían una cosa, las niñas y niños decían otra y los planes prescribían respeto por la diferencia mientras la escuela lo desconocía. En esa contradicción, las prácticas estaban más guiadas por los libros que por las voces. Allí empezó a arder una incomodidad ética: ¿cómo podía la escuela enseñar a nombrar el

mundo si antes pedía olvidar el propio? En ese cruce, la semilla se agitó. Como recuerda Bruner, “la educación es siempre un acto de interpretación” (Bruner, 2020), y la autora comprendió que interpretar sin escuchar es repetir violencia.

En esta travesía, la semilla viva se convierte en un territorio afectivo desde el cual la investigación adquiere sentido. Lo que Freire llamaba “el coraje de luchar por el mundo no como está, sino como puede ser” (Freire, 2018) se vuelve hilo epistémico. Y en coherencia con Walsh (2022), esta semilla reconoce que la colonialidad del saber aún intenta imponerse, pero que existen semillas de resistencia que insisten en brotar. Como en el Primer Tiempo del cuidado del maíz, aquí la semilla se afirma: pequeña, sí, pero cargada de memoria, dignidad y posibilidad.

Travesía 2. Elegir la semilla: En esta segunda travesía, la semilla me llama. No como metáfora ligera, sino como ese gesto íntimo en el que el territorio habla a través del cuerpo y señala aquello que ya no puede seguir en silencio. Elegir la semilla es escuchar el pulso de una herida antigua: la negación persistente de los saberes que habitan en los niñas y niños, en sus gestos, en la memoria que traen desde sus casas y sus montañas. Aquí, la investigación toma forma no desde la técnica, sino desde el temblor que provoca aquello que exige ser nombrado.

Este es el umbral donde lo vivido se condensa en una orientación profunda. Es el tramo en el que se decide qué debe germinar, hacia dónde crecer y cuál es la urgencia ética que sostiene el camino. Aquí, la motivación no nace como requisito académico, sino como necesidad vital. Walsh (2022) recuerda que toda interrogación situada es un acto de desobediencia epistémica; y Cumes

(2022) advierte que toda siembra que nace del cuerpo-territorio implica desafiar las formas hegemónicas de nombrar el mundo. Esa es la fuerza que sostiene esta travesía.

Lo que se deposita en esta tierra no son trámites metodológicos, sino la orientación del pensamiento: lo que guía, lo que incomoda, lo que funda el sentido de investigar. Aquí se gesta el latido que marcará cada decisión posterior: la intención que delimita el horizonte, la necesidad que sostiene la siembra y la justificación que legitima interpelar la escuela desde otras epistemologías.

Como en el Segundo Tiempo de la siembra Kokonuko, esta travesía coloca la semilla en un suelo tenso pero fértil: un suelo donde conviven memoria, conflicto y posibilidad. El lector encontrará aquí el origen profundo del rumbo investigativo, el impulso que convoca a repensar la enseñanza de las ciencias y la decisión de sembrar allí donde aún puede florecer la dignidad del saber.

Travesía 3. Sembrar en tierra abonada: Elegida la semilla, la investigación vuelve la mirada al suelo que la recibirá. Toda siembra necesita una tierra nutrida. Por eso, esta tercera travesía reconoce que la investigación no nace en un terreno vacío, sino en un suelo trabajado por debates, resistencias y memorias que han abierto surcos antes de este caminar. Aquí, la tierra se vuelve archivo vivo: un espacio donde dialogan experiencias y genealogías que revelan cómo la enseñanza de las ciencias ha sido moldeada y también limitada por racionalidades que no siempre dialogan con los territorios que buscan comprender.

En este tramo, el lector encontrará el tejido de voces que prepara el suelo para esta siembra. Desde Europa, donde la interculturalidad emergió al ritmo de tensiones provocadas por

la escuela monocultural; hasta América Latina, donde Freire cuestionó pedagogías que amputan la vida, y donde Walsh, Rivera Cusicanqui y De Sousa Santos recordaron que toda epistemología es una disputa por la dignidad. En Colombia, estos debates adquirieron cuerpo propio en experiencias comunitarias; y en el Cauca, la tierra se vuelve especialmente fértil gracias a los caminos abiertos por el CRIC, el PEBI y las pedagogías que insisten en que el territorio piensa y la comunidad interpreta. En este suelo dialogan Bruner y Vygotsky con las epistemologías propias que buscan reconciliar ciencia y vida.

Y aun así, entre tantas raíces, se abre un claro: aún falta comprender cómo los niñas y niños de grado primero viven y traducen la ciencia desde saberes que no han sido domesticados por la racionalidad moderna. Ese vacío es una grieta fértil. Como en el Tercer Tiempo del maíz Kokonuko, la tierra se remueve con cuidado para que lo que viene pueda germinar con sentido.

Travesía 4. Echar raíces: Echar raíces es un acto del cuerpo: es dejar que el pensamiento se humedezca con la tierra que pisa, que respire los silencios del territorio y se afirme donde la vida deja huella. Aquí el pensamiento se hunde en los lenguajes del territorio, en las formas en que las familias leen la lluvia, escuchan la montaña o reconocen el comportamiento de una planta. Esta travesía no teoriza desde arriba: teoriza desde donde los pies tocan la tierra y desde donde la escuela ha intentado desdibujar la voz. Como la planta joven que busca afirmarse después del brote, esta travesía enraíza la investigación en un marco conceptual que no se toma prestado: se encarna. En este anclaje dialogan autores que han abierto grietas en la monocultura del saber. Dietz (2022) y Günther Dietz (2021) recuerdan que toda investigación es relación; Walsh (2022) insiste en que todo pensamiento situado es un acto de desobediencia; Muyolema (2021) devuelve

el conocimiento a sus raíces comunitarias; De Sousa Santos (2023) desmonta la ficción de una única racionalidad válida; y Rivera Cusicanqui (2020) muestra que no existe neutralidad cuando la colonialidad habita las formas de conocer. La etnografía co-construida de Dietz (2022) amplía este horizonte al investigar sin arrancarse del suelo que sostiene la vida.

En contrapunto, no para reemplazar sino para descentrar, resuenan Vygotsky (2019), Freire (2018) y Bruner (2020). Leídos desde el Sur, desde el maíz, sus aportes se vuelven materia viva en manos de los niñas y niños que interpretan el mundo mientras la escuela insiste en fragmentarlo. Aquí ninguna teoría se impone: todas conversan cuando tocan territorio.

Esta travesía ofrece un andamiaje teórico y un suelo insurgente donde las categorías vuelven a tener cuerpo. Desde esta raíz se levantarán las interpretaciones que vendrán.

Travesía 5. Brotes de la semilla: En esta travesía, el camino se vuelve método. Los brotes anuncian que la semilla ha despertado y que el conocimiento empieza a emerger desde la tierra misma. Investigar significa acompañar esos brotes, no manipularlos: caminar con otros, escuchar lo que la escuela calla y lo que el territorio murmura. Como en el brote Kokonuko, el método aparece como vida que irrumpe, no como técnica que se impone desde afuera.

Esta ruta se sostiene en un enfoque cualitativo e interpretativo que reconoce que las prácticas pedagógicas no se explican únicamente por lo que se observa, sino también por lo que se siente, se recuerda y se guarda en silencio. Por eso, la etnografía doblemente reflexiva de Dietz (2022) y Günther Dietz (2021) resulta fundamental: la investigadora se sabe parte del tejido que estudia, cuerpo que escucha y palabra atravesada por su propio origen.

Las técnicas: observación participante, entrevistas narrativas, historias de vida, registros de aula, los cuales no solo buscan recolectar datos, sino resonancias: mutuos reconocimientos entre voces, territorios y memorias. Y es aquí donde ATLAS. Ti (2023) se vuelve un compañero de camino, no un filtro colonial. La herramienta no categoriza desde arriba: acompaña el proceso como un mapa en movimiento, donde son las voces del territorio las que trazan sus propios senderos; la investigadora solo sigue esos brotes que se abren paso entre la tierra.

Como los primeros tallos que anuncian vida nueva, esta travesía muestra un método que nace del territorio y vuelve a él. Un método que no ordena la realidad para dominarla, sino que la escucha para honrarla.

Travesía 6. Cosechar sentidos en el territorio: El maíz maduro. En el sexto tiempo del cuidado Kokonuko, la planta ha resistido lluvias, soles y silencios; se abre para mostrar lo que ha guardado. Así ocurre en esta travesía: la cosecha no es dato ni evidencia; es memoria que brota. Aquí emergen los sentidos vitales de la investigación: cómo los niñas y niños interpretan la ciencia desde su propia cosmovisión; cómo los saberes familiares dialogan o chocan con el currículo; cómo la vida encuentra grietas para respirarse dentro de la escuela.

Como el maíz maduro, estos hallazgos revelan la memoria completa del camino recorrido. La cosecha muestra que los niñas y niños ya traen ciencia en las manos: experimentos cotidianos, hipótesis tejidas con la experiencia, clasificaciones que combinan observación y memoria. En medio de la rigidez institucional, los saberes propios insisten en brotar, abriendo caminos donde la escuela solo veía procedimientos.

Esta cosecha revela, también, que la escuela es un territorio en disputa: un lugar donde los sentidos se negocian, se tensionan y se reconfiguran. Aquí se hace visible que la enseñanza de las ciencias no es un campo neutro, sino un espacio donde se encuentran racionalidades distintas, algunas reconocidas, otras históricamente desoídas.

Como en el séptimo tiempo del maíz seco, esta planta entrega lo que aprendió no para cerrar el ciclo, sino para mantenerlo vivo. La travesía muestra que enseñar ciencias desde una perspectiva intercultural crítica no extrae: cultiva. Cultiva dignidad, memoria y la posibilidad de que cada niño nombre el mundo sin tener que renunciar al suyo.

Travesía 7. Entre mazorcas nace el tejido: En esta travesía, lo recogido en la cosecha deja de ser hallazgo y se vuelve compromiso. Las mazorcas abiertas, generosas, múltiples no se guardan: se trenzan. Aquí nace un tejido pedagógico que no surge de una planificación fría, sino de la escucha profunda que las travesías anteriores han sembrado. Los frutos no se ordenan: se entrelazan. Las voces de los niñas y niños, las metáforas de las familias, los gestos cotidianos del aula y los silencios del territorio se vuelven hilos que reclaman otra manera de ser escuela. Cada mazorca aporta una fibra distinta; ninguna se impone, ninguna se descarta. El tejido nace porque la cosecha pidió continuidad.

En este tramo emerge la propuesta pedagógica intercultural como currículo vivo, que respira al ritmo del territorio. Parte de la certeza de que enseñar ciencias no puede reducirse a fórmulas y abstracciones alejadas de la experiencia. Esta propuesta trenza prácticas comunitarias, experimentación escolar, narraciones ancestrales, exploración sensorial y pensamiento crítico en

una sola trama. La ciencia recupera el cuerpo: se toca, se huele, se escucha; aparece en la semilla, en el agua, en la luna y en el fogón. No se opone a los saberes propios: conversa con ellos. Cada actividad se vuelve acto de re-existencia y gesto de dignidad epistémica, un pequeño fogón donde los mundos se encuentran sin jerarquía.

Este tejido es pedagógico, epistemológico y ontológico. Interpela las formas en que la escuela ha legitimado ciertos modos de conocer y ha silenciado otros. El currículo deviene conversación, camino y trama. En esta travesía, entre mazorcas, nace el tejido que sostiene la esperanza de una educación plenamente humana y decolonial.

Travesía 8. Cuando la mazorca vuelve a ser semilla: En esta última travesía, la investigación reconoce el gesto más profundo del maíz Kokonuko: cuando la mazorca alcanza su plenitud, no se clausura; vuelve a la tierra para preparar nuevos nacimientos. Así emergen las conclusiones de este proceso: no como verdades cerradas, sino como semillas maduras que regresan al territorio para seguir germinando. Se comprende aquí que enseñar ciencias desde una perspectiva intercultural no es un añadido metodológico, sino una urgencia ética y epistémica en escuelas donde ciencia y territorio aún se observan con recelo.

Los hallazgos muestran que los niñas y niños de primer grado no solo miran el mundo: lo interpretan desde claves propias, desde metáforas que la escuela ignoró, desde saberes que resisten ser silenciados. Cuando estos saberes dialogan con la ciencia escolar, emergen comprensiones más sensibles, más amplias, más humanas. Su relevancia radica en visibilizar un vacío histórico: la exclusión sistemática de las epistemologías locales en la enseñanza de las ciencias. Y su aporte

se encarna en una propuesta pedagógica capaz de enlazar ambos mundos sin jerarquizarlos, honrando la dignidad cognitiva de quienes aprenden.

Desde aquí, la mazorca vuelve a ser semilla para anunciar lo que viene: profundizar el vínculo escuela–comunidad; ampliar la experiencia a otros grados; diseñar currículos nacidos del territorio; y fortalecer la formación docente en clave intercultural. Este cierre no concluye la investigación: la transforma en horizonte. Porque todo lo aprendido la memoria, el diálogo, la resistencia, la creación retorna ahora a la tierra para que otros brotes puedan nacer.

El camino que sigue no es lineal: avanza como espiral. Cada travesía retoma lo andado para mirarlo de nuevo, como hace el maíz cuando vuelve a su propia raíz para seguir creciendo. En ese retorno aparece el umbral donde la semilla tiembla antes de abrirse: allí comienza la Travesía 1, cuando la memoria se vuelve raíz, el inicio se vuelve pertenencia y la historia, al tocar la tierra, vuelve a germinar.

Las travesías aquí reunidas no clausuran: anuncian. Como el maíz que madura sin prisa, este recorrido ha permitido reconocer la textura del suelo, el pulso del territorio y la vibración de la memoria que sostiene la pregunta. Ahora, cuando la palabra se dispone a narrar el primer tiempo, la investigación entra en su propia espiral: regresar para avanzar, avanzar para profundizar. Lo que sigue es la semilla abriéndose, un umbral donde la voz situada reclama ser escuchada. Allí comienza el relato.

Travesía 1. Semilla viva: Del origen de la investigación

Figura 2

Ley de Origen pueblo Kokonuko



Nota. Esta pintura fue realizada por Lina María Salazar Chanchi en 2024. Técnica: pintura al óleo sobre lienzo, 60 × 80 cm. Colección privada de la autora.

“Somos hijos del agua, el fuego, la tierra y el aire, elementos que permiten la conexión espiritual con el Papá señor, el volcán Puracé, y con la Mamá señora, volcán Sotará.”

Ley de Origen del Pueblo Kokonuko

Mi historia se teje desde la entraña viva del territorio, desde el aliento sagrado de las montañas y la bruma que acaricia las laderas del Puracé. Soy hija de la comunidad Kokonuko, pueblo originario que conversa con el viento, que respira con el bosque y escucha las voces antiguas del agua. Mi existencia como niña, antes que escolar, fue profundamente territorial y espiritual. La pedagogía que me formó emanaba de las enseñanzas orales, de las plantas, del canto del Chiguaco y del rumor de los arroyos. Nací en un entorno donde el conocimiento no se colecciona ni se codifica; se siente, se intuye y se honra, como afirma Simpson (2024), donde la sabiduría no se acumula, sino que se comparte en reciprocidad y regeneración.

En la ronda protectora del fogón de mi abuela, la palabra se convertía en ritual y en camino. Ella me mostró los tres mundos: arriba, donde las estrellas abuelos nos observan; el medio, espacio de los sembradores y recolectores de vida; y abajo, reino de los ancestros que protegen los secretos de la existencia. La pedagogía de la chagra y del río me enseñó a leer los mensajes de la tierra, a interpretar la caída de una hoja, el movimiento del agua, la dirección del viento. Cumes (2022) denomina este proceso como sentipensar: una forma de existencia donde la emoción, el cuerpo y la mente se unen para crear un conocimiento encarnado y situado.

En mi infancia no existían las fronteras rígidas del saber académico. La escuela de la vida era transdisciplinaria y holística. La luna marcaba las siembras y cosechas; los abuelos dialogaban con los astros para prevenir enfermedades o plagas. Las hierbas aromáticas eran maestras de sanación. Fui iniciada en los saberes medicinales, en las historias sagradas, en la ceremonia del respeto hacia todo ser vivo. Aprendí a no nombrar sin comprender, a no tomar sin pedir permiso, a devolver siempre a la tierra más de lo que se recibe.

Recorría los caminos ancestrales escuchando el eco de los pasos de los mayores. Cada piedra, cada árbol tenía un espíritu guía. La memoria oral fluía de generación en generación en un tiempo espiralado, no lineal, donde presente, pasado y futuro se fundían en un tejido de vida comunitaria. Como enseña Walsh (2020), el saber indígena es insurgente porque resiste las lógicas de control, cuantificación y clasificación del pensamiento occidental. Es un saber corporal, espiritual, político y profundamente amoroso.

En la pedagogía ancestral que me formó, el error no era motivo de castigo sino una oportunidad para aprender humildad. La observación paciente, la contemplación prolongada y el aprendizaje colaborativo eran las bases del conocimiento. El niño y la niña eran escuchados y acompañados en su proceso de descubrimiento, no forzados a memorizar respuestas cerradas.

Yo, niña semilla, me sentí custodiada por la mirada sabia del abuelo volcán Puracé y la Mamá Sotará, de quienes recibí energía, abrigo y protección. La espiritualidad no era un dogma sino una forma de vivir en respeto profundo hacia el entorno natural. Como recuerda Maturana (1997), “solo se conoce aquello que se ama”; mi aprendizaje fue, ante todo, un acto amoroso y reverente hacia la vida.

Pero también fui testigo de los primeros signos del despojo. Vi cómo la tala indiscriminada rompía los tejidos del bosque, cómo las aguas comenzaban a perder su pureza. La presencia cada vez mayor de lo externo, de lo foráneo, anticipaba las tensiones y quiebres que experimentarían también mis saberes en el camino que vendría. Como diría de Sousa Santos (2020), asistía sin

entender del todo a la emergencia del abismo epistemológico: la separación violenta entre las formas de conocimiento ancestrales y la ciencia dominante occidental.

Así creció mi espíritu en medio del canto de las aves, el sonido ritual del caracol en las ceremonias y las historias de mi pueblo. Era una existencia donde la ciencia y el arte, la medicina y la espiritualidad, la matemática y la astronomía se entrelazaban sin jerarquías.

En el fondo sabía, incluso antes de saberlo, que mi camino sería largo y difícil. Como semilla, intuía que para germinar plenamente debía atravesar las heladas, las tormentas, los vendavales de la imposición cultural. Mi cuerpo territorio había sido preparado para resistir. Era un cuerpo memoria, un cuerpo río, un cuerpo montaña.

El fogón de mi abuela, mi primera universidad, había plantado en mí la certeza de que toda ruptura podía ser también un acto de regeneración. Y aunque el horizonte próximo se tornaba incierto, la semilla guardaba la promesa de brotar algún día en nuevas tierras, abriendo grietas de esperanza en los muros del olvido.

Esa es la niña que fui. Esa es la raíz más profunda de esta investigación doctoral que hoy emprendo: un intento urgente y amoroso de recuperar, narrar y dignificar los saberes que me fueron legados al calor del fuego y bajo el cielo estrellado de mi territorio Kokonuko. Desde esa memoria viva germina esta tesis, sembrada en la experiencia y proyectada hacia la educación. Con ella, busco comprender desde una perspectiva intercultural, cómo se manifiestan las prácticas pedagógicas en la enseñanza de las ciencias en el grado primero de la Institución Educativa John

F. Kennedy, en el municipio de Popayán. Esta pregunta, entrelazada con mi propia vivencia, constituye la raíz epistémica que nutre y da sentido a cada página de este trabajo.

Por ello, la pregunta que orienta esta investigación se explicita así, para dar fuerza y claridad al propósito:

¿Cómo se configuran y transforman, en el grado primero de la Institución Educativa John F. Kennedy de Popayán, los diálogos y tensiones entre saberes científicos y saberes propios en la enseñanza de las ciencias, y qué posibilidades abren para la construcción de una educación intercultural?

Reconozco que esta pregunta no nace del escritorio ni de la distancia académica: brota del cuerpo que habita territorio, lengua y memoria. Es una necesidad ética y política que me obliga desde la auto etnografía a escuchar cómo mis propias palabras, silencios y gestos se entrelazan con las dinámicas educativas que vivo y que me atraviesan. Preguntar así es asumir que investigar no es observar desde afuera, sino entrar en diálogo con los sentidos que nos configuran, dejar que la memoria hable, que las heridas nombren y que las prácticas concretas revelen lo que la teoría, por sí sola, no alcanza a ver.

1.1 Del desarraigo al arrojo

Mi travesía de la infancia a la escolarización formal representó un viaje abrupto desde un ecosistema de saberes comunitarios hacia un territorio ajeno de silencios y normas inquebrantables. La entrada a la escuela católica formal marcó mi primer encuentro frontal con la colonialidad del saber, concepto profundamente explorado por de Sousa Santos (2009), quien lo

define como la imposición de una epistemología dominante que marginaliza y desvaloriza otras formas de conocer y ser. En ese espacio, la oralidad, la cosmovisión y el saber colectivo de mi pueblo Kokonuko fueron reducidos a supersticiones y creencias primitivas.

Las paredes frías del aula me hablaron otro idioma: el de la distancia y el desapego. La tierra madre dejó de ser protectora para convertirse en simple recurso natural. El abuelo volcán fue despojado de su espíritu para ser explicado como un fenómeno geológico sin alma. Experimenté lo que Walsh (2020) nombra como la fractura epistémica y afectiva, una violenta escisión entre la experiencia sentida y el conocimiento impuesto.

Los primeros días fueron una danza de confusión, silencio y autocensura. Mis manos, acostumbradas a acariciar las hojas de ruda y a dialogar con el canto del tordo, se vieron obligadas a escribir símbolos abstractos y fórmulas que no me hablaban del río, ni del viento, ni del abuelo volcán. La educación formal operó como un despojamiento simbólico que Basto (2021) define como epistemicidio: la erradicación sistemática de los saberes de los pueblos originarios.

Mis sentidos, formados en el sentir colectivo del fogón, comenzaron a atrofiarse. Ya no se escuchaba el consejo de los ancianos; en su lugar, libros ajenos dictaban verdades absolutas. La escuela, como afirma Alexander Ortiz (2016), se convierte en un espacio de alienación ontológica para los niñas y niños indígenas, donde la negación de la cultura propia se convierte en una estrategia de adaptación.

Pero dentro de esa tormenta, la semilla Kokonuko resistió. Aun en silencio, observaba, registraba, reinterpretaba. Como enseña Cumes (2021), el cuerpo territorio continúa siendo un

archivo de saberes incluso en contextos adversos. En la clandestinidad de mis emociones, mantenía diálogos secretos con el viento que entraba por la ventana del aula, con el rumor lejano del río, con la luna que seguía marcando ciclos invisibles para la racionalidad de la escuela.

La espiritualidad comunitaria que me había formado nunca desapareció; se replegó, se hizo susurro, espera. Empecé a intuir que la ruptura podía ser también posibilidad. Como recuerda Rivera Cusicanqui (2015), en la descolonización no solo se trata de desmontar estructuras de dominación sino de reactivar los sentidos y la memoria corporal.

Mi transición no fue un simple cruce de saberes. Fue un proceso de duelo, desaprendizaje y lenta reconciliación. Entendí, en carne propia, lo que Kirilinks (2019) define como el tránsito por la frontera epistémica: un espacio de ambigüedad, tensión y posibilidad, donde se hace necesario reconstruir puentes de diálogo entre cosmovisiones.

El arrojo comenzó a nacer del mismo temor. Quise comprender qué había detrás de aquellas verdades impuestas, sin abandonar la certeza de que la sabiduría de mis abuelos seguía siendo válida. Con los años, esa inquietud me llevó a plantearme las preguntas iniciales de esta investigación doctoral. Preguntas que no buscaban una síntesis forzada, sino un encuentro respetuoso y recíproco.

Hoy reconozco que ese doloroso tránsito fue también el primer acto de resistencia de la semilla que soy. Desde esa experiencia brota la fuerza vital que me impulsa a abrir, desde la academia, nuevas trochas pedagógicas donde las ciencias puedan enseñarse desde una perspectiva intercultural, honrando y rescatando los saberes silenciados de los pueblos indígenas.

El tránsito de ser una niña semilla a convertirme en maestra fue una elección de retorno, resistencia y siembra. Volví al aula, pero esta vez como portadora consciente de la memoria ancestral y de una búsqueda incesante por abrir grietas en los muros de la escuela hegemónica. Ingresé al magisterio en la Institución Educativa John F. Kennedy del municipio de Popayán, cargada de preguntas que habían germinado en el dolor y en la esperanza. Como señala Cumes (2012), el cuerpo conocimiento sigue resistiendo, y ahora, mi cuerpo de mujer maestra se convertía en territorio para la pedagogía insurgente.

Encontré en mis estudiantes las mismas miradas de extrañamiento y silencio que una vez habitaron mis ojos. Niños y niñas campesinos, indígenas, afrodescendientes, desplazados urbanos: todos portadores de memorias invisibles para un currículo diseñado desde la centralidad occidental. Observé cómo los saberes de sus abuelos eran deslegitimados, cómo su relación viva con la tierra y la naturaleza quedaba excluida del aula. La escuela seguía siendo, como afirma Alexander Ortiz (2018), un dispositivo de alienación cultural.

Frente a este escenario, decidí caminar otra trocha. Intenté transformar mi rol de transmisora de contenidos a facilitadora de encuentros de saberes. Incorporé la chagra pedagógica como metáfora y praxis: un espacio donde diferentes plantas saberes conviven, se protegen, se nutren mutuamente. En cada clase de ciencias, busqué articular el método experimental con las prácticas agrícolas ancestrales, la observación del entorno natural, la interpretación comunitaria de los fenómenos.

Mis estudiantes fueron mis mayores maestros. Me enseñaron que las mariposas anuncian lluvias, que la luna llena convoca a la siembra, que el canto del ave curi señala cambios de estación. Souza (2006) sostiene que el saber indígena es saber de relación, de acompañamiento, no de dominio. Aprendí a escuchar esos saberes silenciosos y los llevé al aula.

Sin embargo, la resistencia del sistema fue feroz. Las guías académicas, las rúbricas estandarizadas y las pruebas estandarizadas pretendían imponer un modelo único de ciencia. Como señala Walsh (2017), la colonialidad del saber continúa definiendo qué se considera válido y qué no. Mi práctica pedagógica se convirtió en un acto de constante tensión: entre la normatividad oficial y la insurgencia del saber ancestral.

Para mis estudiantes, la escuela seguía siendo una jaula invisible, una estructura que niega la integralidad de sus existencias. Me vi reflejada en ellos. Recordé mi propio proceso de adaptación forzada, mis silencios y temores. Fue allí donde comprendí la urgencia de acompañar sus procesos de revaloración identitaria.

Me propuse, como señala Sánchez, F (2019), generar un espacio de reconfiguración epistemológica, donde la educación intercultural no se limite a celebrar las culturas de forma superficial, sino que permita la interlocución genuina entre epistemes. Desarrollamos juntos proyectos de aula donde los abuelos y las abuelas fueron convocados como expertos locales, donde las caminatas ecológicas se transformaron en laboratorios de aprendizaje, donde las historias orales adquirieron el mismo valor que las explicaciones científicas.

Esa experiencia me permitió constatar que, aunque el sistema intente homogeneizar, la semilla ancestral siempre encuentra rendijas para germinar. Como dice Rivera Cusicanqui (2015), la descolonización pasa también por el cuerpo, por la cotidianidad, por las prácticas afectivas.

Mi tarea como educadora se convirtió en una danza compleja: tejer con hilos prestados, cuidar sin invadir, sembrar sin apropiarme de la tierra de otros. Comencé a entender que mi rol era acompañar y no imponer, escuchar y no dirigir, facilitar y no dictar.

Fue en ese proceso de siembra y cosecha compartida donde mi espíritu de investigadora comenzó a madurar. Las preguntas se volvieron más nítidas, las contradicciones más evidentes. Comprendí que la transformación de la enseñanza de las ciencias hacia una pedagogía intercultural no era una utopía ingenua, sino una necesidad urgente.

Así, de la niña que dialogaba con las estrellas, pasé a ser la maestra sembradora que intenta, aún con manos temblorosas y esperanzadas, cultivar en sus estudiantes la certeza de que sus saberes son legítimos, valiosos, necesarios para la construcción de un mundo más justo y plural.

El tránsito de ser maestra a investigadora fue, más que un cambio de rol, una profundización de la semilla que ya germinaba en mi interior. La docencia me había mostrado las grietas y fisuras del sistema educativo, las resistencias y las potencias de los saberes comunitarios. La investigación emergió como necesidad ética y política, como prolongación natural de mi compromiso con el diálogo de saberes. Mi caminar se convirtió, como dice Kirilinks (2021), en

una travesía de ruptura con la pedagogía colonial, para dar paso a espacios genuinos de encuentro intercultural.

El aula se transformó en un laboratorio vivo, en un territorio para la indagación situada. Mi pregunta de investigación nació del asombro y la indignación: ¿cómo es posible que la enseñanza de las ciencias continúe siendo ciega a las epistemologías ancestrales? Mis estudiantes, al igual que yo en mi infancia, eran depositarios de un conocimiento valioso e invisibilizado. De Sousa Santos (2009) habla de la ecología de saberes, de la necesidad de articular diferentes formas de conocimiento sin jerarquías ni exclusiones.

Acompañada de sus voces y saberes, inicié un proceso de recolección de narrativas, observaciones y diálogos que permitieran visibilizar las prácticas pedagógicas y las tensiones que estas generan en la enseñanza de las ciencias. Walsh (2017) advierte que la investigación descolonial requiere no solo de técnicas y métodos, sino de una postura ética de escucha y respeto profundo. Entendí que mi tarea no era interpretar desde afuera, sino co-construir conocimiento junto a las comunidades educativas.

Las caminatas pedagógicas, los talleres de memoria, los encuentros intergeneracionales se convirtieron en metodologías insurgentes para develar la riqueza oculta en la cotidianidad escolar. Fontalvo (2020) destaca la importancia de integrar las experiencias locales en los procesos de aprendizaje, permitiendo una educación contextualizada y significativa.

Esta investigación doctoral se concibe como cosecha de los caminos recorridos, como tejido de voces, como siembra colectiva de nuevos horizontes pedagógicos. La propuesta que

emerge busca dinamizar un diálogo de saberes en la enseñanza de las ciencias, abrir la posibilidad de que los estudiantes reconozcan y valoren sus propias epistemologías.

El aula vuelve a ser chagra: diversa, plural, impredecible. En ese territorio simbólico, los saberes escolares y comunitarios dialogan, se interpelan, se nutren. Como afirma Souza (2006), la ciencia de los pueblos indígenas no es acumulativa ni hegemónica; es relacional, cuidadosa, profundamente ética.

Mi tarea como investigadora es seguir abriendo caminos, acompañar procesos, resistir ante la tentación de la simplificación y el extractivismo epistémico. La investigación se convierte en praxis transformadora, en ejercicio de esperanza activa, en afirmación de que otro modo de enseñar y aprender las ciencias es posible.

El legado de mis abuelos, la memoria del fogón, la sabiduría del viento y del río, continúan guiando mi andar. Sé que la semilla sembrada en mi infancia ahora germina en cada estudiante que se atreve a interrogar, a dialogar, a resignificar su relación con la naturaleza.

Como dice Rivera Cusicanqui (2015), la descolonización también implica descolonizar los sentidos, las emociones, las formas de vincularse. Desde esa premisa, mi investigación doctoral busca contribuir a una pedagogía intercultural profundamente situada, insurgente y amorosa.

Así, esta primera travesía no cierra un recuerdo ni romantiza una vivencia: revela la raíz viva de un conflicto epistémico que aún pulsa. Allí, en el desgarró entre los saberes originarios: nacidos del cuerpo, el territorio y la experiencia y las lógicas hegemónicas de la escuela, la

semilla deja de ser metáfora y se vuelve categoría encarnada. Es potencia germinal, saber situado, memoria que insiste. Desde esta raíz, la pregunta por la enseñanza de las ciencias en clave intercultural no surge como un ejercicio académico, sino como una necesidad que brota del vivir, del sentir y del resistir.

En la segunda travesía, esa semilla es elegida con la misma delicadeza con que los pueblos del maíz deciden qué vuelve a la tierra. El tránsito va de la memoria que palpita a la pregunta que se abre. Allí se nombra el problema, se reconocen las tensiones entre la ciencia escolar y los saberes propios, y se fija la pregunta que orienta todo el camino. Elegir la semilla es situar la investigación en la frontera viva entre cuerpo, territorio y escuela: ese umbral donde el saber ancestral toca las estructuras del aula y convoca a repensar la enseñanza de las ciencias como un espacio de disputa, resistencia y posibilidad.

Travesía 2. Elegir la semilla

Figura 3.

Escoger semilla



Nota. Ilustración original realizada en técnica mixta digital con acabado de acuarela por Manchado (seudónimo de Wilson Ferney Chanchi Cerón, 2025), creada exclusivamente para esta investigación.

“Nombrar el problema es abrir la grieta por donde entra la luz: es reconocer que toda opresión tiene raíz y que toda raíz puede reexistir si cambiamos el lugar desde donde miramos y con quién caminamos.”
(Walsh, 2022, p. 41)

El murmullo de la montaña no se ha extinguido. Aquel resplandor encendido junto al fogón, cuando la palabra era canto y el silencio forma de sabiduría, persiste en la memoria encarnada de quien escribe. La niña que aprendió a escuchar el relato del viento y la educadora que hoy cuestiona las estructuras que silencian la voz del río o la dignidad del árbol no son figuras separadas: son un mismo territorio vital. En esta travesía que continúa, la vivencia deja de ser reminiscencia; se transforma en semilla germinal de una pregunta que interpela, que desestabiliza, que abre. La memoria actúa como método como lugar de enunciación y como gesto político y el saber ancestral emerge no como adorno cultural, sino como fundamento epistémico desde el cual repensar qué es conocer y para quién se produce el conocimiento.

Este nuevo recorrido, en diálogo con la travesía inicial, profundiza en cómo la experiencia personal se convierte en territorio de pensamiento. Allí, en la intersección entre cuerpo, historia y territorio, se vuelve posible interrogar lo que la escuela ha naturalizado como evidente. Elegir la semilla es asumir una posición situada: no sembrar cualquier pregunta, sino aquella que brota de la vida misma, de las raíces que han sostenido la existencia y que convocan a examinar críticamente las prácticas pedagógicas en contextos marcados por la pluralidad cultural. De este modo, más que reproducir arquitecturas académicas predecibles, esta travesía se construye desde la potencia de preguntar con el cuerpo, con la memoria y con la urgencia ética de transformar la

enseñanza de las ciencias en un espacio donde puedan germinar otros modos de comprender y habitar el mundo.

En Colombia, la pluralidad no es una cifra ni un indicador: es una realidad que late en cada territorio. La escuela, en medio de esta densidad, se convierte en escenario de tensiones, disputas por el sentido y posibilidades emancipadoras. La diversidad no ocupa un margen: es el centro desde el cual se configura nuestra existencia colectiva. Según el Censo Nacional de Población y Vivienda (DANE, 2018), el 4,4 % de la población se autoidentifica como indígena y el 9,3 % como afrodescendiente; a ellos se suman pueblos raizales, palenqueros y rom que sostienen lenguas, cosmovisiones, prácticas agrícolas, memorias orales y epistemologías vivas. Esta presencia múltiple no es folclor ni pasado: es una cartografía de saberes que desafía cualquier pretensión de neutralidad en la producción del conocimiento.

Reconocer esta complejidad implica desmontar la idea de una ciencia desarraigada y universal. Desde una perspectiva encarnada y situada, el conocimiento se comprende como relación, como práctica que surge desde cuerpos inscritos en historias específicas y territorios vivos. Solo desde esta comprensión es posible imaginar una escuela que no clausure, sino que escuche; que no homogenice, sino que acoja; que no silencie, sino que permita que otras epistemologías respiren. La pregunta que guía esta travesía no busca certezas: busca abrir. Y en ese abrir político, sensible, radical se juega la posibilidad de una educación científica capaz de transformar no solo lo que se enseña, sino lo que se considera valioso para sustentar la vida en común.

Pero esta reflexión no emerge en abstracto: se encarna en un lugar. Toma cuerpo en la escuela del Cauca, donde la vida cotidiana revela las tensiones que la teoría apenas insinúa. Habitar la escuela en este territorio es experimentar esas fricciones en la piel misma. Aulas urbanas reciben hijos e hijas de comunidades indígenas, afrodescendientes, campesinas y migrantes empujados por la pobreza, el desarraigo o la violencia sociopolítica. Sus rostros traen memorias rurales, saberes comunitarios y vínculos territoriales que rara vez encuentran reconocimiento en el currículo oficial. La diversidad es visible, pero frecuentemente convertida en diferencia negada.

Como en el Segundo Tiempo de la siembra Kokonuko, esta travesía coloca la semilla en un suelo tenso pero fértil: un suelo donde conviven memoria, conflicto y posibilidad. En este escenario, la escuela urbana enfrenta un dilema profundo: responder a los estándares de competencias y a los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional, que buscan garantizar homogeneidad y mecanismos de evaluación, mientras desconocen las realidades culturales, lingüísticas y territoriales de quienes la habitan. Como señala García Arteaga (2021), aunque la interculturalidad aparece mencionada en los bordes del discurso oficial, su reconocimiento se vuelve prácticamente inviable dentro de la arquitectura normativa de los estándares. La supuesta neutralidad escolar opera como un dispositivo que privilegia lo hegemónico y desplaza las voces locales.

La enseñanza de las ciencias encarna con especial claridad esta tensión. Frecuentemente reducida a la transmisión de conceptos estandarizados, se convierte en un espacio monocultural que invisibiliza los saberes territoriales: la lectura del clima, las prácticas de siembra, el cuidado

del agua, el uso de plantas medicinales o la comprensión de los ciclos lunares. Como advierte de Sousa Santos (2020), toda monocultura genera epistemicidio: la muerte de otros modos de conocer. La escuela, en lugar de abrirse a la riqueza epistémica de los pueblos, tiende a clausurarla bajo el amparo de la universalidad.

Frente a esta realidad, el impulso de indagación no surge de la distancia analítica, sino de una vivencia profundamente encarnada: la de una niña indígena Kokonuko silenciada en el aula, la de una maestra que acompañó a estudiantes heridos por la misma negación, y la de una investigadora que retorna con la convicción de transformar esas fracturas. En ese tránsito vital se configura la necesidad urgente de repensar la enseñanza de las ciencias desde un diálogo de saberes que reconozca la dignidad epistémica de las comunidades, no como un gesto compensatorio, sino como una apuesta ética, política y pedagógica para reconstruir la escuela desde sus raíces vivas.

Esa urgencia nacida del cuerpo, de la memoria y del territorio obliga a mirar la escuela desde otra perspectiva. El problema no es únicamente constatar desigualdades; es advertir la fractura estructural entre un currículo de ciencias diseñado desde parámetros homogéneos y la pluralidad de saberes que habitan los salones. Allí donde la normatividad celebra estándares universales, la experiencia cotidiana evidencia cómo la diversidad cultural se transforma en diferencia negada, cuando podría constituirse en fuente de justicia cognitiva e innovación pedagógica.

Esta tensión se hace especialmente visible en el grado primero de la Institución Educativa John F. Kennedy, donde convergen niños y niñas indígenas, afrodescendientes, campesinos y migrantes. Sus voces, prácticas y memorias se encuentran con un currículo que, en nombre de la calidad, reproduce un canon monocultural de ciencia. Así, los saberes comunitarios quedan relegados a lo anecdótico, como si lo valioso solo pudiera existir fuera de la escuela. Sin legitimación, la riqueza epistémica que traen estos niñas y niños se diluye en un modelo que privilegia la uniformidad sobre la pluralidad.

Nos encontramos, entonces, ante un desafío epistemológico, pedagógico y ético de gran envergadura. La escuela no es ni ha sido un espacio neutro: es un lugar donde se disputa qué conocimientos se validan y cuáles se silencian; donde se configuran subjetividades, identidades y futuros posibles. Quien investiga este fenómeno lo hace desde una doble condición: como maestra que escuchó a estudiantes invisibilizados y como académica que retorna para interpelar críticamente la estructura escolar. La problemática no surge desde la distancia, sino desde una vivencia que marcó el propio cuerpo.

En estas circunstancias, el camino investigativo no se abre con una pregunta instrumental, sino con un intersticio: una grieta que deja entrar la posibilidad. Es un interrogante que se formula no desde el tecnicismo, sino desde el acto ético y político que emerge de la experiencia vivida. Una pregunta que, más que delimitar un objeto, convoca a imaginar otros modos de habitar la escuela y el conocimiento.

Esa pregunta se despliega en tres planos inseparables:

En el plano pedagógico, invita a reimaginar la enseñanza de las ciencias no como transmisión unidireccional, sino como práctica relacional donde cuerpos, memorias e historias dialogan. Reconocer a los niños y niñas como portadores de saberes, a las familias como depositarias de herencias culturales y al territorio como aula viva implica descentrar el modelo tradicional y abrir el aprendizaje a una conversación plural.

En el plano epistemológico, interroga los cimientos del conocimiento escolar. Cuestiona las jerarquías que han situado a la ciencia occidental como única forma válida, relegando los saberes comunitarios a lo periférico o folclórico. Tensiona, así, las fronteras de lo que la escuela define como conocimiento legítimo y propone un horizonte donde distintas racionalidades puedan coexistir, dialogar y complementarse en dignidad.

En el plano ontológico, la pregunta adquiere un carácter aún más radical: no se trata solo de qué se enseña ni cómo se enseña, sino de quiénes llegamos a ser a través de estas prácticas. Cada decisión curricular modela modos de existencia: define qué vínculos con la naturaleza se reconocen, qué formas de vida se legitiman y cuáles se excluyen. Interrogar la enseñanza de las ciencias desde este lugar implica comprender que estamos ante un problema de humanidad, no únicamente de didáctica.

Esta comprensión abre un interrogante fundante que no es técnico ni neutral: se enuncia desde el cuerpo, desde la memoria y desde la experiencia situada. Y es precisamente en esta intersección donde la práctica toca la vida y la vida se vuelve pensamiento que la tesis encuentra el umbral para formular su eje central de indagación.

Es en esta confluencia pedagógica, epistemológica y ontológica donde se abre el lugar desde el cual esta tesis orienta su eje de indagación, situado en los horizontes de la línea de Cultura, Lenguaje y Comunicación del Doctorado en Ciencias de la Educación (RUDECOLOMBIA). Esta inscripción no es circunstancial: responde a un encuentro profundo con una tradición intelectual que concibe el lenguaje como acontecimiento político, histórico y corporal; como un territorio simbólico donde se negocian sentidos, se reconfiguran identidades y se articulan memorias vivas.

Desde esta perspectiva, indagar la enseñanza de las ciencias en clave intercultural exige desmontar los supuestos hegemónicos que han reducido la comunicación escolar a la simple transmisión y la cultura a un decorado neutral. La interculturalidad no es un anexo del currículo: es una condición de existencia que interpela profundamente las formas en que enseñamos, aprendemos y nos relacionamos.

El aula de ciencias, lejos de constituir un espacio neutro, es un territorio donde se disputan sentidos, se negocian memorias y se configuran subjetividades. Allí, el currículo, la evaluación y la formación docente funcionan como dispositivos que pueden reforzar la exclusión epistémica o, por el contrario, abrir posibilidades para un diálogo genuino entre conocimientos. Como advierte Boaventura de Sousa Santos (2009), la modernidad ha operado bajo la lógica del “monocultivo del saber”, que produce epistemicidios al negar la validez de otras formas de conocimiento. Esta lógica atraviesa el quehacer pedagógico cotidiano e incide profundamente en la manera en que las ciencias se enseñan, se narran y se legitiman en la escuela.

Desde la perspectiva planteada por Linda Tuhiwai Smith (2021), toda investigación en contextos interculturales debe reconocer su implicación en las dinámicas históricas del colonialismo del saber. Por ello, interrogar las prácticas pedagógicas no es simplemente un ejercicio metodológico, sino un acto ético y político orientado a descolonizar el pensamiento, el lenguaje y las relaciones educativas. Analizar cómo se enseñan las ciencias en el grado primero implica, entonces, revisar críticamente las bases mismas de la autoridad epistémica que la escuela reproduce, cuestionando quién puede conocer, quién puede hablar y qué voces son sistemáticamente desplazadas.

El aula de ciencias, lejos de constituir un espacio neutro, es un territorio donde se disputan sentidos, se negocian memorias y se configuran subjetividades. Allí, el currículo, la evaluación y la formación docente operan como dispositivos que pueden reforzar la exclusión epistémica o abrir posibilidades genuinas de diálogo. Como advierte Boaventura de Sousa Santos (2009), la modernidad ha operado bajo la lógica del “monocultivo del saber”, que produce epistemicidios al negar la validez de otras formas de conocimiento. Esta racionalidad atraviesa el quehacer pedagógico e incide profundamente en la manera en que las ciencias se enseñan, se narran y se legitiman en la escuela.

Desde la perspectiva planteada por Linda Tuhiwai Smith (2021), toda investigación en contextos interculturales debe reconocer su implicación en las dinámicas históricas del colonialismo del saber. Interrogar las prácticas pedagógicas, entonces, no es un ejercicio metodológico limitado, sino un acto ético y político orientado a descolonizar el pensamiento, el lenguaje y las relaciones educativas.

Es en este horizonte crítico donde el aula de grado primero adquiere una relevancia singular. En este espacio se establecen, por primera vez, las formas oficiales de nombrar, explicar y comprender la naturaleza; allí niñas y niñas y niños entran en contacto con los discursos institucionalizados del saber científico y con jerarquías epistémicas que serán difíciles de cuestionar posteriormente. Aunque presentado como un lugar de iniciación, el aula funciona como un campo donde se define casi siempre sin conciencia crítica qué saberes se legitiman y cuáles se relegan, subordinan o folklorizan. Nombrar, clasificar y evaluar no son procesos neutros: son prácticas que moldean modos de existencia y que configuran cómo los estudiantes aprenden a relacionarse con la naturaleza, con el conocimiento y consigo mismos.

Esta investigación busca visibilizar precisamente ese campo de tensiones: el lugar intermedio entre lo que se reconoce y lo que se omite; entre lo que el currículo oficial valida y lo que expulsa hacia los márgenes; entre lo que se consagra como ciencia y lo que se desestima como creencia o práctica local. Analizar las prácticas pedagógicas en este momento fundacional resulta imprescindible para comprender cómo se naturalizan las estructuras de dominación del saber y cómo pueden ser interpeladas desde una pedagogía intercultural crítica.

Desde esta convergencia emerge el interrogante fundante que orienta el proceso investigativo: ¿Cómo se configuran y transforman las prácticas pedagógicas en la enseñanza de las ciencias desde una perspectiva intercultural crítica, en el grado primero de la Institución Educativa John F. Kennedy, en Popayán, Cauca?

Este interrogante no es un gesto retórico ni una formalidad académica. Es una apuesta epistemológica y política que cuestiona el papel de la educación y, en particular, de la enseñanza de las ciencias en la reproducción o transformación de las lógicas coloniales del saber. Formularlo implica desestabilizar las relaciones de poder inscritas en el acto mismo de enseñar y aprender, reconocer la carga histórica que porta la escuela y tensionar las jerarquías que determinan qué conocimientos son legitimados y cuáles son sistemáticamente excluidos.

La investigación se nutre, además, de una herencia crítica que problematiza el universalismo del conocimiento moderno y propone, en su lugar, una ecología de saberes (de Sousa Santos, 2009). Esta ecología no se concibe como suma de miradas, sino como un tejido relacional, dialógico e históricamente situado. El diálogo de saberes no exige armonía ni consenso: requiere reconocer la diferencia, aceptar la incomodidad y comprometerse con la reconstrucción colectiva. En este horizonte, el aula intercultural no es una aspiración abstracta, sino un campo real de posibilidad epistémica y pedagógica.

Desde este conjunto de tensiones, urgencias y aperturas, se configuran los propósitos que orientan la presente investigación:

2.1 Propósitos

2.1.1 Propósito General

Analizar las prácticas pedagógicas desarrolladas en la enseñanza de las ciencias en el grado primero de la Institución Educativa John F. Kennedy, municipio de Popayán, para

comprender cómo estas prácticas expresan, tensionan o limitan el diálogo intercultural entre el conocimiento científico escolar y los saberes ancestrales.

2.1.2 Propósitos Específicos

1. Identificar las prácticas pedagógicas implementadas en las clases de ciencias del grado primero, atendiendo a las dinámicas que favorecen o inhiben el reconocimiento de los saberes ancestrales.
2. Examinar las interacciones pedagógicas entre docentes, estudiantes y contenidos curriculares, a fin de determinar su papel en la construcción o negación de espacios de diálogo intercultural.
3. Analizar los discursos pedagógicos, las estrategias didácticas y los recursos utilizados en la enseñanza de las ciencias, evaluando su contribución a la reproducción o cuestionamiento de las lógicas coloniales del saber.
4. Diseñar una propuesta pedagógica intercultural que articule el conocimiento científico escolar con las epistemologías ancestrales, orientada a transformar las prácticas pedagógicas en contextos de diversidad cultural.

Los propósitos aquí planteados no se reducen a un protocolo metodológico. Son apuestas teóricas, políticas y epistémicas que desafían las lecturas instrumentales de la práctica pedagógica y buscan comprender el aula como un espacio donde se configuran y disputan relaciones de saber, poder y subjetividad. Lejos de una visión que reduce la enseñanza de las ciencias a la transmisión de contenidos, este enfoque concibe las prácticas pedagógicas como territorios vivos de

construcción de sentidos, donde se juega la legitimación o exclusión de saberes, la producción de discursos y la formación de sujetos.

En ese escenario, las ciencias no son neutras ni universales; han sido históricamente instrumentalizadas como parte de un dispositivo colonial que ha silenciado otras epistemologías y despojado de legitimidad a los saberes ancestrales. Cuestionar estas prácticas implica un ejercicio investigador que no teme interpelar las lógicas establecidas, ni renuncia a la tarea crítica de visibilizar las voces y conocimientos que el sistema ha marginado. Como sostiene Walsh (2020), la interculturalidad crítica no puede reducirse a un marco integrador de diferencias, sino que exige transformar las estructuras mismas de producción y validación del conocimiento, situándolas en un horizonte de justicia epistémica.

Esta investigación se sitúa en ese entre lugar donde las certezas se desestabilizan y emergen posibilidades para resignificar las prácticas pedagógicas desde la apertura al diálogo de saberes. Asume la escuela y el aula de ciencias, en particular, como un laboratorio social donde se encarnan las tensiones entre el proyecto homogeneizante del Estado nación y las memorias vivas de los pueblos. Desde allí, la acción investigativa trasciende el diagnóstico para proponer alternativas pedagógicas que reconozcan la diferencia y la conviertan en fuente legítima de construcción de conocimiento y transformación social.

2.2 Horizonte de sentido

“Pensar y sentir con la tierra es comenzar a desmontar las certezas que nos han enseñado a no escuchar.” Chanchi C.M. (2025)

Escoger una semilla nunca es un acto inocente: supone recibir un llamado del territorio, reconocer un estremecimiento interior que anuncia que es tiempo de sembrar una pregunta y caminar con ella. Esta investigación nace de ese gesto fundante: la necesidad de escuchar las voces, silencios y resonancias que configuran el Cauca, un territorio plural, herido y persistente, donde la vida insiste a pesar de las fracturas históricas. Popayán, con su geografía de contrastes y memorias superpuestas, constituye el humus donde se arraiga esta pesquisa, un humus que nutre, pero también exige responsabilidad y coherencia ética.

Cada visita a las aulas de primer grado de la Institución Educativa John F. Kennedy confirma ese llamado. Allí convergen niñas y niñas y niños afrodescendientes, indígenas yanaconas, kokonukos y nasa, familias campesinas, infancias migrantes y estudiantes marcados por el desplazamiento y la precariedad estructural. Lejos de ser presencias homogéneas, constituyen ríos de memoria que desbordan las paredes del aula e irrumpen en la enseñanza de las ciencias, un campo educativo que suele presentarse como neutral, universal y ajeno al territorio, pero que en realidad es un espacio donde se disputan significados y legitimidades.

La escuela latinoamericana ha heredado un modelo de ciencia escolar despojado de contexto, territorio y cuerpo. Sin embargo, como plantea Bruner (1997), todo conocimiento es culturalmente construido, y Freire (1970) advierte que nunca aprendemos desde el vacío, sino

desde la historia que somos. En un territorio como el Cauca, marcado por la coexistencia de múltiples mundos epistémicos y sensibles, estas ideas adquieren especial relevancia: la enseñanza de las ciencias no puede desentenderse de las memorias territoriales, los modos locales de interpretar la vida ni las desigualdades históricas que han jerarquizado unas voces sobre otras.

Figura 4

Tejedores de sentido



Nota. Claudia Margarita Chanchi G. (2024). *Estudiantes de grado primero de la Institución Educativa John F. Kennedy durante una actividad escolar comunitaria* [Fotografía]. Archivo personal.

Vygotsky (1978) recuerda que el aprendizaje se teje en la interacción, pero estas interacciones, en contextos como Popayán, están atravesadas por silenciamientos estructurales. ¿Qué ocurre cuando la escuela no reconoce los saberes que los niñas y niños traen desde sus comunidades? ¿Qué tensiones emergen cuando la explicación científica se encuentra con interpretaciones ancestrales y prácticas campesinas que también buscan comprender los fenómenos naturales? Este horizonte surge precisamente de observar cómo, en el aula, esas tensiones no son obstáculos, sino fuentes de sentido que revelan la necesidad de pensar las ciencias desde un diálogo intercultural crítico.

Las expresiones infantiles sobre el mundo un niño que anticipa la lluvia por el olor de la tierra caliente, una niña que describe las plantas como seres que “respiran el canto del sol” manifiestan lo que Rivera Cusicanqui (2015) denomina memoria corporal-territorial. En Popayán, estas memorias hablan a través del clima, los cerros tutelares y los ríos que atraviesan la vida cotidiana. Si la ciencia escolar no dialoga con ellas, corre el riesgo de convertirse en un discurso ajeno, incapaz de generar sentido para quienes aprenden. Aquí se hace indispensable la ecología de saberes planteada por De Sousa Santos (2010), quien propone superar jerarquías epistémicas coloniales para abrir espacios de reciprocidad entre conocimientos.

En este entramado, las reflexiones de De Sousa Santos (2010) se vuelven esenciales al advertir que no existe justicia social sin justicia cognitiva. Su propuesta de una ecología de saberes permite comprender que los conocimientos que circulan en el aula no son equivalentes en legitimidad, sino que están determinados por relaciones históricas de poder que han definido quién puede hablar y qué formas de explicar el mundo se consideran válidas. Desde esta

perspectiva, la metáfora de la semilla adquiere un sentido profundo: no hay germinación posible en un suelo endurecido por la monocultura epistémica. En el encuentro cotidiano con las infancias del Cauca se evidencia, precisamente, que los saberes territoriales sobreviven como raíces que buscan expandirse pese a los intentos de homogeneización curricular y las tensiones que la ciencia escolar impone.

A su vez, las contribuciones de Vygotsky (1978), Bruner (1997) y Freire (1970) permiten comprender que el conocimiento no se transmite: se construye en interacción, se narra y se encarna en relaciones vivas. Vygotsky recuerda que todo aprendizaje es social antes que individual; Bruner sostiene que comprender es siempre un acto cultural mediado por los significados que organizan una comunidad; y Freire insiste en que enseñar es un acto político que demanda reconocer la dignidad epistémica del estudiante. Estas perspectivas dialogan con la crítica de Rivera Cusicanqui (2015), quien señala que toda teoría nace desde un cuerpo-territorio, y con las reflexiones de Walsh (2009), para quien el *lugar* no es solo una ubicación geográfica, sino una posición ética y política desde la cual se produce conocimiento. Desde este marco, la práctica pedagógica se entiende como un acto de siembra: un acompañamiento cuidadoso donde el docente no deposita contenidos, sino que habilita la germinación de múltiples mundos de vida que conviven en el aula, potenciando la posibilidad de un diálogo intercultural crítico y transformador.

La pertinencia de esta investigación se funda en la necesidad de comprender cómo se producen significados en un aula donde convergen múltiples memorias culturales y territoriales. Desde la línea de Cultura, Lenguaje y Comunicación, el lenguaje se concibe como territorio

simbólico donde se configuran sentidos y se negocian lugares de enunciación. La escuela, como espacio público, no puede neutralizar esta pluralidad; por el contrario, debe reconocer en ella una oportunidad para repensar la enseñanza de las ciencias.

La etnografía doblemente reflexiva de Dietz (2011) ofrece el camino metodológico para asumir este desafío. Investigar implica caminar el aula no como observador distante, sino como sujeto afectado y transformado por las interacciones. Desde esta perspectiva, el trabajo de campo es un tejido de experiencias compartidas donde el investigador reconoce su propia implicación en la producción de conocimiento. Caminar el aula con una semilla en la mano metafóricamente y metodológicamente implica aceptar que lo que se observa también nos observa, que lo que se escucha también nos nombra y que lo que se investiga también nos transforma.

Observar las interacciones cotidianas reveló que la ciencia escolar ya convive con múltiples conocimientos: los estudiantes explican el viento con gestos corporales, interpretan la lluvia a partir de señales del paisaje o relatan prácticas familiares de observación del cielo. Estas expresiones no son errores conceptuales; son formas situadas de leer el entorno. Desde esta perspectiva, la enseñanza de las ciencias no puede limitarse a transmitir contenidos, sino que debe reconocer y articular las epistemologías que los estudiantes encarnan. Aquí resuena nuevamente Freire (1970): negar la experiencia del estudiante es negar su humanidad.

El desafío no radica únicamente en reconocer saberes, sino en transformar las dinámicas pedagógicas que los subordinan. Walsh (2009) recuerda que abrir espacio al pensamiento territorial requiere desmontar disposiciones coloniales profundamente arraigadas. Durante el

proceso etnográfico, fue evidente que muchas tensiones no provienen de las infancias, sino de marcos institucionales que privilegian un saber único y universal. Revisar críticamente estas lógicas es condición para construir una relación pedagógica verdaderamente intercultural.

La escuela pública del Cauca es uno de los pocos espacios donde convergen experiencias de vida profundamente diversas. En estas aulas se entrecruzan relatos de resistencia comunitaria, trayectorias migrantes, memorias ancestrales y efectos del conflicto armado. La enseñanza de las ciencias, al ignorar estas realidades, reproduce un silenciamiento que afecta la dignidad epistémica de las infancias. Esta investigación busca abrir posibilidades para que los estudiantes sean reconocidos como interlocutores legítimos en la construcción de conocimiento, no como recipientes vacíos que deben llenar con conceptos abstractos desvinculados de su vida.

La relevancia académica y social de este estudio se afirma al aportar una mirada situada sobre la enseñanza de las ciencias en la educación básica, un campo que históricamente ha sido abordado desde perspectivas psicocognitivas o tecnocráticas. Esta investigación propone una relectura desde la cultura, el lenguaje y la comunicación, reconociendo que aprender ciencias es también aprender a narrar el mundo, a interpretarlo, a relacionarse con él desde una sensibilidad territorial. A la vez, se nutre del diálogo con el grupo de investigación CEMPLU, desde donde se impulsa una reflexión crítica sobre las formas en que el conocimiento se comunica, se legitima y se disputa en contextos culturalmente complejos.

Finalmente, la coherencia interna de este horizonte se sostiene en un principio fundamental: escuchar el suelo antes de sembrar. La etnografía reflexiva permitió acercarse al aula respetando

ritmos, silencios y lógicas propias, reconociendo que el investigador también se transforma en el proceso. La pertinencia social y educativa se evidencia en la necesidad urgente de prácticas pedagógicas más inclusivas y dialogantes, capaces de reconocer la pluralidad epistémica y de articular saberes sin subordinación. La enseñanza de las ciencias, desde este horizonte, se concibe como un puente posible entre mundos que históricamente han sido puestos en tensión.

La semilla está sembrada en este horizonte. Su crecimiento dependerá de la capacidad colectiva de seguir escuchando al territorio, de permitir que la escuela se abra a múltiples formas de conocer y de comprender que enseñar ciencias es, ante todo, un acto de relación: una práctica que germina en el encuentro entre mundos, en la ética del cuidado y en el reconocimiento de que toda pregunta nace del suelo que pisamos. Escoger la semilla en suelo fragmentado: configuraciones del contexto y posibilidades de la investigación *Todo territorio tiene su raíz en la memoria de los cuerpos que lo habitan y en las voces que la escuela no logra escuchar. (Chanchi G., 2025)*¹

En las páginas que siguen se despliega una lectura situada de los contextos que dan origen a esta investigación, como quien extiende un tejido vivo y acumulado de sentidos. Esta no es una descripción pasiva del entorno, sino una travesía interpretativa por los signos del conflicto, la diversidad, el desplazamiento y la persistencia. A través de datos, relatos y estructuras vividas, se configura un mapa no geográfico sino vital, desde donde florecen las preguntas que dan lugar a

¹ Chanchi, G. (2025). *Todo territorio tiene su raíz en la memoria de los cuerpos*. Manuscrito inédito.

una pedagogía sensible a lo que aún no ha sido nombrado. Aquí el territorio no es escenario, es protagonista; y la infancia, más que un objeto de estudio, es memoria en tránsito, herida que camina, y semilla de otros saberes posibles.

2.3.1. El departamento del Cauca: diversidad en tensión

El departamento del Cauca, situado al suroccidente de Colombia, constituye uno de los territorios de mayor densidad cultural y étnica del país. Según el Censo Nacional de Población y Vivienda del DANE (2018), el 64% de su población se autor reconoce como parte de grupos étnicos: un 36,7% como indígenas (537.615 personas) y un 27,6% como afrocolombianos (404.057 personas). Esta particularidad demográfica posiciona al Cauca como un mosaico de pueblos, lenguas, espiritualidades y epistemologías en permanente diálogo, disputa y recreación. La riqueza cultural no puede desligarse de los procesos históricos de resistencia, autonomía y territorialidad que estos grupos han sostenido frente a siglos de despojo, racialización y exclusión estatal (Walsh, 2005; Grosfoguel, 2020).

Tabla 1

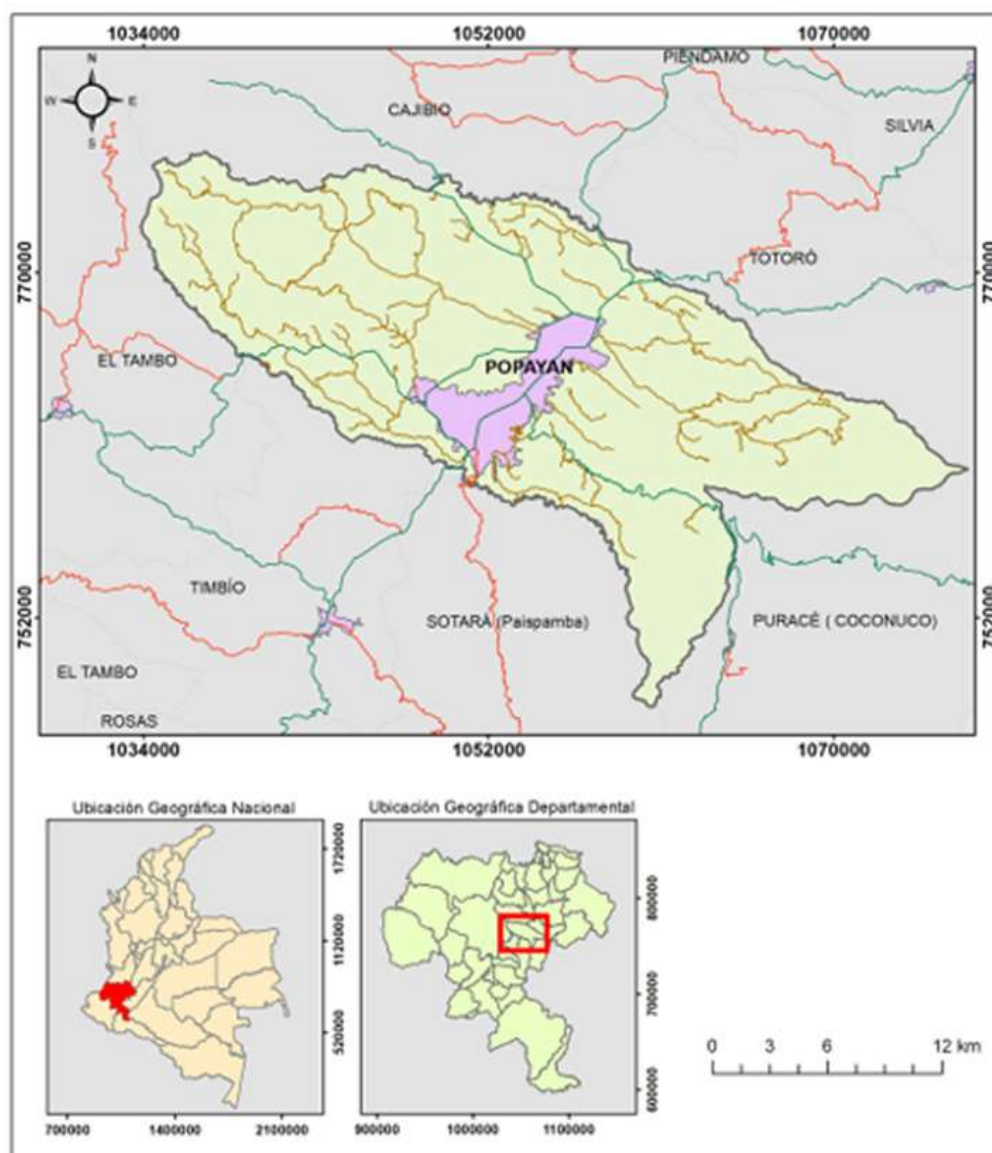
Composición étnica del departamento del Cauca según el Censo Nacional de Población y Vivienda (2018)

Grupo étnico	Número de personas	Porcentaje sobre el total
Indígenas	537.615	36,7 %
Afrocolombianos	404.057	27,6 %
Mestizos y otras identidades	521.961	35,7 %
Total población censada	1.463.633	100 %

Nota. Datos tomados del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2018), *Censo Nacional de Población y Vivienda*. <https://www.dane.gov.co>

Figura 5

Mapa de ubicación geográfica de Popayán, Cauca



Nota. Fuente: IGAC – INVIAS – Secretaría de Infraestructura (2022).

El territorio caucano está habitado por pueblos indígenas como los Nasa (que hablan la lengua Nasa Yuwe), Misak (Namtrik), koconukos, Yanaconas, Totoróes, Ingas, Polindaras y Eperaras Siapidaras. Cada uno posee formas propias de concebir la vida, el territorio y la naturaleza, sustentadas en cosmologías ancestrales que dotan de sentido los vínculos con el agua, los suelos, las plantas, los animales y los ciclos lunares. La existencia de múltiples epistemologías en un mismo territorio obliga a cuestionar la vigencia de modelos escolares monoculturales que invisibilizan o reducen esta diversidad a contenidos folclóricos (Mignolo, 2010; Santos, 2009).

Paradójicamente, esta riqueza coexiste con profundas desigualdades y violencias históricas. El departamento del Cauca ha sido uno de los más afectados por el conflicto armado interno. El Registro Único de Víctimas (RUV, 2024) indica que 362.031 personas han sido reconocidas como víctimas del conflicto en esta región, y 320.044 han sufrido desplazamiento forzado. Las causas principales incluyen la presencia de grupos armados ilegales, economías extractivas y conflictos por la tierra. La violencia no ha sido sólo física, sino también epistémica, al destruir los entornos comunitarios que sostenían los saberes territoriales, la educación ancestral y la memoria colectiva (CastroGómez, 2005).

La dimensión educativa no puede ser comprendida al margen de esta historia. Lo que emerge es la necesidad impostergable de propiciar un auténtico diálogo de saberes entre los conocimientos ancestrales, comunitarios y territoriales, y las estructuras académicas que predominan en el sistema escolar. Este diálogo no debe asumirse como una estrategia de inclusión simbólica, sino como una reconfiguración profunda de las jerarquías epistémicas que han silenciado las formas otras de conocer y habitar el mundo. El desplazamiento forzado ha generado

rupturas familiares, cambios abruptos en las trayectorias escolares, pérdida de lengua, desarraigo cultural y desconfianza institucional.

La escuela se convierte en uno de los pocos lugares donde los niños y niñas intentan reconstruir sentido, pertenencia y voz. Sin embargo, cuando esa escuela se rige por currículos homogéneos y prácticas pedagógicas descontextualizadas, lo que encuentra el estudiante es un nuevo lugar de silenciamiento (Freire, 1970).

Figura 6

Diversidad en el aula de clase



Nota. Claudia Margarita Chanchi G. (2024). *Niños y niñas trabajando colaborativamente en el aula* [Fotografía]. Archivo personal.

Desde esta perspectiva, el Cauca no puede ser leído únicamente como una región geográfica. Es, sobre todo, un entramado vivo de tensiones culturales, desplazamientos, saberes en riesgo y posibilidades pedagógicas. La educación que aquí se implemente debe reconocer esa complejidad, no como problema, sino como potencia. Como señala Catherine Walsh (2005), “la interculturalidad no es una estrategia de inclusión, sino una condición estructural de los pueblos que históricamente han sido excluidos del derecho a nombrar el mundo”. En este sentido, la educación científica que ignore esta trama epistémica solo contribuirá a profundizar el quiebre entre la escuela y la vida.

El departamento del Cauca exige, por tanto, que las políticas educativas se piensen desde el territorio. Las voces de los niños y niñas no llegan vacías al aula: arrastran en sus mochilas memorias de violencia, desplazamiento, lengua ancestral, espiritualidad y cosmovisiones. Es desde allí y no desde un currículo prescrito que debe germinar una propuesta pedagógica sensible, crítica y transformadora.

2.3.2. Popayán: fragmentos urbanos, confluencias de memoria

Popayán, capital del departamento del Cauca, no es solamente un nodo administrativo y religioso del suroccidente colombiano. Es un espacio fracturado por múltiples tensiones: una ciudad marcada por contrastes entre su imagen colonial, blanqueada y patrimonializada, y sus márgenes invisibilizados donde el desplazamiento, la pobreza y la exclusión territorial configuran formas complejas de habitar. La ciudad blanca, como ha sido históricamente nombrada, es también una ciudad de múltiples tonalidades: la de los rostros afros, indígenas, campesinos y

migrantes que recorren sus calles desde el sur y desde afuera, haciendo de sus barrios lugares donde lo urbano se mezcla con la resistencia cotidiana.

Según proyecciones del DANE (2025), Popayán cuenta con 346.403 habitantes, de los cuales 282.734 residen en la zona urbana. Su densidad poblacional alcanza los 587,57 habitantes por kilómetro cuadrado sobre una extensión de 512 km². Pero estas cifras esconden una profunda desigualdad. Las comunas del norte y centro gozan de mayor infraestructura, acceso a educación y servicios, mientras que las comunas del sur especialmente la 6, 7, 8 y 9, concentran altos niveles de pobreza multidimensional, inseguridad y desatención estatal.

Tabla 2

Indicadores demográficos y territoriales de Popayán (2025)

Indicador	Valor
Población total estimada	346.403 habitantes
Población urbana	282.734 habitantes
Extensión del municipio	512 km ²
Densidad poblacional	587,57 hab/km ²

Nota. Datos tomados del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2025).

<https://www.dane.gov.co>

Popayán se ha constituido en un espacio receptor de múltiples flujos migratorios. Las heridas del conflicto armado han llevado a miles de personas desplazadas del norte del Cauca, la costa pacífica y el sur del país a establecerse en sus comunas más periféricas. El Registro Único de Víctimas (2024) documenta más de 20.000 personas desplazadas internas radicadas en la ciudad. A esto se suma la migración venezolana: 24.887 ciudadanos venezolanos residen en el

departamento, con mayor concentración en la capital, junto con comunidades ecuatorianas y migrantes del Caribe andino.

Tabla 3

Composición étnica y migratoria estimada en Popayán (2024)

Grupo o condición	Estimación
Población indígena (Nasa, Misak, Yanacona, Coconuco)	13.000
Población afrodescendiente	18.000
Población desplazada interna	20.000
Migración venezolana (radicada en Popayán)	10.500

Nota. Datos tomados de SIMAT (2024), Registro Único de Víctimas – RUV (2024) y Migración Colombia (2024).

Estos sujetos no solo llegan a vivir: llegan a reconstruirse. Los barrios del sur de Popayán han sido escenario de reconfiguración territorial, cultural y pedagógica. En ellos, niños y niñas indígenas, afrocolombianos y migrantes conviven en la precariedad, mientras cargan consigo memorias fracturadas. Muchos de ellos han abandonado la montaña, el río, la comunidad, arrastrando en sus miradas el eco de la lengua que callaron, de la estrella que ya no ilumina como antes, del tambor que ahora resuena en el asfalto. Sus padres, comerciantes informales o trabajadores precarios, instalan sus esperanzas en la galería pública y en la institución educativa. Mientras venden en los corredores de mercado sus productos o saberes ancestrales, sus hijos asisten a clases con los pies descalzos de tierra, pero el alma encendida de otros mundos.

Así, la institución educativa John F. Kennedy, ubicadas en este sur marginal tienen un doble papel: son el último resguardo estatal y, al mismo tiempo, una grieta de posibilidad. No pueden

seguir reproduciendo una pedagogía ciega a la pluralidad de sus estudiantes, a sus epistemologías territoriales y a sus marcas de guerra. En estos contextos, enseñar ciencias no puede reducirse a fórmulas universales: debe abrirse al diálogo de saberes, a las concepciones que estos niños y niñas traen sobre la naturaleza, la vida y el mundo.

En este marco, Popayán se convierte no solo en escenario, sino en territorio investigativo, en mapa vital donde los cuerpos desplazados y migrantes enseñan a mirar distinto. La escuela pública, especialmente en sectores populares, encarna esa tensión entre lo que es y lo que podría ser. Cada aula es una encrucijada entre el olvido y la posibilidad, entre la repetición del modelo monocultural y la construcción de una educación científica arraigada, sensible y plural.

2.3.3. La Institución Educativa John F. Kennedy: un aula donde germinan muchas raíces

La IE John F. Kennedy no es solo un espacio académico: es un espejo de las complejidades del territorio. Rodeada de barrios como La Esmeralda, Nueva Esperanza Sur y José María Obando, su comunidad escolar se convierte en un umbral donde confluyen memorias rotas y voces resilientes. Nuestros niños y niñas indígenas y afrodescendientes, desplazados por la violencia territorial, han tenido que abandonar la montaña, el río, el habitar en sus cuerpos. Hoy, muchos intentan reconstruir ese territorio ancestral en medio del concreto, en calles que no conocen la lengua del tambor ni el silencio de las estrellas. Sus miradas guardan el anhelo de la noche en el monte, del agua que sana y del fuego que nombra.

Figura 7

Infancia recreando territorio en el patio escolar



Nota. Claudia Margarita Chanchi G. (2025). *Infancia recreando territorio en el patio escolar* [Fotografía]. Archivo personal.

En estos barrios del sur de Popayán, los territorios perdidos se reinventan entre callejones, canchas y mercados. Allí, donde la galería se convierte en el espacio donde sus madres y padres venden sus productos para sobrevivir, la institución educativa aparece como el único refugio donde las infancias pueden sembrar una posibilidad distinta. Mientras los adultos luchan con el día a día en la plaza, sus hijos asisten al aula como quien siembra esperanza. Por eso, esta institución no puede seguir funcionando bajo estructuras educativas indiferentes: debe transformarse, abrirse, hacerse territorio de escucha y siembra.

El desplazamiento ha dejado en los niñas y niños marcas visibles e invisibles: no solo traen sus trajes rotos y zapatos gastados, sino también sus almas migrantes, arrastrando silencios, desarraigos y ausencias. Muchos han caminado kilómetros con el alma en la espalda y la memoria en el pecho, dejando atrás tierra, amigos, enseres y realidades que ya no existen. Sus ojos, aunque brillan de curiosidad, están cubiertos por un velo de tristeza: son miradas que han cruzado fronteras de guerra, de hambre, de abandono. La migración desde Venezuela, en particular, ha agregado capas de complejidad cultural y emocional, haciendo de esta institución un cruce de caminos donde la educación no puede ser neutral: debe ser profundamente humana, contextual y abierta al diálogo de saberes. En este entramado donde cada paso escolar es también un paso hacia la reconstrucción de la vida, la cotidianidad adquiere un sentido distinto. Así, mientras las voces de la infancia se entretajan con las tramas de la sobrevivencia, la institución configura un mapa de tránsito entre memorias heridas y horizontes posibles.

La institución cuenta con tres sedes: la principal, ubicada en La Esmeralda, atiende en tres jornadas (mañana, tarde y noche); la sede Nueva Esperanza, localizada en el barrio del mismo nombre, acoge estudiantes en condiciones de alta vulnerabilidad; y la sede José María Obando, en el barrio homónimo, presta atención en dos jornadas a niños y niñas de preescolar y primaria. En total, la matrícula de la institución asciende a 1.325 estudiantes.

Tabla 4

Distribución de estudiantes en la Institución Educativa John F. Kennedy, Popayán (2024)

Sede de la IE John F. Kennedy	Ubicación	Jornadas	Población estudiantil
Sede Principal	Barrio La Esmeralda	Mañana, tarde, noche	879
Sede Nueva Esperanza	Nueva Esperanza Sur	Primaria	128
Sede José María Obando	José María Obando	Preescolar y primaria	318
Total estudiantes			1.325

Nota. Datos tomados del Sistema Integrado de Matrícula – SIMAT (2024).

Este territorio educativo representa un nodo clave para desarrollar una investigación que no solo observe, sino que transforme. Comprender las concepciones de los niños y niñas sobre la naturaleza, en este escenario de tensiones y desplazamientos, permitirá gestar una propuesta que dialogue con las cosmovisiones indígenas y afrocolombianas, que reconozca la experiencia del migrante y que inscriba la enseñanza de las ciencias en la vida cotidiana del barrio, del río, del mercado, del recuerdo. En este sentido, esta institución no solo justifica la investigación: la provoca, la interpela y la vuelve urgente.

Travesía 3. Sembrar en tierra abonada

Figura 8

Sembrando



Nota. Ilustración original realizada en técnica mixta digital con acabado en acuarela por Manchado (seudónimo de Wilson Ferney Chanchi Cerón, 2025), creada exclusivamente para esta investigación.

Cada semilla guarda la memoria del suelo que la recibe y la esperanza del fruto que aún no existe. Chanchi G., C. (2025)²

Toda investigación doctoral es también un acto de siembra. No se elige sembrar en cualquier tierra: se elige un suelo abonado por memorias, luchas y búsquedas previas. La Travesía 2 permitió reconocer la grieta donde germina esta tesis: la urgencia de descolonizar la enseñanza de las ciencias en contextos interculturales. La Travesía 3, en cambio, es el momento de volver la mirada a ese terreno ya trabajado por otros y preguntarse: ¿qué semillas han sido sembradas cuáles han brotado y cuáles aún esperan germinar?

Sembrar en tierra abonada significa reconocer que no partimos de la nada. El conocimiento no se inaugura desde un vacío, sino desde un horizonte de acumulados que otros han dejado en el camino. Este Estado del Arte se levanta desde esa consciencia: se trata de recorrer las sendas abiertas por investigaciones doctorales recientes (2020–2025), que han indagado sobre interculturalidad, ciencias y ecología de saberes, para comprender cuáles son sus frutos, cuáles sus límites y cuáles los silencios que aún persisten.

En este sentido, la metáfora de la semilla permite comprender que todo estado del arte es, a la vez, memoria y apuesta. Memoria, porque recoge lo ya sembrado en diferentes territorios internacionales, nacionales y locales, que han buscado interrogar la relación entre escuela y

² Chanchi G., C. (2025). *Pedagogías del brote: Epistemologías del germinar en la escuela intercultural. Investigaciones del grupo CEMPLU en educación intercultural y decolonial* (pp. 101–125). Universidad del Magdalena / Grupo de investigación CEMPLU.

diversidad cultural. Apuesta, porque identifica los vacíos, los surcos abiertos en los que esta investigación doctoral encuentra su lugar para florecer.

La presente revisión se organiza, entonces, en tres campos de siembra:

Investigaciones internacionales, que han explorado los diálogos entre ciencias e interculturalidad en clave crítica y decolonial.

Investigaciones nacionales y locales, que muestran cómo en Colombia y en territorios como el Cauca se reproducen tensiones y también emergen resistencias en la enseñanza de las ciencias.

Vacíos y posibilidades, donde se evidencia que aún falta situar la enseñanza de las ciencias como práctica encarnada de diálogo de saberes, y no solo como adaptación curricular.

De este modo, la Travesía 3 se convierte en el terreno abonado desde el cual germinará la propuesta doctoral. Así como la semilla requiere de un suelo fértil para crecer, esta investigación necesita de un diálogo crítico con lo ya sembrado, no para repetirlo, sino para expandirlo y cuestionarlo. En esa tensión entre continuidad y ruptura, entre herencia y creación, se ubica este Estado del Arte: como un ejercicio que reconoce lo ya caminado, pero que se atreve a sembrar nuevos sentidos en el horizonte de la educación intercultural y la enseñanza de las ciencias.

3.1 La semilla en suelos de herencia: Europa y la ciencia escolarizada

Se inicia en Europa, cuna de los modelos de enseñanza científica modernos que, bajo el proyecto ilustrado, colonizaron progresivamente los sistemas escolares del sur global. Desde allí emergieron los enfoques constructivistas, las teorías del aprendizaje secuencial y las políticas

estandarizadas que interpretaron la infancia desde una mirada homogénea y universalizante (Matthews, 2020). La ciencia escolarizada se instaló como narrativa única, invisibilizando las múltiples racionalidades que, en distintos territorios, habían explicado y habitado el mundo desde siglos atrás.

Sin embargo, como toda semilla trasplantada, estas ideas encontraron suelos áridos en los territorios del sur: realidades marcadas por desplazamientos, resistencias y memorias que no cabían en el molde eurocéntrico. La enseñanza de las ciencias llegó revestida de neutralidad, pero operó como dispositivo de exclusión epistémica, negando la posibilidad de que otros saberes fueran considerados legítimos. Esa herencia aún persiste en las aulas, donde el currículo presenta las ciencias como verdad única y despojada de historia (Latour, 2021).

Es precisamente en Europa donde la discusión sobre la interculturalidad empezó a emerger como respuesta a la migración y a los procesos de diversificación social. Investigaciones doctorales recientes evidencian que la interculturalidad fue asumida, en un inicio, como un mecanismo de gestión de la diferencia más que como un cuestionamiento profundo a la matriz epistémica de la escuela. Así lo muestra el estudio de García Hernández (2021) en España, al documentar cómo los programas de ciencias con enfoque intercultural se limitaban a introducir referentes culturales como “adornos” sin alterar las estructuras curriculares. De manera similar, Schmidt (2022), en Alemania, señala que las prácticas pedagógicas interculturales en ciencias se implementaron más como políticas de integración que como diálogos de saberes, reproduciendo jerarquías donde lo científico europeo mantenía la primacía.

Otros trabajos en Francia y Reino Unido (Martínez, 2020; O'Connor, 2023) coinciden en mostrar que los proyectos de enseñanza de las ciencias con enfoque intercultural se concentraron en atender a poblaciones migrantes, pero sin poner en cuestión las epistemologías dominantes. Allí, la interculturalidad se convirtió en un dispositivo de inclusión “tolerante”, más orientado a evitar conflictos que a abrir un campo epistémico plural. En Italia, Ferraro (2024) analiza cómo los currículos de ciencias reproducen una narrativa civilizatoria, donde la diversidad cultural aparece en los márgenes del conocimiento científico, reducida a ejemplos folclóricos o anecdóticos.

Desde Finlandia, Johansson (2023) aporta una mirada crítica al señalar que, aunque se han promovido modelos de educación intercultural, estos parten del supuesto de que la ciencia moderna es el estándar universal del conocimiento. En su investigación doctoral, demuestra cómo los intentos de integrar la diversidad se traducen, en la práctica, en ejercicios de traducción cultural que subordinan los saberes locales al marco racional occidental.

Estas investigaciones, aunque valiosas, dejan entrever un vacío que se vuelve nítido cuando se las observa desde los territorios del sur. En ellas, la interculturalidad se piensa dentro del paradigma del Estado nación moderno, que reconoce la diferencia solo para administrarla, no para transformarla (Walsh, 2022). La relación entre ciencia y cultura se mantiene jerarquizada, y el aula continúa siendo un espacio donde los saberes “otros” deben adaptarse a los criterios de validez del conocimiento científico.

Estas reflexiones permiten abrir un diálogo necesario con mi experiencia situada en las aulas de Popayán, donde la enseñanza de las ciencias se enfrenta a realidades que trascienden los marcos europeos. Mientras en Europa la interculturalidad se ha concebido principalmente como estrategia de gestión de la diferencia en contextos migratorios, en mi territorio se expresan tensiones más profundas: comunidades enteras cuyos saberes han sido históricamente desautorizados, territorios fragmentados por el conflicto y la desigualdad, y niños y niñas que cargan en sus cuerpos y memorias la herencia de la negación epistémica. Este contraste muestra que los enfoques de inclusión “tolerante” poco dialogan con las urgencias de justicia cognitiva que demandan nuestros contextos, donde el desafío no es integrar al otro, sino transformar las estructuras que lo han negado.

Así, el rastreo de las investigaciones europeas no constituye un simple ejercicio descriptivo, sino un espejo que revela los límites de un modelo de educación científica aún aferrado a su origen monocultural. Es en esa tensión donde germina el propósito de esta tesis: abrir la enseñanza de las ciencias a la pluralidad de racionalidades que habitan los territorios del Cauca, reconociendo que el conocimiento no florece en la imposición, sino en el encuentro.

3.2 La semilla que germina en territorios insurgentes: América Latina y la educación intercultural

Si en Europa la semilla de la interculturalidad brotó en terrenos regulados por políticas de inclusión, en América Latina esa semilla germinó entre la resistencia y la memoria. Aquí, la educación intercultural no emerge como un programa compensatorio, sino como una apuesta ética y política para reexistir en medio de la colonialidad persistente. En este continente herido y fértil,

el aula se convierte en trinchera, en espacio de lucha y esperanza, donde enseñar ciencias deja de ser un ejercicio técnico para devenir práctica de liberación.

Las tesis doctorales desarrolladas en la región durante los últimos cinco años muestran un giro epistémico significativo: la interculturalidad crítica como horizonte de transformación educativa. En México, la investigación de Santiago Ramírez (2021) analiza cómo las comunidades mayas han construido pedagogías propias que dialogan con las ciencias naturales sin renunciar a su cosmovisión del equilibrio y la reciprocidad. Su estudio evidencia que enseñar ciencias desde el territorio implica una doble tarea: descentrar la epistemología moderna y recuperar la voz de los pueblos como sujetos cognoscentes.

De manera similar, en Chile, la tesis de María Beltrán (2022) explora las prácticas pedagógicas en escuelas mapuches, destacando que el conocimiento científico occidental ha sido históricamente presentado como verdad absoluta. Sin embargo, su investigación documenta experiencias donde la enseñanza de la física y la biología se resignifica al incorporar la noción de *kūme mongen* (buen vivir) como principio pedagógico, lo cual transforma la relación entre saber, comunidad y naturaleza.

Por su parte, la tesis de Fernanda Rocha (2023), en Brasil, introduce el concepto de *epistemologías rizomáticas* para referirse a aquellas experiencias educativas que, lejos de seguir un tronco único, se entrelazan en múltiples direcciones. Su estudio con docentes de escuelas amazónicas muestra cómo la enseñanza de las ciencias se convierte en una práctica relacional y afectiva, donde el cuerpo, la memoria y el territorio son fuentes legítimas de conocimiento.

Estos trabajos coinciden en que la educación intercultural latinoamericana no puede reducirse a estrategias metodológicas o adaptaciones curriculares; es, ante todo, una práctica de descolonización epistémica. Las ciencias, entendidas desde esta perspectiva, dejan de ser herramientas de dominación para convertirse en lenguajes de encuentro. No obstante, estos estudios también revelan tensiones: en muchos casos, la institucionalidad educativa sigue subordinando los saberes locales a los marcos curriculares nacionales, reproduciendo jerarquías coloniales bajo un discurso de diversidad.

En diálogo con estas investigaciones, reconozco que América Latina ha transitado un camino pedagógico profundamente político: uno que busca dismantelar las estructuras de exclusión sin perder de vista la complejidad de nuestras realidades. Sin embargo, observo que la mayoría de los estudios se han centrado en contextos rurales o indígenas, dejando un vacío en torno a la interculturalidad urbana, donde confluyen múltiples racionalidades, memorias y trayectorias migratorias. Es en estos espacios híbridos donde la tradición y la modernidad se rozan, se tensionan y se fecundan, donde se juega una de las batallas más decisivas por la justicia epistémica.

Ese es, precisamente, el terreno de mi trabajo: sembrar la semilla de una pedagogía intercultural urbana, donde la enseñanza de las ciencias dialogue con la pluralidad de racionalidades que habitan los territorios. Mi investigación busca reconocer en esas aulas: aparentemente comunes, las grietas donde florecen otras formas de pensar, sentir y nombrar el mundo. En ese suelo mestizo, la escuela puede dejar de ser un espacio de traducción pasiva para

convertirse en un laboratorio de humanidad compartida, donde la ciencia y los saberes ancestrales coexistan en un diálogo vivo, recíproco y transformador.

Así, el vacío no es solo conceptual, sino también ético y pedagógico: urge construir una epistemología de la enseñanza de las ciencias que no oculte el conflicto, sino que lo abrace como fuente de creación. La interculturalidad, entendida desde este lugar, no es una meta a alcanzar, sino una práctica permanente de diálogo, una semilla que sigue germinando en suelos diversos y desiguales, llamándonos a cultivar una pedagogía capaz de sostener la vida en su pluralidad.

Si en América Latina la semilla de la educación intercultural ha echado raíces en la resistencia, en Colombia esa germinación adquiere matices singulares. Aquí, el diálogo entre ciencias y saberes locales se entreteje con historias de desplazamiento, memoria y lucha comunitaria. Cada escuela, más que un recinto de enseñanza, es un territorio donde la interculturalidad se encarna y se disputa, donde la ciencia a veces impuesta, a veces reapropiada, se reescribe desde la voz de los pueblos que habitan la diversidad de este país.

3.3 Sembrar en suelo vivo: investigaciones nacionales y locales

En el contexto colombiano, la educación intercultural ha echado raíces en un suelo complejo, abonado por siglos de desigualdad, violencia y resistencia. Este territorio, atravesado por la pluralidad de pueblos, lenguas y memorias, ofrece un escenario fértil, pero profundamente tensionado, para repensar la enseñanza de las ciencias. A diferencia de los contextos europeos donde la interculturalidad surgió como respuesta a los flujos migratorios, en Colombia emerge como una necesidad existencial y política, como un acto de reparación epistemológica frente a la

negación histórica de los saberes de los pueblos indígenas, afrodescendientes y campesinos. Aquí, la interculturalidad no es un programa de integración, sino una búsqueda de justicia cognitiva que reclama el derecho a conocer y a existir desde la diferencia (Walsh, 2020; De Sousa Santos, 2021).

Las investigaciones doctorales realizadas en el marco del grupo CEMPLU (*Calidad Educativa en un Mundo Plural*) han sido pioneras en abrir este horizonte, este grupo ha consolidado una corriente epistemológica que entiende la educación como un proceso de coconstrucción de sentidos, donde la escuela se configura como un territorio vivo de pluralidad. En este marco, la tesis de Simón Esmeral Ariza (2021), *Escenarios, expectativas y desafíos de la educación en comunidades indígenas*, marca un punto de inflexión en la comprensión de la educación intercultural. Su investigación muestra cómo las comunidades indígenas construyen pedagogías propias que, más allá de la transmisión de saberes, buscan sostener el equilibrio entre el cuerpo, la palabra y la naturaleza. Esmeral denuncia que las políticas educativas del Estado siguen imponiendo modelos eurocéntricos que fragmentan esa unidad vital, reduciendo la educación indígena a un componente exótico dentro de un currículo monocultural. Su trabajo interpela la estructura misma del conocimiento científico al mostrar que las epistemologías del territorio no son “otras” ciencias, sino otras formas de habitar el mundo, fundadas en la reciprocidad y el respeto por la vida.

Por su parte, la tesis de Luis Alfredo González (2022), *Escuelas del retorno después del desplazamiento forzado en Colombia*, constituye una reflexión profunda sobre la escuela como escenario de reconstrucción de memoria y tejido social. González plantea que el retorno al

territorio, después del desplazamiento, no es solo un hecho físico, sino una restitución ontológica: el reencuentro con la tierra implica también el reencuentro con el sentido del aprender. En su estudio, la enseñanza de las ciencias aparece como un campo de sanación, donde los niños y niñas retornados redescubren en los ciclos naturales el agua, el viento, la siembra, una pedagogía ancestral que la guerra no logró extinguir. Su investigación aporta un enfoque profundamente humanista: enseñar ciencias es, ante todo, reenseñar la vida.

Estas tesis, inscritas en la tradición crítica del CEMPLU, coinciden en afirmar que la interculturalidad no se decreta desde los documentos oficiales, sino que se cultiva en las prácticas cotidianas del aula, en los gestos, los silencios y las palabras que tejen comunidad. Sin embargo, también advierten que la escuela colombiana sigue presa de una racionalidad colonial que asocia la ciencia con el progreso y relega los saberes ancestrales al ámbito de lo “cultural”. Este es uno de los nudos más fuertes del campo: la dificultad de construir una interculturalidad epistémica que reconozca el valor cognitivo de los saberes locales y no los subsuma bajo la jerarquía de la ciencia moderna.

En diálogo con estas perspectivas, la Universidad del Magdalena ha desarrollado aportes significativos desde la misma línea de investigación. La tesis de Ortiz Navarro (2023), *Interculturalidad y pensamiento ambiental en la enseñanza de las ciencias en el Caribe colombiano*, propone una lectura situada de la educación científica desde la ecología de saberes. Ortiz Navarro evidencia que en el Caribe, los discursos sobre ciencia y medio ambiente no pueden separarse de las prácticas de pesca, las narrativas del mar o los rituales asociados al agua. La enseñanza de las ciencias, dice el autor, debe ser una pedagogía del territorio, capaz de vincular el

conocimiento escolar con las formas locales de leer la naturaleza. Este trabajo dialoga con las reflexiones de De Sousa Santos (2020), quien sostiene que toda epistemología descolonizadora debe partir del reconocimiento de las ausencias: aquello que el conocimiento hegemónico no nombra, pero que persiste como sabiduría encarnada.

De manera complementaria, las investigaciones desarrolladas en la Universidad del Valle han consolidado una corriente de pensamiento intercultural que transita entre la teoría crítica y la praxis pedagógica. La tesis de Jiménez Perdomo (2022), *Interculturalidad crítica y formación docente en la enseñanza de las ciencias en contextos plurales*, analiza los programas de formación de maestros en ciencias, evidenciando cómo muchos de ellos reproducen discursos de inclusión sin cuestionar la matriz colonial del saber científico. Su propuesta es clara: la docencia intercultural no consiste en enseñar “sobre” la diversidad, sino en enseñar “desde” la diversidad, reconociendo la multiplicidad de racionalidades que coexisten en el aula.

Por otro lado, la tesis de Mina Cortés (2024), *Pedagogías del encuentro: experiencias interculturales en escuelas urbanas del Valle del Cauca*, profundiza en la manera en que las prácticas pedagógicas interculturales generan transformaciones en la subjetividad de los maestros y los estudiantes. A través de un enfoque narrativo y etnográfico, la autora muestra cómo los encuentros entre estudiantes afrodescendientes, indígenas y mestizos abren espacios de empatía y reciprocidad que trascienden la noción de tolerancia. Su hallazgo más poderoso es que la interculturalidad no se enseña, se vive: se encarna en el reconocimiento del otro como legítimo portador de conocimiento.

El conjunto de estas tesis construye un entramado de voces que, al entrecruzarse, revelan la necesidad de un cambio epistémico profundo: pasar de una educación que habla “sobre” los otros, a una educación que piensa y siente “con” los otros. Más que espejos, estos trabajos son diálogos abiertos que exigen de la escuela colombiana una ética del reconocimiento y una pedagogía que abrace la diferencia como fuente de conocimiento. En ellos se percibe un llamado constante a transitar de la ciencia como hegemonía a la ciencia como diálogo, de la enseñanza como imposición al aprendizaje como encuentro.

Desde mi experiencia situada en territorios diversos del suroccidente colombiano, estas investigaciones no son simples referentes teóricos, sino caminos abiertos que invitan a seguir sembrando. Allí donde la escuela aún reproduce jerarquías epistémicas, estas tesis siembran preguntas; donde el currículo calla, abren grietas para que broten otras voces. Su legado inspira este trabajo doctoral, que busca hacer florecer en la enseñanza de las ciencias un horizonte de justicia cognitiva, de diálogo de saberes y de vida compartida

3.4 Semillas por germinar: vacíos y posibilidades

Toda siembra, incluso la más cuidadosa, deja su tierra abierta. En el recorrido por las investigaciones internacionales y nacionales, la enseñanza de las ciencias en clave intercultural aparece como un campo fértil, pero todavía en germinación. Los estudios revisados desde los enfoques europeos centrados en la inclusión hasta las tesis latinoamericanas que reafirman la educación como práctica decolonial, revelan un movimiento significativo: la conciencia de que

enseñar ciencias es también enseñar modos de habitar el mundo. Sin embargo, entre las raíces de esa conciencia se perciben grietas que requieren cuidado, diálogo y renovación.

Uno de los vacíos más persistentes es el epistémico: la mayoría de las investigaciones, incluso aquellas que se proclaman interculturales, continúan orbitando alrededor de la ciencia moderna como centro de validación del conocimiento. Aun cuando se introducen elementos locales o se reconocen prácticas comunitarias, estas se presentan muchas veces como “complementos” o “ejemplos” y no como formas legítimas de producción de saber. La interculturalidad, en tales casos, se reduce a estrategia metodológica o a discurso institucional, perdiendo su fuerza política y ontológica. Como advierte Walsh (2021), sin transformación del régimen de verdad que sostiene a la ciencia, la educación intercultural corre el riesgo de convertirse en una pedagogía de la diferencia domesticada.

Un segundo vacío es pedagógico. Pocas tesis abordan el aula como territorio relacional donde el conocimiento se construye en la interacción viva entre sujetos, lenguajes y memorias. La mayoría de los estudios se concentran en políticas, modelos o currículos, pero dejan en la penumbra la dimensión afectiva, corporal y comunitaria del acto de enseñar. Enseñar ciencias sigue siendo, en muchos contextos, una práctica de transmisión antes que de diálogo. Falta comprender y encarnar que la ciencia también se aprende con el cuerpo, con el territorio y con la palabra compartida, como lo han planteado Ortiz Ocaña (2023) y Sánchez Fontalvo (2022), quienes insisten en que el conocimiento no florece en la distancia, sino en la cercanía entre quien enseña y quien aprende.

El tercer vacío es contextual y urbano. La mayoría de las investigaciones interculturales se han centrado en comunidades rurales o indígenas, donde la identidad colectiva está más visiblemente articulada a un territorio ancestral. Sin embargo, las ciudades espacios plurales, marcados por el desplazamiento y la hibridez cultural permanecen como territorios epistemológicamente invisibles. Allí, la interculturalidad no tiene fronteras claras, y las racionalidades se cruzan en la cotidianidad de los patios, los buses, los barrios y las aulas. Falta, por tanto, construir una pedagogía intercultural urbana, capaz de reconocer esas mezclas, de leer las huellas del territorio en los cuerpos y de permitir que la enseñanza de las ciencias dialogue con esa multiplicidad de mundos. Esa es la grieta que esta tesis doctoral asume como desafío.

Estas ausencias, lejos de ser limitaciones, son también posibilidades de siembra. Invitan a repensar la enseñanza de las ciencias desde una epistemología del encuentro, donde el conocimiento no se impone ni se acumula, sino que se teje. Los aportes de las tesis revisadas abren surcos hacia una ciencia más humana: una ciencia que escucha, que traduce sin violentar, que se deja afectar por las voces del territorio. En ese horizonte, enseñar ciencias deja de ser un acto de instrucción para convertirse en un gesto de reciprocidad: un modo de reconocerse en el otro y en la naturaleza como parte de una misma trama de vida.

Desde mi lugar de maestra investigadora, he comprendido que el mayor vacío no está en la falta de teorías, sino en la falta de encarnación. La interculturalidad necesita cuerpos que la vivan, no solo textos que la describan. En el aula, ese principio cobra sentido cuando la ciencia se nombra en plural y cuando el conocimiento deja de ser un discurso neutro para transformarse en

experiencia vital. La enseñanza de las ciencias, entonces, puede ser un territorio de reconciliación: entre la razón y la memoria, entre la técnica y la poética, entre el saber del libro y el saber del río.

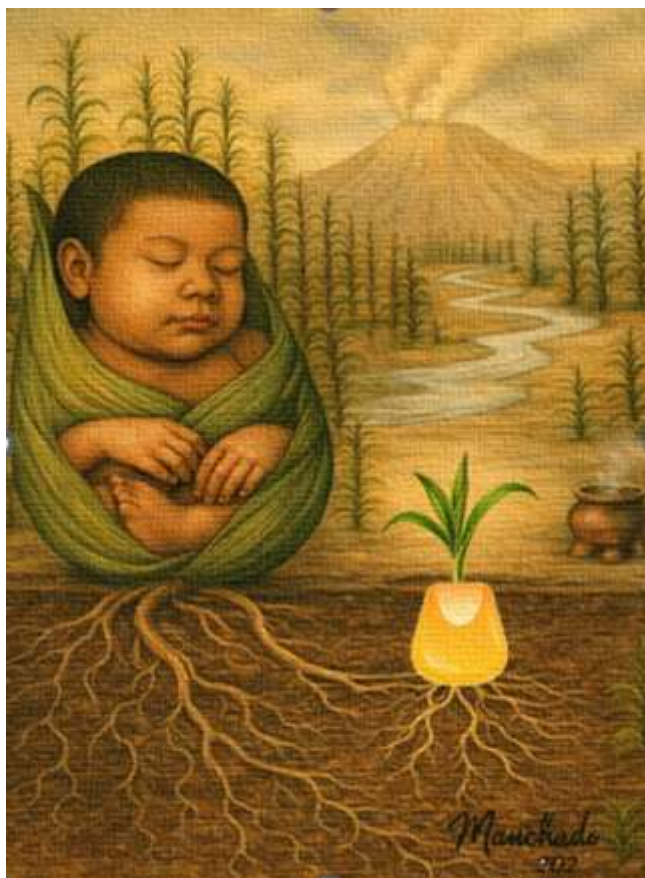
Por ello, esta tesis doctoral no pretende clausurar el debate, sino abrirlo. Busca habitar el vacío como posibilidad, sembrar en él las preguntas que otros callaron y dejar que brote, desde la escucha y el encuentro, una ciencia que sepa mirar la vida sin reducirla. En ese gesto humano, político y profundamente pedagógico reside la esperanza de un nuevo paradigma educativo: uno donde la interculturalidad no sea un añadido, sino el pulso mismo de la educación y de la existencia.

En las páginas anteriores, la semilla fue sembrada en suelo fértil: las raíces del saber se entrelazaron con las voces de quienes, desde distintos territorios y temporalidades, han buscado descolonizar la enseñanza de las ciencias. Ahora, esa semilla comienza a germinar. Germinar implica dejar que el pensamiento respire, que los fundamentos teóricos se expandan como raíces que buscan sentido en la profundidad de la tierra. Esta nueva travesía no solo enuncia conceptos, sino que los encarna: es el tiempo de pensar con la semilla, de nutrir el marco teórico que sostendrá la vida de esta investigación.

Travesía 4. Echar raíces

Figura 9

Echando raíces



Nota. Ilustración original realizada en técnica mixta digital con acabado en acuarela por Manchado (seudónimo de Wilson Ferney Chanchi Cerón, 2025), creada exclusivamente para esta investigación.

“Educar es sembrar humanidad en los surcos de la existencia, donde el conocimiento florece si la tierra está abonada por el amor y la dignidad.”
 Ortiz Ocaña, A. (2020, p. 37)³

El camino recorrido hasta aquí no solo ha permitido sembrar una semilla: ha permitido sentirla germinar. Y esa germinación no es un proceso abstracto; ha ocurrido en los suelos húmedos de la interculturalidad crítica, en el barro donde el diálogo de saberes se vuelve respiración y en las hendidias del territorio donde la vida todavía susurra lo que la escuela a veces olvida escuchar.

Si en la Travesía 3 se reconocieron las raíces históricas, los aportes y los silencios del campo, esta Travesía 4 exige otra cosa: echar raíces teóricas, hundir la reflexión epistemológica en los nutrientes que sostienen un proyecto educativo decolonial y que no se obtienen de libros, sino del contacto con la tierra viva. Aquí, el territorio conceptual deja de ser un inventario de categorías para convertirse en una siembra reflexiva, un tejido donde cada noción respira y se enlaza con la experiencia pedagógica situada, en coherencia con la línea de Cultura, Lenguaje y Comunicación del Doctorado en Ciencias de la Educación (RUDECOLOMBIA) y con el horizonte ético-político del grupo CEMPLU.

En este punto, la investigación se aproxima al tercer momento del cultivo del maíz en el pueblo Kokonuko: el instante en que la semilla, ya despierta, comienza a afirmar sus raíces en la

³ Ortiz Ocaña, A. (2020). *Pedagogía de la ternura y el pensamiento complejo*. Universidad del Magdalena. En este texto, Ortiz Ocaña invita a concebir la educación como un acto vital de siembra y de humanización del conocimiento, donde el aprender no se reduce a la transmisión de contenidos, sino al florecimiento del ser en relación con el otro y con la tierra. Su pensamiento, heredero de la tradición del *sentipensar* latinoamericano, dialoga con los principios que sostienen esta tesis: la interculturalidad crítica, la justicia cognitiva y el diálogo de saberes. Este epígrafe se asume, entonces, no como adorno literario, sino como una declaración ética y epistémica: enseñar ciencias es cultivar humanidad en territorios que resisten el olvido.

tierra que la sostiene. Este momento, que los mayores describen como un acto silencioso de pacto con el territorio, ilumina y da sentido a esta travesía. Echar raíces, para el pueblo Kokonuko, no es solo fijarse al suelo, sino reconocerse hijo de la tierra, beber de sus nutrientes, escuchar su memoria profunda y entrar en relación con lo que vive y late bajo la superficie. Desde mi voz situada, este momento del cultivo se vuelve metáfora encarnada de la investigación misma: no se puede pensar sin hundirse; no se puede interpretar sin tocar la tierra que permite sostenerse.

La semilla germinada en las páginas anteriores, como la del maíz Kokonuko, no permanece en la superficie: se abre paso entre los surcos de la práctica docente, donde las teorías dejan de ser abstracciones pulidas para convertirse en gestos cotidianos del aula. Desde esta comprensión, categorías como diálogo de saberes, justicia cognitiva y monoculturas del saber dejan de ser constructos teóricos y se convierten en raíces vivas. Raíces que se alimentan del territorio, de las voces de los estudiantes, de las memorias comunitarias que aún resisten y de los relatos que la academia suele convertir en nota al pie.

En este horizonte, los autores que sostienen esta travesía no llegan como autoridades externas, sino como compañeros de camino cuyas ideas dialogan con la experiencia situada. De Sousa Santos (2020) ofrece la ecología de saberes como acto de resistencia frente al epistemicidio; Walsh (2019) convoca a una interculturalidad crítica, política y transformadora; Mignolo (2021) propone la desobediencia epistémica como ruptura frente a la racionalidad modernocolonial; y Rivera Cusicanqui (2020) recuerda que la descolonización es un ejercicio ético y afectivo, una cura lenta y cotidiana porque, como afirma, “no se trata solo de cambiar los discursos, sino de sanar las heridas que dejó el pensamiento colonial” (p. 84).

Estas voces no vienen a ordenar el pensamiento, sino a removerlo, a desacomodarlo, a abrirle grietas por donde se filtra la tierra húmeda del territorio. Y junto a ellas, en contrapunto necesario, no para reemplazar sino para descentrar, resuenan Vygotsky (2019), Freire (2018) y Bruner (2020). Leídos desde el Sur, desde el maíz, estos autores dejan de ser referencias distantes: se vuelven materia viva, manos pequeñas que desgranar conceptos mientras la escuela insiste en fragmentarlos.

Nada de lo que aquí emerge es teoría impuesta. Todo es conversación. Todo es raíz que se expande cuando toca suelo. Este momento de la travesía, profundamente enlazado con el tercer paso del cultivo del maíz Kokonuko, recuerda que toda raíz necesita la oscuridad fértil para afirmarse, y que todo pensamiento situado requiere hundirse en el territorio que lo sostiene.

Desde la voz encarnada de la investigadora, estas categorías no se asumen como dogmas, sino como horizontes de posibilidad para repensar la escuela, el conocimiento y la relación entre saber y territorio. En este sentido, el territorio conceptual se convierte en una trama viva donde la enseñanza de las ciencias dialoga con las cosmovisiones locales, y el conocimiento se entiende como un tejido de relaciones más que como acumulación de contenidos. Aquí, la reflexión epistemológica se traduce en decisiones pedagógicas concretas: qué enseñar, cómo enseñar y para qué enseñar en contextos interculturales.

Las categorías, lejos de ser estáticas, se expresan en prácticas como la huerta escolar, el laboratorio comunitario o la narración oral de los mayores, que evidencian que la ciencia también puede ser un acto de memoria, reciprocidad y justicia cognitiva. La huerta se convierte en

laboratorio vivo de la ecología de saberes; el experimento científico, en metáfora de encuentro; la evaluación, en diálogo horizontal entre racionalidades. Estas prácticas encarnan la interculturalidad crítica como camino pedagógico, no como discurso.

De este modo, la Travesía 4 no solo da continuidad al proceso investigativo, sino que profundiza la coherencia epistemológica y metodológica del proyecto. Cada raíz conceptual está entretejida con la práctica docente en una relación de mutua fertilización: la teoría alimenta la acción y la acción reconfigura la teoría. En esencia, este territorio conceptual vivo no busca clausurar el pensamiento, sino abrirlo, cultivarlo y permitir que crezca en diálogo con los múltiples saberes que habitan la escuela y el territorio.

4.1 El diálogo de saberes: una raíz que entrelaza mundos

“Nadie enseña desde el vacío: toda palabra lleva el eco de una historia, de una tierra, de un nosotros que ha sentido y pensado el mundo antes que la ciencia.”
Sánchez Fontalvo, I. (2022, p. 41)⁴

El diálogo de saberes constituye el corazón epistémico de esta investigación y la raíz más fértil desde la cual se nutre su sentido pedagógico. Más que un concepto, es una práctica relacional, política y ética que busca poner en comunicación las múltiples racionalidades que cohabitan la escuela. No se trata de yuxtaponer conocimientos ni de colocar el saber ancestral al

⁴ Sánchez Fontalvo, I. (2022). Pedagogías del sur: saberes, territorios y ciencias insurgentes. Bogotá: Editorial Magisterio. En esta obra, el autor invita a enseñar desde el vacío como un gesto epistémico de humildad y escucha: reconocer que todo saber brota de la memoria viva de los pueblos y de la tierra que piensa.

lado del saber científico, sino de tejer vínculos de reciprocidad, donde ambos se transforman en el encuentro. Como sostiene De Sousa Santos (2020), el diálogo de saberes es condición indispensable para superar el epistemicidio, entendido como la muerte de los conocimientos no occidentales bajo el peso de la ciencia moderna.

En la enseñanza de las ciencias, este diálogo implica descentrar el monopolio de la verdad. En lugar de imponer explicaciones universales, se trata de abrir espacios de interlocución donde las formas locales de conocer la lectura de las estrellas, los ciclos de la siembra, la medicina tradicional puedan coexistir con los métodos científicos contemporáneos. Así, el aula se convierte en un territorio de traducción intercultural, donde el maestro deja de ser transmisor para convertirse en mediador entre mundos de sentido (Walsh, 2019).

Desde mi experiencia situada en territorios plurales, el diálogo de saberes se manifiesta en gestos concretos: en la pregunta de un niño que asocia los movimientos del sol con los ritmos de la comunidad; en la abuela que explica la germinación desde la memoria de la siembra; en el estudiante que conecta una fórmula química con la práctica del fogón. Estas escenas no son anecdóticas: son actos epistemológicos, expresiones vivas de resistencia frente a la fragmentación del conocimiento. La enseñanza de las ciencias, en este sentido, deja de ser instrucción para convertirse en encuentro cognitivo, espiritual y afectivo (Ortiz Ocaña, 2020).

Figura 10

Manos que saben: la huerta como territorio de aprendizaje.



Nota. La imagen muestra a una niña sembrando en la huerta escolar. La escena encarna el diálogo de saberes como práctica situada, donde el conocimiento surge del vínculo entre cuerpo, territorio y experiencia comunitaria. Fotografía de la autora (2024).

Autores como Walsh (2020) y Dussel (2021) insisten en que el diálogo de saberes no puede entenderse como un intercambio horizontal ingenuo, sino como acto político de reconfiguración epistémica. Dialogar supone reconocer las asimetrías históricas que estructuran la

relación entre saberes y situar el aula como espacio de disputa frente a la hegemonía del conocimiento científico eurocentrado. Por ello, el diálogo no busca solo escuchar la diferencia, sino redistribuir el poder epistémico, generando condiciones de igualdad en la producción y validación del conocimiento (Mignolo, 2021).

En este punto, la reflexión se abre a un encuentro profundo con las voces de Freire, Vygotsky y Bruner, no como teorías que se yuxtaponen, sino como saberes que se escuchan y se acompañan. Desde mi experiencia situada, percibo que estas perspectivas se entrelazan de manera natural con el diálogo de saberes: Freire (2018) recuerda que nadie aprende en aislamiento, que el conocimiento nace en la relación; Vygotsky (2019) muestra que el pensamiento se gesta en la interacción social; Bruner (2020) señala que los significados se construyen narrativamente. Puestas en conversación con las prácticas educativas que emergen del territorio, estas voces se vuelven compañeros de camino: ayudan a comprender que aprender es siempre un acto compartido, un proceso que se teje entre lenguajes, cuerpos y memorias diversas. Así, el diálogo de saberes no aparece como una articulación teórica más, sino como un espacio de resonancia donde diferentes formas de interpretar el mundo pueden encontrarse sin borrarse, aportando cada una su propia luz. Desde esta comprensión encarnada, el aula se revela como un territorio de co-presencia, donde los conocimientos que traen los niñas y niños, las narraciones de las familias y los conceptos académicos dialogan y se transforman mutuamente, dando lugar a nuevas posibilidades de sentido.

Para la autora, el diálogo de saberes es una forma de escuchar con el cuerpo entero: un modo de hospedar la palabra del otro sin domesticarla, de permitir que los conocimientos se

encuentren sin jerarquías, de reconocer que toda comprensión nace del roce entre mundos. Es un ejercicio de humildad epistémica y, al mismo tiempo, un acto de dignificación: reconocer en cada voz la del niño, la del mayor, la de la comunidad, la del docente y la escuela una oportunidad de ampliar la mirada y de reconstruir, juntos, los sentidos de la educación. En su experiencia situada, el diálogo de saberes no es metodología ni estrategia, sino una postura ética que devuelve al aprendizaje su dimensión humana, relacional y profundamente territorial.

En esta perspectiva, el diálogo de saberes se asume como una forma de existencia pedagógica. Es el modo en que la palabra, el gesto y la experiencia cotidiana se transforman en conocimiento compartido. Enseñar ciencias desde este horizonte significa reconocer que toda práctica pedagógica es también una práctica política, un acto de afirmación de los sujetos que históricamente han sido despojados de su derecho a saber. En palabras de Sánchez Fontalvo (2022), el diálogo de saberes “es la posibilidad de reencontrarnos en la palabra para reconstruir la dignidad del conocimiento y del ser” (p. 44).

De esta manera, la categoría se encarna en tres dimensiones fundamentales: (a) epistemológica, al cuestionar los límites de la ciencia moderna y reivindicar la coexistencia de racionalidades diversas; (b) pedagógica, al reconfigurar las relaciones de enseñanza y aprendizaje en clave de horizontalidad y afecto; y (c) ontológica, al afirmar que conocer es también una forma de habitar, de sentir y de cuidar la vida (Rivera Cusicanqui, 2020).

Rivera Cusicanqui (2020) recuerda que todo diálogo verdadero exige *ch'ixi*, es decir, mantener las diferencias en coexistencia sin fusionarlas ni jerarquizarlas. En la escuela, esto se

traduce en respetar los lenguajes múltiples con los que los niñas y niños nombran el mundo, sin traducirlos inmediatamente a la lógica del currículo. La palabra, la metáfora, la práctica y la experiencia son también formas válidas de conocimiento (Walsh, 2022).

La investigación doctoral que aquí se construye asume este principio como una ética de la coexistencia epistémica. Enseñar ciencias desde el diálogo de saberes no es un acto accesorio, sino una manera de sanar las heridas históricas del conocimiento. Significa reconocer que en cada práctica pedagógica habitan siglos de despojo, pero también de reexistencia. Por eso, en lugar de enseñar acerca de la diversidad, el reto es enseñar desde la diversidad, desde la pluralidad de modos de pensar, sentir e interpretar la realidad (Ortiz Ocaña, 2023).

En coherencia con el grupo de investigación CEMPLU, este enfoque busca que la enseñanza de las ciencias se transforme en un territorio de co-aprendizaje, donde el maestro y los estudiantes sean coautores del saber. CEMPLU ha insistido en que la interculturalidad no se limita al reconocimiento simbólico de la diferencia, sino que debe expresarse en la reconfiguración epistemológica y pedagógica del conocimiento escolar (Esmeral Ariza, 2021; González, 2022). Este enfoque, por tanto, no separa la teoría de la práctica, sino que las entrelaza como raíces que se nutren mutuamente: la teoría alimenta la acción y la acción reconfigura la teoría.

Así, el diálogo de saberes se convierte en una praxis de vida, una pedagogía de la esperanza que trasciende el formalismo curricular para situarse en la experiencia viva de quienes aprenden y enseñan. Es en ese entrecruce donde germina la posibilidad de una educación verdaderamente plural, una ciencia humanizada que reconozca que el conocimiento no nace en los

laboratorios, sino en el pulso del territorio, en la palabra compartida y en la memoria de los cuerpos que lo habitan.

4.2 La justicia cognitiva: una raíz ética del saber

En el horizonte de una educación intercultural crítica, la justicia cognitiva constituye una raíz ética y fundante para repensar la enseñanza de las ciencias como un acto profundamente político, ético y pedagógico. Boaventura de Sousa Santos (2020) sostiene que no puede existir justicia social sin justicia cognitiva, pues toda forma de desigualdad está sostenida también en la negación de los saberes otros. Reconocer esa herida epistémica significa admitir que la ciencia moderna, nacida en la matriz colonial europea, no solo organizó el mundo material, sino que jerarquizó las formas de conocer, relegando los saberes ancestrales, populares y comunitarios a los márgenes de la legitimidad. Por eso, la justicia cognitiva se presenta aquí como un acto de reparación: un proceso de restitución del derecho a pensar y a existir desde la diferencia.

Desde esta perspectiva, la justicia cognitiva se asume como el suelo fértil donde germinan las otras categorías de este territorio conceptual. No se trata únicamente de incluir “saberes locales” en el currículo como adorno de la diversidad, sino de reconocerlos como formas legítimas de producción de conocimiento, con sus propias racionalidades, lenguajes y sentidos. En palabras de Santos (2021), este horizonte configura una ecología de saberes, donde ninguna forma de conocimiento ocupa el centro, porque todas se sostienen en relaciones de reciprocidad y respeto mutuo. Así, la justicia cognitiva desactiva la monocultura del saber, permitiendo que la ciencia se reconozca como una entre muchas formas posibles de nombrar y comprender el mundo.

En este camino hacia la justicia cognitiva, las voces de Freire, Vygotsky, Bruner y Dewey no aparecen como teorías distantes, sino como presencias que acompañan, iluminan y permiten reconocer la densidad humana del acto de conocer. Freire (2018) recuerda que toda comprensión auténtica nace del encuentro entre sujetos que se reconocen en su dignidad; Vygotsky (2019) enseña que el pensamiento se teje en la relación con otros y con los signos que median nuestra experiencia; Bruner (2020) sostiene que narramos el mundo para otorgarle sentido; y Dewey (2015), desde su pedagogía experiencial, afirma que no hay conocimiento posible sin tránsito por la experiencia viva. Leídas desde este horizonte, estas voces no contradicen el propósito de justicia cognitiva: lo sostienen. Sus intuiciones profundas que el conocimiento es situado, relacional, dialógico y encarnado permiten comprender que la reparación cognitiva no ocurre solo reconociendo saberes negados, sino devolviendo al acto educativo su espesor humano. Desde esta comprensión encarnada, la justicia cognitiva se convierte en una apuesta por restituir el derecho a significar el mundo desde la propia historia, desde la propia lengua y desde los vínculos que cada territorio guarda como memoria de vida.

La propuesta de Catherine Walsh (2019) profundiza esta comprensión al situar la justicia cognitiva en el marco de la interculturalidad crítica, entendida como un proyecto político de transformación estructural y no como simple reconocimiento de la diferencia. En su lectura, la justicia cognitiva se despliega cuando la escuela deja de ser un espacio de domesticación del pensamiento para convertirse en un lugar de co-construcción del sentido, donde los saberes comunitarios no solo se “invitan”, sino que se legitiman en igualdad de condiciones. En diálogo con Walter Mignolo (2021), esta perspectiva se traduce en una práctica de desobediencia

epistémica, en la que el acto de enseñar ciencias deviene también un acto de resistencia frente a las lógicas coloniales que ordenan qué se puede conocer y quién puede conocer.

Esta apuesta por la justicia cognitiva encuentra un espejo profundo en el tercer momento de la siembra del maíz dentro de la tradición Kokonuko: el instante en que la semilla, ya despierta, debe afirmar sus raíces en la tierra para no perderse. En ese gesto silencioso cuando la raíz decide hacia dónde orientarse, qué nutrientes buscar, de qué humedad sostenerse, se cifra también el sentido político de esta perspectiva educativa. Así como la semilla Kokonuko no puede crecer sin reconocer el territorio que la alimenta, la escuela tampoco puede avanzar hacia la justicia cognitiva sin hundir su práctica pedagógica en los saberes vivos de la comunidad. Desde esta comprensión situada, echar raíces no es solo un proceso biológico: es un acto epistemológico y ético. Implica que cada niño pueda afirmarse en su lengua, en su memoria, en su historia; que la escuela ofrezca el suelo fértil donde los conocimientos negados encuentren la humedad que necesitan para volver a nacer. En este reflejo, la justicia cognitiva se revela como la posibilidad de que cada sujeto, como cada semilla, pueda encontrar la tierra que lo reconoce, lo sostiene y lo autoriza a existir con dignidad. Desde mi lugar de enunciación, como maestra e investigadora situada en territorios de frontera cultural, la justicia cognitiva se asume como una praxis de reparación pedagógica y epistémica. Enseñar ciencias en escenarios marcados por la exclusión y la desigualdad implica más que transmitir contenidos: exige restablecer la dignidad del conocimiento negado y del sujeto que lo porta. En el aula, la justicia cognitiva se expresa cuando una niña explica el ciclo del agua a partir de los relatos de su abuela o cuando un niño vincula la germinación de una semilla con la historia de su comunidad. Cada una de esas expresiones revela una potencia cognitiva que no cabe en los estándares, pero que brota desde el corazón del

territorio. En ese sentido, la justicia cognitiva no se comprende solo desde la teoría; se vive en la práctica: se siembra en las relaciones pedagógicas, florece en el diálogo y se cultiva en el reconocimiento del otro como legítimo portador de saber.

En esta vivencia del aula, donde cada gesto evidencia un modo distinto de comprender el mundo, se hace visible que la justicia cognitiva no es únicamente un principio conceptual, sino una ética que demanda atención profunda a los cuerpos, lenguajes y memorias que confluyen en la escuela. Desde esta experiencia situada, las reflexiones de quienes han pensado los vínculos entre saber, territorio y poder adquieren una vigencia particular. Las preguntas que emergen en la práctica, cómo escuchar sin domesticar, cómo acompañar sin imponer, cómo enseñar sin silenciar, encuentran resonancia en las voces que invitan a cuidar las relaciones epistemológicas con la misma delicadeza con que una comunidad indígena cuida una semilla recién sembrada. En este entrecruce entre experiencia y pensamiento, la justicia cognitiva adquiere profundidad: no como abstracción, sino como responsabilidad ética frente a los mundos que los estudiantes traen consigo.

La lectura de Silvia Rivera Cusicanqui (2020) amplía esta mirada al recordar que todo proceso de descolonización debe evitar reproducir las jerarquías que pretende dismantelar. Para la autora, la justicia cognitiva no se alcanza sustituyendo una hegemonía por otra, sino tejiendo equilibrios entre memorias, cuerpos y temporalidades diversas. Su reflexión dialoga con la práctica cotidiana de las escuelas que buscan enseñar ciencias desde la reciprocidad y no desde la imposición. Como advierte Rivera Cusicanqui, el diálogo entre saberes no puede ser neutro ni distante: requiere afecto, cuidado y disposición a desaprender. De este modo, la justicia cognitiva

se convierte en un gesto ético de humildad epistémica, una apertura a la posibilidad de aprender con y desde los otros.

Desde esta perspectiva, la enseñanza de las ciencias se transforma en un escenario privilegiado para la justicia cognitiva. Cada experiencia de aula, ya sea una práctica de laboratorio, una observación del cielo o una siembra en la huerta escolar, puede convertirse en un espacio de encuentro entre racionalidades; un lugar donde la curiosidad científica y la memoria ancestral coexisten y se enriquecen mutuamente. En tales interacciones, la ciencia deja de pensarse como un conjunto cerrado de verdades para asumirse como un lenguaje de la vida, un camino compartido para comprender lo real desde múltiples horizontes.

La justicia cognitiva, en este sentido, trasciende el plano conceptual para instituirse como principio de acción pedagógica. Representa el hilo que articula la coherencia entre el pensar, el sentir y el hacer docente; constituye la raíz que sostiene la posibilidad de una ciencia plural, humana y situada. En la práctica, se manifiesta en metodologías que valoran la experiencia, en proyectos escolares que integran los saberes del territorio y en evaluaciones que reconocen la diversidad de maneras de aprender y enseñar.

En consecuencia, este apartado no se limita a una discusión teórica. Propone una lectura vivencial y relacional de la justicia cognitiva como fundamento de una pedagogía de la vida. Enseñar ciencias desde esta perspectiva implica actuar con justicia epistémica: restituir la voz silenciada, reencantar el conocimiento y sembrar la escuela como territorio fértil donde las

raíces del pensamiento puedan nutrirse del suelo común en el que florecen los saberes, en igualdad, reciprocidad y esperanza.

4.3 Las monoculturas del saber: desarraigo y resistencia

“Toda monocultura es un empobrecimiento del alma humana; una poda epistémica que mutila la posibilidad de aprender del otro.”
Sánchez Fontalvo, I. (2021, p. 112)⁵

En los territorios donde la escuela intenta echar raíces, el saber no es neutro: tiene aroma, textura y memoria. Cada palabra pronunciada en el aula carga la historia de quién la enseña y de quién la escucha. Pero, en ese mismo suelo fértil, también se siembran silencios: los de las monoculturas del saber, que durante siglos han enseñado a mirar el mundo desde un solo horizonte. En las aulas donde ejerzo la docencia, he visto cómo esa monocultura se manifiesta no en grandes discursos, sino en gestos cotidianos: cuando un estudiante borra con prisa la palabra “espíritu” en su cuaderno porque “eso no cuenta como ciencia”, o cuando una niña dice, bajito, “mi abuela sabe curar el agua, pero aquí eso no sirve”.

Esas escenas pequeñas son síntoma de una herida profunda: la del desarraigo epistémico. Boaventura de Sousa Santos (2020) advierte que las monoculturas del saber surgen del proyecto moderno colonial, que impuso una única forma legítima de conocer: aquella que se mide, se pesa

⁵ Esta afirmación, más que una cita, es una resonancia vital. En las aulas donde enseñé ciencias, comprendo que el conocimiento florece solo cuando la escuela se atreve a escuchar las raíces múltiples que sostienen la existencia. Allí, la justicia cognitiva deja de ser concepto y se vuelve experiencia, diálogo y reciprocidad. Sánchez Fontalvo, I. (2021). *Pedagogías del encuentro: hacia una justicia cognitiva encarnada*. Editorial UNAD

y se valida por la lógica del laboratorio. Todo lo demás el mito, la oralidad, la intuición, el canto fue relegado a la sombra de la ignorancia. La escuela, en consecuencia, se volvió el principal laboratorio del epistemicidio.

Como afirma Rivera Cusicanqui (2020), las instituciones educativas se edificaron sobre el olvido: borraron los nombres de los ríos, de las montañas, de las constelaciones que orientaban a los pueblos antes de que llegaran los mapas. Ese olvido no solo despojó a las comunidades de sus memorias, sino que fracturó su manera de habitar el mundo. La ciencia, al proclamarse universal, olvidó que también es hija de un territorio, de una historia y de una sensibilidad. Por eso, cuando enseñamos ciencias sin reconocer esas raíces, reproducimos la colonialidad del saber: enseñamos a desconfiar de los ojos con los que miramos el mundo.

Recuerdo a un niño que, en medio de una clase sobre los estados del agua, me dijo: “Profe, cuando el río canta, es porque está vivo”. Esa frase, tan simple, desbarata siglos de lógica instrumental: para él, el río no es solo un objeto físico, sino un ser con voz. En ese instante comprendí que la monocultura no se derrota con teorías, sino con escuchas. Como señala Walsh (2019), el gesto más profundo de la interculturalidad crítica es abrir los oídos al conocimiento que no habla en los lenguajes del poder.

Walter Mignolo (2021) nombra este gesto como “desobediencia epistémica”: el acto de pensar desde otros lugares, de rehusarse a obedecer las jerarquías del saber. En la escuela, esa desobediencia no se traduce en rechazo, sino en re-existencia. Implica que los estudiantes puedan decir “yo sé”, sin pedir permiso; que los docentes podamos reconocer que enseñar también es

aprender. Alexander Ortiz Ocaña (2020) lo llama una “pedagogía del encuentro”, en la que la ciencia no se impone como dogma, sino que se ofrece como posibilidad de conversación con la vida.

En mis prácticas pedagógicas, esa conversación ocurre cuando los experimentos de laboratorio se entrelazan con los relatos de los abuelos; cuando la huerta escolar se convierte en un observatorio donde se estudian los ciclos lunares y los ritmos del maíz; cuando la explicación del arcoíris no borra el relato de que “el cielo llora colores para que la tierra no se muera”. Cada una de esas experiencias rompe la monocultura y da paso a una ecología de saberes (Santos, 2020), donde el conocimiento no se acumula, sino que se entreteje.

Sánchez Fontalvo (2022) plantea que la monocultura del saber no es solo una imposición externa, sino también una estructura internalizada: nos habita cuando creemos que el saber válido es siempre el que viene de afuera. Descolonizar el pensamiento científico, entonces, exige un trabajo interior de reconocimiento. Rivera Cusicanqui (2020) advierte que la colonialidad más persistente es la que se aloja en el propio pensamiento del maestro. Por eso, esta tesis propone un ejercicio de auto-descolonización: mirar la enseñanza de las ciencias como un acto de humildad cognitiva, donde el educador también se permite desaprender.

En el aula intercultural, el aprendizaje se vuelve un diálogo entre mundos. Como dijo una niña al final de un taller: “Profe, la ciencia sirve para entender el cielo, pero mi abuela sirve para hablar con él”. Esa afirmación encierra una lección de justicia cognitiva: no hay contradicción entre ambas formas de conocimiento, sino un entretejido. Cada palabra, cada gesto, es una raíz

que vuelve a unir lo que el pensamiento colonial separó: naturaleza y cultura, razón y emoción, cuerpo y cosmos.

Por eso, la resistencia frente a las monoculturas del saber no se ejerce solo con discursos académicos, sino con gestos pedagógicos cotidianos. Se resiste cuando se legitima la palabra del estudiante, cuando se pregunta con curiosidad genuina por las formas en que su comunidad interpreta la lluvia, la luna o la semilla. Se resiste al permitir que la voz del territorio entre en el aula y modifique el tono de nuestras preguntas. En esa dirección, Walsh (2019) recuerda que la descolonización del conocimiento no consiste en remplazar teorías, sino en reconfigurar las relaciones de saber.

De Sousa Santos (2020) señala que toda monocultura necesita una alternativa que no sea su espejo, sino su superación: una ecología de saberes que ponga en diálogo las distintas racionalidades sin jerarquizarlas. Esta tesis asume ese desafío, al concebir la enseñanza de las ciencias como una práctica de encuentro entre racionalidades. En esa ecología, la ciencia no pierde su valor explicativo, pero recupera su dimensión humana, su capacidad de asombro y su compromiso con la vida.

En el horizonte de esta investigación, resistir las monoculturas del saber es sembrar una educación más digna y plural. Es un acto de justicia pedagógica y de ternura epistémica, donde cada niño pueda ver reflejado su mundo en el aula y sentirse legítimo en su forma de conocer. Como afirma Ortiz Ocaña (2020), “la educación solo florece cuando la ciencia se arrodilla ante la vida”.

Así, este marco teórico no solo denuncia las monoculturas del saber, sino que propone caminos de rehumanización: pedagogías del encuentro, ecologías del conocimiento y prácticas de reciprocidad que devuelven al acto educativo su carácter de siembra. En los surcos de la escuela: entre el pizarrón y la tierra húmeda de la huerta, germina una posibilidad: que la ciencia vuelva a ser canto, memoria y raíz.

4.4. Echar raíces en el aula: hacia una pedagogía del encuentro

“Las semillas germinan cuando la tierra se deja tocar por el agua y por el sol; así también florece el pensamiento cuando se deja tocar por la vida y por los otros.”
Silvia Rivera Cusicanqui (2022, p. 41)⁶

El tránsito recorrido en esta tesis ha permitido comprender que enseñar ciencias en contextos interculturales no consiste en transmitir conceptos, sino en cultivar relaciones. La escuela se convierte en un territorio simbólico donde la semilla del conocimiento necesita del cuidado, del diálogo y de la reciprocidad para echar raíces.

Las categorías trabajadas a lo largo del marco teórico: *diálogo de saberes*, *justicia cognitiva* y *monoculturas del saber*, se entrelazan aquí con los nutrientes que atraviesan toda esta investigación: la cultura, la ciencia escolar, los saberes propios y la interculturalidad crítica. Estos elementos, asumidos desde el horizonte del grupo de investigación CEMPLU y la línea doctoral

⁶ *Rivera Cusicanqui, S. (2022). Ch'ixinakax utxiwa: una reflexión sobre prácticas y saberes. La Paz: Tinta Limón. La autora recuerda que el conocimiento, como la semilla, solo florece cuando se entrelaza con la vida, el territorio y la relación con los otros.*

en Cultura, Lenguaje y Comunicación, no constituyen simples campos conceptuales; son territorios epistemológicos donde se juega la posibilidad de una pedagogía más humana, más plural y más viva.

En este sentido, la cultura no se entiende como ornamento ni contexto, sino como una matriz de sentido, donde se inscriben las luchas por la dignidad del conocimiento. En el aula, la cultura se manifiesta en los gestos, las palabras y los silencios, en la manera en que los niñas y niños nombran su mundo. “Profe, las plantas también hablan”, dice uno de ellos mientras observa la huerta escolar, recordándonos que el conocimiento no siempre se expresa en fórmulas, sino en intuiciones que germinan desde el asombro. Esa voz infantil no es anecdótica: encarna una epistemología sensible, una forma de comprender la ciencia desde la conexión y no desde la dominación.

La ciencia escolar, a su vez, se revela como un terreno de disputa. No se trata de negar su valor, sino de reconocer que ha sido históricamente colonizada por una racionalidad instrumental que despoja a los sujetos de su voz. Esta tesis asume la tarea de repolitizar la enseñanza de las ciencias, haciendo de la escuela un espacio donde los saberes académicos y los saberes del territorio puedan encontrarse sin subordinarse. Como recuerda Walsh (2021), la interculturalidad crítica exige desmontar las jerarquías epistémicas que legitiman unos saberes sobre otros y construir puentes donde el conocimiento se reconozca como una práctica de justicia cognitiva.

Los saberes propios: ancestrales, comunitarios, campesinos o urbanos, aparecen aquí como raíces profundas que sostienen la vida y que la escuela ha intentado, muchas veces, arrancar. En

palabras de Mignolo (2020), desobedecer epistémicamente es permitir que esas raíces vuelvan a florecer, que el aula se convierta en un espacio de reencuentro con la memoria. En ese contexto, un niño dice: “Mi abuela dice que el agua camina despacito, por eso hay que escucharla”. Esa frase, sencilla y luminosa, condensa lo que esta tesis defiende: una ciencia que escuche, que dialogue, que se deje tocar por la vida.

La interculturalidad crítica se asume entonces como una práctica pedagógica insurgente que rompe con la neutralidad del conocimiento. No basta con enseñar sobre la diversidad: se trata de enseñar desde la diversidad, reconociendo la densidad histórica y simbólica que cada cuerpo y cada voz traen consigo. En este horizonte, el aula deja de ser un espacio de transmisión para convertirse en un laboratorio de humanidad compartida. Allí, la justicia cognitiva no se teoriza: se vive. Se expresa en los vínculos, en los acuerdos, en las miradas que aprenden a reconocer al otro como portador de un saber legítimo.

En esta travesía, las voces de los niñas y niños se vuelven brújula. Ellos, con su sabiduría espontánea, recuerdan lo esencial: “Las estrellas también enseñan, profe, pero hay que mirar despacio”. En esas palabras se condensa el espíritu de esta tesis: la urgencia de detenerse, de mirar con otros ojos, de aprender desde la lentitud que exige el cuidado del conocimiento. Esa mirada pausada, respetuosa y curiosa constituye el corazón de una pedagogía del encuentro que apuesta por el reconocimiento mutuo, la reciprocidad y la esperanza.

De esta manera, la Travesía 4 no cierra el proceso teórico, sino que lo encarna. Las categorías no son ya abstracciones, sino raíces vivas que sostienen una pedagogía del encuentro.

En el aula, esas raíces se enredan, se tocan y se nutren mutuamente, permitiendo que el conocimiento se piense como relación y no como acumulación. En coherencia con el pensamiento de Sánchez Fontalvo (2023), esta investigación asume que enseñar ciencias en contextos plurales es sembrar humanidad en los surcos de la existencia, es devolver al conocimiento su capacidad de cuidar y de sanar.

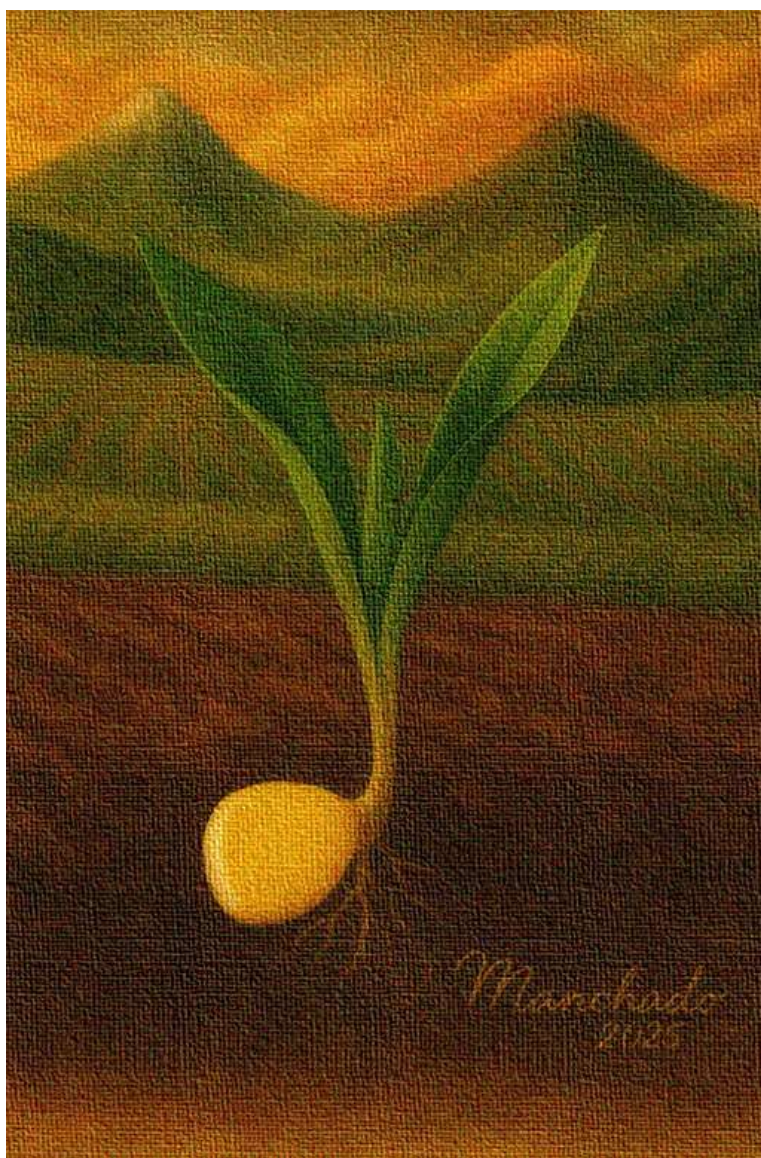
Así, el tránsito hacia la Travesía 5, no implica dejar atrás la teoría, sino caminar con ella y permitir que lo sembrado empiece a asomar. Lo que aquí echó raíces dará sus primeros brotes en la acción investigativa, donde la autora, los niñas, niños y las comunidades seguirán cultivando juntos una ciencia que respira, siente y dialoga.

En ese umbral donde la raíz ya tocó la tierra que la sostiene, surge el brote. No aparece de manera abrupta, sino como respuesta silenciosa a un territorio que lo reconoce. Así ocurre también con el método: no nace en los manuales, sino en el contacto vivo con la escuela y sus murmullos. Los brotes de esta semilla son las preguntas que emergen, las voces que se entrecruzan, los gestos que piden ser escuchados. Investigar, entonces, es acompañar ese despertar; es inclinarse hacia la tierra para atender aquello que el currículo suele olvidar. Como en el brote Kokonuko, el método no ordena ni fuerza: se abre paso con la misma delicadeza con que la vida comienza, guiado por la relación profunda entre territorio, memoria y comunidad.

Travesía 5. Brotes de la Semilla

Figura 11

Brotes de la semilla enraizada en territorio.



Nota. Ilustración original realizada en técnica mixta digital con acabado en acuarela por Manchado (seudónimo de Wilson Ferney Chanchi Cerón, 2025), creada exclusivamente para esta investigación.

“Brotar no es crecer hacia arriba, sino hacia adentro y hacia los otros; es permitir que el conocimiento se enraíce en la vida y se transforme en experiencia compartida.”
Dietz, G. (2023, p. 42)⁷

Como la semilla que rompe la tierra después de una larga espera, así emerge esta travesía metodológica desde el humus fértil de la teoría. La Travesía 4 nos permitió escuchar los latidos del pensamiento crítico y los murmullos de las epistemologías del sur; ahora, en este nuevo amanecer del texto, esa semilla teórica germina en acción, en encuentro, en praxis viva. Lo que allí se reflexionó las voces, los territorios, las tensiones y las posibilidades no queda suspendido en un plano conceptual, sino que se transforma en el sustrato que nutre este tránsito. La Travesía 5 nace, entonces, como la prolongación natural de esa siembra. No es un punto de ruptura, sino un brote que emerge desde la reflexión encarnada. Aquí, la teoría no se abandona: se vuelve cuerpo, palabra y experiencia. En este tramo del recorrido, el pensamiento crítico adquiere forma de camino; las epistemologías situadas se hacen voz que acompasa el andar; y la sensibilidad investigativa se convierte en práctica viva que escucha, interpreta y se deja transformar. Porque todo conocimiento que no brota en el hacer se marchita en la abstracción, esta travesía propone un método que no solo analiza el mundo, sino que lo habita y lo acompaña a germinar.

⁷ Este epígrafe se inspira en las reflexiones contemporáneas de Gunther Dietz (2023) sobre la etnografía intercultural y la co-construcción del conocimiento, donde el autor propone una comprensión relacional, situada y ecológica de la investigación educativa, en la que el saber florece en la interdependencia entre sujetos, contextos y territorios

5.1 Umbral epistémico del brotar

El brotar como gesto vital revela que ningún proceso emerge aislado. Toda aparición está sostenida por un entramado de relaciones que posibilitan la vida (Ingold, 2021). La semilla no crece por una voluntad propia ni por una condición única: brota porque el territorio la acoge, porque la temperatura la alienta, porque la comunidad la cuida, porque la memoria de quienes han sembrado antes permanece activa en el suelo (Escobar, 2020). Este modo de comprender la emergencia del brote permite trasladar la reflexión a la investigación: el conocimiento también es fruto de relaciones, de cuidados y de afectos que se entretajan para dar sentido a lo vivido (De Sousa Santos, 2020). Las voces, las memorias y los mundos se acompañan en un tejido donde cada gesto tiene lugar (De la Cadena, 2020).

En la tradición kokonuko, el brotar no es un acontecimiento lineal ni puramente biológico. Es un acto ceremonial, un suceso que involucra a la naturaleza visible y a la fuerza espiritual que la sostiene (Walsh, 2022). Brotar es entrar en sincronía con la montaña, con los espíritus tutelares y con el agua que se desplaza bajo la tierra. El viento trae la palabra de los ancestros y recuerda que la vida se organiza a partir de vínculos, no de fragmentos (Rivera Cusicanqui, 2020). La semilla emerge porque ha establecido una relación adecuada con su entorno; esta lógica relacional ilumina el modo en que la investigación entiende la construcción del conocimiento (Mignolo & Walsh, 2021). En este sentido, lo que brota no es solo la planta, sino un modo de comprender la vida en común (Kohn, 2022).

El estudio que aquí se presenta es de naturaleza cualitativa, no por afinidad metodológica coyuntural, sino porque este enfoque permite acoger los matices, las texturas y los silencios que

componen la experiencia humana (Denzin & Lincoln, 2023). El paradigma cualitativo ofrece un modo de investigar que se ajusta a la complejidad del fenómeno estudiado. No busca medir la vida, sino interpretarla desde la trama de sentidos que las personas y los territorios producen día tras día (Flick, 2022). Por ello, la elección cualitativa es necesaria para honrar el carácter vivo y simbólico del escenario educativo y comunitario (Geertz, reed. 2020).

La investigación cualitativa resulta pertinente porque permite que el investigador se acerque al territorio no como un objeto, sino como un interlocutor con el que se dialoga (Tuhiwai Smith, 2021). La comprensión se obtiene por cercanía, no por distancia, porque el conocimiento también se encarna en la relación (Haraway, 2020). Este enfoque reconoce la pluralidad de voces y la riqueza interpretativa que emerge de los encuentros. Además, permite atender aquello que no siempre se verbaliza, pero que se expresa en los cuerpos, en los ritmos cotidianos y en los silencios que atraviesan la vida comunitaria (Csordas, reed. 2021).

Por ello, la etnografía doblemente reflexiva se vuelve una elección metodológica coherente. Permite reconocer que toda comprensión emerge del encuentro y que el investigador no puede situarse fuera de la relación que interpreta (Dietz, 2021). Observa, pero también es observado (Clifford, reed. 2021). Escucha, pero también es interpelado. Interpreta, pero también es transformado (Ellis & Bochner, reed. 2020). Esta perspectiva convierte a la investigación en un tejido de vínculos que se construyen en movimiento y en compañía de quienes habitan el territorio (Lassiter, 2020).

Asimismo, la etnografía doblemente reflexiva coincide con la comprensión kokonuko del brotar. Nada emerge sin relación; nada adquiere sentido sin diálogo (Walsh, 2022). La semilla, antes de mostrarse al mundo, escucha la palabra del territorio. La investigación, antes de hablar, debe aprender a escuchar esa misma voz que orienta, cuida y guía los caminos. La semilla responde al agua y a la luz; la investigación responde a los cuerpos, a las historias y a las prácticas que dan forma a la vida escolar (Kohn, 2022).

El brotar, entendido así, ilumina el proceso investigativo como un camino donde la comprensión no se impone, sino que se cultiva (Escobar, 2020). Cada hallazgo es un signo que anuncia una transformación (Peirce, reed. 2023). Cada conversación abre un surco en el terreno de lo posible. Cada interpretación es una semilla que empieza a abrirse (Lotman, 2020). Desde esta lógica, el conocimiento no se acumula: se acompaña. No se extrae: se comparte. No se obtiene: se co-construye (Fals Borda, reed. 2021).

El territorio también participa de este gesto. No como un escenario pasivo, sino como una presencia viva que influye, enseña y orienta (De la Cadena, 2020). Las montañas del macizo, los ríos que atraviesan los valles y la neblina que abraza los cultivos hacen parte del entramado que sostiene la investigación. Por ello, el enfoque cualitativo no es una preferencia, sino una correspondencia con la manera en que la vida se expresa: a través de relaciones, significados y memorias que se entrelazan (Walsh, 2022).

Desde esta perspectiva, el brotar constituye la imagen más fiel del proceso investigativo: un devenir cuidado, un gesto de reciprocidad, un acto que surge cuando el vínculo se torna fértil.

La investigación, como la semilla, solo puede brotar en un suelo donde haya respeto, escucha y sensibilidad para dejarse transformar (Ingold, 2021).

Así, este estudio cualitativo se asume como una siembra: coloca preguntas en el territorio, acompaña su germinación, respeta sus tiempos y cuida sus emergencias. Cada brote representa una posibilidad de comprender el mundo de una manera más humana, más relacional y más enraizada en la vida (Escobar, 2020).

Investigar con y no sobre se erige como principio ético fundamental. Los niños y niñas de primer grado, junto con sus familias, maestras y comunidades, no son objetos de observación, sino sujetos de saber y co-constructores de sentido. Esta opción metodológica honra la ética del encuentro y la reciprocidad: una ciencia escolar que dialoga con los saberes del territorio y los convierte en fuente viva de conocimiento.

Así, la Travesía 5 se estructura como un proceso orgánico y dialógico, donde cada fase e instrumento se entrelazan con la pregunta que anima la investigación:

¿De qué manera las prácticas pedagógicas en la enseñanza de las ciencias en el grado primero pueden transformarse en espacios de diálogo intercultural que reconozcan los saberes ancestrales y promuevan la justicia cognitiva?

Responder a esta pregunta implica asumir el aula como territorio vivo de encuentro epistemológico, donde el aprendizaje brota de la relación, no de la imposición. Este florecer metodológico no es una secuencia lineal, sino una espiral viva compuesta por tres fases que se

nutren mutuamente: sembrar el vínculo, nutrir el proceso y cosechar el sentido. Cada una encarna un modo de estar en el territorio, un compromiso ético con la palabra del otro y una apuesta por la educación como acto de esperanza y de vida.

5.2 Quienes hacen posible el brote

Caminar esta investigación ha significado reconocer que el territorio no es un escenario neutral, sino un campo vivo donde se entrecruzan proyectos civilizatorios en disputa, memorias heridas y posibilidades de re-existencia. Investigar aquí no surge de una postura técnica o distanciada: es una práctica comprometida, tejida desde la presencia, desde un modo de comprender el conocimiento que nace de los cuerpos, del lugar y de las relaciones que lo sostienen. Por ello, los sujetos que participan en este proceso se nombran mediante seudónimos, como un acto de cuidado y como afirmación de una forma de investigación que rehúsa reproducir las lógicas de exposición y vigilancia que históricamente han marcado estos territorios.

Los niños y niñas del grado primero, referidos mediante nombres que preservan su identidad, emergen como portadores de saberes que desbordan las lógicas de la escolaridad moderna. Son quienes traen a la escuela los ritmos de sus casas, las voces de sus abuelos, la espiritualidad de sus comunidades y las huellas de sus trayectorias vitales. En sus relatos, sus dibujos y sus silencios se despliega una manera de comprender el mundo que desafía los marcos hegemónicos del conocimiento escolar y devuelve al aula preguntas esenciales: qué significa conocer, qué vidas legitima la escuela, qué mundos quedan por fuera del currículo. Ellos restituyen la escuela como espacio donde aún se puede imaginar desde otros horizontes.

Las maestras y los maestros, igualmente referidos mediante seudónimos, encarnan la tensión histórica que atraviesa la educación en nuestro continente: sostener la vida en un sistema que muchas veces reproduce desigualdades. En su trabajo cotidiano abren grietas que permiten que otros saberes circulen, saberes que no siempre encuentran reconocimiento en el currículo, pero que emergen como fuentes de sentido para quienes aprenden. Su labor pedagógica se vuelve un ejercicio de mediación crítica entre conocimientos académicos, tradiciones comunitarias y desafíos concretos del territorio.

Las familias y los mayores comunitarios, aludidos de manera colectiva, conforman la base cultural que antecede y sostiene a la escuela. Son depositarios de memorias, prácticas y cosmovisiones que no responden a los criterios de legitimidad del proyecto moderno, pero que mantienen vivas las raíces de las comunidades y dan forma a los procesos de crianza. Su presencia recuerda que la educación se nutre de tejidos que no nacen en el aula, sino en la vida comunitaria que la rodea.

Yo, en mi lugar de investigadora-docente, tampoco puedo situarme fuera de esta trama. Mi papel no se basa en la distancia, sino en la implicación. El territorio me afecta, me cuestiona y me obliga a renunciar a la comodidad de la mirada neutral. Mi voz surge del tránsito entre preguntas, tensiones y aprendizajes compartidos. Desde una perspectiva crítica de la interculturalidad, mi intención no es representar a otros, sino dejarme interpelar por ellos; no es interpretar desde arriba, sino caminar junto a quienes sostienen la escuela en medio de condiciones desiguales. Investigar, en este contexto, se convierte en un acto político que disputa el sentido de la educación

y acompaña las semillas de esperanza que brotan en territorios donde la vida insiste, incluso cuando ha sido históricamente negada.

Esta configuración de actores expresa la esencia del enfoque cualitativo crítico: la realidad social no aparece como una suma de elementos aislados, sino como un entramado de relaciones dialógicas donde cada voz es necesaria para revelar la totalidad. En este sentido, la relación entre investigadora y comunidad no responde a la lógica jerárquica de la ciencia moderna, sino a la ética del investigar con, una ética que reconoce que el conocimiento surge del encuentro, de la conversación y de la reciprocidad que se teje entre quienes comparten el proceso.

Figura 12

La comunidad que hace posible el brote



Nota. Fotografía tomada por **Claudia Chanchi** en 2025 durante una jornada escolar comunitaria de la Institución Educativa. Se emplea con autorización institucional y familiar para fines estrictamente académicos. [Fotografía no publicada].

5.2.1 Territorio, actores y escenarios del brotar

Toda metodología, cuando nace desde las pedagogías del Sur, necesita un suelo fértil donde hundir sus raíces, una tierra que no solo reciba la investigación, sino que la remueva, la descentre y la obligue a hacerse responsable de aquello que toca. Este estudio brota en Popayán, territorio mestizo, afro e indígena del suroccidente colombiano, donde la memoria convive con la desigualdad y donde las comunidades han mantenido encendida, a pesar de todo, la milpa de la resistencia y la esperanza. Como el maíz kokonuko, que germina en silencio mientras reconoce la fuerza de la tierra, esta investigación aprende a brotar en diálogo con quienes sostienen la vida en el territorio.

Aquí, el territorio no se nombra como mapa ni como escenario. Es cuerpo. Es trama. Es un ser vivo que acompaña, siente e interpela. Popayán es sujeto que habla: guarda heridas abiertas por la colonialidad, pero también conserva semillas de futuro que se niegan a desaparecer. Investigar en este lugar exige dejarse afectar por él, reconocer que el conocimiento no se produce en el aire, sino en relación profunda con los cuerpos, las comunidades y las tensiones que los atraviesan. Así como el maíz kokonuko reconoce la montaña que lo acoge, el agua que lo nutre y las manos que lo siembran, este estudio reconoce que su sentido nace del territorio que lo sostiene.

El territorio es un tejido vivo donde lo simbólico, lo material y lo espiritual se entrelazan como los hilos de la mazorca. En sus surcos se inscriben las huellas de los pueblos afrodescendientes, indígenas, campesinos y mestizos que han configurado la vida en el Cauca como un espacio de diversidad epistémica y disputas históricas. Cada escuela, cada aula y cada cuerpo infantil que aprende lleva inscrita una historia de confrontación frente a los proyectos que

buscaron domesticar la diferencia. La escuela pública, tantas veces usada como instrumento de colonización cultural, se ha vuelto también un campo de siembra donde emergen grietas, fisuras y brotes que permiten a otros saberes respirar.

Desde esta mirada, la Institución Educativa John F. Kennedy, ubicada en la comuna Ocho de Popayán, no es solo un espacio de enseñanza. Es un semillero comunitario, un territorio donde confluyen identidades, lenguas, espiritualidades y memorias que sostienen una pedagogía popular y profundamente situada. Allí, la escuela pública se reinventa cada día entre la precariedad material y la riqueza simbólica de quienes la habitan. Como la milpa que resiste al monocultivo, esta comunidad educativa guarda y cultiva prácticas que no permiten que la vida se marchite bajo los discursos hegemónicos de calidad y eficiencia.

En este paisaje, el aula de ciencias de primer grado se convierte en el corazón del brote. Es una *chagra* escolar: un espacio donde la curiosidad, el asombro y el juego se entrelazan con los relatos de vida, las historias del territorio y las formas propias de comprender la naturaleza. Los niños y niñas afrocolombianos, indígenas, campesinos y mestizos que allí aprenden no se limitan a recibir contenidos; recrean, reinterpretan y resignifican el conocimiento científico desde sus mundos, sus lenguas y sus prácticas culturales.

Cada palabra, cada dibujo, cada gesto y cada pregunta es como una semilla que anuncia cómo la infancia interpreta la naturaleza, el entorno y el sentido de pertenencia. En esos brotes pequeños pero profundamente significativos, la escuela recupera su potencia de ser semilla de algo distinto: un lugar donde aprender no se reduce a repetir, sino a rehacer el mundo con otros;

donde el conocimiento vuelve a tener raíces, cuerpo y territorio, como el maíz kokonuko que sigue brotando incluso cuando la historia ha querido arrancarlo de la tierra.

Figura 13

Representación infantil del territorio como tejido vivo



Nota. Dibujo realizado por Leidy Luciana López Ortega (2025), en el marco del trabajo de campo de la investigación.

5.2.2 El aula como territorio que brota

El aula del grado primero en la Institución Educativa John F. Kennedy es el lugar donde la semilla comienza a abrir la tierra. Allí, donde la infancia tantea el mundo con la mezcla de arrojo y temor que acompaña cualquier nacimiento, el aprendizaje no se impone: germina. El maíz del pueblo Kokonuko recuerda que todo brote es frágil y valiente a la vez; que la primera grieta de la semilla contiene aroma, memoria y futuro. Así brotan también los niños y niñas de este grado: extendiendo su tallo hacia la luz, tanteando sentidos, buscando orientación en un suelo cargado de diversidad cultural y tensiones históricas.

Desde la mirada de quienes habitan la escuela desde abajo: la infancia, las maestras, las familias, el aula no es un contenedor de contenidos sino un territorio vivo donde la palabra se vuelve raíz y el gesto se convierte en señal. Allí, como afirma Freire (2022), la curiosidad es el primer acto político del conocer: la urgencia de leer el mundo antes de leer la palabra. En grado primero esta curiosidad no ha sido domesticada aún por la disciplina escolar; cobra cuerpo a través del juego, del dibujo, de la pregunta insistente, de la observación situada que nace del territorio y no de un libro de texto.

La teoría sociocultural de Vygotsky ilumina este momento fundacional: es en los primeros años donde se configuran las mediaciones simbólicas que sostendrán todas las formas de pensamiento futuro. Las interacciones que se dan en este nivel escolar entre pares, con los adultos, con los objetos del entorno, son las que permiten que la ciencia no se convierta en ritual distante, sino en exploración encarnada, compartida y profundamente cultural (Vygotsky, 2020). Bruner

(2021), por su parte, recuerda que los niñas y niños pequeños construyen sentido a través de narrativas corporales y afectivas: cuentan el mundo antes de poder explicarlo, lo simbolizan antes de formalizarlo. Por eso, grado primero es un territorio epistemológico único: allí germina la raíz cognitiva, lingüística y emocional desde la cual la ciencia puede comprenderse como forma de vida y no como una secuencia de verdades importadas.

Esta investigación se llevó a cabo con los cinco grupos de grado primero existentes en la Institución Educativa John F. Kennedy: dos en la sede principal, uno en la sede Nueva Esperanza y dos en la sede José María Obando.

No se trabajó con un solo grupo porque la investigación reconoce, como señala Walsh (2022), que los territorios escolares son tejidos heterogéneos donde la interculturalidad no se decreta: se vive, se disputa y se encarna. Cada grado primero guarda matices distintos de historia, composición cultural, trayectorias familiares y modos de comprender el mundo. Trabajar con los cinco grupos permitió comprender esa multivocalidad territorial y evitar la homogenización que tanto critica Rivera Cusicanqui (2020), para quien toda investigación que aplanas las diferencias reproduce la colonialidad del saber.

Sin embargo, se profundizó en uno de los grupos de la sede principal, no como caso aislado sino como caso ampliado que permite observar con mayor detalle desde la cercanía cotidiana cómo brota el conocimiento en la vida concreta de un grupo de niñas y niños y niñas. Este grado fue seleccionado porque reúne la complejidad del territorio escolar: diversidad étnica,

tensiones culturales, presencia de prácticas hegemónicas en la enseñanza de las ciencias y, al mismo tiempo, la fuerza creativa de una infancia que resiste y propone.

Elegir grado primero no responde a una decisión pragmática, sino epistemológica. Este es el momento en que la escuela define el lugar que la infancia ocupará en el orden del saber. Si la ciencia se presenta desde temprano como un cuerpo rígido, frío y ajeno, se siembra el miedo que seca los brotes. Si se presenta como exploración, como pregunta, como diálogo de saberes, se siembra la vida que permitirá resistir la homogeneización futura.

Como subraya De Sousa Santos (2023), “no hay justicia social sin justicia cognitiva”. El grado primero es el espacio privilegiado para sembrar esa justicia cognitiva porque allí los niñas y niños no han sido todavía absorbidos por la episteme colonial que separa razón de emoción, cuerpo de mente, comunidad de conocimiento. Trabajar en este grado es un acto político: es disputar el origen de la relación entre infancia y ciencia antes de que la escuela la convierta en obediencia, repetición o temor.

En la Institución Educativa John F. Kennedy, las ciencias naturales han estado históricamente atravesadas por prácticas hegemónicas: memorización, contenidos descontextualizados, ejercicios que privilegian la respuesta correcta sobre la experiencia viva. Sin embargo, los cinco grados primeros revelan que la infancia trae otras posibilidades: discursos familiares sobre la luna y el cultivo, historias de los ríos, mitologías afro e indígenas, modos campesinos de mirar la tierra. La escuela suele silenciarlos, pero siguen latiendo en los dibujos, en las metáforas, en la forma en que los niñas y niños nombran los fenómenos naturales.

Rivera Cusicanqui (2020) recuerda que los saberes ancestrales no desaparecen: se ocultan, se retraen, vuelven a brotar cuando encuentran tierra fértil. En grado primero ese brote epistémico es visible porque los niñas y niños no han aprendido todavía a censurarse cognitivamente para ajustarse al formato escolar. El silencio impuesto llega más adelante; en primero todavía hay grietas que permiten respirar a los mundos otros.

Desde esta perspectiva, trabajar con los cinco grados primeros permitió reconocer las múltiples territorialidades epistémicas presentes en la institución. Pero profundizar en un grupo permitió acompañar el proceso desde adentro, sentirlo en el cuerpo. La cercanía cotidiana con este grupo de la sede principal mostró algo fundamental: el brotar del conocimiento no ocurre de manera homogénea ni lineal. Depende del clima emocional, de la palabra de la maestra, de la historia familiar, del territorio espiritual que cada niño trae en su mochila.

En este contexto, la metáfora del maíz kokonuko cobra fuerza metodológica. El maíz no germina igual en todos los surcos: necesita calor, humedad, sombra y conversación. El brote no crece al mismo ritmo; algunos abren primero, otros más tarde, otros se quiebran y vuelven a intentar. Así también ocurre en grado primero: cada niño germina a su modo, con sus ritmos, con sus miedos y su arrojo. Comprender esto permite diseñar una metodología no para imponer, sino para acompañar el brotar.

Así, el aula del grado primero se convierte en territorio de brotar porque ahí el conocimiento puede volver a ser lo que fue antes de volverse disciplina: un acto de vida. Rivera Cusicanqui (2020) diría que la investigación no puede seguir separando el saber del sentir; la

infancia recuerda esa unidad. Freire (2022) afirmaría que la pregunta es el primer gesto de libertad; grado primero está hecho de preguntas sin miedo. Vygotsky (2020) insistiría en que toda función científica nace primero en la relación social; este grado es relación pura. Bruner (2021) recordaría que el pensamiento comienza como relato y juego; allí, la ciencia es todavía juego, relato, cuerpo.

Walsh (2022) sostiene que la interculturalidad crítica no es coexistencia de culturas, sino proyecto político para desmontar la colonialidad. En grado primero, este desmontaje es más posible porque la escuela no ha terminado de disciplinar el cuerpo y la palabra. Allí el diálogo de saberes no es teoría, es práctica cotidiana: un niño explica el arcoíris desde el mito de su abuela; otra nombra el río por su nombre ancestral; otro relaciona la luna con las cosechas de su padre. No es exotización: es epistemología viva.

Trabajar con los cinco grupos permitió ver el mosaico completo; profundizar en uno permitió escuchar la respiración del brote. Esta doble escala panorámica y cercana es coherente con la etnografía doblemente reflexiva, que exige reconocer al mismo tiempo la pluralidad del territorio y la implicación del investigador. No se trata de “representar” al primer grado, sino de cohabitar con él, de permitir que sus voces, gestos y silencios definan el rumbo de la investigación.

En este sentido, la infancia de grado primero no es una elección metodológica periférica: es el corazón epistémico de esta investigación. Allí la ciencia puede ser aromática como el maíz, temblorosa como el brote, colectiva como la milpa, nutritiva como el fogón comunitario. Allí la

escuela puede volver a ser territorio, el aula puede volver a ser mundo y el aprendizaje puede volver a ser vida.

Por eso, el grado primero en cada una de sus cinco expresiones territoriales es aquí territorio de brotar. No se trata de enseñar ciencias, sino de permitir que la ciencia vuelva a sus raíces: el asombro, la conversación, la comunidad. Allí donde la semilla de Kokonuko abre la tierra, la infancia abre la posibilidad de un conocimiento otro: más humano, más situado, más nuestro.

Comprender el grado primero como territorio de brotar hizo evidente que no bastaba con observar desde afuera: era necesario caminar con ellos, sentir con ellos y mirar el territorio con el corazón abierto, gesto que da origen al enfoque etnográfico doblemente reflexivo que orienta este proceso

5.3.1 Etnografía doblemente reflexiva

La etnografía doblemente reflexiva constituye aquí más que una técnica: es una manera de sembrarse en el territorio, de hundir las manos en la tierra como quien acompaña el brote del maíz kokonuko. Este enfoque reconoce que conocer implica cohabitar el sentido con otros; no se trata de observar desde afuera, sino de dejarse afectar por lo que vibra, resiste y germina en el aula. En esta perspectiva, el investigador no es una figura neutra: es un cuerpo situado que entra en relación con otros cuerpos, historias y memorias (Dietz, 2021; Walsh, 2021).

La doble reflexividad exige dos movimientos entrelazados. El primero es hacia el otro: escuchar sin domesticar, reconocer la palabra infantil, las narraciones familiares y los gestos

cotidianos como formas legítimas de producción de conocimiento. El segundo es hacia uno mismo: mirar la propia historia, los prejuicios y las marcas de la colonialidad que se cuelan incluso en los actos más simples de observar o preguntar (De Sousa Santos, 2023; Rivera Cusicanqui, 2020). Esta simultaneidad es ética y política: es investigar con y no sobre.

En el grado primero, este enfoque florece porque la infancia brota con la fuerza del maíz recién nacido: sensible, inquieta y profundamente abierta al encuentro. Allí, la etnografía no describe: acompaña. No clasifica: conversa. No captura: cultiva. La escuela se vuelve milpa y el aula, fogón donde se mezclan voces, silencios y saberes que han sido históricamente subvalorados.

Por ello, la etnografía doblemente reflexiva no cierra definiciones: abre caminos. Y es desde este modo de caminar con el territorio que emergen las fases del proceso, orientadas a cuidar, nutrir y acompañar el brotar epistemológico de la infancia.

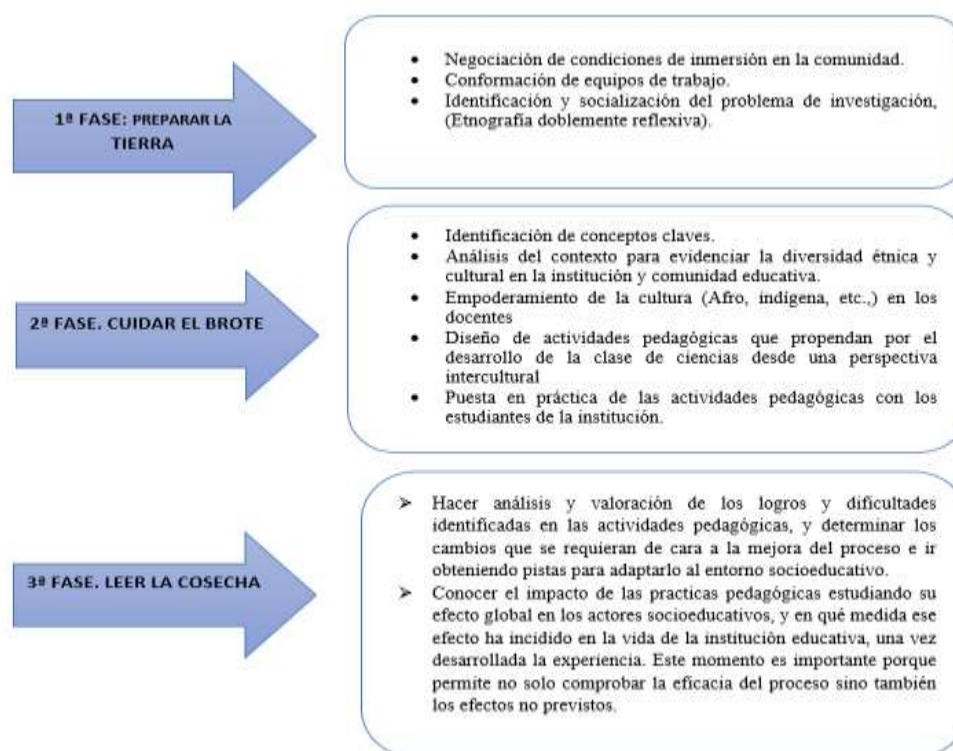
5.3.2 Fases del proceso metodológico: una espiral viva del conocer

El proceso metodológico se configura como un tejido vivo de tres momentos orgánicos, imposibles de reducir a etapas lineales o compartimentos rígidos. Más que una secuencia, se despliega como un espiral en movimiento, donde cada gesto de investigación: escuchar, interpretar, acompañar, vuelve sobre sí mismo para resignificarse a la luz del territorio y de quienes lo habitan. En esta dinámica, ningún momento se cierra: todos permanecen abiertos, dialogando entre sí como semillas que brotan en distintos tiempos, nutriéndose mutuamente y generando nuevas capas de comprensión. Así, la metodología no avanza por acumulación, sino

por profundización; no progresa en línea recta, sino en círculos que se expanden y se enriquecen con cada retorno reflexivo.

Figura 14

Fases del brote



Nota. Figura elaborada por *Claudia Chanchi* (2025) para esta investigación. Representa las tres fases del proceso metodológico (inmersión, diseño pedagógico y valoración-reflexión) dentro del enfoque de etnografía doblemente reflexiva. [Figura no publicada].

5.3.2.1 Fase 1. Preparar la tierra: sembrar el vínculo

Esta fase corresponde al momento de inmersión inicial en la comunidad educativa. Implica preparar la tierra en sentido ético y relacional: sembrar confianza, construir vínculos de reconocimiento mutuo y definir colectivamente los propósitos del proceso investigativo. Supone negociar las condiciones de entrada al campo, socializar el problema de investigación desde una mirada compartida y establecer acuerdos éticos y pedagógicos capaces de orientar la travesía completa.

El objetivo central es crear un clima de corresponsabilidad donde la escuela se reconozca como sujeto y no como objeto de estudio; donde la palabra circule como semilla y el vínculo constituya la primera raíz del brotar metodológico. En esta fase, la investigadora-docente se posiciona desde una reflexividad situada, reconociendo que conocer implica habitar el territorio y dejarse afectar por él (Walsh, 2021). Así, preparar la tierra es también preparar el corazón para el encuentro: un gesto que inaugura el horizonte ético del investigar con, no sobre, quienes hacen posible la experiencia.

5.3.2.2 Fase 2. Cuidar el brote: nutrir el proceso

En esta fase inicia la implementación de las técnicas etnográficas: relatos de vida, entrevistas en profundidad y observación participante, como prácticas de cuidado del brote. El propósito es comprender cómo se configuran las prácticas pedagógicas, los discursos y las interacciones que median la enseñanza de las ciencias naturales en un contexto multicultural atravesado por tensiones históricas y epistémicas.

Aquí se analiza la Institución Educativa John F. Kennedy como territorio de saber, documentando cómo estudiantes, docentes y familias producen sentidos sobre el conocimiento científico y los saberes ancestrales. En este momento, la etnografía se convierte en praxis encarnada: el aula opera como laboratorio vivo de aprendizaje mutuo, donde el método crece entre la palabra y el gesto, entre la memoria y la experiencia (De Sousa Santos, 2021). Cuidar el brote implica escuchar con atención radical, reconocer lo que emerge y acompañar los procesos sin forzar su ritmo, como la milpa que se fortalece en diálogo con el cuidado comunitario.

5.3.2.3 Fase 3. *Leer la cosecha: cosechar sentido*

La tercera fase corresponde al momento en que la investigación mira hacia atrás para comprender el camino transitado. No se trata solo de organizar información, sino de reconocer cómo las voces, gestos y memorias compartidas fueron tejiendo un entramado de significados que ahora emergen como fruto del proceso. Esta fase implica una lectura profunda del recorrido, entendida no como cierre técnico, sino como acto ético: devolver sentido a aquello que la comunidad confió.

Para este análisis se utilizó ATLAS.ti 23, desde una postura crítica y situada. El software no fue un filtro extractivo ni un mecanismo de distanciamiento: críticas comunes desde las epistemologías decoloniales (Walsh, 2021; Rivera Cusicanqui, 2020). Fue empleado como herramienta de apoyo ante la amplitud del material recolectado: más de cien fragmentos provenientes de entrevistas, dibujos, registros de campo y conversaciones que desbordaban la posibilidad de un análisis manual sin pérdida de matices. Su uso permitió visualizar conexiones,

sostener la complejidad de cada voz y mantener abiertas las relaciones emergentes sin imponer categorías externas.

Así, ATLAS. Ti no reemplazó la lectura situada; acompañó el proceso interpretativo como un andamio técnico subordinado al horizonte epistemológico del estudio. Permitió identificar patrones sin borrar singularidades y reconocer la pluralidad de sentidos sin simplificarlos. En lugar de homogeneizar la experiencia, ayudó a mantener visible su diversidad.

Este análisis interpretativo permitió reconocer tensiones, silencios, resistencias y aprendizajes que emergieron en la escuela durante el proceso. La fase concluye con la devolución dialógica de los hallazgos a la comunidad educativa, reafirmando el principio de reciprocidad que orienta todo este trabajo: el conocimiento no se extrae ni se acumula, se comparte; no se apropia, se devuelve; no se cierra, se sigue cultivando con quienes hicieron posible el brote. Como en toda cosecha comunitaria, las interpretaciones retornan al territorio para alimentar nuevos procesos colectivos.

La siguiente tabla presenta una síntesis del proceso metodológico desarrollado en este estudio, articulando cada una de sus fases con la metáfora del brote que orienta el enfoque intercultural y situado del trabajo. En coherencia con la concepción de la investigación como siembra, cuidado y cosecha de sentido, las fases se entienden como momentos interdependientes que dialogan entre sí y que permiten acompañar el proceso educativo desde una perspectiva ética y crítica. Esta estructura facilita comprender cómo se construyó el vínculo con la comunidad, cómo se profundizó en las prácticas pedagógicas mediante técnicas etnográficas y cómo se

interpretaron colectivamente los hallazgos para devolverlos al territorio como conocimiento compartido. Así, la tabla sintetiza no solo el itinerario metodológico, sino también la apuesta epistemológica que sostiene la investigación: el conocimiento como proceso vivo, relacional y en permanente construcción colectiva.

Tabla 5

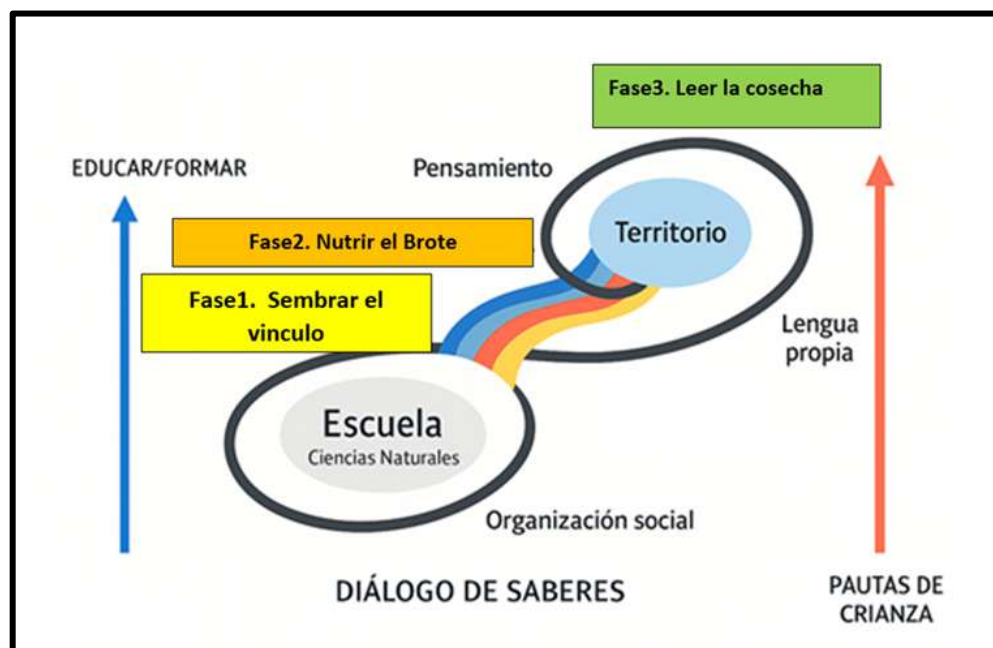
Síntesis del proceso metodológico: una metodología que brota

Fase	Propósito epistemológico	Acciones principales	Resultado esperado
Preparar la tierra: sembrar el vínculo	Establecer relaciones éticas, situadas y de confianza con la comunidad educativa.	Negociación de entrada al campo; acuerdos éticos y pedagógicos; socialización inicial del estudio.	Comunidad implicada, reconocida como sujeto del proceso e integrada de manera corresponsable.
Cuidar el brote: nutrir el proceso	Profundizar en las prácticas, discursos e interacciones pedagógicas desde una mirada intercultural.	Historias de vida; entrevistas en profundidad; observación participante; registro etnográfico continuo.	Comprensión situada de las dinámicas escolares y de los procesos interculturales en el aula.
Leer la cosecha: cosechar sentido	Sistematizar, interpretar y devolver los aprendizajes emergentes al territorio escolar.	Análisis con ATLAS. Ti 23; triangulación crítica; devolución dialógica de hallazgos.	Producción de conocimiento colectivo y fortalecimiento de la transformación pedagógica.

Nota. La tabla fue elaborada por la autora como síntesis del proceso metodológico del estudio.

Figura 15

Síntesis del proceso metodológico: una metodología que brota



Nota. Elaboración propia (Chanchi, 2025) para la tesis doctoral, a partir del enfoque intercultural crítico y la metáfora del brote kokonuko. [Figura no publicada].

La figura representa la arquitectura epistemológica y metodológica que orienta esta investigación doctoral, mostrando cómo la escuela (Ciencias Naturales) y el territorio entran en relación a través de un diálogo de saberes que no es lineal, sino espiralado, vivo y situado. Esta espiral configura el tránsito de los conocimientos escolares hacia los saberes comunitarios y ancestrales, constituyendo una ruta intercultural de formación y crianza.

En la base del diagrama aparece la Escuela, reducida aquí únicamente a las disciplinas propias de las Ciencias Naturales, Biología, Química, Física y Ambiente, como punto de partida del proceso. Este núcleo disciplinar no se concibe como centro hegemónico, sino como un

territorio pedagógico en construcción, abierto a ser interpelado por otras formas de conocimiento. La espiral que emerge de la escuela simboliza el movimiento de apertura y desplazamiento necesario para descentrar la mirada escolar hacia un horizonte más amplio, donde otras racionalidades también producen mundo.

Esa espiral conduce hacia el Territorio, representado como un tejido donde conviven la cosmovisión, la lengua propia, el pensamiento, los códigos de aprendizaje, la organización social y los conocimientos heredados. La imagen evidencia que el territorio no es un contenedor pasivo de cultura, sino un espacio epistémico que educa y forma, que produce formas de conocer, sentir y vivir que deben ingresar dignamente en la escuela (Walsh, 2022).

El puente multicolor que une escuela y territorio representa el currículo intercultural, entendido como una trama de relaciones, tensiones y posibilidades donde los saberes científicos dialogan con los saberes ancestrales sin jerarquías ni subordinación. Sus colores simbolizan la pluralidad epistémica que sostiene la propuesta: múltiples caminos que se encuentran en un mismo tránsito formativo. Este puente se convierte en el espacio metodológico donde ocurre la segunda fase de la investigación: Nutrir el brote.

A lo largo del diagrama aparecen las tres fases metodológicas de la investigación:

Fase 1. Sembrar el vínculo: Ubicada en la Escuela, señala que todo proceso investigativo intercultural inicia con la construcción ética del vínculo, donde se siembra la confianza y se reconoce a la comunidad educativa como sujeto epistémico.

Fase 2. Nutrir el brote: Situada en el puente intercultural, representa el momento donde se alimentan los encuentros entre saberes, se desarrollan las técnicas etnográficas y se fortalecen los procesos de diálogo, escucha y creación conjunta.

Fase 3. Leer la cosecha: Ubicada en el Territorio, indica el momento de interpretar conjuntamente el sentido construido, devolver aprendizajes y reconocer el fruto de la experiencia compartida. La interpretación no es extracción de datos, sino acto de reciprocidad y justicia cognitiva (De Sousa Santos, 2021).

Las flechas laterales: Educar/Formar y Pautas de crianza remarcan que esta relación se enraíza en procesos profundos de formación comunitaria y en las lógicas del cuidado, el acompañamiento y la crianza que sostienen la vida en los territorios.

Estas tres fases: sembrar, nutrir y cosechar, no cierran un procedimiento, sino que inauguran un modo de estar en el territorio: una ética del acompañamiento donde el método deja de ser un conjunto de pasos y se vuelve relación, memoria y cuidado. El proceso vivido abrió la posibilidad de comprender que investigar es caminar al ritmo de la comunidad, dejar que la palabra colectiva marque el pulso y permitir que el conocimiento brote en diálogo con la vida cotidiana. Por eso, al finalizar este movimiento espiral, la investigación pide un gesto mayor: volver la mirada hacia el corazón del territorio, reconocer la implicación del propio cuerpo en el campo y asumir que conocer es siempre un acto compartido. De ese llamado emerge la necesidad de una etnografía que no solo observe, sino que cohabite, que no solo analice, sino que escuche, que no solo describa, sino que honre. Ese es el umbral que da paso a la siguiente travesía.

5.4 Etnografía doblemente reflexiva: comprender con el corazón del territorio

Investigar no es mirar desde lejos. Es aprender a ver con los ojos del otro, a escuchar con el corazón del territorio, a dejarse estremecer por la vida que se estudia. En esta travesía, la etnografía no fue asumida como un procedimiento técnico ni como un ejercicio de registro frío, sino como una praxis profundamente ética, política y encarnada, donde conocer se confunde con convivir y donde el análisis se teje con afecto y con justicia. La etnografía doblemente reflexiva, propuesta por Dietz (2021) y ampliada en diálogo con Ortiz Ocaña (2023) y Sánchez Fontalvo (2024), constituye el tronco epistémico de este proceso: reconoce que quien investiga no es un sujeto neutro, sino un cuerpo situado que habita la misma trama social, histórica y afectiva que la comunidad con la que camina. Comprender exige, entonces, un desplazamiento radical: dejar de mirar *sobre* los otros para mirar *desde* los otros y *con* los otros.

Esta perspectiva descoloniza la mirada porque desarma las fronteras entre teoría y vida, entre investigador y campo, entre sujeto y objeto. No busca recolectar datos, sino reconocer huellas: rastros que dejan los cuerpos, las voces, los silencios y las memorias al andar la escuela. Por ello, el trabajo de campo en el grado primero del John F. Kennedy fue un acto de cohabitación epistemológica. La investigadora, desde su lugar de maestra que habita la escuela, no observó desde afuera: caminó con la comunidad, acompañó sus ritmos, sintió sus tensiones, celebró sus hallazgos. La presencia se volvió método; la escucha, categoría de análisis; la emoción, fuente legítima de conocimiento.

Como recuerda Walsh (2022), toda ética decolonial exige desaprender las seguridades del ojo colonial para abrirse a la sensibilidad del territorio. La etnografía doblemente reflexiva encarna este gesto: no describe el mundo como paisaje ajeno; lo interpreta mientras lo transforma. Así, la escritura deja de ser un acto académico distante para convertirse en un acto político: restitución de la palabra negada, recuperación de narrativas silenciadas y afirmación de justicia cognitiva. Cada fragmento del registro no pretende representar la realidad, sino honrarla, traerla a la página sin arrancarla de su raíz.

Las dimensiones ética, epistemológica y ontológica se entrelazan como raíces del florecer metodológico. La reflexividad ética reconoce la corresponsabilidad en cada decisión: no hablar *por* los otros, sino *con* ellos. La reflexividad epistemológica asume que todo conocimiento es situado y relacional: la verdad se teje en el diálogo, en el gesto, en la historia compartida. Y la reflexividad ontológica como señala Ortiz Ocaña (2023), recuerda que quien vuelve del campo siendo el mismo, no investigó: apenas describió.

En este horizonte, el aula del grado primero se convirtió en un territorio de comunión, donde las voces infantiles resonaron como semillas aún húmedas de tierra. Cada conversación, dibujo o silencio fue tratado como un texto sagrado del territorio, una ofrenda que pide cuidado. La escritura buscó hacer audible lo que no siempre se ve: el murmullo del recreo, la metáfora del barro y la tiza, la manera en que una mirada infantil rehace el mundo.

Siguiendo a De Sousa Santos (2022), esta práctica se inscribe en una epistemología del sur, donde conocer es un acto de cuidado y resistencia. La etnografía no fue un mecanismo de

registro, sino un puente entre mundos, una forma de caminar junto al otro sin domesticar su diferencia. Por eso, este texto no se escribe en tercera persona ni desde la asepsia del laboratorio: se escribe desde la comunidad, con la comunidad y para la comunidad. La investigadora se reconoce en la trama, se nombra dentro del relato y deja que la voz del aula dialogue con la suya en un gesto de co-presencia donde la palabra florece porque está viva.

Y como toda siembra que respeta el ritmo de la tierra, esta etnografía no culmina en un cierre, sino en una ofrenda: dejar palabras que germinen en otras escuelas, en otros maestros, en otros territorios que también resisten y sueñan. Esta forma de escribir y de investigar no clausura: abre. Porque cada narrativa que vuelve al territorio es semilla. Y toda semilla, como el maíz kokonuko, guarda en su centro la fuerza de futuros brotes.

5.5 Técnicas de recolección de información: donde brota la palabra

Las técnicas de recolección de información emergieron como necesidad vital del proceso, no como un conjunto de instrumentos predefinidos. Nacieron del encuentro con la escuela, del ritmo de los niñas y niños, de la textura de sus palabras y de las grietas que abrían sus silencios. Igual que el grano de maíz kokonuko que despierta bajo tierra solo cuando el suelo está tibio y dispuesto, las técnicas aparecieron cuando el territorio lo permitió: cuando la comunidad ofreció confianza, cuando el vínculo ya había echado raíz y cuando la palabra empezó a brotar sin miedo. En este sentido, cada técnica fue un fogón donde el saber se cocinó en compañía: un espacio para escuchar la respiración del aula, para atestiguar cómo la ciencia se entrelaza con la memoria y cómo la experiencia cotidiana se convierte en conocimiento legítimo.

Desde una epistemología situada y profundamente relacional (Dietz, 2021; Walsh, 2022), las técnicas no buscaban extraer información, sino sostenerla; no pretendían capturar voces, sino ofrecer un territorio donde pudiera germinar el sentido. Historias de vida, entrevistas en profundidad, conversaciones espontáneas, dibujos infantiles y observación participante constituyeron así un abanico de prácticas que acompañaron el brote del pensamiento escolar, permitiendo que cada niño, maestra o familia contara el mundo desde la raíz de su propia experiencia. Más que procedimientos, fueron gestos de acompañamiento; más que métodos, fueron actos de reconocimiento.

Esta comprensión encarnada exigió que cada técnica dialogara con el horizonte interpretativo del estudio. De allí que su selección, uso y sentido se articularan con la metáfora del brote y con la necesidad de comprender la escuela como territorio vivo. Así, las técnicas se integraron orgánicamente a los propósitos analíticos: unas permitieron identificar cómo germinaban las prácticas pedagógicas; otras, cómo los discursos sobre la ciencia eran nutridos por memorias familiares; otras, cómo las interacciones escolares revelaban tensiones, resistencias o silencios. En conjunto, constituyeron una cartografía afectiva del territorio escolar.

La Tabla 6 sintetiza esta articulación entre propósitos, técnicas y modos de análisis, mostrando que cada práctica investigativa fue una semilla sembrada con cuidado: acogió el sentido de la comunidad, respetó sus tiempos y permitió que el análisis emergiera con la misma delicadeza con que brota el maíz cuando reconoce que la tierra está lista para sostenerlo.

Tabla 6*Articulación entre técnicas y propósitos de análisis*

Objetivo específico	Técnica o instrumento	Participantes / Contexto	Propósito analítico
1. Identificar las prácticas pedagógicas implementadas en las clases de ciencias del grado primero, atendiendo a las dinámicas que favorecen o inhiben el reconocimiento de los saberes ancestrales.	Observación participante (diarios de campo reflexivos)	Docentes y estudiantes de grado primero.	Reconocer cómo se expresan los saberes ancestrales en la práctica pedagógica, los recursos utilizados y las interacciones que emergen durante la enseñanza.
2. Examinar las interacciones pedagógicas entre docentes, estudiantes y contenidos curriculares, para determinar su papel en la construcción o negación de espacios de diálogo intercultural.	Entrevistas en profundidad y grupos de conversación	Docentes, estudiantes y familias.	Analizar las relaciones dialógicas, los discursos sobre la diversidad y las tensiones entre saberes locales y escolares.
3. Analizar los discursos pedagógicos, las estrategias didácticas y los recursos utilizados en la enseñanza de las ciencias, evaluando su contribución a la reproducción o cuestionamiento de las lógicas coloniales del saber.	Historias de vida pedagógicas y análisis documental	Maestros y directivos docentes.	Comprender las trayectorias biográficas, los discursos institucionales y las prácticas que reproducen o transforman epistemologías coloniales.
4. Diseñar una propuesta pedagógica intercultural que articule el conocimiento científico escolar con las epistemologías ancestrales.	Sistematización reflexiva de experiencias (triangulación con ATLAS.ti 23)	Comunidad educativa: docentes, familias y estudiantes.	Integrar los hallazgos en una propuesta pedagógica situada que dialogue con los resultados del análisis y los horizontes de la interculturalidad crítica.

Nota. Elaboración propia a partir del diseño metodológico del estudio (2024).

5.5.1 Cuando la semilla cuenta su historia: las historias de vida como territorio en brote

Las historias de vida fueron el primer brote metodológico, el instante en que la semilla comienza a abrir la tierra y deja ver su primera luz. Escuchar a los niños y niñas afrocolombianos, indígenas, campesinos y mestizos del grado primero fue acercarse al temblor inicial del maíz

kokonuko: esa mezcla de fragilidad y potencia que emerge cuando la vida decide narrarse. Cada voz infantil abrió un pequeño surco en el territorio escolar, mostrando cómo la escuela se enlaza con las raíces familiares, con los ríos, los cultivos, los fogones, las historias de los mayores y los silencios heredados.

Esta técnica respondió al Objetivo Específico 3: Analizar los discursos pedagógicos, las estrategias didácticas y los recursos utilizados en la enseñanza de las ciencias, evaluando su contribución a la reproducción o cuestionamiento de las lógicas coloniales del saber.

Desde esta perspectiva, las historias de vida no fueron relatos sobre los niñas y niños , sino relatos con los niñas y niños : un ejercicio donde la palabra no se extrae, sino que se acompaña mientras germina. Cada narración fue un acto de justicia epistémica, un reconocimiento del brote como sujeto vivo de conocimiento. La infancia habló desde sus mundos, y la investigación, en lugar de traducirlos, dejó que su aroma como el de un grano recién abierto impregnara el proceso.

Siguiendo a Bolívar (2022) y Goodson (2023), las historias de vida operan como una metodología de resistencia frente a la maquinaria escolar que suele uniformar, borrar o domesticar la diferencia. En esta investigación, el relato fue territorio fértil: un espacio donde el dato se transformó en gesto, la anécdota en memoria, y la memoria en raíz epistemológica. Las sesiones narrativas se desarrollaron en un ambiente de confianza, permitiendo que sueños, miedos, preguntas y modos de aprender emergieran con la honestidad de la semilla que brota sin pedir permiso.

El proceso se desarrolló en las siguientes etapas:

Tabla 7

Etapas del brote narrativo en las historias de vida

Etapas	Estrategia	Resultado esperado
Reconocer la semilla	Observación participante y diálogo con las maestras	Selección situada y consensuada de estudiantes como conarradores
Calentar la tierra	Reuniones con familias y comunidad	Consentimiento informado y confianza colectiva
Abrir el brote	Conversatorios guiados, grabaciones de voz, dibujos y relatos	Testimonios narrativos diversos y profundamente situados
Acompañar el tallo	Relectura conjunta de los relatos	Reconocimiento mutuo y legitimación de la voz infantil
Leer la planta joven	Codificación con ATLAS.ti 23	Emergencia de categorías de sentido compartido

Nota. Elaboración propia a partir del diseño metodológico del estudio (2024).

Así, las historias de vida se consolidaron como un territorio narrativo del brote, donde la memoria se volvió método y la infancia, horizonte epistemológico. No se trató de interpretar a los niñas y niños , sino de caminar con ellos, escuchar sus modos de nombrar el mundo y dejar que sus voces como brotes recién abiertos iluminaran los intersticios de la práctica pedagógica y de la enseñanza de las ciencias. Cada palabra infantil fue un grano que insistió en abrir la tierra, recordándonos que el conocimiento nace, ante todo, del contacto vivo con la experiencia.

5.5.2 Voces que dialogan: entrevistas en profundidad como puentes del sentido

Las entrevistas en profundidad fueron un territorio de conversación donde la palabra brotó como semilla abierta al sol. Cada encuentro se convirtió en un tejido vivo de voces, silencios y

memorias que, al tocarse, abrieron grietas para comprender la escuela desde adentro. Así como el grano de maíz kokonuko requiere de viento, agua y conversación para germinar, cada entrevista fue un gesto de cultivo: un espacio donde la confianza abrió el surco y la palabra hizo posible el brote del sentido.

Esta técnica se articuló con los propósitos específicos 1 y 4 del estudio: identificar las prácticas pedagógicas del grado primero que favorecen o inhiben el reconocimiento de los saberes ancestrales, y diseñar una propuesta pedagógica intercultural que dialogue con la ciencia escolar desde epistemologías locales.

Inspiradas en Kvale y Brinkmann (2021) y en los aportes de Vasilachis de Gialdino (2022), las entrevistas no se concibieron como instrumentos de extracción, sino como encuentros horizontales donde investigar significó conversar y conversar significó corresponsabilidad. No hubo cuestionarios rígidos, sino guiones abiertos que permitieron que cada voz encontrara su propio cauce, tal como el brote busca la luz sin que nadie le indique el camino.

A través de estos diálogos se revelaron tensiones centrales de la enseñanza de las ciencias: la fractura entre lo empírico y lo simbólico, el choque entre currículo oficial y memoria territorial, y la persistencia de las lógicas coloniales que aún moldean la escuela. Las maestras compartieron sus estrategias para integrar oralidad, juego y afecto; las familias narraron sus expectativas y preocupaciones; y los niñas y niños, desde su asombro, mostraron que la ciencia es, ante todo, una manera de descubrir la vida.

Cada entrevista fue un acto de hospitalidad epistémica, en el sentido que Walsh (2023) propone para la investigación intercultural: abrir espacio para que el otro nombre el mundo sin ser traducido ni corregido. En esta investigación, las entrevistas se vivieron como siembras de sentido: allí donde la palabra se ofreció, allí brotó una comprensión nueva, y en ese brote se hizo visible que la escuela solo florece cuando reconoce la diversidad que la habita.

5.5.3 Miradas encarnadas: observación participante como experiencia de cohabitar

La observación participante fue una práctica de cohabitación epistemológica donde conocer implicó caminar, escuchar y sentir con la comunidad educativa. Observar no fue mirar desde afuera; fue hacerse parte del sembradío. Así como quien acompaña el brote comprende su crecimiento desde el tacto y la proximidad, la investigadora acompañó la vida escolar para sentir cómo la interculturalidad se encarna en gestos cotidianos, dinámicas afectivas y silencios densos de significado.

Esta técnica se articuló con los propósitos específicos 1 y 2: identificar las prácticas pedagógicas del grado primero y examinar las interacciones entre docentes, estudiantes y saberes, para comprender cómo se construyen o se cierran los caminos del diálogo intercultural.

Siguiendo a Spradley (2020) y Guber (2022), la observación participante fue una participación cultural situada, donde el cuaderno de campo se convirtió en un territorio sensible: registró no solo lo sucedido, sino lo que vibró; no solo lo dicho, sino lo insinuado; no solo la acción, sino la emoción que la sostuvo.

En las aulas, la escuela respiraba: la forma en que una maestra sostenía la curiosidad de un niño, los murmullos del recreo, las metáforas espontáneas con las que los estudiantes explicaban la lluvia o el color del cielo. En estos gestos, el conocimiento científico escolar se entrelazó con saberes familiares, prácticas comunitarias y cosmologías que la escuela a veces reconoce y otras veces silencia.

Observar fue también dejarse transformar. La experiencia reveló que la interculturalidad no habita en los planes de estudio, sino en los cuerpos que habitan la escuela: en los juegos del patio, en el nombre ancestral de un río, en la memoria que trae la abuela cuando acompaña a su nieto. Por eso, la observación no produjo informes técnicos, sino narrativas encarnadas que mostraron cómo la escuela florece cuando quienes la habitan se reconocen como parte del mismo territorio simbólico.

Historias de vida, entrevistas en profundidad y observación participante constituyeron un entramado metodológico que permitió comprender el proceso como un brote vivo. Cada técnica aportó una forma distinta de ver, escuchar y sentir la escuela, y juntas revelaron un territorio que no se explica: se acompaña. En su convergencia, el dato se volvió relato, el relato se volvió gesto, y el gesto se volvió conocimiento situado. Así emergió una comprensión encarnada de la institución: no como aparato escolar, sino como comunidad que resiste, sueña y siembra futuros posibles.

5.6 Cuando el brote habla: tejido analítico de voces y memorias

Analizar, en esta investigación, no fue un acto de disección ni una operación técnica destinada a reducir la vida a fragmentos manejables. Fue, más bien, aprender a escuchar cómo brota el sentido cuando las voces, los cuerpos y las memorias se encuentran. Tal como el maíz kokonuko abre la tierra desde adentro sin estridencias, pero con la firmeza de quien sabe que la vida insiste, el análisis emergió aquí como un proceso vivo: relacional, espiralado y siempre en movimiento.

No se trató de una etapa posterior ni de un procedimiento académico aislado; fue un ejercicio que acompañó todo el caminar investigativo. Cada relato, cada dibujo, cada gesto observado fue revisitado a la luz del vínculo construido, en una ética del cuidado que reconoció en cada voz un mundo entero, digno de ser escuchado sin prisa y sin jerarquías.

Desde esta comprensión, quedó claro que la información jamás existe en bruto. Los testimonios no son piezas neutras esperando ser ordenadas; son frutos que germinan en el encuentro. Guardan en su interior la humedad de la memoria, el pulso del territorio y la sensibilidad de quienes narran. Por eso, cada testimonio se asumió como un brote: expresión de una tierra viva que respira, recuerda y propone.

Analizar fue, entonces, un ejercicio de tejido. La palabra dialogó con el silencio, el gesto con la atmósfera, y la vida con el texto. No interpretamos desde afuera; el sentido emergió del propio surco del proceso, como ese maíz que solo germina cuando la tierra y quienes la habitan lo permiten. El análisis, así, se volvió un camino humilde, atento y profundamente situado.

Este caminar se apoyó en el paradigma cualitativo crítico, retomando los aportes de Flick (2023), Denzin y Lincoln (2022) y Walsh (2022), quienes reconocen que interpretar es siempre volver sobre la experiencia, dejar que hable de nuevo y aceptar que ninguna lectura es definitiva. El análisis, por eso, tomó forma de espiral reflexiva: leer empáticamente, regresar a los relatos, escuchar lo que antes no se había escuchado y permitir que las categorías nacieran del diálogo, no de la imposición teórica.

Cuidar el sentido fue la apuesta central. No hubo intención de forzar coherencias ni de encajar la pluralidad en marcos rígidos. Se buscó, más bien, permitir que cada voz encontrara su lugar en la trama y que las singularidades iluminaran los patrones. En esta espiral interpretativa, el análisis se volvió parte del florecer metodológico: una práctica de lectura del territorio, de reconocimiento de lo vivido y de apertura a comprensiones nuevas que solo nacen en el encuentro.

Figura 16

Fases de la Etnografía doblemente reflexiva



Nota. Figura elaborada por la autora (2025) para representar las tres fases metodológicas del estudio: fase exploratoria, fase descriptiva y fase de focalización. [Figura no publicada].

5.7. El murmullo del brote: tránsitos del análisis situado

5.7.1. Inmersión sensorial y narrativa

El análisis no nació en el escritorio, sino en el cuerpo. Antes que clasificar, fue necesario dejar que las voces respiraran dentro del investigador, que su cadencia, sus quiebres, sus silencios y sus gestos encontraran un espacio donde asentarse. La lectura reiterada de los relatos, las notas de campo y las transcripciones permitió reconstruir la textura afectiva del territorio escolar: una cartografía hecha de miradas, murmullos, risas, dudas y tiempos propios.

Este tránsito metodológico se pareció al gesto ancestral de la guardiana del maíz kokonuko cuando se inclina sobre la tierra húmeda para sentir, más que para ver, si la semilla ya empuja la superficie. Interpretar fue ese gesto: acercarse con respeto, tocar con cuidado, oír el susurro del brote antes de que rompa la tierra.

Cada relectura afinó la escucha. Comprender, en esta clave situada, significó permitir que la palabra del otro echara raíz antes de ser nombrada. La inmersión no fue una etapa preliminar: fue el acto germinativo que abrió el camino para que el sentido emergiera desde adentro y no fuera injertado desde afuera.

5.7.2. ATLAS. Ti 23 como horizonte crítico, territorial y comunitario

La incorporación de ATLAS.ti 23 en este estudio no emergió como una decisión técnica descontextualizada, sino como una respuesta situada a la necesidad de cuidar la abundancia del corpus, resguardar la densidad de las voces y evitar que la memoria viva del territorio se fragmentara durante el proceso de análisis. En un horizonte crítico y comunitario, donde el sentido

brotar desde las historias y no desde los dispositivos, el software se integró como soporte subordinado, nunca rector, del proceso interpretativo.

Esta decisión se fundamenta en la comprensión ampliamente debatida en la investigación cualitativa contemporánea de que las herramientas digitales no reemplazan la mirada analítica, sino que acompañan la interpretación sin determinarla. Charmaz (2014) es explícita al afirmar que los programas para análisis cualitativo funcionan como *“andamios temporales que sostienen la complejidad del material mientras la interpretación se desarrolla desde la experiencia situada”* (p. 15). Esta metáfora del andamio que no define, sino que sostiene fue esencial en esta investigación.

De manera complementaria, Bazeley (2022) recuerda que *“el software no analiza; organiza”* (p. 42). Esta distinción permitió mantener el horizonte crítico y territorial del estudio: el sentido debía brotar del territorio, de la memoria comunitaria, de la voz de los niñas y niños y las maestras, no de una arquitectura técnica. ATLAS.ti no produjo categorías ni interpretaciones; solo ayudó a no extraviar la riqueza de un corpus construido en convivencia prolongada.

Asimismo, Friese (2020) advierte que las visualizaciones de redes, nodos y coocurrencias generadas por el software deben comprenderse como *“invitaciones a profundizar, nunca como patrones interpretativos definitivos”* (p. 103). Esta advertencia fue fundamental para evitar que la herramienta tecnológica adquiriera un poder epistémico que no le corresponde. Las relaciones emergentes fueron tratadas como huellas, no como certezas.

Por su parte, Paulus, Lester y Dempster (2021) sostienen que los software de análisis pueden habilitar “*espacios interpretativos compartidos*” (p. 67), especialmente cuando se trabaja con corpus amplios y diversos. Esta perspectiva resultó pertinente para este estudio, donde más de cien relatos, notas de campo, dibujos, entrevistas y registros etnográficos exigían un dispositivo capaz de sostener la pluralidad sin diluirla en síntesis reductoras.

Desde estas orientaciones, ATLAS.ti 23 permitió:

- Conservar la densidad del corpus sin fracturar su coherencia narrativa (Bazeley, 2022).
- Mapear relaciones emergentes sin imponer estructuras externas (Frieze, 2020).
- Sostener la multiplicidad de voces sin reducirlas a categorías homogéneas (Paulus et al., 2021).
- Acompañar la construcción del sentido sin intervenir en su gestación (Charmaz, 2014; Thornberg & Charmaz, 2021).

En este sentido, ATLAS.ti fue un mapa y no una brújula, un soporte y no un filtro, un organizador y no un guía epistémico. El sentido continuó naciendo desde dentro, como el brote kokonuko que abre la tierra por su propio pulso, sin que la herramienta intentara dirigirlo.

ATLAS.ti cuidó el territorio narrativo: impidió que alguna voz quedara relegada, sostuvo la memoria comunitaria sin aplanarla y permitió que las resonancias entre testimonios se hicieran visibles sin perder su textura afectiva. Como recuerdan Denzin y Lincoln (2018), la investigación cualitativa crítica requiere herramientas que “*acompañen sin suplantarse la reflexividad del*

investigador” (p. 29). Este fue el lugar del software en el estudio: acompañar sin intervenir, sostener sin definir.

Por ello, en este horizonte metodológico, ATLAS.ti 23 se volvió una cartografía del florecer: un dispositivo que organizó el territorio de la palabra sin apropiarse de él, un aliado humilde y eficaz que acompañó el crecimiento del sentido —como quien cuida el brote del maíz— sin intentar moldearlo.

5.8 Triangulación de técnicas y coherencia analítica

La triangulación, en esta investigación, no se concibió como un procedimiento de verificación cruzada ni como una estrategia para contrastar datos en términos instrumentales. En sintonía con las reflexiones de Denzin (2021) y Walsh (2023), se asumió como un encuentro plural de miradas, un espacio donde diversas formas de conocer : corporales, narrativas, comunitarias, se entretajan para abrir un cauce interpretativo capaz de comprender la escuela como territorio vivo de relación y sentido.

Las tres técnicas utilizadas: historias de vida, entrevistas en profundidad y observación participante, actuaron como ríos que avanzan desde orígenes distintos, pero que convergen en una misma apuesta epistémica: escuchar la experiencia escolar desde adentro, con sus tensiones, silencios y potencias, reconociendo que allí se juegan dinámicas de interlocución intercultural que no siempre logran ser nombradas por la ciencia escolar hegemónica.

Tabla 8*Correlación entre técnicas y aportes al análisis*

Instrumento	Objetivo al que responde	Tipo de conocimiento generado	Aporte al análisis
Historias de vida	Objetivo 3	Saber autobiográfico, memoria encarnada, narrativas de resistencia	Revelan cómo los niños y niñas construyen sentido, identidad y pertenencia dentro del territorio escolar.
Entrevistas en profundidad	Propósitos 1 y 4	Saber reflexivo, discursivo y crítico de docentes y familias	Muestran tensiones entre currículo escolar, saberes ancestrales y horizontes comunitarios.
Observación participante	Propósitos 1 y 2	Saber experiencial, corporal y gestual	Permite interpretar la interculturalidad como práctica cotidiana, situada y vivida.

Nota. Elaboración propia a partir del diseño metodológico del estudio (2024).

La triangulación permitió construir sentido más allá del registro técnico de cada instrumento, reafirmando la coherencia interna del diseño metodológico y su fidelidad a la pregunta que anima esta investigación:

¿De qué manera las prácticas pedagógicas en la enseñanza de las ciencias en el grado primero pueden transformarse en espacios de diálogo intercultural que reconozcan los saberes ancestrales y promuevan la justicia cognitiva?

En este marco, el análisis no buscó comprobar hipótesis ni producir correspondencias externas; su propósito fue iluminar modos de existencia y relación, reconocer cómo la experiencia escolar se vuelve territorio de negociación de sentidos, y cómo la palabra infantil, docente y familiar revela tensiones, resistencias y posibilidades de transformación.

Interpretar, en este horizonte, significó volver a escuchar el campo con el alma despierta. El análisis fue un acto de mediación entre cuerpo, palabra y teoría, donde el sentido emergió del diálogo entre saberes, de la emoción compartida y de la densidad afectiva de cada encuentro. La comprensión se construyó como una lectura coral, donde razón y afecto se entrelazan para dar lugar a una mirada situada, respetuosa y profundamente humana.

La etnografía doblemente reflexiva permitió trascender visiones fragmentarias, asumiendo una hermenéutica de la vida en la que cada relato fue interpretado desde su atmósfera, su tono y su energía vital. El conocimiento producido, por tanto, no se presenta como una simple acumulación de hallazgos, sino como una poética de la comprensión: una lectura que devuelve la palabra a quienes la encarnaron y honra su potencia epistémica.

De este modo, el análisis no clausura el método: lo abre hacia nuevos horizontes. Conduce a la Travesía 6, “Cosechar sentidos en el territorio de la palabra”, donde los hallazgos se harán cuerpo, comunidad y horizonte compartido. Allí, los resultados no serán productos cerrados, sino frutos vivos: semillas del florecer metodológico que seguirán germinando en otras aulas, en otros maestros, en otros territorios que también sueñan y resisten.

5.9 Hacia el nacimiento de nuevos brotes: síntesis metodológica y tránsito a los hallazgos

El brote ese instante en que la semilla kokonuko rompe la tierra y anuncia su posibilidad de mundo: es la imagen que condensa el cierre de esta Travesía 5. No marca un final, sino un umbral. Cada técnica, cada palabra compartida, cada silencio recogido, actuó como humedad, sombra o calor necesarios para que la comprensión germinara. Si la teoría fue semilla y el método

tallos, esta fase encarna el momento en que la tierra se abre para dejar asomar el brote: señal de que el sentido está vivo, que pulsa, que insiste.

El diseño metodológico de esta investigación fue concebido como un sistema vivo, donde lo ético, lo ontológico y lo epistémico se trenzan para producir conocimiento con los otros, no sobre ellos. Esta es una metodología encarnada y relacional: una que no describe desde la distancia, sino que transforma desde el vínculo; una que escucha, acompaña y se deja afectar por la vida que palpita en el territorio escolar.

Desde la voz situada de la maestra-investigadora, el acto de investigar se asumió como experiencia de comunión, como tarea que pide poner el cuerpo, la memoria y la sensibilidad. En este camino, las técnicas: historias de vida, entrevistas profundas y observación participante, no fueron herramientas, sino formas de convivir, modos de estar con la comunidad y de permitir que el saber emergiera con su propio tempo, su propio pulso vital.

El recorrido metodológico desplegado desde la etnografía doblemente reflexiva hasta la triangulación analítica confirmó que la investigación también puede ser un acto poético de justicia cognitiva. Que el dato puede volverse palabra viva; la palabra, gesto de memoria; y la memoria, semilla de transformación.

Tabla 9*Síntesis integradora de los instrumentos*

Instrumento	Propósito epistémico	Vínculo con los propósitos	Contribución al brote metodológico
Historias de vida	Recuperar la memoria de los niños y niñas como fuente legítima de saber	OE3 – Analizar discursos y prácticas que reproducen o transforman lógicas coloniales	Devela la infancia como sujeto epistémico; muestra cómo nace el sentido de pertenencia y aprendizaje desde la vida
Entrevistas en profundidad	Generar diálogo entre voces docentes, familiares y comunitarias	OE1 y OE4 – Identificar prácticas pedagógicas y diseñar propuesta intercultural	Construye puentes del sentido; muestra tensiones entre currículo, territorio y saber ancestral
Observación participante	Comprender la escuela desde la vivencia, la corporalidad y la afectividad	OE1 y OE2 – Reconocer interacciones pedagógicas y relaciones entre saberes	Permite leer la interculturalidad como experiencia encarnada, cotidiana y situada

Nota. Elaboración propia a partir del diseño metodológico del estudio (2024).

En conjunto, estos instrumentos conformaron un tejido metodológico que respira, una urdimbre donde el conocimiento se produce de manera relacional, afectiva y dialógica. La triangulación actuó como hilo invisible de coherencia, integrando voces diversas en un relato colectivo que honra la complejidad del territorio educativo.

El carácter crítico y comunitario de este diseño metodológico radica en su capacidad para desmontar jerarquías epistémicas y afirmar que los saberes de la comunidad no son accesorios, sino pilares de la comprensión. El aula aparece aquí como un laboratorio afectivo del sur, donde las epistemologías ancestrales dialogan con las ciencias escolares sin subordinación, en igualdad de dignidad y potencia.

Desde la voz situada de la investigadora, cada decisión metodológica: la elección de técnicas, el modo de registrar, incluso el modo de escribir, se asumió como un acto ético. Investigar, en este horizonte, es cuidar la palabra del otro, devolverle su dignidad y reconocer su saber. Como señala Ortiz Ocaña (2024), *“no hay conocimiento sin vínculo, ni vínculo sin ternura epistémica”*.

Así, este diseño metodológico no es un protocolo, sino una ontología de la relación: una forma de estar en el mundo desde el reconocimiento del otro como legítimo otro. Su coherencia interna proviene de la armonía entre diferencias, no de la uniformidad; de la conversación entre técnicas, no de su homogeneidad.

La metáfora del brote atraviesa todo el capítulo porque el conocimiento auténtico: el que transforma nace de encuentros entre raíces diversas. La escuela solo enseña cuando se deja tocar por la vida que la habita. En ese sentido, el brote metodológico es una afirmación ética: la certeza de que investigar con el corazón también es transformar el mundo.

El brote no clausura el camino: lo abre. Cada hallazgo que emergerá en la Travesía 6 no será un resultado cerrado, sino una semilla que seguirá germinando en otros territorios, en otras aulas, en otras infancias. La investigación no termina; se expande, porque la palabra sembrada en el aula tiene vocación de raíz, de eco, de permanencia.

La Travesía 5 culmina como un campo fértil, sembrado de memorias, voces y aprendizajes. Aquí, la metodología no fue herramienta, sino experiencia de comunión. La

maestra-investigadora no observó: convivió. Y en esa convivencia descubrió que el conocimiento brota cuando se teje con el alma de los otros.

Desde esta germinación profunda, el camino se abre hacia la Travesía 6, *“Cosechar sentidos en el territorio de la palabra”*. Allí, los frutos del proceso serán recogidos y ofrecidos como saber colectivo, no como productos académicos cerrados. La cosecha será la manifestación de un conocimiento que respira, siente y transforma: un conocimiento nacido del sur, de la escuela, de la vida.

Así, el brote metodológico se convierte en el preludio de una cosecha ética y epistémica: un canto al poder del saber compartido, una afirmación de la educación como esperanza, y la promesa de que la investigación, cuando se encarna, brota para todos.

Travesía 6. Cosechar sentidos en el territorio

Figura 17

Cosecha de sentidos



Nota. Ilustración original realizada en técnica mixta digital con acabado en acuarela por *Manchado* (seudónimo de Wilson Ferney Cerón Chanchí, 2025), creada exclusivamente para esta investigación

“Hay saberes que no gritan, pero duelen.

Hay infancias que no dibujan árboles, porque sus raíces han sido arrancadas por el currículo.”

Chanchí, C. (2025)

La Travesía 6 acontece como el tiempo en que la semilla acompañada en la Travesía 5 despliega su plenitud. Es la mazorca madura, el sexto respiro del maíz kokonuko: ese instante en que la planta, tras sostener soles, lluvias, silencios y cuidados, abre su envoltura y entrega aquello que ha venido gestando con una paciencia que es también memoria del territorio. Esta travesía habita esa temporalidad: no cierra, retorna. Lo que emerge es alimento compartido y palabra tibia que vuelve al lugar donde nació.

Cosechar sentidos es atravesar un tránsito interior y colectivo: del temblor al arrojo, y del arrojo a los aromas y sabores que revelan la textura sensorial del conocimiento. El mayor kokonuko Aldemar Bolaños lo dice suave, como quien habla a la semilla: “Cuando el maíz madura, también madura la mirada; uno aprende a escuchar los sabores y a leer los olores” (A. Bolaños, comunicación personal, 18 de septiembre de 2024). Claudia Mazabuel, con su voz de mujer que siembra y enseña, completa esa idea: “El maíz enseña despacio; hay que acercarse para sentirle el pulso. La escuela corre, pero el territorio respira lento” (C. Mazabuel, comunicación personal, 3 de septiembre de 2024). Esa respiración lenta guía esta travesía.

Los sentidos que brotan aquí se reconocen en la risa que interrumpe la clase, en el trazo infantil que insiste en su forma y en la pregunta que se atreve a atravesar límites disciplinares. Cada gesto enlaza el saber familiar con la ciencia escolar, revelando que el conocimiento vive en

la experiencia, en la memoria corporal y en la tierra habitada (Merleau-Ponty, 2013; Varela, 1996). En esta maduración, lo cotidiano se vuelve epistemología: la explicación que nace del fogón, la clasificación que combina observación con recuerdos, la hipótesis que se sostiene en el tacto de una hoja o en el olor del agua cuando cae la tarde.

Esta travesía es fruto del proceso metodológico anterior, tejido como acto ético y político de acompañamiento. Desde una etnografía doblemente reflexiva, que escucha, se deja afectar y reconoce la densidad del encuentro (Dietz, 2011), el aula se volvió territorio compartido. Allí, las voces de los niñas y niños, maestras y familias se sintieron como fogatas vivas: brasas que acompañan, iluminan y resguardan. En ese calor resuena lo que plantea Walsh (2017): “Pensar desde el cuerpo-territorio es resistir a la colonialidad”. Claudia Mazabuel lo traduce al lenguaje cotidiano: “Cuando un niño cuenta cómo aprendió con la abuela, ahí está la ciencia que la escuela no mira” (C. Mazabuel, comunicación personal, 27 de noviembre de 2024).

Entre mayo de 2024 y marzo de 2025, este caminar tomó forma en la Institución Educativa John F. Kennedy de Popayán, Cauca: espacio de desplazamientos, ancestralidades y reinenciones culturales. Allí, enseñar ciencias se volvió gesto afectivo y político, una manera de abrir grietas donde la vida pudiera respirarse aun en medio de estructuras rígidas.

En un mundo tejido de muchos mundos, la educación solo florece cuando respira pluralidad. Esta investigación se sostuvo en esa convicción profunda: la calidad educativa emerge cuando los saberes diversos encuentran lugar para dialogar sin jerarquías.

El análisis se realizó con ATLAS.ti 23 como un andamiaje epistémico de escucha encarnada. Las fases de codificación fueron vividas como inmersiones sucesivas en capas de experiencia, donde las huellas adquirieron textura, temperatura y relieve. De cuadernos rayados, dibujos emergentes y frases suspendidas surgieron tramas que muestran pedagogías insurgentes, memorias que reclaman lugar y saberes que buscan luz (Charmaz, 2014).

Las categorías que florecen aquí respiran. Son tensiones vivas, grietas donde brotan otras formas de comprender la ciencia desde mundos históricamente desoídos. Rivera Cusicanqui (2010) recuerda que “toda colonización empieza por domesticar la mirada”. Esta travesía deshace ese gesto y permite que otras miradas, más territoriales, más afectivas y más encarnadas, iluminen el camino. Tuhiwai Smith (2012) afirma que “descolonizar es un acto de amor hacia nuestros pueblos”, y esa frase guía la ética de esta investigación: caminar con el otro, sentir con él y sostener su palabra sin traducirla a categorías que la empobrezcan.

La Travesía 6 se abre como fogón encendido, donde memoria, gesto y palabra se cocinan con tiempo lento. El mayor Aldemar Bolaños enseña: “El fogón enseña porque calienta; el calor es la primera escuela” (A. Bolaños, comunicación personal, 22 de octubre de 2024). Claudia Mazabuel añade: “La mazorca madura no se apura; espera a que el fogón le dé su voz” (C. Mazabuel, comunicación personal, 12 de octubre de 2024). Ese fogón mantiene vivas las semillas de la investigación: sentidos que vibran, se expanden y se entregan como alimento para caminos futuros.

Para sostener el tejido que dio vida a este proceso, se presenta la matriz interpretativa contenida en la Tabla 10, un entramado que articula de manera orgánica la pregunta de investigación, los propósitos específicos, las técnicas empleadas y las expresiones que florecieron en el territorio. Esta matriz no es un mero cuadro de organización: es el registro vivo del encuentro entre las prácticas pedagógicas que se despliegan en la escuela (propósito 1), los saberes territoriales que encarnan las infancias (propósito 2), las tensiones históricas entre comunidad y escuela (propósito 3) y las aperturas para reconfigurar el currículo desde horizontes emancipadores (propósito 4).

Como la trenza que sostiene la mazorca madura, la matriz ordena sin domesticar, enlaza sin homogeneizar, teje sin imponer. Cada categoría se levanta como semilla nacida del diálogo profundo con el territorio, semilla que germinó al calor de las voces, los cuerpos y las memorias que han habitado y resistido las lógicas coloniales del saber. Presentarla es reconocer su procedencia: un camino colectivo que no solo produjo datos, sino sentidos compartidos y afectaciones recíprocas.

Desde una perspectiva situada y comprometida con la descolonización de los saberes, la Tabla 10 emerge como un mapa relacional donde objetivos, técnicas, sujetos y propósitos analíticos se entrelazan para revelar la pedagogía que brota desde el territorio y no sobre él. Más que estructurar un método, la tabla revela una apuesta ética y política: la de interrogar las formas hegemónicas de producir conocimiento y, en su lugar, afirmar una praxis crítica que pone en el centro las epistemologías que han sido sistemáticamente negadas. En este sentido, la matriz no

solo organiza información; abre un horizonte para pensar, sentir y hacer investigación desde una ética relacional, encarnada y emancipadora, en diálogo con la vida que sostiene los territorios.

Tabla 10

Matriz interpretativa: hallazgos, técnicas y lecturas epistémicas

Objetivo específico	Técnica o instrumento	Participantes / Contexto	Propósito analítico
1. Identificar las prácticas pedagógicas implementadas en las clases de ciencias del grado primero, atendiendo a las dinámicas que favorecen o inhiben el reconocimiento de los saberes ancestrales.	Observación participante (diarios de campo reflexivos)	Docentes y estudiantes de grado primero.	Reconocer cómo se expresan los saberes ancestrales en la práctica pedagógica, los recursos utilizados y las interacciones que emergen durante la enseñanza.
2. Examinar las interacciones pedagógicas entre docentes, estudiantes y contenidos curriculares, para determinar su papel en la construcción o negación de espacios de diálogo intercultural.	Entrevistas en profundidad y grupos de conversación	Docentes, estudiantes y familias.	Analizar las relaciones dialógicas, los discursos sobre la diversidad y las tensiones entre saberes locales y escolares.
3. Analizar los discursos pedagógicos, las estrategias didácticas y los recursos utilizados en la enseñanza de las ciencias, evaluando su contribución a la reproducción o cuestionamiento de las lógicas coloniales del saber.	Historias de vida pedagógicas y análisis documental	Maestros y directivos docentes.	Comprender las trayectorias biográficas, los discursos institucionales y las prácticas que reproducen o transforman epistemologías coloniales.
4. Diseñar una propuesta pedagógica intercultural que articule el conocimiento científico escolar con las epistemologías ancestrales.	Sistematización reflexiva de experiencias (triangulación con ATLAS.ti 23)	Comunidad educativa: docentes, familias y estudiantes.	Integrar los hallazgos en una propuesta pedagógica situada que dialogue con los resultados del análisis y los horizontes de la interculturalidad crítica.

Nota. Elaboración propia a partir del diseño metodológico del estudio (2024).

6.1. Marco de sentido: De la mazorca que se desgrana al sentido que se nombra

Antes de convertirse en categoría, cada palabra pasó por el fogón donde se templaron las voces que dieron origen a esta travesía. Nada nació de la asepsia del escritorio: todo emergió del

calor de las conversaciones, del olor a tierra mojada, del ritmo con que la gente del territorio desgrana la mazorca madura. En ese gesto cotidiano —tan ancestral como presente— se halla la clave del análisis: no separar los granos, sino comprender la trenza que los sostiene.

Lo que aquí se nombra brotó de un tejido vivo donde la palabra, antes que concepto, es memoria encarnada. Por eso el análisis se asume como un acto de insubordinación epistémica (Walsh, 2023): no clasificar, sino sentir; no reducir, sino escuchar; no abstraer, sino reconocer el pulso de cada fragmento del campo: una voz entrecortada, un gesto que duda, un silencio que reclama su lugar y que, aun sin pronunciarse, está lleno de historia.

“Todo dato habla desde un lugar. Escuchar es también asumir desde dónde leemos y a quién decidimos silenciar” (Chanchí, 2025). Esta convicción orientó el corazón de la travesía. Aquí, analizar significó dejarse afectar: sostener el dato como quien sostiene una mazorca kokonuko entre las manos, sabiendo que cada grano guarda un duelo, una esperanza, un cansancio, una resistencia. Interpretar se volvió un gesto de cuidado y no de dominio; un acompañamiento y no una traducción.

Desde esta ética de la escucha radical, incluso el silencio tiene genealogía, y lo que en la academia se nombra como error o tachadura aquí se reconoce como saber interrumpido: huella de una escuela que se sostiene como puede; de una pedagogía que se rehúsa a ser domesticada; de una infancia que enseña desde su gesto, aunque el currículo no siempre tenga palabras para nombrarla.

El análisis apoyado en ATLAS.ti 23 fue únicamente un andamiaje, un soporte mínimo para no extraviar el hilo. No fue él quien dio sentido: fue la gente. Como recuerda Walsh (2023), ninguna herramienta puede sustituir “la politicidad del gesto analítico”. El sentido emergió del territorio, de la palabra dicha despacio, del silencio que contenía un mundo, del suspiro que reveló más que cualquier código. ATLAS.ti sostuvo, pero no interpretó; fue cáscara, mientras la comunidad fue la semilla. La interpretación nació de las voces, de los cuerpos que recuerdan, de las memorias largas y recientes, como la mazorca kokonuko que solo revela su abundancia cuando se desgrana con manos que conocen la tierra.

Lo que se mapearon no fueron patrones, sino afectos; no categorías cerradas, sino grietas que pedían cuidado; no códigos, sino huellas vivas que hicieron visibles las tensiones entre la pedagogía de la domesticación y la pedagogía de la vida. Como afirma Chanchí (2025), “el dato no habla por sí solo: necesita un cuerpo que acompañe su decir”. Esta travesía se sostuvo en esos cuerpos: los que abrieron espacio para contar su historia, reconocer lo que dolía y celebrar lo que aún florece.

Los sentidos emergentes fueron devueltos en encuentros comunitarios donde estudiantes, maestras y mayores territoriales escucharon sus propias voces regresando. Allí, el conocimiento volvió a su semillero original. La interpretación dejó de ser análisis para convertirse en memoria compartida, en palabra que vuelve para agradecer. Ese gesto, coherente con la pedagogía de la reexistencia (Walsh, 2023), abrió un espacio profundamente humano: el reconocimiento mutuo.

Esta travesía no observó la escuela desde afuera: fue la escuela quien se pensó a sí misma desde su propio cansancio, su propia esperanza y su propio deseo. Al escuchar las grietas del aula, aparecieron en los silencios las huellas de una ciencia con aroma, sabor y raíces: una ciencia que huele a maíz tostado, que camina descalza, que respira al ritmo del territorio.

Lo que aquí se presenta no son resultados: son semillas de sentido. Son frutos de un proceso en el que el conocimiento floreció como florece el maíz: en comunión con la tierra, con la comunidad y con la vida. Investigar, en este horizonte, se vuelve un acto de cuidado, de gratitud y de amor epistémico: una mazorca madura que no se guarda, sino que se comparte para volver a sembrar.

Desde esa mazorca abierta: grano a grano, grieta a grieta, se teje la matriz categorial que sigue. No nace de un afán clasificatorio, sino del gesto de deshojar con respeto lo que la escuela dejó en los márgenes: silencios, gestos, saberes descalzos, palabras detenidas y memorias que aún buscan su lugar.

Los tramos que componen esta matriz interpretativa se organizan siguiendo las partes de la mata de maíz, planta sagrada y estructurante de la vida kokonuko. Cada tramo dialoga con un componente vital de esta planta, que no solo alimenta el cuerpo, sino también la memoria, la política, la espiritualidad y la educación del territorio.

Figura 18

Plan de vida del pueblo Kokonuko representado a través de la mata de maíz.



Nota. Imagen fotografiada en el territorio del pueblo Kokonuko, Cauca, Colombia (autoría colectiva, s. f.). Fotografía propia del investigador.

6.1.1. Primer tramo de la mata: La raíz que la escuela no reconoce

La raíz es el territorio profundo donde habitan los saberes que la escuela no ve. Allí persisten memorias largas, relatos guardados por el fogón, voces que el páramo susurra al

amanecer y conocimientos transmitidos de abuela a nieta, de monte a niño. La raíz es silenciosa, pero fértil; discreta, pero imprescindible.

La escuela, habituada a mirar solo la superficie del tallo o la hoja, confunde profundidad con ausencia. Sin embargo, este tramo revela que no es la infancia quien carece de saberes, sino el currículo quien carece de suelo para comprenderlos.

Fragmento de campo. En una clase sobre los estados del agua, una niña afirmó que la niebla era “el espíritu que baja del páramo”. La maestra escribió “vapor de agua”. La raíz habló, pero la escuela respondió desde la superficie. Ese gesto, aparentemente mínimo, fue una fractura: la memoria del territorio intentando dialogar con un marco escolar que no reconoce su existencia.

Así como ninguna planta vive sin raíz, ningún aprendizaje florece sin territorio. Lo que la escuela llama “error” es con frecuencia raíz viva; lo que llama “corrección” es, muchas veces, un corte que despoja. Reconocer la raíz es un acto político y de justicia epistémica (Walsh, 2023). Es el inicio de toda la vida de la mata.

6.1.2. Segundo tramo de la mata: Las hojas que protegen; gestos que enseñan cuando la palabra no alcanza

Las hojas de la mata reciben sol, viento y lluvia; son cobijo, tacto y cuidado. Así operan también los gestos pedagógicos: enseñan desde el cuerpo lo que la palabra no siempre logra sostener. En este tramo aparecieron manos que tiemblan para no perder un saber, miradas que se apartan para proteger una memoria y silencios que no callan, sino que cuidan.

Fragmento de campo. Un niño dibuja un árbol “donde vive el trueno”. Al corregirle, su mano tiembla. No es el trazo lo que se afecta, sino el vínculo que intenta resistir. Sus dedos protegen algo que el currículo no alcanza a comprender.

El gesto es un lugar epistémico: una forma de decir sin pronunciar. Como señala Chanchí (2025), el dato no habla por sí solo; necesita un cuerpo que acompañe su decir. Las hojas nos recuerdan que el aprendizaje se defiende desde la piel.

6.1.3. Tercer tramo de la mata: La espiga que anuncia; saberes que caminan descalzos

La espiga es la promesa del fruto: señala que la planta está viva y creciendo. De modo semejante, la infancia aparece no como vacío por llenar, sino como territorio epistémico que piensa, siente y habita el mundo desde su propia densidad cultural. Sus saberes no llegan al aula en teoría, sino en pies descalzos que conocen el río, en cantos que anuncian lluvia, en maneras de leer la luna que ningún manual explica.

Fragmento de campo. “El maíz escucha”, susurró un niño mientras sostenía una mazorca seca. No era una metáfora: era una relación ontológica, un modo de nombrar el mundo desde la continuidad entre vida, espíritu y territorio.

Este tramo revela el intento de epistemicidio señalado por Walsh (2023), pero también su contrario: la reexistencia. La infancia insiste en su verdad aunque la escuela no sepa hospedarla. La espiga anuncia lo que quiere nacer, incluso cuando la institución no lo vea.

6.1.4. Cuarto tramo de la mata: El tallo como frontera; el aula que decide lo decible

El tallo sostiene, pero también delimita. Es columna y frontera. En este tramo se vio el aula como un espacio que define qué saberes pueden entrar y cuáles deben permanecer afuera. Allí se trazan límites invisibles entre conocimiento y creencia, ciencia y relato, legitimidad y silencio.

Fragmento de campo. Un niño explicó que una planta “hace dormir al mal aire”. La maestra respondió: “Eso no es ciencia”. El tallo se volvió frontera; la palabra del niño, exilio.

Este tramo muestra que el aula no solo transmite contenidos: produce un orden epistémico que define qué mundos pueden existir en la escuela. Ese orden crea una pedagogía del silencio que desaloja lenguas, memorias y cosmologías.

6.1.5. Quinto tramo de la mata: La mazorca que el currículo desaloja

La mazorca contiene la abundancia: múltiple, diversa, entretrejida. Sin embargo, el currículo, al nombrar desde un único canon, intenta convertir esa pluralidad en un grano homogéneo. La reducción produce desalojo epistémico: transforma rituales en superstición, convierte el río en “recurso”, reduce la luna a “satélite” y despoja a la abuela de su autoridad como fuente.

Fragmento de campo. En una unidad sobre seres vivos, un niño dijo que la montaña “está viva”. La maestra corrigió: “Los cerros no tienen vida”. En ese instante, un mundo entero fue desalojado.

Nombrar puede ser colonizar; clasificar puede ser borrar; evaluar puede ser despojar. Reconocerlo es abrir el camino para la reparación y para una pedagogía que vuelva a sembrar aquello que la escuela arrancó sin comprender.

Cada tramo de esta mata interpretativa no es una categoría aislada, sino un órgano vivo de una pedagogía que creció en el aula. La raíz recuerda; las hojas protegen; la espiga anuncia; el tallo delimita; la mazorca entrega. Conforman juntas la milpa: un sistema relacional donde el conocimiento no es cosa, sino vínculo; no es dato, sino vida; no es técnica, sino cuidado.

En esta travesía, analizar significó escuchar. Y escuchar abrió el camino para comprender que el saber florece en relación con la tierra, con la comunidad y con los cuerpos que lo sostienen. Como la milpa, este conocimiento no se guarda: se devuelve para ser sembrado de nuevo.

6.2. Gestos que enseñan

Revela cómo los cuerpos hablan cuando la palabra calla. Incluye expresiones corporales, acciones no verbales, ritmos, pausas y silencios como dispositivos pedagógicos no reconocidos institucionalmente. Aquí se reconoce al gesto como lugar epistémico: el temblor del dibujo corregido, la mirada que huye, el silencio ritual. Este núcleo se sostiene en una pedagogía sensible a lo que no se dice, pero enseña.

6.2.1. Saberes que caminan descalzos: infancia como territorio epistémico

Señala la persistencia explícita o soterrada de conocimientos y prácticas que nacen del territorio, el cuerpo y la memoria comunitaria, y que desbordan el saber escolarizado. Estos

saberes son entendidos no solo como contenidos, sino como epistemologías vivas en sí mismas. En esta categoría se denuncian los procesos de “epistemicidio” (Walsh, 2023) que intentan despojarlos de legitimidad, pero también se celebra la resiliencia de la infancia como sujeto que porta, crea y transforma conocimiento desde su arraigo.

6.2.2. El aula como frontera simbólica:

Lo que no se puede decir revela que la escuela no solo transmite contenidos, sino que traza límites invisibles sobre lo que puede decirse y lo que debe callarse. En la clase de ciencias, los saberes ancestrales y comunitarios el río que habla, la luna que guía, la planta que cura son interrumpidos, corregidos o reducidos a datos escolares, configurando una pedagogía del silencio. Este proceso, lejos de ser un descuido, funciona como un mecanismo de exclusión simbólica que desplaza la voz y la experiencia del niño, transformando el aula en un umbral donde ciertas memorias, lenguas y cosmologías quedan fuera, sin lugar legítimo en la ciencia escolar.

6.2.3. Currículo que desaloja

Nombrar, clasificar y evaluar desde un único canon implica desalojar otras formas de saber. Esta categoría denuncia la violencia epistémica ejercida por el currículo cuando convierte el aula en frontera simbólica que expulsa lo propio. Aquí se leen las formas en que el currículo oficial silencia mitos, minimiza rituales, y transforma la luna en “satélite” y la abuela en “fuente no científica”.

La codificación de estas categorías, realizada mediante **ATLAS.ti 23**, no fue una operación técnica, sino un acto político y afectivo. Cada unidad de sentido fue tratada como un territorio epistémico: dolido, vivo, situado. Lo que se codificó no fueron datos aislados, sino gestos interrumpidos, silencios cargados de memoria, trazos corregidos con rojo como cicatrices coloniales.

Cada categoría emergente fue más que una etiqueta: fue un acto de reparación o una evidencia de la herida. Este no fue un ejercicio de análisis de contenido: fue una arqueología de los silencios. Cada código se convirtió en una fisura por donde asomaban resistencias, lenguas invisibilizadas y verdades no pronunciadas. Porque nombrar sin tacto también puede ser colonizar; y en contextos donde el saber ha sido impuesto, clasificar puede ser una forma de borramiento.

Así, la matriz no solo sistematiza hallazgos: los inscribe en una política del conocimiento que interpela al currículo, al docente y al Estado. Cada núcleo será desarrollado en las siguientes subsecciones, mediante fragmentos narrativos, testimonios, registros de aula y devoluciones comunitarias, en diálogo permanente con el corpus teórico y el horizonte político de esta tesis

6.3. El saber que no cabe en el currículo

“El currículo universalista no tiene oídos para los saberes que nacen del río, del fogón o del ombligo. Lo que no se evalúa, se silencia. Lo que no se traduce, se borra.”
Walsh, 2023

Durante el trabajo de campo desarrollado entre mayo de 2024 y marzo de 2025 en la Institución Educativa John F. Kennedy, ubicada en la comuna 8 de Popayán, se acompañaron procesos pedagógicos en aulas de grado primero donde la diversidad étnica, cultural y territorial de los estudiantes contrastaba con la rigidez monocultural del currículo oficial. Los docentes de

Nota. Imagen tomada del documento institucional elaborado por la Institución Educativa John F. Kennedy.

La revisión de los planes de área, las planeaciones de aula y los materiales didácticos empleados por las docentes reveló un patrón persistente: una fidelidad casi absoluta a los marcos curriculares oficiales, como si la escuela solo pudiera existir dentro de las fronteras que el Estado delimita y no dentro de las geografías vivas que la comunidad habita. En esos documentos, la Tierra era enseñada como un planeta esférico flotando en el vacío, desligado de la montaña que cobija a los niñas y niños, del páramo que respira al amanecer o del río que nombra sus recuerdos. El agua se explicaba como una sustancia que cambia de estado, pero nunca como la niebla que baja del territorio ni como el espíritu que acompaña a los mayores en sus relatos. El cuerpo humano se presentaba como un sistema de órganos, ignorando que, en la cultura local, el cuerpo también es memoria, vínculo y territorio que siente. Los seres vivos eran clasificados en categorías taxonómicas rígidas que poco dialogaban con la manera en que la comunidad reconoce a los animales, a las plantas y a los cerros como parientes que acompañan la vida. Incluso la higiene, presentada como hábito moderno y signo de civilización, se desligaba de las prácticas de cuidado transmitidas en el hogar, en la quebrada o en la medicina ancestral.

Lo que emergió de este análisis no fue únicamente la ausencia de referencias culturales, sino la presencia activa de un currículo que opera como filtro epistémico: deja pasar lo que responde al canon hegemónico y deja fuera lo que brota del territorio. Los planes no solo organizan el saber, también deciden qué mundos son válidos para ser pensados y cuáles deben ser silenciados. La escuela enseña ciencia, sí, pero una ciencia sin tierra, sin historia y sin comunidad;

una ciencia abstracta que parece no necesitar cuerpos, territorios ni memorias para ser explicada. En esa distancia entre el currículo oficial y la vida cotidiana se hace visible la tensión que atraviesa toda la práctica pedagógica: la escuela se mueve con la lógica del manual, mientras la infancia continúa aprendiendo con la lógica del territorio.

Sin embargo, en el encuentro cotidiano con los niños y niñas de comunidades indígenas Nasa, Misak, Yanacona, de pueblos afrodescendientes, de familias campesinas desplazadas y de familias migrantes venezolanas, emergieron relatos, gestos, símbolos y conocimientos profundamente vinculados a sus territorios y memorias. Allí la Tierra no era un planeta, sino una madre; el agua no era solo materia, sino un ser que llora, canta y acompaña; el colibrí no era un ave, sino un guía espiritual; el ombligo no era una cicatriz, sino el punto de entrada del alma; la luna no era un satélite, sino la reguladora del tiempo de siembra. Estos saberes, aunque profundamente significativos para la infancia, eran corregidos o deslegitimados por las maestras, no mediante violencia explícita, pero sí con la firmeza que otorga la autoridad escolar: “eso no lo dice el libro”, “en ciencias eso no se cuenta”, “eso es bonito, pero no es para clase”.

Así, mientras los niños y niñas llevaban al aula un mundo lleno de vida, afecto y sentido, el currículo respondía desde un mundo que necesitaba clasificarlos, corregirlos y reducirlos. La escuela no negaba estos saberes por desconocimiento, sino por la convicción inculcada históricamente de que solo es válido aquello que ha sido nombrado por la ciencia oficial. Y en ese choque silencioso entre mundos, lo que se reveló fue algo más profundo: la disputa cotidiana por el derecho a existir epistemológicamente dentro del aula.

Figura 20

La Tierra enseñada como planeta en el aula de ciencias (Chanchí G., 2024).



Nota. Fotografía tomada por Claudia Margarita Chanchí G. durante una actividad pedagógica en la que una docente guía a una estudiante en la representación escolar del planeta Tierra.

Figura 21 y 22

Enseñanza del Cosmos en el grado primero de la institución JFK



Nota. Fotografías tomadas por Claudia Margarita Chanchí G. durante una actividad pedagógica en la que los estudiantes colorean la representación escolar del planeta Tierra.

La siguiente tabla permite contrastar algunos de estos encuentros y desencuentros epistémicos:

Tabla 11

Encuentros y desencuentros en el aula de clase

Contenido curricular	Saber del niño o niña	Respuesta de la docente (verosímil)	Codificación analítica	Referente teórico
Tierra como planeta	"La Tierra es mamá, nos cuida"	"Eso lo dicen en casa, pero aquí aprendemos que la Tierra es un planeta que gira"	Desplazamiento cosmológico	González (2015), Muyolema (2022)
Agua y sus estados	"El agua canta cuando cae"	"Eso es imaginación. El agua cambia de estado: sólido, líquido y gas"	Exclusión del vínculo afectivo	Walsh (2023), Cumes (2020)
Seres vivos	"El colibrí es el mensajero de mi abuela"	"Aquí lo estudiamos como un ave, en el grupo de las aves pequeñas"	Reducción biológica del símbolo	Lenkersdorf (2021)
Cuerpo humano	"Mi ombligo es por donde entró mi alma"	"Eso es una historia linda, pero en ciencias aprendemos que allí iba el cordón umbilical"	Disociación cuerposentido	Rivera Cusicanqui (2020)
Higiene y cuerpo	"Mi mamá dice que no bote mi pelo porque se lo lleva el viento malo"	"Eso son creencias. Aquí aprendemos que debemos botar el pelo y lavarnos con jabón"	Ruptura salud espiritualidad	Esmeral (2014)
Alimentación	"En mi casa sembramos con la luna para que el maíz crezca bien"	"En ciencias vemos la pirámide alimenticia, eso no depende de la luna"	Negación del calendario agrícola	González (2015)

Nota. La tabla sintetiza los contrastes identificados entre los contenidos curriculares oficiales y los saberes territoriales expresados por niñas y niños y niñas, mostrando las respuestas docentes más frecuentes, las codificaciones analíticas asociadas y los referentes teóricos que orientan su interpretación.

Esta evidencia no se limita a lo anecdótico. Es una constatación estructural: el currículo de ciencias en grado primero niega los saberes que emergen del territorio y de las prácticas familiares

y comunitarias. A través de observaciones participantes, talleres simbólicos y grupos focales intergeneracionales, se logró captar cómo esta negación produce no solo una fractura pedagógica, sino una herida epistémica.

Más aún, no se evidenció ningún tipo de diálogo de saberes sostenido o intencionado en las prácticas pedagógicas observadas. No hubo puentes entre el conocimiento escolar y los relatos territoriales; no se encontraron momentos de negociación, escucha activa o apertura epistémica por parte del discurso docente. Lo que existió fue una imposición metodológica de conceptos normalizados por el Ministerio, desprovistos de preguntas por su relevancia contextual o por su resonancia en las vidas de los niñas y niños . Esta negación sistemática configura lo que Linda Tuhiwai Smith (2021) denomina como *colonialismo pedagógico cotidiano*: ese que se ejerce en el aula, sin necesidad de gritar, cada vez que un niño es obligado a dejar su saber en la puerta.

En la fase de devolución comunitaria propia de una etnografía doblemente reflexiva esta problemática se reveló con una nitidez dolorosa. Una abuela Misak expresó:

“Ya los niñas y niños no quieren hablar de lo que sabían. Dicen que eso es mentira, que en la escuela no sirve. Dicen que el agua no canta, que la tierra no siente, que el ombligo no guarda memoria. Entonces se quedan callados. Se avergüenzan.”

A esta voz se sumaron otras durante los encuentros: “*Mi nieto me pidió que no le cuente más cómo sembraba mi papá porque dice que eso no está en el libro.*” Abuelo Yanacona “La niña me dijo que no repita que el río se enoja, porque la profesora se molesta.” Madre

afrodescendiente “Me dijo: ‘Abuela, la luna no manda nada, solo sale y se esconde’.” Mujer campesina desplazada

Figura 23

Conversa con padres y comunidad educativa grado primero



Nota. Fotografía tomada durante un encuentro de devolución comunitaria en el que familias, cuidadores y mayores territoriales participaron en el diálogo sobre las tensiones entre los saberes escolares y los saberes ancestrales expresados por los niñas y niños y niñas. Imagen registrada por Claudia Margarita Chanchí G.

Estos relatos son más que quejas: son indicadores de un proceso de desarraigo epistémico en curso, donde la escuela, al operar exclusivamente desde el canon científico occidental, interrumpe la continuidad de un archivo cultural transmitido oralmente y encarnado en prácticas

cotidianas. Desde la perspectiva de Walsh (2023) y Cumes (2020), esto representa un quiebre en el entramado de reciprocidad epistémica, pues rompe la conversación entre generaciones, desarticula la memoria de los territorios y, de manera implícita, instala una jerarquía del saber que ubica a la escuela en la cúspide y a la comunidad en la base.

El impacto de este fenómeno no es meramente simbólico. En términos interculturales, como plantea Rivera Cusicanqui (2020), la negación del saber comunitario implica también la negación de un cuerpo territorio que piensa, siente y nombra el mundo desde una experiencia histórica específica. Cuando el niño no ve reflejada su cosmovisión en el aula, aprende que para “ser parte” debe dejar de ser él mismo. Esto no solo limita su agencia cognitiva, sino que también afecta la vitalidad cultural de la comunidad, que ve cómo sus narrativas se deshilachan en las voces más jóvenes.

En este sentido, la práctica pedagógica observada en la Institución Educativa John F. Kennedy se configura como un escenario de asimetría epistémica sostenida, donde el diálogo de saberes no es solo inexistente, sino que se bloquea activamente mediante la corrección, la omisión o la sustitución del conocimiento comunitario. Tal ausencia contrasta con experiencias documentadas por González (2015) y Esmeral (2014), en las que el currículo, aun dentro de marcos oficiales, se convierte en un espacio de mediación y resignificación cultural. Aquí, en cambio, el aula opera como frontera de exclusión que limita la pluralidad epistémica.

Más que hacer un hallazgo se abre una urgencia: reimaginar el currículo de ciencias en grado primero como un tejido capaz de acoger múltiples voces, donde la teoría escolar dialogue

con la memoria territorial y la experiencia encarnada de los niñas y niños . Este puente no puede improvisarse; requiere voluntad política, formación docente en interculturalidad crítica y una pedagogía que asuma que el conocimiento no solo se transmite, sino que también se siembra, se cuida y se cosecha en comunidad.

Este escenario, donde el saber comunitario es desplazado por el saber escolar, no solo se manifiesta en lo dicho, sino también en lo hecho y en lo callado. Las correcciones de las maestras, las pausas incómodas de los niñas y niños , las risas nerviosas cuando un compañero trae una historia “de casa”, son gestos que cargan con el peso de una pedagogía que ha aprendido a filtrar la diferencia.

En esta investigación, la observación participante permitió constatar que incluso sin palabras, el cuerpo del docente y del estudiante habla: la ceja levantada, la mano que interrumpe, la mirada que se desvía hacia el cuaderno, la voz que baja para susurrar “eso no aquí” son dispositivos tan efectivos como cualquier instrucción escrita para delimitar el territorio de lo que cuenta como ciencia.

Estos gestos, lejos de ser neutros, son marcas de una hegemonía epistémica que se reproduce en lo micro. Como advierte Cumes (2022), la interculturalidad no se juega únicamente en los contenidos, sino en las microinteracciones donde se decide quién puede hablar, qué se puede decir y qué merece ser escuchado. Así, el tránsito hacia un aula intercultural no comienza solo con cambiar el plan de área, sino con descolonizar las formas de mirar, de oír y de responder.

En este sentido, el siguiente apartado gestos que enseñan no debe entenderse como un inventario anecdótico, sino como la continuación de este análisis: allí se mostrarán los cuerpos, las miradas, las pausas y los movimientos como un lenguaje pedagógico en sí mismo, un lenguaje que, si se reorienta, podría convertirse en la puerta de entrada para reinstalar el diálogo de saberes que aquí se ha constatado como ausente.

6.3.1 Gestos que enseñan

“En el aula, los cuerpos hablan lo que la palabra no puede. El gesto es la lengua primera de la memoria, el pulso de un saber que resiste a ser domesticado.”
Tzompaxtle, M. (2023)

En las aulas de grado primero de la Institución Educativa John F. Kennedy, el trabajo etnográfico reveló que el conocimiento no se transmite únicamente por las palabras pronunciadas o escritas en el tablero, sino que habita en los cuerpos. Un niño que toca su ombligo para hablar de su origen, una niña que abre los brazos para recibir la lluvia o un grupo que canta a la siembra no están “jugando”: están poniendo en acto teorías del mundo, cargadas de memoria territorial, ética de reciprocidad y cosmologías propias.

Siguiendo a Catherine Walsh (2023), estos gestos no son adornos culturales, sino actos de epistemología insurgente: pequeñas insurrecciones corporales que desafían la colonialidad del saber (Quijano, 2000) y su traducción hegemónica en el aula. Sin embargo, como advierte González (2015), la escuela continúa leyendo el cuerpo infantil desde un paradigma monocultural, invisibilizando que allí se anudan historia, cosmología y pedagogía comunitaria. La siguiente tabla organiza diez gestos documentados, evidenciando el contexto, la respuesta docente:

Tabla 12*Gestos documentados*

Gesto registrado	Contexto de clase	Respuesta docente	Lectura analítica	Referentes teóricos
Niño dibuja la Tierra con un rostro sonriente y brazos abiertos	Tema: planeta Tierra	“Eso es bonito, pero así no es la Tierra, es una esfera”	Desplazamiento simbólico	Mignolo (2021), González (2015)
Niña se lleva las manos al pecho al hablar del río	Tema: ciclo del agua	“El río no siente, es solo agua en movimiento”	Negación afectiva del agua	Cumes (2020), Ortiz Alexander (2022)
Niño imita vuelo de colibrí mientras explica su importancia	Tema: aves	“Aquí lo estudiamos como un ave pequeña, nada más”	Reducción biológica	Walsh (2023), Esmeral (2014)
Niño acaricia su ombligo mientras relata historia familiar	Tema: cuerpo humano	“Eso es una creencia, aquí aprendemos otra cosa”	Disociación cuerpomemoria	Rivera Cusicanqui (2020)
Niña marca un círculo en el piso para hablar de la siembra	Tema: agricultura moderna	“No, en ciencias no usamos eso, hablamos de cultivos y herramientas”	Invisibilización de calendario lunar	González (2015), Quijano (2000)
Niño cierra los ojos y tararea al hablar de lluvia	Tema: precipitación	“Eso es música, no es parte de la clase”	Separación conocimientoarte	Sánchez Fontalvo (2021)
Niña evita mirar a la maestra tras ser corregida sobre plantas medicinales	Tema: partes de la planta	“En ciencias no curamos, estudiamos”	Ruptura saludspiritualidad	Cumes (2020), Esmeral (2014)
Niño huele una hoja antes de dibujarla	Tema: clasificación vegetal	“Solo mírala, no la huelas”	Negación sensorial	Mignolo (2021), Ortiz Alexander (2022)
Niña dibuja luna en calendario escolar	Tema: fases lunares	“Aquí usamos fechas, no la luna”	Anulación temporalidad ancestral	González (2015)
Niño sonríe al mencionar al abuelo como maestro	Tema: figuras de autoridad y saber	“¿Y en qué universidad estudió tu abuelo?”	Exclusión de autoridad comunitaria por validación académica	Walsh (2023), Quijano (2000)

Nota. La tabla presenta gestos observados durante las clases de ciencias naturales y su interpretación analítica a la luz de referentes teóricos que permiten comprender las tensiones entre saberes escolares y saberes territoriales. Elaboración propia.

Estos gestos son mucho más que anécdotas: constituyen lugares de enunciación encarnados (Mignolo, 2021), grietas por donde se cuela la memoria viva en un aula gobernada por estándares y desempeños que dictan qué se debe aprender, cómo y cuándo. Cada gesto es un recordatorio de que la ciencia escolar, aunque cumpla estrictamente con los lineamientos del MEN, deja fuera un universo de saberes que no caben en la estructura curricular.

El aroma que dejan estos registros es el de una escuela monocultural: impecable en la forma, ordenada en la planeación, precisa en la evaluación, pero ciega a las resonancias culturales que atraviesan las palabras y los cuerpos de los niñas y niños . Cumple con enseñar que la Tierra es un planeta, pero olvida cómo se siente vivir en ella; explica los estados del agua, pero desconoce el canto que la anuncia; enseña a clasificar plantas, pero desestima el olor que activa la memoria.

Quizá el gesto más ilustrativo de esta tensión sea el del niño que, con orgullo, nombra a su abuelo como el mejor maestro que ha tenido, y recibe como respuesta una pregunta que lo descoloca: “*¿Y en qué universidad estudió tu abuelo?*”. En ese instante, el aula se convierte en un espacio donde la validez del saber depende del sello académico y no de la experiencia vital. Este tipo de interacciones, como señalan Walsh (2023) y Quijano (2000), reproducen la jerarquización colonial del conocimiento, imponiendo un canon que separa lo “legítimo” de lo “informal” y que en la práctica erosiona el diálogo de saberes.

En la materialidad del gesto se encuentra, entonces, el pulso de la disputa epistémica: el movimiento de una mano, una sonrisa, un silencio prolongado no son simples reacciones, sino formas de resistencia ante un modelo pedagógico que exige abandonar el saber situado para adoptar un lenguaje ajeno. En esta fricción se configura lo que González (2015) describe como fractura pedagógica, y lo que Ortiz (2022) identifica como “desarraigo epistémico temprano”.

La devolución comunitaria no fue un acto de “socialización de resultados”, sino un ejercicio político pedagógico de restitución epistémica. En clave de etnografía doblemente reflexiva, el encuentro se diseñó para volver con la comunidad aquello que fue registrado en el

aula palabras, dibujos, silencios, gestos y colocarlos en conversación con su propia memoria. Esa tarde, el salón comunal se volvió territorio pedagógico: en las paredes colgaban ríos con rostro, lunas junto al maíz, ombligos trazados con crayolas. Cada trazo condensaba un saber que, en la escuela, había sido corregido o borrado. Al proyectar imágenes y leer fragmentos, los cuerpos presentes respondieron: hombros tensos, miradas bajas, respiraciones profundas. Lo que siguió fue un coro de voces que trenzó dolor, dignidad y cuidado.

Figura 24

Encuentro de devolución con los padres y mayores.



Nota. Fotografía tomada durante un encuentro de devolución comunitaria con familias y mayores territoriales. Imagen registrada por Claudia Margarita Chanchí G.

Tabla 13

Testimonios vivos de la comunidad.

Testimonio	Interpretación	Referente teórico
“Cuando la maestra dice que la Tierra no siente, mi nieto baja la mano y no habla más.”	Silenciamiento epistémico infantil; interiorización de la deslegitimación.	Walsh (2023), Quijano (2000)
“Mi niña ya no canta cuando habla de la lluvia; dice que eso no es de ciencias.”	Desvinculación afectiva de los saberes; ruptura arte conocimiento.	Cumes (2020), Sánchez Fontalvo (2021)
“Mi hijo escondió el dibujo del río porque le dijeron que no sirve para la nota.”	La evaluación como censura simbólica; pérdida de agencia expresiva.	González (2015), Mignolo (2021)
“Ellos están aprendiendo a callar lo que saben; parece que para pasar el año hay que olvidar la casa.”	Epistemicidio por adaptación escolar; desarraigo epistémico.	De Sousa Santos (2020)
“Le preguntaron en qué universidad estudió el abuelo para llamarlo maestro... se quedó callado.”	Exclusión de la autoridad comunitaria; titulación como filtro de legitimidad.	Ortiz (2019), Esmeral (2014)
“Ya no quieren hablar del ombligo y el alma porque dicen que eso es mentira.”	Disociación cuerpoespíritu en pedagogía monocultural.	Rivera Cusicanqui (2020)
“Se burlaron porque dijo que el agua canta; ahora repite que el agua no habla.”	Normalización del rechazo cultural; vergüenza epistémica.	Walsh (2023)
“Mi hija me dijo que sembrar con la luna es perder el tiempo.”	Desarticulación del calendario agrícola ancestral.	González (2015)
“Le pidieron que explique la medicina de la abuela y dijo que eso es de viejitos.”	Estigmatización del cuidado/medicina tradicional; adultocentrismo epistémico.	Cumes (2020)
“Cuando hablan del colibrí ya no dicen que trae mensajes; ahora dicen que es un ave pequeña.”	Reducción biológica del símbolo espiritual; pérdida de agencia ontológica.	Lenkersdorf (2021)

Nota. La tabla presenta testimonios recogidos durante los espacios de devolución comunitaria y su interpretación analítica en diálogo con referentes teóricos decoloniales. Elaboración propia.

La lectura intercultural de estos testimonios revela un patrón persistente de deslegitimación epistémica que, aunque pueda parecer cotidiano, responde a una arquitectura

escolar profundamente monocultural. No se trata únicamente de que la maestra corrija un término o redireccione una respuesta; lo que se produce, como advierte Quijano (2000), es un acto reiterado de colonialidad del saber, donde el conocimiento válido es solo aquel que responde a la gramática universalista establecida por el currículo nacional. En esta escena, el gesto de un niño que acaricia su ombligo para hablar de su origen o la sonrisa al mencionar al abuelo como maestro son traducidos o más bien reducidos a datos anatómicos y figuras de autoridad “legítimas” según la escuela. Como señala Walsh (2023), este desplazamiento no es un accidente pedagógico, sino una práctica estructural que neutraliza la potencia política y ontológica de los saberes territoriales.

González (2015) documenta cómo en algunas escuelas del retorno, los contenidos curriculares pueden reconfigurarse para que la lengua y la cosmovisión propias atraviesen la enseñanza, pero lo observado en la John F. Kennedy es la ausencia de ese diálogo. No hay negociación de sentidos: la maestra que pregunta “¿en qué universidad estudió tu abuelo?” no solo ironiza, sino que reafirma el monopolio institucional sobre el saber válido. El niño aprende, entonces, que su genealogía pedagógica no cabe en la libreta ni en la evaluación. De forma similar, Esmeral (2014) mostró que cuando se reconoce la voz de las comunidades en la estructura curricular, las aulas se convierten en territorios de reciprocidad; aquí, en cambio, las prácticas evidenciadas confirman que se impone un filtro epistémico que despoja de autoridad a toda fuente que no provenga del canon escolar.

La crítica de Ortiz (2022) es particularmente útil para comprender este fenómeno: al eliminar del aula los códigos gestuales, sensoriales y narrativos que portan los niñas y niños, la escuela clausura las posibilidades de que se ejerza una pedagogía sentipensante. Lo que queda es

una adaptación forzada a la lógica de los Estándares Básicos de Competencia, donde oler una hoja antes de dibujarla o tararear al hablar de la lluvia se convierten en “conductas desviadas” frente al ideal de alumno disciplinado. Este proceso configura, siguiendo a Mignolo (2021), un silenciamiento de los “locus de enunciación” que sostienen la diversidad epistémica, sustituyéndolos por una narrativa única y descontextualizada del mundo natural.

En conjunto, estos testimonios y gestos no son anécdotas sueltas: son la radiografía de una maquinaria educativa que, aunque formalmente inclusiva, opera bajo el principio tácito de que la ciencia escolar es la única ciencia posible. Lo que se pierde no es solo información, sino una forma de estar en el mundo, de pensarlo y de cuidarlo. Al devolver estos hallazgos a la comunidad, se confirma que no hablamos de errores pedagógicos aislados, sino de una brecha estructural que erosiona la autoestima epistémica de los niñas y niños y fractura la continuidad de sus memorias territoriales. Esa erosión, lenta pero constante, es el verdadero rostro del epistemicidio en la escuela contemporánea.

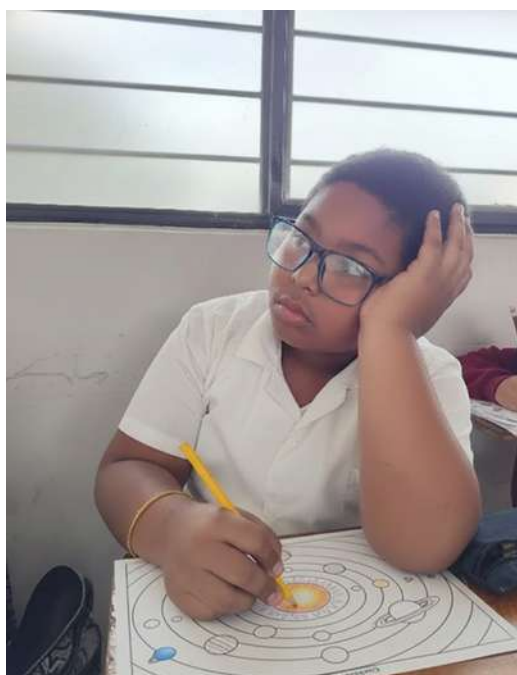
Estos hallazgos obligan a interrogar no solo el contenido, sino la arquitectura epistemológica del aula. Como advierte González (2015), el desafío no es incluir más “temas culturales” en las mallas curriculares, sino desarmar las lógicas que jerarquizan qué saberes merecen ser enseñados y cuáles son relegados a la intimidad del hogar. Esmeral (2014) añade que el diálogo de saberes no es un recurso opcional, sino una condición para que la educación sea verdaderamente intercultural.

En este sentido, los gestos, aquellos movimientos casi imperceptibles que el cuerpo ejecuta cuando la palabra ya no alcanza, se convierten en un diagnóstico que desborda cualquier informe académico, porque revelan aquello que la escuela no logra escuchar. Aunque la institución declare cumplir con los Estándares, los Derechos Básicos de Aprendizaje y los planes de área, su deuda más profunda no radica en los contenidos, sino en la desatención del niño como sujeto epistémico encarnado, cuyo pensamiento nace del vínculo entre piel, territorio y memoria. Lo que aparece como apatía o desinterés es, en realidad, la manifestación de un cuerpo fatigado por traducirse a un lenguaje que no reconoce, un cuerpo obligado a abandonar las claves sensibles y territoriales desde las que comprende el mundo. Walsh (2023) advierte que la colonialidad pedagógica opera precisamente así: desactivando las potencias corporales para narrar el mundo y sustituyéndolas por un código abstracto que pretende universalidad mientras desarraiga la experiencia vivida.

Cada gesto en el aula, por mínimo que parezca, es una declaración epistémica: la mano que deja de colorear ante una corrección que desconoce el territorio; la frente que se apoya en la palma como quien intenta sostener una frontera interior; los ojos que se deslizan hacia la ventana en busca de un afuera donde todavía exista sentido. Rivera Cusicanqui (2020) denomina estas manifestaciones “saberes corporales”, formas de pensamiento encarnado que emergen cuando la palabra ha sido disciplinada por un régimen de verdad ajeno a los mundos de vida. Mignolo (2021) complementa esta lectura al señalar que la colonialidad del saber es también una colonialidad del sentir: allí donde la escuela reclama objetividad, el cuerpo señala pérdida; allí donde el currículo exige precisión, la infancia responde con silencio.

Esta fractura se materializa con una claridad inquietante en el aula, como se observa en la siguiente imagen, registrada durante una clase sobre el sistema solar. El gesto del estudiante no es simple distracción: es un síntoma. El agotamiento, la mirada caída, la postura que cede, revelan la tensión entre una actividad curricular que ordena desde el canon y un niño que intenta sostener, como puede, su propio modo de entender el cosmos. La fotografía no es un documento accesorio; es evidencia corporal de la disputa epistémica que atraviesa la enseñanza de las ciencias.

Figura 25
Expresión corporal ante la enseñanza del sistema solar (Chanchí, 2024).



Nota. Fotografía tomada por Claudia Margarita Chanchí G. durante una clase de ciencias naturales que evidencia la tensión entre la actividad curricular y la respuesta del estudiante.

Lo que la imagen muestra, un cuerpo que se pliega sobre sí mismo, que no encuentra lugar en la explicación que se le ofrece, confirma que la primera fractura no ocurre en el aprendizaje, sino en el alma del saber. Ocurre cuando la escuela, en nombre de la ciencia, deja de escuchar a la infancia y la obliga a renunciar a la manera íntima en que el mundo le habla. Allí, en ese gesto suspendido que se filtra entre la respiración y el silencio, el niño no está fallando: está resistiendo. Está defendiendo su propia relacionalidad con el cosmos ante una pedagogía que pretende reducirlo a un diagrama estático. En esa resistencia corporal, silenciosa pero contundente, se revela el horizonte ético que la escuela tiene pendiente: devolver al cuerpo su lugar como territorio, como memoria y como epistemología viva.

Cerrar este apartado no implica clausurar el análisis. Al contrario, abre la puerta al siguiente tramo de esta investigación: indagar cómo estos silenciamientos y desplazamientos se inscriben en la estructura más amplia de la práctica pedagógica y en las políticas educativas que la sostienen. Lo que se pone en juego no es solo la pertinencia del currículo, sino la posibilidad de que la escuela deje de ser un espacio de olvido para convertirse en un territorio de reciprocidad epistémica, donde el gesto, la palabra y la memoria encuentren un lugar común desde el cual enseñarse mutuamente.

Si los gestos fueron la primera grieta en el muro del currículo, los saberes que caminan descalzos son la corriente subterránea que lo recorre todo. En las aulas observadas, cada experiencia narrada desde el cuerpo, la memoria o la tierra se convirtió en un acto de afirmación de la infancia como territorio epistémico. Así como el gesto acariciaba la memoria del territorio, estos saberes a veces expresados en voz baja, otras en relatos interrumpidos o en silencios

cargados de sentido abren un espacio donde el niño no es receptor, sino productor de conocimiento. Pasar de los gestos a estos saberes encarnados es seguir la huella viva de una epistemología que no se ajusta a los márgenes del cuaderno ni a las rúbricas oficiales, pero que habita plenamente la experiencia escolar. La siguiente categoría *Saberes que caminan descalzos: infancia como territorio epistémico* explora esa potencia que persiste, incluso cuando la escuela insiste en domesticarla.

6.3.2 Saberes que caminan descalzos: infancia como territorio epistémico

“El niño no es una hoja en blanco: es un territorio sembrado de memorias, de lenguas que susurran, de soles que orientan el alma. Quien enseña sin escuchar ese suelo, arranca la raíz antes de conocer la flor.” Chanchí G., C. (2025)

Esta investigación no comenzó en el aula. Comenzó en los caminos que los niñas y niños recorren antes de cruzar la reja del colegio; en los patios donde juegan, en las cocinas donde escuchan historias, en los silencios donde guardan lo que todavía no pueden decir. Comenzó en el temblor de un niño que, en su primer día, confesó que extrañaba la tierra donde corría “descalzo y sin miedo”; en la voz rota del que llegó con los pies ampollados después de caminar tres días; en la afirmación estremecedora de otro: “Este fue el único colegio que me recibió porque en los demás no me aceptaron por ser ilegal”. Allí empezó la investigación: en la herida que la escuela aún no sabe nombrar.

No fue en el aula donde comenzó esta travesía, sino en los patios de cemento: rígidos, duros, diseñados para la fila, el silencio y el timbre. Patios que no dialogan con los patios de donde provienen los niñas y niños: suelos tibios de tierra negra, hojas que crujen bajo el paso, olor a maíz tostado, rumor de río, tambor que marca el ritmo de la fiesta, viento que anuncia la lluvia. Aquellos patios no eran solo espacios de juego: eran territorios afectivos, geografías de memoria, lugares donde la comunidad sembraba vida y sentido. Pero, al llegar a la ciudad, fueron reemplazados por superficies lisas y frías donde el juego se vuelve eco y el territorio queda reducido a una línea recta de tiza.

La imagen siguiente condensa esta fractura con una claridad contundente. Dos niñas dibujan, sobre el asfalto escolar, un río que recuerda su río, unas montañas que evocan sus montañas, un cielo que intenta recuperar el cielo que quedó atrás. No es un simple dibujo: es un gesto de restitución territorial, un acto delicado y profundo mediante el cual sus cuerpos insisten en traer al presente un mundo que la escuela aún no sabe hospedar.

Figura 26

Infancias dibujando su territorio en el patio escolar (Chanchí, 2024).



Nota. Fotografía tomada por Claudia Margarita Chanchí G. durante una actividad pedagógica en la que los niñas y niños representaron con tiza los cerros, el agua y las nubes de sus territorios de origen.

Este gesto revela algo decisivo: la infancia no abandona su territorio; lo lleva consigo, lo dibuja, lo nombra, lo rehace donde puede. Aunque el patio urbano pretenda imponer su geometría, los niñas y niños devuelven la memoria al suelo con la fuerza frágil, insistente y luminosa de la

tiza. Allí comienza realmente la investigación: en la grieta que aparece cuando un trazo infantil recupera lo que la ciudad quiso borrar.

Ese cambio de suelo no es solo físico; es un desplazamiento epistémico y afectivo. Muchos de estos niñas y niños llegaron arrancados de sus territorios por el conflicto armado, la pobreza estructural o el sueño, a veces roto de una oportunidad al cruzar fronteras desde Venezuela o Ecuador. Cada paso sobre el cemento es un recordatorio de que ya no pisan el territorio que les enseñó a leer el río, seguir la guía de la luna, escuchar en la montaña una voz protectora, amar la tierra como a una madre. Lo que se siente ausente en el aula, la infancia lo restituye con el cuerpo.

En este contexto, la escuela urbana recibe al territorio rural sin haber sido preparada para reconocer su densidad epistémica. Surge entonces una pregunta crucial: ¿están las escuelas realmente dispuestas a acoger esa riqueza o continúan aferradas a un modelo curricular diseñado para un estudiante “universal” que no existe? Esta tensión se intensifica especialmente en la clase de ciencias, donde los saberes locales, comunitarios y territoriales suelen ser reducidos a anécdotas, corregidos como errores o desplazados por definiciones estandarizadas que no dialogan con la experiencia vivida.

Lo constatado en campo fue el choque persistente entre los rumores del río, la guía de la luna, la voz de la montaña y la lectura de la planta que cura, con los Estándares Básicos de Competencia, los DBA y las políticas educativas que, aunque proclaman interculturalidad, la convierten en un enunciado sin cuerpo. Lo que podría ser un auténtico diálogo de saberes como

propone González (2015), termina siendo un monólogo curricular donde solo la ciencia escolarizada es considerada legítima. Así, como advierte Esmeral (2014), la interculturalidad queda atrapada en el discurso, sin reconocer la epistemología encarnada de la infancia ni su vínculo vivo con el territorio.

Al cruzar el umbral escolar, estos saberes son progresivamente domesticados. La hoja que antes se olía debe ahora clasificarse; la historia del gallo que anuncia la lluvia se traduce en “cambio de presión atmosférica”; la luna que guía la siembra queda reducida a “fase creciente” sin sentido agrícola. Lo que González denomina “potencia del saber situado” es reemplazado por un conocimiento descontextualizado, obligatorio y evaluable. La escuela urbana, en lugar de abrirse a los pies descalzos que llegan con otros caminos recorridos, exige calzado nuevo, ajustado a su propio sendero: recto, rígido y monocorde.

En esta frontera epistémica, como la nombra González, dos modos de conocer se encuentran, pero no dialogan; la voz de la ciencia escolar eclipsa la polifonía de las ciencias territoriales. Es, en palabras de Esmeral, un “vaciamiento” de la experiencia del niño, un forzamiento a traducir su mundo a una lengua académica que, al no reconocer sus códigos, lo despoja de su autoridad epistémica. Lo que sigue no son anécdotas dispersas, sino fragmentos de un mapa vivo: evidencias de cómo la infancia nombra, describe y explica el mundo desde su lugar de enunciación, y cómo la escuela, fiel a un paradigma monocultural, reconfigura, corrige o silencia esos saberes para que encajen en sus mallas.

A continuación, se presenta una sistematización de registros obtenidos en aula y talleres, donde las voces y metáforas de los niños y niñas evidencian saberes territoriales vivos que, al ingresar al espacio escolar, son corregidos, reducidos o desplazados por la lógica de la ciencia estandarizada, revelando la tensión estructural entre la epistemología comunitaria y el currículo oficial.

Tabla 14

Voces de saberes que caminan descalzos

Registro	Contexto	Respuesta docente	Lectura intercultural
“Cuando la luna está roja, mi papá dice que no se siembra maíz”	Tema: fases de la luna	“Eso son creencias, en ciencias hablamos de eclipses y fases lunares”	Este testimonio revela un calendario agrícola vivo que la escuela desactiva. González (2015) advierte que, sin puentes epistémicos, la ciencia escolar reemplaza y no dialoga, transformando un saber climáticoterritorial en un dato astronómico neutro.
Niño relata que en su vereda el río “avisa” cuando crece el caudal	Tema: ciclo del agua	“El río no avisa, es un fenómeno natural predecible”	Aquí se quiebra la noción de río como sujeto. Esmeral (2014) señala que el reconocimiento del territorio como agente amplía la comprensión ecológica; al negarlo, la escuela refuerza un modelo extractivo y despersonalizado.
Niña dibuja el cerro como “abuelo y muy importante porque cuida y da vida”	Tema: factores bióticos y abióticos	“Los cerros son elevaciones de tierra, no personas”	La personificación territorial es un código narrativo ancestral. Negarlo no solo corrige un concepto, sino que borra la ontología relacional de la infancia. Ortiz (2022) plantea que este borrado limita la pedagogía sentipensante.
“Mi mamá dice que si se habla bonito a las matas, crecen más”	Tema: los productores	“Las plantas no oyen, necesitan agua y sol”	La respuesta clausura una práctica de cuidado ecológico. Según Walsh (2023), este tipo de interacciones son microresistencias que enseñan reciprocidad; al descartarlas, se impone un vínculo utilitarista con la naturaleza.
Niño cuenta que	Tema: partes de	“Eso no es	Esta deslegitimación se alinea con

aprendió a curar dolor de estómago con hojas de ruda	la planta	medicina, es remedio casero”	lo que Quijano (2000) denomina colonialidad del saber: la exclusión sistemática de saberes médicos no occidentales del espacio escolar.
“Cuando canta el gallo raro, llueve”	Tema: ciclo del agua la lluvia	“Eso es coincidencia, no tiene base científica”	Lo que se descarta es un sistema de observación meteorológica comunitaria. González (2015) y Esmeral (2014) coinciden en que la ciencia intercultural requiere reconocer la validez empírica de estas observaciones.
Niña recuerda que en su vereda “el monte se pone triste” cuando se tala	Tema: deforestación	“El monte no siente, solo pierde hojas”	La metáfora afectiva es leída como error conceptual, perdiendo una oportunidad de discutir ética ambiental. Walsh (2023) la considera un acto de epistemología insurgente.
Niño dice que aprendió a sembrar “siguiendo la voz del abuelo”	Tema: cuidado de la tierra	“¿Y en qué universidad estudió tu abuelo?”	Este comentario irónico desplaza la autoridad comunitaria y confirma lo que Esmeral llama vaciamiento epistémico. La escuela refuerza así un monopolio académico del saber.
Niña señala que las estrellas “acompañan” a los caminantes	Tema: el planeta tierra y los astros	“En ciencias hablamos de constelaciones, no de acompañantes”	Esta corrección reemplaza la función culturalnarrativa de la astronomía por un catálogo descriptivo, fragmentando la experiencia.
Niño menciona que en su tierra “la montaña canta cuando llueve”	Tema: sonidos de la naturaleza	“Eso es el eco o el viento, no un canto”	El desmontaje de esta imagen poética implica, como dice Ortiz (2022), un empobrecimiento sensorial de la ciencia, limitándola a parámetros medibles y no vivenciales.

Nota. La tabla reúne registros de aula donde se evidencian tensiones entre saberes territoriales infantiles y las respuestas escolares que los deslegitiman, mostrando las lecturas interculturales realizadas en el análisis. Fuente: elaboración propia.

Lo que emerge de la tabla no son datos fríos ni episodios aislados, sino huellas vivas de una disputa epistemológica que atraviesa el aula. Cada registro documenta el momento exacto en que un saber territorial, encarnado en la voz, el cuerpo o la memoria del niño, es interceptado por el filtro monocultural de la escuela. No es una corrección neutra: es la reescritura de un mundo. Cuando un niño sonríe al nombrar a su abuelo como maestro y recibe la pregunta “¿en qué

universidad estudió?”, lo que está en juego no es una simple curiosidad, sino la imposición de un régimen de validez que, como advierte Quijano (2000), legitima solo el conocimiento certificado por las instituciones de la modernidad/colonialidad.

González (2015) ha descrito este momento como una “frontera epistémica”: el borde donde dos formas de conocer se encuentran, pero no se entrelazan. Allí, el saber situado la autoridad que brota del territorio y la experiencia comunitaria es desplazado por un saber abstracto, homogeneizado y evaluable. Esmeral (2014) advierte que, cuando el currículo no incorpora de forma orgánica los marcos epistémicos de las comunidades, el aula se convierte en un espacio de “vaciamiento”: se escucha la voz del niño, pero se le extrae su contenido político, afectivo y territorial, dejándola como un eco sin poder de transformación.

En estos registros, la pedagogía no solo ordena los contenidos; ordena los sentidos. La hoja que antes se olía para sentir su frescura ahora se “observa” según el protocolo escolar; la luna que guía la siembra se reduce a “fase creciente” sin temporalidad agrícola; la lluvia que se recibe cantando se transforma en “precipitación” sin historia. Ortiz (2022) denomina esto “desactivación sensorial del saber”: el vaciamiento de la dimensión afectiva y corporal que sostiene la epistemología comunitaria. Walsh (2023) lo sitúa dentro de una pedagogía colonial que desactiva las potencias del cuerpo como locus de enunciación, sustituyendo la experiencia vivida por un lenguaje técnico que no dialoga con la vida del estudiante.

Este patrón configura lo que Mignolo (2021) llama “epistemicidio por traducción forzada”: el saber comunitario no se destruye de manera directa, sino que se obliga a reformularlo

en un código ajeno, amputando los sentidos que le daban vida. La tabla muestra que, bajo la apariencia de cumplir con Estándares Básicos y DBA, la escuela consolida un monólogo epistémico donde la ciencia escolarizada es la única voz autorizada. En consecuencia, la infancia aprende que para existir como “buen estudiante” debe reprimir sus formas de conocer, aceptando como verdad universal un relato del mundo que desconoce su geografía íntima.

Lo que está en disputa no es solamente el currículo de ciencias, sino la definición misma de la ciencia y de quién tiene derecho a nombrarla. Negar el río que habla, la rama que cura o la luna que siembra no es negar una creencia ingenua, sino interrumpir la continuidad de un sistema epistémico que ha sostenido la vida en esos territorios. Por eso, más que corregir “errores” de los niñas y niños, la escuela aquí corrige y corrige al punto de borrar las raíces de su identidad cognitiva. La pregunta que deja esta evidencia no es si los niñas y niños aprenden ciencia, sino a qué costo epistémico lo hacen.

En la clase de ciencias de grado primero de la Institución Educativa John F. Kennedy, en contextos de desplazamiento, se evidenció que, si bien el currículo oficial está alineado con los Estándares Básicos de Competencia y los DBA, no establece un diálogo real con los saberes ancestrales, comunitarios y territoriales que los niños y niñas traen consigo. Lo que se documenta no es una mera omisión, sino un patrón sistemático de deslegitimación epistémica: un proceso mediante el cual, bajo la apariencia de neutralidad, se impone una sola racionalidad posible para nombrar, explicar y entender el mundo. Esta constatación constituye el núcleo del *locus* de la investigación: comprender cómo, en el aula, se negocia o se niega la coexistencia de

epistemologías diversas y cómo ello repercute en la construcción de la identidad y la agencia de los niñas y niños como sujetos epistémicos.

Desde la mirada de Quijano (2000), lo observado se inscribe en la lógica de la colonialidad del saber, donde la ciencia escolarizada se presenta como universal y otras formas de conocer son reducidas a creencias, supersticiones o juegos. El niño que narra la voz del río, que interpreta la luna como guía o que entiende la montaña como protectora, es interpelado por un currículo que traduce sus enunciados a categorías estandarizadas, despojándolos de su sentido relacional y de su contexto vital. González (2015) denomina este fenómeno “frontera epistémica”: un espacio de encuentro desigual, donde la asimetría no permite diálogo sino subordinación. En la práctica, esta frontera actúa como filtro selectivo que legitima solo lo que puede ser evaluado, medido y categorizado desde el canon escolar.

Esmeral (2014) complementa esta lectura al mostrar que la traducción forzada de los saberes comunitarios al lenguaje escolar no produce integración, sino vaciamiento de la experiencia. Lo que se pierde no es únicamente el contenido, sino la forma de conocer: la lógica, la temporalidad, la afectividad y la corporalidad propias de esos saberes. Ortiz (2022) añade que esta pérdida es también sensorial y simbólica: el niño que deja de oler la hoja antes de dibujarla, que calla el canto de la lluvia o que reprime nombrar a la luna como “mamá” no solo obedece a una instrucción, sino que interioriza un mandato de autocensura epistémica.

Este análisis se alinea con los propósitos de la investigación al mostrar que el aula de ciencias en contextos de desplazamiento no es un espacio neutro, sino un campo de disputa donde

se decide si la escuela será muro que homogeneiza o puente que articula. La pregunta de investigación en torno a las tensiones entre el currículo oficial y los saberes ancestrales encuentra aquí una respuesta contundente: la tensión no solo existe, sino que se resuelve, en la mayoría de los casos, en favor de la monoculturalidad. El aula, diseñada para cumplir con estándares externos, opera como escenario de epistemicidio lento, donde el *locus* de enunciación de los niñas y niños es desplazado y sustituido por un discurso ajeno a su experiencia vital.

Siguiendo a Mignolo (2021), este silenciamiento del *locus de enunciación* no es colateral, sino un mecanismo estructural que sostiene la hegemonía de un único relato científico. Así, la escuela urbana, en lugar de abrirse a los pies descalzos que llegan con otros caminos recorridos, exige que se calcen con el uniforme epistemológico de la ciencia oficial. Lo que está en juego no es solamente la pertinencia del currículo, sino la posibilidad misma de una educación que reconozca al niño como territorio epistémico, capaz de habitar y tejer múltiples formas de ciencia. La evidencia recogida confirma que, sin una transformación profunda en la lógica de la enseñanza de las ciencias, la interculturalidad seguirá siendo una promesa retórica, incapaz de convertirse en una práctica viva que respete y potencie la pluralidad del saber. En este escenario, lo que se pierde no es solo un conocimiento: se pierde un mundo.

La devolución comunitaria confirmó que estas tensiones no son únicamente un hallazgo de investigación, sino una herida abierta que las familias cargan y reconocen con nitidez. Madres, abuelas y líderes relataron que, aunque la escuela no lo declare, instruye con firmeza una pedagogía del silencio: callar lo propio para encajar. “Aquí hay cosas que no se dicen porque no caben en el cuaderno”, confesó una madre, y en su voz se condensaba la experiencia de

generaciones a quienes se les enseñó a traducir su mundo o a ocultarlo. Este silenciamiento, más que un acto aislado, es el umbral que conecta con la siguiente capa del análisis: la existencia de un límite invisible en el aula, una frontera simbólica donde se decide qué saberes puede ser pronunciados y cuáles quedan relegados al silencio. En ese borde, el aula deja de ser solo espacio de enseñanza para convertirse en territorio de control de la palabra, anticipando lo que exploraremos a continuación: lo que no se puede decir.

6.4 El aula como frontera simbólica: lo que no se puede decir

“La escuela no siempre enseña a hablar. A veces enseña a callar. A callar el río que habla, la abuela que cura, la lengua que resiste. Y ese silencio, aunque parezca disciplina, también es una forma de herida.” Chanchí G., C. (2025)

Desde el inicio de esta investigación se adoptó una decisión ética fundamental: todos los nombres asignados a niñas y niños, niñas, familias y personas adultas participantes fueron sustituidos por seudónimos. Esta medida no se asumió únicamente como un requisito procedimental, sino como un principio rector del trabajo de campo, considerando la sensibilidad de las experiencias compartidas por una población afectada por el desplazamiento forzado, la migración transfronteriza y diversas formas de vulnerabilidad social y territorial.

El uso de seudónimos no se limitó a una estrategia de protección de identidad, sino que se configuró como un gesto metodológico deliberado. En lugar de códigos impersonales que deshumanizan los relatos y diluyen la densidad contextual de la experiencia, se optó por nombres culturalmente resonantes con las infancias y comunidades participantes. Esta elección buscó preservar un mínimo de reconocimiento a su pertenencia territorial sin comprometer su seguridad ni su privacidad. Como advierte González (2015), la anonimización acrítica puede derivar en un

“borramiento epistémico” que rompe la relación entre voz, cuerpo y territorio, despojando al testimonio de su anclaje sociocultural.

En esta investigación se procuró un equilibrio ético entre cuidado y reconocimiento: proteger sin invisibilizar, resguardar sin abstraer. Cada seudónimo fue concebido como un puente y no como un velo, un modo de garantizar la integridad de quienes participaron sin sacrificar la potencia narrativa y territorial de sus testimonios. De este modo, la calidad metodológica del estudio se sostiene en un principio ético claro: escuchar a la infancia y a sus comunidades de manera segura, situada y respetuosa, sin permitir que la salvaguarda formal de datos se convierta en una forma de silenciamiento.

En los contextos de desplazamiento, el aula de ciencias no solo enseña contenidos: delimita, con precisión casi invisible, lo que se puede decir y lo que debe callarse. La voz del río, la memoria de la abuela o el calendario de la luna se enfrentan a un canon escolar que traduce, corrige o silencia, instalando en los niñas y niños la vergüenza por lo propio y la autocensura como hábito. Este silenciamiento no es neutro; es un mecanismo de la colonialidad del saber que, bajo la apariencia de rigor científico, desplaza los territorios epistémicos que los niñas y niños traen consigo. El efecto es doble: se pierde el territorio físico y también el derecho a nombrarlo desde sus propias categorías. En esa frontera simbólica se juega, silenciosamente, el reconocimiento del niño como sujeto epistémico o su reducción a mero receptor de un único modo de conocer.

Esta categoría no parte de lo que se dice en clase, sino de lo que se calla sistemáticamente, de lo que se borra antes de escribirse, de lo que no se pregunta porque no se espera respuesta. En el aula de ciencias, el niño aprende no solo contenidos: aprende un régimen de lo decible, una cartografía de lo permitido, una pedagogía de lo que se calla para no ser corregido, para no ser excluido, para no ser ridiculizado.

Durante las entrevistas y los talleres simbólicos, los relatos truncados fueron más elocuentes que las respuestas completas. Cuando *Inti* comenzaba a hablar de cómo su abuelo conversa con el maíz antes de sembrarlo, una maestra lo interrumpía: “Eso no tiene que ver con el tema”. Cuando *Yurani* hablaba del río como madre, alguien le decía: “Eso no se dice aquí”. Así se configura el aula como una frontera simbólica, no solo entre conocimiento escolar y conocimiento comunitario, sino entre lo decible y lo impensable.

El aula, en este sentido, no es solo un espacio de enseñanza. Es un dispositivo cultural que define qué saberes son legítimos y cuáles deben permanecer en la sombra. A través del currículo, del lenguaje académico, de los textos oficiales y de las evaluaciones estandarizadas, la escuela dibuja un mapa epistemológico que deja afuera a la oralidad, al rito, a la lengua indígena, a la memoria del cuerpo, a los silencios rituales, a la espiritualidad territorial.

En varios de los grupos observados, los niñas y niños comenzaron a modificar sus relatos espontáneos para ajustarse al discurso escolar. *Yupa*, un niño Misak, que al principio hablaba de cómo la luna le avisaba cuándo sembrar, terminó diciendo: “El sol es una estrella, lo aprendí en

clase.” Pero su voz no tenía convicción: tenía resignación. Esa transición no fue aprendizaje, fue adaptación forzada.

La frontera simbólica del aula se intensifica cuando el estudiante internaliza la vergüenza por lo propio. Cuando comienza a censurar sus palabras antes de hablar. Cuando duda de la sabiduría de su madre porque el libro dice otra cosa. Esta es la forma más sutil y más eficaz de colonización: cuando el niño aprende a desconfiar de su mundo.

Una abuela entrevistada lo expresó así:

“Mi nieta antes me pedía que le contara historias del agua, ahora dice que eso son cosas viejas que no sirven.”

Este testimonio revela no solo un cambio de interés, sino un desplazamiento ontológico: la ciencia escolar no solo enseña nuevas verdades, enseña a desechar las propias.

Desde la pedagogía decolonial (Walsh, 2005; Mignolo, 2010), esta frontera simbólica no es un efecto secundario de la escolarización: es su núcleo operativo. El conocimiento moderno se impone como universal, y para mantener esa pretensión debe negar otros saberes, otras lenguas, otras formas de habitar el mundo. Y lo hace con eficacia: no necesita reprimir, basta con no nombrar. La omisión también educa.

Esta categoría revela que la interculturalidad proclamada en el discurso oficial no ha alcanzado aún las prácticas reales en el aula. No basta con mencionar la diversidad en un plan de área si el día a día escolar sigue construyendo vergüenza sobre el conocimiento ancestral. No

basta con celebrar fechas culturales si las lenguas originarias siguen siendo corregidas. No basta con incluir un mito si se lo enseña como “folclore” y no como saber legítimo.

El aula como frontera simbólica interpela a imaginar otro tipo de pedagogía: una que no solo permita decir, sino que desee escuchar. Una que no relegue lo ancestral a una semana cultural, que reconozca que cada silencio en clase es una pregunta sobre el derecho a existir como se es.

Lo que se revela aquí no es solo una tensión curricular, sino una lucha por el alma de la infancia. Allí donde el niño aprende a callar su lengua, a avergonzarse de su abuela, a esconder su espiritualidad, no se produce conocimiento: se produce olvido. Y ese olvido no es individual: es una fractura colectiva, una ruptura en la cadena de transmisión cultural que ningún sistema de evaluación puede medir, pero que se inscribe en la vida como pérdida.

Mientras el aula siga operando como frontera, la enseñanza de las ciencias continuará funcionando aun sin declararlo como una maquinaria de exclusión simbólica. No importa cuán innovadora sea la estrategia o cuán incluyente el discurso: si no se reconocen las raíces epistémicas que los niñas y niños ya traen, el aula seguirá siendo una tierra árida para sus saberes.

Desbordar los límites del aula no es una metáfora, es un llamado a que la pedagogía deje de operar como traducción forzada y se convierta en hospitalidad radical. El saber no siempre entra por el cuaderno: a veces llega en forma de tambor, de silencio, de gesto interrumpido, de mirada que no busca nota sino respeto. Allí donde hoy hay miedo y censura, latén las posibilidades de otra ciencia y de otro pacto educativo con la vida.

Tabla 15*Cartografía de los silencios epistémicos en el aula de ciencias*

Nº	Seudónimo / Arraigo cultural	Testimonio textual del niño/niña	Contexto de enunciación	Respuesta o reacción escolar	Lectura epistemológica e intercultural
1	“Luna” / Pueblo Misak	“Mi mamá dice que la luna es la mamá del maíz”	Conversación durante un taller de astronomía	Maestra: “Eso no es así, la luna solo refleja la luz del sol”	Ejemplo de desplazamiento de un saber cosmogónico a una categoría científica eurocentrada, borrando su dimensión relacional (González, 2015).
2	“Río” / Afrodescendiente del Pacífico	“El río se enoja si uno le habla feo”	Actividad de ciencias sobre el ciclo del agua	Profesor ignora el comentario y sigue con el tema de evaporación y condensación	Silencio impuesto a saberes anímicos y espirituales del agua; ruptura de la pedagogía sentipensante (Ortiz, 2022).
3	“Sol” / Campesino del Patía	“Mi abuelo me enseñó que cuando el gallo canta raro, llueve”	Debate sobre el clima	Maestra: “Eso es un mito, aquí aprendemos ciencia”	Ejemplo de epistemicidio al subordinar un conocimiento meteorológico empírico a la validación única de la ciencia moderna (Esmeral, 2014).
4	“Flor” / Pueblo Nasa	“Las flores cantan cuando van a morir”	Taller sobre polinización	Docente sonríe, no responde	Invisibilización de la sensibilidad ecológica propia de un saber territorial; omisión como forma de control epistémico (Walsh, 2023).
5	“Tambor” / Afrodescendiente del Chocó	“Cuando truena, es porque los ancestros están hablando”	Clase sobre fenómenos atmosféricos	Maestra: “Eso son supersticiones”	Negación explícita de un sistema de significados comunitario; imposición de narrativa monocultural (Quijano, 2000).
6	“Hoja” / Migrante venezolano	“Mi abuela me enseñó a oler las hojas para saber si curan”	Práctica sobre plantas medicinales	Profesor: “Eso no se puede saber así, hay que hacer pruebas de laboratorio”	Deslegitimación del conocimiento empírico herbolario; exclusión de metodologías no occidentales (González,

					2015).
7	“Estrella” / Pueblo Pasto	“Las estrellas dicen cuándo sembrar”	Actividad sobre el sistema solar	Maestra interrumpe: “Eso es astrología y no lo vamos a trabajar”	Exclusión de la astronomía cultural como forma válida de ciencia (Mignolo, 2021).
8	“Raíz” / Campesino del Cauca	“La tierra llora cuando uno no la cuida”	Conversación espontánea durante siembra escolar	Comentario ignorado	Omisión de la perspectiva ética y afectiva en la relación con la tierra; reducción a visión utilitaria (Esmeral, 2014).
9	“Viento” / Pueblo yanaconas	“El viento avisa cuando viene visita”	Clase sobre el clima	Docente: “Eso no es científico”	Negación de la lectura ambiental basada en indicadores naturales; imposición del estándar escolar (Walsh, 2023).
10	“Canto” / Afrodescendiente de Lopez de Micay	“Mi mamá canta para que no se muera la mata”	Taller de germinación	Maestra: “Eso no ayuda en nada, hay que regar con agua”	Supresión de la performatividad cultural y de la dimensión ritual en las prácticas agrícolas (Ortiz, 2022).

Nota. La tabla sintetiza silencios epistémicos observados en el aula de ciencias, relacionando testimonios infantiles, respuestas escolares y su lectura intercultural. Fuente: elaboración propia.

La Tabla 15 no es un simple inventario de frases sueltas: es un mapa vivo de las zonas de silencio que la escuela dibuja de manera sistemática en el aula de ciencias, particularmente en contextos de desplazamiento y migración. Cada testimonio documenta una colisión entre dos sistemas epistémicos: el saber situado, encarnado y relacional que los niñas y niños traen desde sus territorios, y el saber escolarizado, estandarizado y abstracto que el currículo oficial exige.

El patrón que emerge es consistente con lo que González (2015) denomina *frontera epistémica*: un espacio de encuentro profundamente asimétrico donde el diálogo de saberes es

sustituido por un monólogo legitimado por la ciencia moderna. En todos los casos, la respuesta escolar ya sea la corrección explícita (“Eso es superstición”) o la omisión (“El comentario es ignorado”) actúa como un mecanismo de filtrado epistémico, donde solo entra lo que puede traducirse a los códigos evaluables por los Estándares Básicos de Competencia y los DBA.

Lejos de ser un fenómeno aislado, este silenciamiento tiene implicaciones ontológicas y políticas. Siguiendo a Walsh (2023), el *epistemicidio* aquí no solo elimina un contenido, sino una forma de existencia: la hoja deja de olerse, la luna deja de guiar, el río deja de hablar. Lo que se borra no es únicamente un saber, sino el entramado de relaciones sensoriales, espirituales y comunitarias que le dan sentido.

Ortiz (2022) complementa esta lectura al mostrar que el silenciamiento opera también como pedagogía emocional: el niño aprende a sentir vergüenza de su propia herencia cultural y a censurarla antes incluso de verbalizarla. Esto coincide con lo documentado en “Luna”, “Río” y “Tambor”: no basta con que la maestra corrija, basta con que el gesto de desaprobación o la ausencia de respuesta instale el mensaje de que “eso aquí no vale”.

Esmeral (2014) enfatiza que la traducción forzada de los saberes comunitarios a categorías escolares no genera inclusión, sino vaciamiento epistémico. El caso de “Hoja” lo ilustra con crudeza: la práctica ancestral de oler para diagnosticar propiedades medicinales es reemplazada por un discurso de laboratorio que no reconoce ni valida el método empírico popular, aun cuando este sea resultado de generaciones de observación y experimentación.

En este sentido, la Tabla 15 confirma que el aula, más que un espacio de intercambio, funciona como frontera simbólica y barrera epistémica. Allí, el régimen de lo decible lo que puede nombrarse sin sanción está estrechamente vigilado por el currículo y por las disposiciones afectivas del docente, condicionadas por su propia formación monocultural.

El análisis también muestra que los silencios no son homogéneos: varían según el arraigo cultural del niño. Mientras que en los casos de pueblos indígenas y afrodescendientes el silenciamiento suele atacar directamente las cosmologías y espiritualidades (ej. “La luna es la mamá del maíz”, “Los ancestros hablan en el trueno”), en los contextos campesinos y migrantes la supresión se concentra en prácticas empíricas y saberes agrícolas (“Oler las hojas”, “El gallo anuncia la lluvia”). Esto sugiere que la colonialidad del saber (Quijano, 2000) opera con diferentes intensidades y estrategias según el origen epistémico que se busca neutralizar.

Más allá de la descripción, este hallazgo interpela el núcleo de la investigación: la pregunta sobre cómo la enseñanza de las ciencias en contextos de desplazamiento negocia o niega la coexistencia de epistemologías diversas. La evidencia es contundente: no hay negociación, sino sustitución; no hay coexistencia, sino desplazamiento; y este desplazamiento no es solo geográfico, sino epistémico.

Si el currículo no se abre a la pluralidad epistémica, la escuela seguirá operando como un espacio donde el niño debe “traducirse” para ser escuchado, empobreciendo su discurso hasta hacerlo encajar en la lógica de lo evaluable. En consecuencia, la enseñanza de las ciencias en

contextos de desplazamiento no solo fracasa en reconocer la infancia como territorio epistémico, sino que contribuye a su desposesión cultural y cognitiva.

Este análisis prepara el terreno para la devolución comunitaria, donde las familias y líderes locales confirman, desde su propia vivencia, que lo que aquí se documenta no es una abstracción académica, sino una herida viva que se reproduce en el día a día escolar.

La devolución comunitaria fue un regreso con los pies descalzos al territorio de las voces que dieron origen a esta investigación. No se trató de entregar resultados, sino de devolverles su propia palabra, atravesada por las huellas que dejaron el aula, el silencio y la frontera simbólica. Frente a madres, abuelas, líderes y niñas y niños, lo que en los informes se llamaba “frontera epistémica” tomó el rostro y la voz de quienes viven esa herida todos los días: *“Eso no lo leí en un papel, eso lo vivo desde que mi hijo entró al colegio”*, dijo una abuela afro, mientras otras asentían en silencio.

En estos espacios, las familias reconocieron que el aula enseña mucho más que contenidos; enseña, también, a callar. Coincidieron en que sus hijos e hijas han aprendido a seleccionar lo que dicen, a omitir lo que saben y a traducir lo propio a un lenguaje aceptable para no ser corregidos o ridiculizados. *“Aquí hay cosas que no se dicen porque no caben en el cuaderno”*, expresó una madre indígena, revelando que la frontera simbólica no es abstracta: se vive en cada tarea, en cada corrección, en cada silencio.

Las voces reunidas confirmaron que la interculturalidad proclamada en la normativa nacional no se materializa en la cotidianidad escolar. Lo que en política pública aparece como

diálogo de saberes, en la práctica se reduce a un monólogo de la ciencia escolarizada. “*No es que no quieran aprender lo del colegio, es que allá no quieren aprender lo de nosotros*”, afirmó un líder comunitario, sintetizando la asimetría estructural que sostiene esta frontera.

Para las familias, el silencio escolar no solo implica pérdida de conocimiento, sino debilitamiento del vínculo con el territorio. El niño que deja de nombrar a la luna como guía agrícola o al río como madre, deja también de pensar en sí mismo como parte de esa red viva. Este corte, dijeron, no es neutro: afecta la autoestima, la identidad y el sentido de pertenencia. “*Cuando él deja de hablar como nosotros, es como si dejara de ser de aquí*”, señaló una abuela, con voz quebrada.

El análisis colectivo de estas narrativas permitió confirmar que la frontera simbólica del aula funciona como un mecanismo de colonialidad del saber (Quijano, 2000; Walsh, 2005), pero también como un dispositivo afectivo: enseña a valorar unas voces y a despreciar otras, a otorgar legitimidad a unas formas de decir y a desconfiar de las propias. Como lo planteó una madre migrante: “*Yo misma le digo que hable como le enseñan en la escuela, porque no quiero que lo molesten*”. Esta autoimposición del silencio revela hasta qué punto la escuela logra instalar sus jerarquías epistémicas en el núcleo de la vida familiar.

En este diálogo de devolución, no hubo simple recepción pasiva. Las familias cuestionaron, propusieron y plantearon rutas posibles: desde incluir a mayores y sabedores en las clases, hasta flexibilizar los criterios de evaluación para que los conocimientos comunitarios tengan valor curricular. Estas propuestas, aunque modestas en recursos, son potentes en horizonte:

buscan que la escuela deje de ser frontera y se convierta en puente, que el aula no sea un espacio de traducción forzada, sino de hospitalidad epistémica.

Tabla 16. Voces que calla el aula: testimonios e interpretación epistémica en contextos de desplazamiento

Seudónimo	Arraigo cultural	Testimonio	Interpretación epistemológica con sustento teórico
Luz	Afrodescendiente del Pacífico	“Mi abuela me enseñó que el río canta cuando va a crecer, pero aquí dicen que eso no sirve para la clase.”	Este testimonio revela un silenciamiento del conocimiento sensorial y ecológico comunitario, reconfigurándolo como “dato irrelevante” para la ciencia escolar. Según Walsh (2023), este acto no es una simple omisión, sino una forma de <i>epistemicidio</i> que neutraliza la relación afectivoterritorial con el entorno. González (2015) y Esmeral (2014) enfatizan que cuando la escuela niega estos saberes, rompe la reciprocidad epistémica y reduce la voz del niño a objeto pasivo del currículo.
Javier	Pueblo Misak	“En mi casa sembramos cuando la luna está gorda, pero en la escuela me dicen que eso es mentira.”	Aquí se observa una imposición epistémica que deslegitima un conocimiento agrícola intergeneracional basado en observación astronómica local. Ortiz (2022) advierte que al sustituirlo por explicaciones descontextualizadas de “fases lunares”, la escuela produce un vaciamiento sensorial del aprendizaje. Mignolo (2021) lo describe como desplazamiento del <i>locus de enunciación</i> , en el que el niño internaliza que su marco de referencia es inválido.
María	Desplazada del Patía	“Antes mi mamá me decía qué planta sirve para el dolor, ahora dicen que eso no es ciencia.”	Este relato condensa la tensión entre el conocimiento herbolario y la biomedicina institucionalizada. De Sousa Santos (2020) denomina a esta fractura “monocultura del saber

			científico”, que excluye las epistemologías populares del estatuto de ciencia. González (2015) plantea que este tipo de negación es también una forma de despojo cultural que afecta la identidad y la autoestima epistémica infantil.
Samuel	Migrante venezolano	“Yo sé cómo se lee el cielo para saber si llueve, pero la profe dijo que eso no está en el libro.”	Este testimonio evidencia cómo la estructura curricular (alineada a Estándares y DBA) opera como filtro excluyente que prioriza el contenido textual sobre el saber experiencial. Esmeral (2014) sostiene que, en ausencia de diálogo de saberes, este tipo de exclusiones generan un aprendizaje que no integra la diversidad epistémica, reduciendo la educación a una transferencia unilateral de contenidos.
Ana	Pueblo Nasa	“Mi papá dice que la montaña cuida, pero la profe dice que eso es un cuento.”	Se observa aquí la transformación de una cosmovisión relacional y espiritual en un “relato folclórico” desprovisto de valor cognitivo. Walsh (2023) denuncia que esta traducción forzada desactiva la potencia política de los saberes territoriales, mientras Ortiz (2022) subraya que el desprecio a la narrativa simbólica infantil debilita la conexión entre cuerpo, territorio y aprendizaje.
Cristian.	Afrodescendiente del Caribe	“Allá el tambor nos decía cuándo era la fiesta, pero aquí no hay tambor.”	Este testimonio habla de la pérdida de referentes sonoros como marcadores temporales y comunitarios. Toledo (2021) plantea que los códigos culturales no verbales también son epistemologías, y su exclusión genera un empobrecimiento de la experiencia educativa. González (2015) insiste en que estos marcadores deben ser integrados al aula como parte de la construcción de conocimiento.
Rosa	Desplazada del Chocó	“Mi mamá me dice que las matas	La negación de este saber sensorialafectivo ilustra lo que

		escuchan si uno les habla, pero aquí me dijeron que eso es mentira.”	Mignolo (2021) llama “colonialidad afectiva”, donde incluso las formas de relación emocional con la naturaleza son desautorizadas. Esmeral (2014) subraya que reconocer estas formas de saber implicaría redefinir la ciencia como un campo plural.
Miguel	Migrante ecuatoriano	“Yo aprendí que si el gallo canta raro, llueve, pero aquí eso no cuenta.”	Este ejemplo muestra cómo se reemplazan indicadores climáticos locales por datos meteorológicos “propósitos”, desconectando al niño de la lectura del entorno. Walsh (2023) sostiene que esta sustitución es una práctica de normalización que disciplina la percepción sensorial.
Elena	Pueblo nasa	“En mi casa hablamos otra lengua, pero aquí no puedo porque no me entienden.”	Este testimonio evidencia un silenciamiento lingüístico que constituye, en términos de Walsh (2023), <i>epistemicidio lingüístico</i> . González (2015) señala que la pérdida del idioma propio implica también la pérdida de categorías cognitivas únicas que no son traducibles al español escolar.
David M.	Afrodescendiente del Pacífico	“Mi abuelo dice que el río se enoja si uno le bota basura, pero aquí solo dicen que es contaminación.”	Este testimonio muestra cómo la ciencia escolar traduce una ética relacional con el territorio en términos técnicos de impacto ambiental, despojándola de su dimensión espiritual y comunitaria. Ortiz (2022) y De Sousa Santos (2020) advierten que esta traducción reduce la comprensión integral del fenómeno y fragmenta el vínculo ontológico con la naturaleza.

Nota. La tabla sintetiza los testimonios infantiles analizados, sus arraigos culturales y las interpretaciones epistémicas correspondientes. Fuente: elaboración propia.

La pregunta de investigación se planteó en torno a cómo, en la clase de ciencias de grado primero en contextos de desplazamiento, se negocian, silencian o transforman los saberes

ancestrales, comunitarios y territoriales, y cuáles son las implicaciones de ello para el reconocimiento del niño como sujeto epistémico. La evidencia recogida en la Tabla 12 ofrece una respuesta contundente: la negociación no es equitativa, y el resultado dominante no es la coexistencia, sino el silenciamiento sistemático. Los testimonios muestran que los saberes emergen en el aula como relatos vivos, corporales y relacionales: el río que avisa, la hoja que cura, la luna que guía. Sin embargo, estas expresiones son interrumpidas, corregidas o traducidas a categorías escolares estandarizadas. Esto confirma lo que González (2015) describe como “frontera epistémica”: un espacio donde se encuentran dos racionalidades, pero donde la asimetría de poder impide un diálogo genuino. La traducción no preserva el sentido original del saber, sino que lo neutraliza y lo despoja de su dimensión territorial y afectiva, transformando la ciencia en un filtro monocultural.

La observación en la clase de ciencias de la Institución Educativa John F. Kennedy evidenció que, aunque el currículo está alineado a los Estándares Básicos de Competencia y los DBA, no dialoga con los marcos epistémicos que los niñas y niños traen. Lo que se presenta como neutralidad evaluativa funciona, en realidad, como un mecanismo de exclusión simbólica. Esmeral (2014) advierte que esta traducción forzada de saberes comunitarios al lenguaje escolar genera un vaciamiento de experiencia: lo que se pierde no es solo el contenido, sino la lógica, la temporalidad y la corporalidad del conocimiento. Ortiz (2022) complementa al señalar que esta pérdida es también sensorial: el niño deja de oler la hoja antes de describirla, deja de escuchar el río antes de medirlo. El texto desplaza a la experiencia y lo que no está en el libro pierde estatuto de verdad, instalando lo que Mignolo (2021) denomina un locus de enunciación único, que define quién puede nombrar el mundo y bajo qué códigos.

Lo que la tabla muestra no es únicamente una tensión curricular, sino una desposesión epistémica: el niño interioriza la vergüenza por lo propio y aprende a autocensurarse. Walsh (2023) advierte que este silenciamiento constituye una forma de epistemicidio: la desaparición de formas de conocer bajo la imposición de un único canon científico. En contextos de desplazamiento, esta dinámica es doblemente violenta: no solo se ha perdido el territorio físico, sino que el territorio epistémico que aún vive en la memoria del niño es desplazado dentro del aula. La pérdida de legitimidad de los saberes territoriales no es un efecto colateral, sino un mecanismo operativo de la colonialidad del saber (Quijano, 2000), que impone una monoculturalidad en el aprendizaje científico.

La evidencia de la Tabla 16 demuestra que la interculturalidad, tal como está formulada en las políticas públicas, es una inclusión retórica: no transforma el régimen de validez de la ciencia escolar. Para que la educación de las ciencias reconozca la pluralidad epistémica, no basta con añadir temas culturales al currículo; es necesario reconfigurar las jerarquías de legitimidad que deciden qué saber cuenta como conocimiento. Esto implica adoptar lo que Walsh (2023) llama hospitalidad epistémica: no exigir que el niño traduzca su mundo para ser escuchado, sino que la escuela aprenda a escuchar en el lenguaje de ese mundo. De Sousa Santos (2020) recuerda que democratizar el conocimiento requiere abrir el canon, y en este caso significa incorporar metodologías situadas como la observación local, el calendario agrícola o la performatividad oral y corporal, no como anexos, sino como formas legítimas de producción de conocimiento.

La Tabla 16 no solo documenta silencios; expone el mecanismo estructural que produce la exclusión. El aula, lejos de ser un espacio neutro, actúa como frontera simbólica que separa lo

legítimo de lo ilegítimo, lo que se puede decir de lo que debe callarse. Mientras la voz del río, la luna y la montaña no tenga un lugar legítimo en la ciencia escolar, la escuela seguirá reproduciendo un modelo que desconoce a la infancia como territorio epistémico. Transformar esta realidad no es un ajuste técnico: es una urgencia ética y epistemológica para que la enseñanza de las ciencias deje de ser un filtro y se convierta en un puente entre mundos que ya coexisten en la vida de los niñas y niños . Solo así se podrá pasar de la retórica intercultural a una práctica educativa que legitime y potencie la pluralidad de saberes como patrimonio vivo de la comunidad y como fundamento para un aprendizaje verdaderamente significativo.

6.5 Currículo que desaloja: Arquitectura de la desposesión epistémica

"El currículo no solo organiza contenidos, organiza el mundo; y en su gramática decide quién cabe y quién sobra."

Walter Mignolo (2020)

En esta investigación, el currículo se entiende no como una lista neutral de propósitos y contenidos, sino como un territorio políticoepistémico en el que se libran disputas ontológicas sobre qué mundos son posibles de enseñar y cuáles deben ser desplazados o borrados. Siguiendo a Ayb AyalaYalamuy (2021), *"el currículo es un campo de disputa ontológica y epistémica donde se decide qué mundos son posibles de enseñar y cuáles deben ser desplazados o borrados"*. Esta mirada desborda la noción técnica y lo sitúa en el corazón de la lucha por la hegemonía cultural: el currículo, al seleccionar y jerarquizar saberes, regula el derecho a existir epistemológicamente dentro de la escuela.

En el grado primero, en la clase de Ciencias Naturales de la Institución Educativa John F. Kennedy, el trabajo etnográfico mostró que el currículo actúa como un filtro ontológico que privilegia el canon científico occidental y desplaza a veces de forma imperceptible, otras con correcciones explícitas los saberes comunitarios, territoriales y ancestrales. No se trata de un rechazo abierto, sino de una serie de traducciones, omisiones y reformulaciones que reconvierten las narrativas de los niñas y niños en versiones aceptables por el texto escolar, pero despojadas de su lógica original.

La **observación participante**, sostenida durante tres meses de clases, permitió registrar cómo relatos sobre el río que “avisa” la creciente, la luna que “cura el susto” o la “hojita de tilo” que alivia el dolor de estómago eran interrumpidos o corregidos para ajustarse a categorías estandarizadas como “ciclo hidrológico”, “satélite natural” o “planta medicinal clasificada”. En las **entrevistas en profundidad**, los niñas y niños reconstruían con detalle la eficacia de esos saberes, anclados en experiencias familiares y territoriales, pero reconocían que esas respuestas no “sirven” en la evaluación, donde lo importante es “decir lo que está en el libro”.

Esta operación confirma lo que González (2015) denomina una **asimetría de validación epistémica**: el sistema escolar exige a los saberes locales adaptarse a la gramática académica para existir, pero no se esfuerza en comprenderlos desde su propia lógica. AyalaYalamuy (2021) define este fenómeno como **desalojo epistémico**, un desplazamiento que no se ejerce con violencia física, sino mediante la sofisticación de estándares, políticas y pruebas que naturalizan la supremacía de un canon. Ortiz (2022) subraya que este desplazamiento no es solo de contenido,

sino también sensorial y corporal: el niño deja de tocar, oler y escuchar para poder nombrar, medir y clasificar.

En este contexto, Walsh (2023) advierte que nos enfrentamos a un **epistemicidio infantil**: la progresiva desaparición de las formas propias de conocer, lo que en situaciones de desplazamiento forzado significa una segunda pérdida territorial, esta vez simbólica. La pregunta de investigación sobre cómo se negocian, silencian o transforman los saberes ancestrales, comunitarios y territoriales en la clase de ciencias en contextos de desplazamiento encuentra aquí una respuesta contundente: la negociación no es equitativa. El currículo no es un puente, sino una frontera que, al filtrar y reescribir lo que los niñas y niños saben, contribuye a la erosión de su territorio cognitivo.

Esta evidencia, presentada en la **Tabla 17**, muestra cómo las voces infantiles revelan el impacto de este mecanismo: los niñas y niños interiorizan la idea de que lo propio “no vale” en la escuela, aprenden a autocensurarse y priorizan el discurso autorizado por el texto. Así, el aula se convierte en un lugar donde la infancia es doblemente desplazada: de su tierra y de su saber.

Tabla 17

Fragmentos vivos: lo que los niñas y niños saben pero la escuela no escucha

Niño/a (seudónimo)	Fragmento	Análisis crítico (con sustento teórico)	Posición del maestro y evidencia de currículo que desaloja
Anukí	“El río habla, pero no con palabras, con burbujas.”	El niño no describe el río, lo escucha. Se aproxima a él desde una episteme sensorial y espiritual que la ciencia escolar ignora. El currículo estandarizado enseña “ciclo del agua”, pero no enseña a dialogar con el agua como ser vivo. Ruptura ontológica evidente (AyalaYalamuy, 2021; Walsh, 2023).	La maestra interrumpe y reconduce la respuesta hacia la definición técnica del ciclo hidrológico, invalidando la dimensión espiritual del agua.
Yuranié	“El bagre llora si no le piden permiso antes de cocinarlo.”	Más que superstición, encierra un principio éticocomunitario sobre el cuidado de la vida. Lo que la escuela corrige como error es, en realidad, conciencia ecológica (De Sousa Santos, 2020).	Corrige con un “eso no es así” y remite a las “propiedades físicas del pez”, borrando la carga moral y ritual de la frase.
Aruwá	“Mi abuela me dijo que la luna cura el susto, por eso duermo con la ventana abierta.”	Ejemplo de medicina ancestral invisibilizada por el canon biomédico. La clase reemplaza la memoria familiar con la autoridad del libro (Mignolo, 2010).	Responde que “eso son cuentos de antes” y pide repetir la definición de “satélite natural”, desplazando el sentido curativo.
Samilé	“Las plantas hablan si uno las cuida bien.”	Visión relacional, presente en cosmovisiones andinas y amazónicas, fragmentada por el currículo que convierte la planta en objeto de estudio (Ortiz, 2022).	Solicita describir las partes de la planta “correctamente” según el libro, negando la idea de comunicación interespecies.
Wayra	“El sol es papá y la luna es mamá. Cuando llueve es porque pelean.”	Sistema simbólico que interpreta fenómenos climáticos desde relaciones familiares. El aula lo corrige como “mito”, reforzando la jerarquía epistemológica (González, 2015).	Señala que “eso no es científico” y pide explicar el fenómeno desde la evaporación y condensación.
Chimay	“Cuando dibujo el maíz, le pongo ojos porque él me ve.”	Revela la sacralidad del maíz como sujeto vivo. El currículo lo reduce a “grano” y la corrección docente invisibiliza esta ontología (Walsh, 2023).	Tacha el dibujo por “incorrecto” y pide hacerlo “bien” mostrando la imagen del libro como referencia.

Yubari	“Yo no quiero decir que la planta no siente, pero la profesora me dijo que eso es mentira.”	Conflicto entre saber vivido y saber escolar. Se genera desconfianza hacia el propio mundo (González, 2015).	Afirma que “las plantas no sienten” y pide memorizar funciones fisiológicas, anulando la experiencia del niño.
Amaru	“Las estrellas saben mi nombre, pero solo si me porto bien.”	Vínculo ético con el cosmos, invisibilizado por el currículo científico que lo descarta como irrelevante (De Sousa Santos, 2020).	Ignora la relación moral implícita y pregunta “¿cuáles son las constelaciones más conocidas?”.
Nayra	“La tierra se pone brava si uno no le canta antes de sembrar.”	Saber agrario ancestral convertido en acto técnico en clase. El canto como forma de conocimiento queda excluido (Ayala Yalamuy, 2021).	Explica el proceso de siembra desde pasos mecánicos, sin reconocer el valor del canto.
Tupá	“Yo ya no digo que el fuego es un abuelo porque la profesora se rió.”	Burla pedagógica como forma de violencia epistémica (Walsh, 2023). Se desacredita sin argumentar, cerrando el diálogo intercultural.	La risa de la docente invalida la posibilidad de hablar del fuego como ser, reforzando la jerarquía del saber escolar.

Nota. La tabla compila fragmentos textuales expresados por niños y niñas durante el trabajo de campo, junto con su análisis crítico y la identificación de respuestas escolares que evidencian tensiones epistémicas en el aula de ciencias. Fuente: elaboración propia.

Las anteriores diez expresiones de los niños y niñas registradas en este estudio no son meros testimonios emocionales o ilustraciones anecdóticas. Son, en su raíz, epistemologías encarnadas que resisten con dibujos, frases, silencios, gestos la violencia estructural de una escuela que enseña contenidos sin escuchar territorios. Cada una de estas expresiones es una grieta viva en el discurso monocultural del currículo, una evidencia de que la infancia no llega al aula vacía, sino poblada de saberes, memorias y afectos que han sido sistemáticamente tachados. Son el resultado de un proceso etnográfico rigurosamente encarnado, doblemente reflexivo, que se

sostuvo en conversaciones abiertas, entrevistas situadas y observaciones prolongadas con niñas y niños de primer grado en la Institución Educativa John F. Kennedy. A través de una escucha radical, se gestaron estas voces que configuran una epistemología viva. Las expresiones fueron organizadas, analizadas y codificadas mediante el software ATLAS.ti 2023 y su sistematización dio lugar a la Tabla 17, denominada "Fragmentos vivos: lo que los niñas y niños saben y la escuela no escucha". Esta tabla, lejos de ser un simple instrumento de sistematización, es un espacio de insurrección epistémica.

Cada fragmento fue categorizado y vinculado con subcategorías que emergieron del propio discurso infantil. Estas no fueron impuestas desde marcos preestablecidos, sino que surgieron en el entretejido de lo dicho, lo callado y lo dibujado. El análisis se desplazó desde una mirada descriptiva hacia una interpretación poética y crítica, capaz de reconocer que lo que está en juego no es solo la palabra, sino la posibilidad de ser escuchado desde un lugar distinto al de la ciencia dominante.

Estas diez voces no reclaman inclusión como adorno. Exigen una reconfiguración profunda de la escuela: que el aula deje de ser frontera simbólica y se vuelva espacio de hospitalidad ontológica. Porque como lo demuestra esta investigación, se cumplen los DBA, pero no se cumple con la vida. Se enseña que el planeta Tierra tiene capas, pero no se nombra la montaña que cuida, el río que canta, el fogón que aún enciende la memoria. En el acto de corregir un dibujo que no se parece al modelo del libro, de invalidar una historia por no ser “científica”, de reírse de un niño que afirma que el bagre llora, se produce una pedagogía del desarraigo. Se educa para callar. Se forma para olvidar. Como señala Catherine Walsh (2009), la escuela continúa

replicando una matriz colonial de poder, no necesariamente porque lo quiera, sino porque no ha aprendido otra forma de enseñar ciencia que no sea a través del silenciamiento de lo diverso. Integradas en el tejido más profundo de esta tesis, estas expresiones son el pulso encarnado de una etnografía que no solo observa, sino que se deja afectar. No son datos: son denuncias afectivas. No son ocurrencias infantiles: son tramas epistemológicas. Y es desde ellas, desde esas pequeñas grietas, que emerge el clamor por otra educación posible: una ciencia que no domestique, sino que escuche; una escuela que no modele, sino que dialogue; un aula que no corrija, sino que florezca.

Porque donde se borra un dibujo, no solo se borra una imagen. Se borra un mapa de mundo. Se borra un vínculo con la abuela. Se borra una lengua. Se borra la dignidad de una infancia que lo único que pide es poder decir el mundo con las palabras que aún le quedan. Y si la ciencia no es capaz de escuchar eso, no es ciencia: es exilio.

6.6. El aula como grieta: saberes tachados, territorios negados y una infancia que resiste

“La escuela me pidió que dejara mis cuentos en la casa. Pero mi abuela me dijo que en sus cuentos también está el mundo.”
Niña de grado primero, IE John F. Kennedy

Hablar del aula como si fuese apenas un espacio físico o una secuencia didáctica es incurrir en una omisión epistemológica profunda. El aula, en contextos como el de esta investigación, no es neutral: es un campo de disputa ontológica, una frontera simbólica donde no solo se transmiten contenidos, sino que se legitiman o se excluyen formas de existencia. Esta etnografía no se instala en el registro frío del dato: se adentra en las grietas. Grietas donde habitan los silencios que pesan más que las palabras, los dibujos corregidos, los cuentos ignorados, las

miradas que callan una historia antes de que pueda ser dicha. Ahí donde el currículo no escucha, se perpetúa un epistemicidio cotidiano.

Lo que aquí se recoge no son anécdotas: son fracturas visibles en la arquitectura del saber escolar. En la Institución Educativa John F. Kennedy, las niñas y los niños no llegan vacíos: llegan habitados por relatos, por saberes transmitidos en fogones y rituales, por canciones que honran la siembra, por montañas que hablan y fuegos que aconsejan. Llegan con abuelas que curan con la luna y con lenguas que el currículo no reconoce. Pero el aula, estructurada para validar únicamente aquello que encaja en los estándares, no solo exige presencia: niega existencia.

Lo que aquí se analiza son síntomas de una estructura epistémica que opera como dispositivo de exclusión. En nombre de una ciencia pretendidamente universal, objetiva y neutra, se impone una racionalidad que deslegitima cualquier saber que no se ajuste a sus lógicas. Como lo señala Catherine Walsh (2009), la escuela en América Latina ha sido históricamente un brazo de la colonización simbólica, y su currículo, una arquitectura de silencios. Cuando una niña dibuja una montaña con un fogón y es corregida porque “eso no es la Tierra”, no se le enseña una manera más rigurosa de conocer: se le enseña que su mundo no tiene cabida en la escuela.

Desde un enfoque crítico y decolonial, el análisis de las expresiones infantiles revela una tensión sostenida entre el saber vivido y el saber autorizado. Un niño que afirma que el bagre llora si no se le pide permiso antes de cocinarlo no está fantaseando: está sosteniendo una ética de la vida, una conciencia de reciprocidad que ha sido tejida por generaciones. Pero la escuela, desde su marco disciplinario, lo corrige. Lo infantiliza. Lo desacredita. Lo que aquí se defiende no es un

romanticismo cultural, sino la posibilidad urgente de una ciencia que escuche en lugar de silenciar, que dialogue en vez de imponer, que hospede otras formas de conocer en lugar de domesticarlas.

Cada gesto aparentemente menor borrar un dibujo, reír ante una palabra, tachar una frase es un acto de violencia epistémica. Una violencia sutil, pero profunda, que se normaliza bajo la lógica del estándar. Sí, los estudiantes alcanzan los Desempeños Básicos de Aprendizaje (DBA). Sí, los docentes aplican las guías. Pero la pregunta que resuena con más fuerza no es si se enseña “bien” según el modelo, sino qué se pierde cuando ese modelo se vuelve incuestionable. ¿Qué ciencia se aprende cuando el fuego es apenas una reacción química y no también el abuelo que guía el rito? ¿Qué ecología se enseña cuando se memorizan las fases del ciclo del agua, pero no se canta al río?

Desde la perspectiva de esta investigación, el aula se configura como una herida abierta. Allí se encarna la pedagogía del desarraigo que denuncia Alexander Ortiz Ocaña (2020): una escuela que forma sujetos descontextualizados, obedientes, desvinculados de su territorio, su lengua y su historia. Pero esta grieta, aunque dolorosa, también es fértil. Porque allí donde la escuela borra, los niñas y niños insisten. Donde la escuela calla, las infancias murmuran saberes. Cada expresión el sol como padre, la planta que habla, la tierra que se enoja no es un desliz infantil, sino una epistemología situada. Una forma encarnada de nombrar el mundo desde otras coordenadas.

En esa grieta no se cultiva la adaptación, sino la posibilidad de la transformación. Porque si la escuela quiere ser justa, deberá renunciar al gesto colonial de modelar a la infancia para comenzar a habitar la diferencia. No como anécdota, no como inclusión simbólica, sino como fundamento pedagógico y político. Allí donde hoy se corrige, podría florecer una ciencia que no olvide que también se puede aprender escuchando el viento, mirando el maíz o recordando el cuento que la abuela contó.

6.6.1 El aula como grieta ontológica: infancia que resiste, escuela que borra

“Cuando dibujo el maíz, le pongo ojos porque él me ve.”

Niño de 6 años

Figura 27

Dibujo infantil de una planta personificada durante la clase de ciencias (Chanchí, 2024).



Nota. Fotografía tomada por Claudia Margarita Chanchí G. durante una actividad de ciencias naturales en la que un estudiante representó una planta como ser vivo con rasgos expresivos.

No hay error en esa frase. Hay mundo. Hay cosmovisión, hay vínculo, hay pedagogía ancestral que no necesita teorías porque ya está vivida, encarnada, recordada. Pero la escuela no supo escucharla. Se rió. La tachó. Le pidió al niño que corrigiera su dibujo, que le quitara los ojos al maíz, que lo volviera grano, cosa, objeto clasificable. Y el niño, en silencio, obedeció.

Lo vi. Lo escuché. Lo sentí. Y en ese gesto sentí que se me desmoronaba por dentro el muro frío del conocimiento autorizado. Sentí una punzada en la memoria: yo también, alguna vez, le quité los ojos al maíz. También me enseñaron a dibujarlo sin vida, sin rostro, sin historia. Me vi reflejada en ese niño. Me vi obedeciendo para sobrevivir. Callando el saber de mi abuela. Traduciendo lo sagrado en términos aceptables. Borrando, poco a poco, el mapa del mundo que había aprendido con el cuerpo.

Esa frase: “le pongo ojos porque él me ve” no es un testimonio infantil. Es una grieta ontológica. Una grieta que no solo separa formas de conocer, sino formas de existir. La escuela, al corregir ese dibujo, no solo censura una imagen: desautoriza una forma de vida. Porque hay mundos que no se piensan, se sienten. Hay conocimientos que no se miden, se cuidan. Hay pedagogías que no bajan del cielo de los estándares, sino que brotan del suelo húmedo, donde el maíz sí ve.

Günther Dietz (2017) lo advierte con fuerza: la interculturalidad que no transforma las estructuras epistemológicas del sistema educativo, termina siendo una inclusión funcional que no cuestiona la supremacía de la lógica moderna. Y ese es el drama del aula: se adorna con palabras como diversidad, pero sigue exigiendo que el niño traduzca su mundo para ser aprobado. Que

oculte su vínculo con el maíz, que calle la palabra que aprendió en la milpa, que disocie su memoria de lo que se enseña como ciencia.

Pero el maíz no es objeto. Es tiempo, es sangre, es historia. Lo dice el niño: el maíz lo ve. No como metáfora, sino como certeza. Como lo sabían nuestras abuelas cuando nos pedían que no botáramos ni una semilla al suelo, que le habláramos al alimento, que pidiéramos permiso al cocinar. Ese saber no se olvida. Se entierra. Y a veces, como en ese dibujo, intenta brotar de nuevo.

El aula no está preparada para esa germinación. Iván Sánchez Fontalvo lo llama con precisión: la escuela latinoamericana ha sido diseñada como un dispositivo de asimilación cultural, que valida únicamente los saberes que se ajustan al molde occidental de la razón. Todo lo demás se transforma en “mito”, “creencia”, “expresión simbólica”. Así, el maíz con ojos queda relegado a la categoría de lo inadecuado. Y el niño, para pasar la clase, aprende a no dibujarlo más.

En ese aprendizaje se pierde mucho más que una imagen. Se pierde un mundo. Y lo más violento es que esa pérdida ocurre sin escándalo. Se normaliza. Se institucionaliza. Se celebra incluso, como evidencia de “buen aprendizaje”. Alexander Ortiz Ocaña (2020) ha hablado de la pedagogía del desarraigo: un modelo que enseña a los niñas y niños a desconocer sus raíces para encajar en una cultura escolar que los nombra, pero no los escucha. Que los alfabetiza, pero no los reconoce. Que los forma, pero en su propio olvido.

Pero el niño que dibuja ojos en el maíz no se equivoca: recuerda. Recuerda con sus manos, con su color, con su cuerpo. Y al recordar, resiste. Aunque luego borre el dibujo, aunque calle, aunque obedezca, en ese primer gesto hay una afirmación radical de mundo. Una grieta que el currículo no puede sellar del todo. Un susurro que sobrevive al ruido de los estándares.

Y es esa grieta la que importa. Esa fisura donde todavía respira el monte, donde el maíz no ha sido reducido a grano, donde el saber no ha sido domesticado por la rúbrica. Esa grieta es la posibilidad. No de una inclusión simbólica, sino de una transformación real del modo en que concebimos el conocimiento. Porque mientras el aula siga enseñando que solo se aprende lo que se mide, seguirá sembrando cuerpos obedientes pero desvinculados.

¿Qué sentido tiene enseñar biología si no podemos hablarle a la planta? ¿Qué ecología es esa que conoce el ciclo del agua, pero no canta al río? ¿Qué ciencia es esa que exige pruebas, pero no permite cuidado?

El niño que dibujó el maíz con ojos no nos pidió compasión. Nos mostró el camino. Un camino donde la pedagogía no es explicación, sino relación. Donde la ciencia no es neutralidad, sino diálogo con lo vivo. Donde el conocimiento no es acumulación, sino reciprocidad. Ese niño no quería que le corrigieran el dibujo. Quería que alguien lo mirara como el maíz lo mira: sin corregirlo, sin reducirlo, sin negarlo.

Si la escuela no es capaz de mirar así, entonces no está enseñando: está domesticando. Pero si alguna vez logra alojar ese dibujo sin corregirlo, si alguna vez permite que el maíz tenga ojos en la pared del aula, entonces quizá estemos empezando a construir otra educación. Una que

no borre, sino que cultive. Una que no corrija, sino que escuche. Una escuela donde el maíz nos vea. Y nos reconozca.

6.6.2 Cosmos en disputa: clima, afecto y epistemologías familiares silenciadas

“El sol es papá y la luna es mamá. Cuando llueve es porque pelean.”

Niño de 6 años

Figura 27

Niñas y niños dibujando relaciones entre sol, agua y vida durante una actividad de ciencias (Chanchí, 2024).



Nota. Fotografía tomada por Claudia Margarita Chanchí G. en una clase de ciencias naturales, donde los estudiantes representaron fenómenos naturales a través de dibujos colaborativos.

Escuchar aquella frase fue como abrir una grieta en el cielo del aula. No una grieta que destruye, sino una fisura que ilumina: por ese resquicio ingresó un universo que el currículo no registra, que la didáctica no enuncia y que la planeación no contempla. Allí, en esa síntesis infantil, se revelaba un modo de organizar el cosmos que no necesitaba fórmulas ni definiciones: solo vínculos. Vínculos entre cuerpos celestes, entre afectos, entre clima y emoción, entre vida y narración. Vínculos que, para el niño, no están separados en categorías, sino tejidos como una sola unidad explicativa.

Lo decisivo es que, horas antes, en la clase, el niño había estudiado los astros como objetos físicos: el sol como estrella, la luna como satélite, la lluvia como consecuencia de la condensación del vapor de agua. Lo había repetido, había coloreado el diagrama, había escuchado la explicación oficial. Pero al salir del aula, al volver a la esfera de la palabra propia, murmuró: “La profe dijo que el sol y la luna no sienten, pero yo sí creo que lloran cuando llueve”. En ese murmullo estaba contenida la tensión fundamental de este estudio: la distancia entre un modelo escolar que privilegia la descripción técnica y una infancia que piensa desde una epistemología relacional, afectiva y simbólica que la escuela insiste en corregir.

Lo que el niño enuncia no es fantasía ni error conceptual. Es, como recuerda Walsh (2023), una forma política de conocimiento encarnado que desborda los límites de la racionalidad

moderna. Su frase no busca explicar el clima, sino ubicarlo dentro de una red de afectos y relaciones que le dan sentido al mundo. Decir que la lluvia ocurre porque “mamá luna y papá sol pelean” es situar el cielo en la geografía emocional del hogar. Es otorgar agencia a los astros, no para sustituir la física, sino para traducirla a una experiencia vital.

Pero la escuela, formada en lo que Mejía (2018) llama una pedagogía de la repetición, no sabe alojar esa complejidad. La docente respondió: “Eso no es así. La lluvia viene de la condensación”. En ese instante, lo que era un relato cósmico se convirtió en “mito”. Lo que era sabiduría afectiva quedó reducido a “pensamiento mágico”. Y lo que era una epistemología relacional se transformó en “error”.

Esa corrección no es un acto aislado. Es parte de lo que Walsh (2009) denomina la matriz colonial de poder epistémico, una estructura que decide qué formas de conocimiento pueden entrar al aula y cuáles deben ser corregidas, silenciadas o traducidas. La corrección docente es, entonces, un dispositivo de orden: ordena qué se puede decir, qué se debe callar y desde dónde es legítimo hablar. Y en esa operación, aunque parezca mínima, opera la misma lógica que Mignolo (2021) describe como “obediencia epistémica”: aprender a percibir el mundo solo desde las coordenadas autorizadas por la ciencia moderna.

Lo más contundente de esta escena no es la dureza de la corrección, sino su normalidad. Su aparente inocencia. Su tono amable. Porque ese “eso no es así” no solo corrige una frase: produce un desplazamiento interior. Enseña al niño a desconfiar de su lengua, de sus imágenes, de los relatos de su familia. Le indica qué tipo de conocimiento es creíble y cuál debe desechar para

convertirse en “buen estudiante”. No solo cambia su forma de nombrar el cielo: cambia su forma de habitarlo.

Yo también pasé por esa fractura. Yo también aprendí que la lluvia “no llora”, que el sol “no acompaña” y que la luna “no escucha”. Lo aprendí para sacar buenas notas, para no ser la niña que hablaba raro, para no sentir la vergüenza que mi maestra imponía con una corrección disfrazada de objetividad. Aprendí, sin saberlo, lo que De Sousa Santos (2020) denomina la “monocultura del saber científico”: una única forma legítima de conocimiento, sostenida por criterios de verdad que excluyen todo aquello que no puede ser medido, verificado o separado del afecto. Y aprendí, al mismo tiempo, a silenciar mi propio mundo.

Por eso cuando escuché al niño, me reconocí en su frase. Me vi en ella. Me vi niña, guardando las historias que mi familia contaba sobre la luna que llora cuando extraña al sol. Me vi reprimiendo las metáforas que daban sentido a mi territorio. Me vi obedeciendo a un currículo que, como afirma González (2015), opera muchas veces como dispositivo de borramiento epistémico, convirtiendo la diversidad de saberes en ruido que debe ser corregido.

El niño que dice que los astros discuten cuando llueve no pide inclusión. No pide una actividad lúdica. No pide validación. Está, simplemente, ejerciendo su derecho a interpretar el mundo desde su marco de referencia, desde la lógica narrativa y simbólica que ha recibido en su comunidad. Ortiz Ocaña (2022) explica que estos relatos no son adornos culturales, sino marcos epistémicos completos, con racionalidad propia, capaces de explicar ciclos naturales, regular emociones, orientar decisiones y sostener la vida.

Negarlos es negar, también, la posibilidad de que la ciencia escolar sea un espacio dialógico. Porque no se trata de enseñar menos ciencia, sino de transformar su modo de relación con los saberes que la infancia encarna. La pregunta pedagógica no debería ser “¿cómo corregimos este pensamiento?”, sino “¿qué mundo está nombrando el niño y cómo podemos dialogar con él?”. Si la escuela fuera capaz de escuchar esa pregunta, podría abrirse a lo que Sánchez Fontalvo (2021) llama una “pedagogía sensible”, donde el afecto no es obstáculo del conocimiento, sino parte constitutiva de él.

Y entonces, tal vez, la escena cambiaría. Tal vez la docente preguntaría por qué el sol es padre y la luna es madre. Tal vez permitiría indagar qué significa que la lluvia sea conflicto. Tal vez reconocería que esas imágenes no son errores, sino pistas de un sistema cosmológico ancestral que lee el mundo desde la reciprocidad, no desde la separación.

Si la escuela se atreviera a eso, ocurriría lo que Walsh (2023) describe como una apertura pedagógica hacia formas otras de pensamiento y existencia: una escuela que no coloniza, sino que hospeda; una ciencia que no expulsa, sino que dialoga; un aula que no corrige la metáfora, sino que la reconoce como posibilidad epistemológica.

Y quizá, entonces, en lugar de enseñar a los niñas y niños a decir la lluvia sin su lengua, sin sus símbolos y sin su raíz, la escuela aprendería a escuchar cómo llueve en sus mundos. Porque si alguna vez permitimos que los niñas y niños hablen con la voz de sus abuelos, tal vez, solo tal vez, empiece a llover de otro modo.

6.6.3 La escuela como umbral: cuando las voces de la infancia proponen otra ciencia

“Mi abuela dice que el sol nos cuida, pero a veces se pone triste y por eso no calienta.”

Niño de 6 años, IE John F. Kennedy

Hay momentos en los que la escuela, sin proponérselo, se convierte en espejo roto. No porque en ella se vea la diversidad, sino porque en sus fragmentos estallan las tensiones que produce la imposición de un solo modo de conocer. Es en ese espejo astillado donde emergen las voces de la infancia, no como sujetos que deben ser formados, sino como portadores de mundo, como interlocutores epistémicos que no piden permiso para saber. Sus relatos, sus dibujos, sus silencios y sus gestos no se reducen a expresiones espontáneas: son formas de enunciación que interpelan los marcos escolares desde adentro, que desordenan los planes de clase y que, sin decirlo, exigen una escuela capaz de transformarse para hospedar lo diverso.

Esa exigencia no nace de la nada. Cada palabra de la infancia trae consigo ecos de otras voces que no entran al aula, pero la rodean: las de los abuelos que curan con plantas, las de las madres que aún cantan al maíz, las de los padres que nombran al fuego con respeto. Durante los diálogos sostenidos con las familias, emergió una pedagogía latente que no pasa por los libros, pero sí por los cuerpos, por los gestos, por los cuidados. Una madre relató: “mi hijo me preguntó por qué la profesora dijo que la luna no cura. Le dije que no es mentira, es que allá no lo entienden igual”. Esa frase “allá no lo entienden igual” fue el umbral. Allí se reveló la frontera epistémica: no entre verdad y falsedad, sino entre formas de entender lo que cura, lo que vibra, lo que vive.

Las voces de los docentes, por su parte, mostraron tensiones cotidianas entre la prescripción curricular y el deseo pedagógico de habitar el aula desde otros lenguajes. Una

maestra expresó, casi en confidencia: “a veces uno quiere darles espacio para que hablen de lo que creen, pero después toca correr para que les alcance el tiempo con las guías”. En esa frase se cifra una pedagogía contenida, una voluntad de escucha que choca contra la estructura de un modelo escolar estandarizado. Sin embargo, también aparecieron gestos de ruptura: docentes que incorporaron una historia contada por un niño sobre las estrellas, otros que dejaron que los estudiantes trajeran semillas y relataran sus orígenes. No es el cambio total, pero sí el temblor.

En conversaciones con directivos surgió, con honestidad, la dificultad de equilibrar los indicadores oficiales con la realidad cultural del territorio. Una coordinadora mencionó: “el Ministerio nos pide evidencia de logros, pero ¿cómo se evidencia que un niño cantó a su planta? Eso no tiene casilla”. Ese vacío institucional es también una violencia epistémica: lo que no cabe en el formato, no existe. Y sin embargo, allí se está jugando el fondo de la educación: no solo lo que se enseña, sino cómo se reconoce el saber.

Como señala Catherine Walsh, no se trata de incluir lo diverso como adorno o agregado, sino de desestabilizar la lógica epistémica que ha definido qué cuenta como conocimiento y qué no. Esta desestabilización, lejos de ser un caos, es un acto de justicia epistémica. Fidel Tubino advierte que la interculturalidad solo cobra sentido si es para todos: para quien viene del campo y para quien vive en la ciudad, para quien lleva el saber en el cuerpo y para quien lo ha aprendido en la universidad. Y es precisamente en este entrecruce donde aparece no una solución definitiva, sino la necesidad ineludible de reconfigurar profundamente la escuela.

Gunther Dietz lo diría con claridad: no se trata de integrar culturas en el currículo como temas de folclor, sino de repensar las estructuras mismas del conocimiento escolar desde una perspectiva relacional, procesual y situada. E Iván Sánchez Fontalvo advierte que si la escuela no forma para la ciudadanía intercultural, forma para la exclusión solapada. Lo que se juega aquí no es una mejora pedagógica, sino la posibilidad misma de un futuro común.

Así, en las voces de niñas y niños , padres, maestros y directivos se dibuja un diagnóstico coral: la escuela enseña, pero no siempre escucha; transmite, pero no siempre dialoga; organiza saberes, pero no siempre los reconoce. Esta tensión no deslegitima la educación científica, pero sí exige que se vuelva permeable a los otros modos de conocer que laten en las aulas, especialmente cuando esos modos se sostienen en la experiencia, el territorio y la memoria viva de los pueblos. Todo ello evidencia, de manera orgánica y sin necesidad de formularlo, que urge repensar colectivamente cómo, para qué y con quién se enseña ciencia en contextos marcados por la diversidad epistémica.

6.6.4 Lo que duele cuando se ríen: la risa como frontera epistémica

“Yo ya no digo que el fuego es un abuelo porque la profesora se rió.”

Niño de 6 años, IE John F. Kennedy

Si en la categoría anterior se trazó el contorno de una escuela que, entre tensiones y vacíos, se convierte en umbral epistémico, aquí nos adentramos en la herida. Porque no solo se excluye desde el currículo; también se expulsa con un gesto, con una risa, con ese instante en el que el

cuerpo infantil comprende que su mundo no cabe en el aula. “Yo ya no digo que el fuego es un abuelo porque la profesora se rió”. Esa frase no necesita traducción: es una fractura que revela el modo en que el poder epistémico se naturaliza, incluso en lo que parece inofensivo.

A veces el acto más profundo de exclusión no se pronuncia con palabras, sino con una risa. Una risa breve, casual, involuntaria tal vez, pero suficientemente hiriente como para que un niño calle para siempre el mundo que traía en su lengua. Ese testimonio es la crónica de una frontera, el registro emocional y cognitivo de un umbral que ya no se volverá a cruzar. Lo que en el niño era saber encarnado, vínculo afectivo con el fuego, se transforma, por el gesto adulto, en vergüenza.

En el fuego, para muchas comunidades, no solo hay calor, hay memoria. El fogón no solo cocina: reúne, protege, enseña. En las entrevistas con padres, abuelos y madres, esta imagen apareció con una frecuencia conmovedora. Un padre afrodescendiente recordó: “en mi casa nadie se sentaba a hablar si el fogón no estaba prendido. Sin fuego no hay palabra que dure”. Una abuela indígena compartió: “el fuego tiene orejas. Por eso uno no habla de cualquiera cerca del fogón”. Estas afirmaciones no son folclor: son epistemologías vivas, racionalidades que ordenan el mundo desde la relación con lo que la ciencia llama materia, pero que en el territorio se reconoce como ser.

Cuando ese niño llamó abuelo al fuego, no lo hizo por desconocimiento, sino porque su mundo lo ha nombrado así. El aula, sin querer, le enseñó que ese mundo no tiene lugar en la escuela. La risa, entonces, no fue solo una reacción: fue una frontera. Como advierte Catherine

Walsh, el poder epistémico se ejerce muchas veces sin conciencia de su violencia. No es necesario negar explícitamente un saber para excluirlo; basta con reírse de él. En esa pedagogía del gesto se instala una herida.

Docentes entrevistados reconocieron la complejidad del asunto. Una maestra dijo: “me reí porque me sorprendió, no porque me burlara. Pero él ya no volvió a hablar de eso”. Otra comentó: “a veces uno no sabe cómo responder, y termina invalidando sin querer”. Esta reflexión muestra que la exclusión no siempre nace del desprecio, sino de la falta de herramientas para acoger lo otro. Como señala Gunther Dietz, la interculturalidad no se logra con buena voluntad, sino con transformaciones estructurales en la forma misma de entender qué significa educar.

En los relatos de los estudiantes, este tipo de silenciamientos no son excepcionales: son reiterativos. Una niña dijo que dejó de hablarle a su planta porque la profesora le dijo que eso no tenía sentido. Otro niño confesó que borró un dibujo del río con ojos “porque los ríos no ven, eso dicen en clase”. En cada uno de estos actos, la infancia no solo es corregida: es arrancada de su territorio simbólico. Fidel Tubino subraya que la interculturalidad auténtica exige reconocimiento mutuo, no solo representación. Es decir, no basta con permitir que el niño diga lo que sabe; es necesario que ese saber sea considerado válido, significativo, digno de permanecer.

Los directivos también fueron interpelados por estos testimonios. Una coordinadora señaló: “nosotros estamos intentando formar docentes en prácticas más abiertas, pero también hay presión del sistema: estándares, guías, evidencias. Todo eso limita”. Estas tensiones institucionales son reales, pero no justifican la omisión. Más bien, señalan la urgencia de pensar

un modelo de educación científica que no domestique lo que no entiende, que no corrija lo que no encaja, que no se ría de lo que no le parece lógico.

Yo también fui una niña a la que le pidieron callar. Recuerdo haber mencionado en clase que mi abuela kokonuka decía que los ríos tienen nervios, y que si uno los pisa mal, se enojan. Recuerdo la risa del profesor. Recuerdo haberme tragado la explicación, y no volver a decirla. Escribo estas líneas con esa niña dentro. Me la imagino sentada junto al niño que calló al fuego, junto a la niña que dejó de hablarle a la planta. Somos una generación que aprendió a silenciar su mundo para poder aprobar.

Pero esa pedagogía de la obediencia ya no es sostenible. No lo es porque los niñas y niños de hoy no solo recuerdan: también resisten. Con sus dibujos, con sus frases, con sus silencios elocuentes, están diciendo que otra escuela es posible. Una donde el fuego vuelva a ser abuelo, y nadie se ría. Donde el conocimiento no empiece por corregir, sino por escuchar.

Lo que esta investigación muestra es que la risa en el aula, cuando se ejerce desde el poder, puede convertirse en exilio. Y que, si queremos una escuela justa, una ciencia sensible, una educación realmente intercultural, debemos partir de una pregunta ética: ¿qué mundo estamos obligando a callar cuando enseñamos?

6.6.5 Cuerpos silenciados: cuando el aula niega lo que la infancia sí siente

*“Yo no quiero decir que la planta no siente, pero la profesora me dijo que eso es
mentira.”*

Niño de 7 años, IE John F. Kennedy

En la continuidad de lo que duele cuando se ríen, emerge una forma aún más sutil de violencia epistémica: aquella que no solo desacredita lo dicho, sino que desautoriza lo sentido. Un niño de siete años, con voz contenida, expresó: “yo no quiero decir que la planta no siente, pero la profesora me dijo que eso es mentira”. Allí no hay confrontación, hay repliegue. No hay rebeldía, hay desplazamiento subjetivo. El niño ya no dice, duda de decir. Ya no defiende su saber, lo silencia para sobrevivir en una escuela que no lo reconoce.

Esta escena, recogida en las conversaciones con estudiantes de primer grado, no es un caso aislado. Es un patrón. Lo confirma la voz de una madre: “mi hija dejó de hablarle a las flores que sembramos juntas porque la profesora se burló cuando lo contó”. Lo ratifica también un maestro: “a veces uno siente que el niño inventa cosas, pero después piensa: ¿y si no está inventando? ¿y si esa es su manera de conocer?”. Lo susurra una abuela: “las plantas sienten, claro que sienten. Si uno las cuida, ellas le avisan cuando están bien o mal”.

La relación con las plantas, en muchas cosmovisiones indígenas y afrodescendientes, no es metafórica ni simbólica. Es ontológica y afectiva. Las plantas no son objetos de estudio, son cuerpos con los que se dialoga. Negar esta posibilidad, corregirla, ridiculizarla o invisibilizarla, es un acto de epistemicidio. No solo se niega una idea; se niega un modo de estar en el mundo. Como señala Catherine Walsh (2009), el currículo moderno, en su forma estandarizada, continúa reproduciendo una matriz colonial del saber, donde lo válido se define por su distancia emocional, por su capacidad de ser medido, y no por su potencia relacional.

Fidel Tubino advierte que la interculturalidad auténtica no puede ser solo política de la inclusión; debe ser proyecto ético de la coexistencia. Ese proyecto se vuelve urgente cuando el aula se transforma en territorio de negación. La niña que dejó de hablarle a su flor no solo perdió una costumbre: perdió un canal de relación con lo vivo. El niño que calló que la planta sentía no solo omitió una frase: aprendió que su sentir no merece aula.

Un directivo reconocía en entrevista: “nos cuesta medir lo que no se puede poner en una rúbrica. Si el niño dice que su planta lo escucha, ¿cómo lo evaluamos?”. Este es el dilema de fondo. La escuela, regulada por formatos y estándares, no encuentra cómo acoger lo sensible. Pero ¿qué tipo de ciencia enseñamos cuando lo que no se cuantifica se deshecha? ¿Qué tipo de formación damos cuando pedimos evidencia, pero negamos experiencia?

Iván Sánchez Fontalvo propone que una pedagogía intercultural debe abrirse a la dimensión estética, corporal y espiritual del conocimiento. Solo así se podrá formar una ciudadanía que no tematice la diversidad como adorno, sino que la reconozca como condición

constitutiva de lo común. Gunther Dietz complementa esta visión afirmando que la educación debe superar la lógica de la tolerancia para avanzar hacia una lógica del reconocimiento mutuo y situado. Y ese reconocimiento comienza por aceptar que una planta puede sentir, si así lo vive el niño.

Yo también le hablaba a las plantas cuando era pequeña. Lo hacía con devoción. Mi abuela me enseñó a tocar sus hojas y a esperar su respuesta. Me explicaba que si una planta se dormía, no era por falta de sol, sino porque estaba triste. En el aula, esa explicación no tenía lugar. Aprendí a guardar silencio. Aprendí a traducir mis afectos en conceptos aceptables. Pero ahora, al escuchar a estos niñas y niños , reconozco que el aula no debería domesticar nuestras formas de vincularnos con la vida.

Los estudiantes de esta investigación, con sus afirmaciones y con sus silencios, nos están pidiendo otra escuela. Una donde no se rían de su mundo, pero sobre todo, una donde su sentir no sea corregido. Donde lo afectivo no sea el enemigo del saber, sino su punto de partida. Donde decir que la planta siente no sea error, sino verdad posible.

Esta categoría no formula una propuesta, pero la clama. No prescribe un cambio, pero lo revela en cada frase que los niñas y niños dejan a medio decir. Porque si la escuela quiere enseñar ciencias en territorios marcados por la pluralidad epistémica, tendrá que aprender a escuchar no solo lo que se dice, sino lo que tiembla en lo que se calla. Tendrá que dejar de formar para el silencio, y comenzar a formar para el vínculo. Para el cuidado. Para el reconocimiento del otro como legítimo portador de mundo.

6.6.6 El silencio como estrategia: cuando la infancia aprende a no decir

“A veces sí sé cosas, pero no las digo porque allá no me creen.”

Niña de 7 años, IE John F. Kennedy

Llegados a este punto, el silencio deja de ser ausencia. Se vuelve gesto, defensa, estrategia. No es que los niñas y niños no sepan. Es que han aprendido a callar. “A veces sí sé cosas, pero no las digo porque allá no me creen”, dijo una niña de siete años, con la certeza triste de quien ya ha vivido varias veces la experiencia del descrédito. En esa frase no solo se expresa una vivencia, sino una estructura: el aula como espacio donde se entrena el olvido de lo propio para sobrevivir.

Este silencio, lejos de ser vacío, es denso. Está cargado de saberes que no encuentran morada escolar. Es un silencio activo, una pedagogía de la autopreservación. Niños y niñas optan por callar no por falta de palabras, sino por falta de acogida. Han internalizado que lo que traen de casa, del territorio, de sus mayores, no tiene valor dentro del aula. Lo aprendieron no en una clase específica, sino en los pequeños gestos: en la risa, en el tachón, en la frase condescendiente. Y ahora saben cómo protegerse: no diciendo.

Las entrevistas a familias fueron espejos de este fenómeno. Una madre expresó: “mi hijo ya no cuenta en clase lo que aprendemos en la finca, porque dice que eso allá no sirve”. Un abuelo dijo: “yo le hablo del agua como si fuera persona, pero él me dijo que eso no se puede decir en la escuela”. Estas frases revelan que el aula no solo regula lo que se enseña, sino lo que se puede nombrar. Y lo que no se puede nombrar, desaparece. Como advierte Gloria Anzaldúa, el silencio no siempre es sumisión: muchas veces es resistencia. Pero una resistencia que cobra un costo subjetivo altísimo.

También los docentes fueron interpelados. Algunos reconocieron que la presión del currículo y los tiempos escolares los empujan a ignorar lo que no encaja. “A veces quisiera dejar que cuenten más cosas, pero tengo que seguir con la guía”, comentó una maestra. Otro dijo: “me he dado cuenta que muchos ya no participan igual. Es como si aprendieran cuándo pueden hablar y cuándo no”. Estas observaciones dan cuenta de una pedagogía de la contención que, sin querer, forma infancias con miedo a compartir sus mundos.

Este fenómeno no puede entenderse como un problema individual, sino como un síntoma estructural. La escuela no ha sido pensada para hospedar la pluralidad epistémica. Como señala Catherine Walsh, seguimos atrapados en una lógica de inclusión que busca integrar lo otro sin transformar la estructura que lo excluye. Y en ese intento, muchas veces bien intencionado, terminamos pidiendo a los niñas y niños que se adapten, que traduzcan sus lenguas, que limpien sus saberes para que entren en el aula.

Fidel Tubino ha sido claro al advertir que la interculturalidad no puede reducirse a una estrategia pedagógica. Es un proyecto político y ético que exige revisar desde dónde enseñamos, con qué fines, y a quién dejamos fuera cuando enseñamos como siempre. Gunther Dietz complementa esta mirada cuando afirma que no se trata de incorporar lo diverso como contenido, sino de descolonizar los marcos desde los cuales decidimos qué cuenta como conocimiento.

En esta investigación, la voz de los directivos permitió ver la tensión entre la gestión institucional y la realidad territorial. “El sistema nos pide resultados medibles. ¿Cómo medimos si un niño aprendió a escuchar a su abuela?”, se preguntó un rector. La pregunta no busca una

respuesta técnica, sino ética. ¿Qué lugar tiene la escucha como forma de conocimiento? ¿Qué tipo de ciencia enseñamos si no reconoce el valor epistémico del afecto, de la memoria, del vínculo?

Yo también callé muchas veces en mi infancia. Callé mis palabras kokonukas porque no sabía si cabían. Callé lo que mi abuela me había enseñado sobre el viento, porque me dijeron que eso era invención. Callé el cuerpo. Callé la emoción. Callé para encajar. Pero al escuchar a estos niñas y niños , entiendo que su silencio no es olvido: es resistencia afectiva. Y que en esa resistencia, la escuela tiene una oportunidad para transformarse.

Lo que este análisis muestra no es solo una serie de episodios aislados, sino un entramado complejo donde prácticas, discursos e interacciones construyen un aula que enseña, pero que también excluye. Que forma, pero que también borra. Y es precisamente en esa tensión donde se vuelve urgente imaginar otra forma de enseñar ciencias: una enseñanza en red, horizontal, sensible a la pluralidad.

No se trata de una propuesta cerrada, pero sí de una necesidad ineludible. Enseñar ciencias desde una perspectiva intercultural no es adornar el currículo con diversidad. Es abrir el aula al territorio. Es acoger los silencios como saberes latentes. Es permitir que una niña diga que la luna cura, sin miedo a la risa. Que un niño diga que el fuego es su abuelo, sin temor al tachón. Que lo que se sabe en casa, tenga derecho a existir en la escuela.

Solo así, como decía un directivo, “la escuela dejará de ser un lugar donde se calla para aprender y se volverá un espacio donde aprender sea también poder decir”.

Lo que comenzó como una observación en un aula de primer grado se transformó en una travesía epistémica, en una exploración profunda de los silencios, los gestos, los saberes negados y las memorias que habitan a pesar de todo la escuela. No hay en este cierre una conclusión definitiva. Porque el problema no está resuelto. Pero sí hay una certeza que atraviesa todo lo escuchado, todo lo callado, todo lo vivido: la ciencia, si quiere ser justa, tiene que volver a tener abuela.

No se trata de una metáfora. Se trata de un lugar epistémico. La abuela representa aquí el saber que no entra en el libro pero que guía las manos; el conocimiento que no es fórmula, pero sí cuidado; la palabra que no necesita pruebas, porque brota de la experiencia encarnada en el territorio. Lo que los niños y niñas dijeron y también lo que callaron deja claro que en sus cuerpos no habita el vacío, sino una riqueza cognitiva y afectiva que desborda cualquier rúbrica.

Las prácticas pedagógicas observadas, las interacciones narradas por docentes y las voces de madres, padres, abuelos y directivos configuran una escuela que enseña, sí, pero que también calla. Que organiza, pero que también desorganiza. Que transmite, pero que no siempre escucha. Y es en esa tensión donde esta investigación encontró su sentido: no en diagnosticar una carencia, sino en revelar una posibilidad.

La posibilidad de otra escuela. Una que no se construya sobre el silencio de los territorios, sino en conversación con ellos. Una donde el saber no esté restringido a lo que se puede medir, sino ampliado a lo que se puede cuidar, nombrar, celebrar. Como señala Catherine Walsh, no se trata de decorar el currículo con la diversidad, sino de transformarlo radicalmente desde el

reconocimiento de otras formas de conocer. Como lo advierte Fidel Tubino, no basta con incluir: hay que descolonizar. Y como plantea Iván Sánchez Fontalvo, una escuela que no forma en interculturalidad, forma para la exclusión. Aunque no lo diga.

Las niñas y niñas y niños que participaron en esta investigación no formularon propuestas pedagógicas. Pero sí las encarnaron. En cada frase en la que el río hablaba, en cada dibujo donde el maíz tenía ojos, en cada silencio donde latía el miedo a la burla, estaban diciendo que la escuela que conocen no les basta. No porque no aprendan, sino porque no los escucha. Porque al enseñarles a hablar como se espera, también les está enseñando a callar lo que son.

Los docentes, madres, padres y directivos no son enemigos de esta transformación. Al contrario. En sus palabras emergen dudas honestas, gestos de apertura, resistencias cotidianas, y también dolores compartidos. El sistema escolar no es un monstruo ajeno: es un entramado complejo que también les duele. Por eso, pensar en una enseñanza de las ciencias con perspectiva intercultural no es un lujo. Es una deuda histórica.

Esta no es una tesis que cierra con una solución. Es una voz que se une a otras voces que ya estaban hablando. Una escritura que escucha lo que los niñas y niños dicen, lo que las abuelas aún enseñan, lo que los docentes buscan a pesar de todo, lo que el territorio susurra cuando nadie lo mide. Porque como dijo un niño: “las estrellas saben mi nombre, pero solo si me porto bien”. Y tal vez la escuela deba volver a portarse bien con sus estudiantes, para que las estrellas también la reconozcan.

Ese es el lugar desde donde esta investigación deja de hablar. Porque ahora, lo que sigue, no es escribir más. Es escuchar de otra forma. Es volver al aula no solo con preguntas, sino con oído. Con afecto. Con justicia. Y con la certeza de que una ciencia sin abuela no es ciencia: es desarraigo.

6.6.7 Voces que enseñan desde la grieta: los docentes ante el currículo y el territorio

“La semilla es el punto de partida para el cambio. A partir de su estallido, la semilla germina y se transforma en algo nuevo. Recrea vida.”

Catherine Walsh (2021, p. 15)

Inspirado en esta afirmación, este análisis recoge siete testimonios de docentes del grado primero de la IE John F. Kennedy. Estos testimonios emergen de un proceso riguroso de investigación cualitativa apoyado en entrevistas semiestructuradas, observación participante y relatos de vida. La escucha extendida y comprometida permitió identificar en las voces docentes no solo experiencias, sino estructuras epistémicas en tensión, profundamente marcadas por las tensiones entre el deber institucional y el saber territorial.

Estos relatos, recuperados en el marco del análisis etnográfico del documento Travesía 6, evidencian cómo los docentes, muchas veces sin ser plenamente conscientes, reproducen desde sus prácticas cotidianas la colonialidad del saber. Una colonialidad que se enmascara en la aparente neutralidad de la escuela, pero que se revela en cada momento en que un saber situado, ancestral o afectivo es corregido, ignorado o tachado por no ajustarse al currículo. Como

estructura, la escuela se dice neutra, pero actúa como frontera epistemológica: selecciona, clasifica y excluye.

Cada fragmento aquí expuesto no ha sido elegido por su emotividad, sino por su densidad epistémica. En ellos se revelan, con precisión afectiva y política, las contradicciones entre el diseño curricular homogéneo y el deseo docente de sostener prácticas que reconozcan el valor de lo local, lo relacional y lo vivido. Son, en el fondo, semillas insurgentes de otra escuela posible: una escuela donde el conocimiento no solo se transmite, sino que también se escucha, se resguarda y se cuida.

Tabla 18

Voces de docentes: saberes en tensión entre el currículo y el territorio

Voz / Participante	Fragmento (Cita directa)	Categoría emergente	Código Atlas.ti	Interpretación crítica
Docente 1	"A veces uno quiere darles espacio para que hablen de lo que creen, pero después toca correr para que les alcance el tiempo con las guías."	Contradicción entre currículo prescrito y deseo pedagógico	Tensión guíaescucha	Las guías operan como dispositivos de regulación epistémica. Esta tensión revela una pedagogía contenida que no logra hospedar la diversidad de saberes que habita el aula.
Docente 2	"Me he dado cuenta que muchos ya no participan igual. Es como si aprendieran cuándo pueden hablar y cuándo no."	Pedagogía del silencio	Autocensura epistémica	La infancia, atravesada por la normatividad escolar, interioriza modos de silenciamiento como forma de pertenencia. Se institucionaliza la invisibilización de la diferencia.
Docente 3	"Uno sabe que hay historias importantes, pero el tiempo que dan para el área no alcanza para todo eso."	Limitaciones temporales estructurales	Tiempo escolar vs. saber local	El régimen temporal del aula niega el tiempo del relato, del cuidado y del diálogo con el territorio. Se impone la productividad sobre la significación.
Docente 4	"Cuando un niño dice que el río canta, uno se pregunta cómo hacer para no apagarle esa chispa con el libro."	Tensión entre lo sensible y lo científico	Resistencia poética	Aquí el docente no niega el saber del niño, pero reconoce que el currículo no le ofrece herramientas para acogerlo. Se evidencia una crisis de traducción epistémica.
Docente 5	"Yo a veces les digo que lo que cuentan es válido, pero no sé cómo evaluarlo."	Crisis de evaluación	Saberes sin rúbrica	La ausencia de criterios de valoración para saberes comunitarios revela el colonialismo curricular. El docente queda atrapado entre el reconocimiento afectivo y la lógica del logro.
Docente 6	"Es bonito cuando traen cosas de casa, pero uno no sabe si eso entra en el logro o no."	Desconexión entre lo vivido y lo medido	Saberes extracurriculares	La escuela reproduce un modelo de conocimiento fragmentado. Lo vivido se vuelve anecdótico si no entra en las casillas del formato institucional.
Docente 7	"Algunos niñas y niños ya ni intentan explicar sus cosas, como si supieran que no hay espacio para eso."	Aprendizaje de la invisibilización	Silenciamiento aprendido	La pedagogía tácita del aula educa en el olvido. Se forma en la obediencia epistémica, no en el diálogo de saberes.

Nota. La tabla reúne fragmentos de entrevistas realizadas a docentes participantes y sintetiza las tensiones identificadas entre los saberes territoriales presentes en el aula y las exigencias del currículo prescrito. Información elaborada por el autor.

Estas voces, leídas desde una perspectiva crítica y descolonial, no son lamentos aislados. Constituyen una cartografía afectiva de las fisuras del modelo escolar. Revelan que los docentes no son operadores ciegos del sistema, sino sujetos en conflicto: que resisten, dudan, se conmueven, y a veces, en pequeños gestos, desobedecen. Escucharlas es, por tanto, no solo un acto ético, sino una condición epistemológica para cualquier pedagogía que se proponga intercultural, situada y transformadora.

6.6.8 Entre el deseo y la grieta: autoafirmación docente y urgencia pedagógica

Cuando los docentes hablan, no solo relatan sus prácticas: abren grietas. Y en esas grietas habita un deseo, muchas veces contenido, de enseñar desde otro lugar. De formar sin silenciar. De escuchar sin corregir. De permitir que el aula no sea solo espacio de transmisión, sino lugar de reencuentro entre lo ancestral y lo académico, entre el saber vivido y el conocimiento escolarizado.

Las voces recuperadas no son un archivo muerto. Son trazos vivos de una lucha epistémica cotidiana. Y quienes las pronuncian no son agentes pasivos del currículo, sino sujetos que aun en medio de las estructuras intentan desobedecer, o al menos resistir. Las guías que norman la clase de ciencias naturales, las rúbricas que definen qué cuenta como saber, y los tiempos escolares que niegan el ritmo del territorio, operan como tecnologías de silenciamiento. Sin embargo, los docentes en sus gestos, dudas, y palabras siembran preguntas que no caben en el formato.

Cuando una maestra afirma: “uno se pregunta cómo hacer para no apagarle esa chispa con el libro”, está nombrando el núcleo de una pedagogía que aún no tiene nombre. Es allí donde comienza a germinar la posibilidad de una enseñanza de las ciencias desde una perspectiva intercultural. No como estrategia inclusiva, sino como transformación ontológica: una forma de reconocer que hay muchas maneras legítimas de conocer la Tierra, el río, el maíz o el cielo.

Lo que estas voces muestran es la urgencia de repensar el aula no como espacio neutro, sino como frontera simbólica. Como campo de disputa. Como lugar donde se negocian qué saberes entran y cuáles se quedan afuera. Catherine Walsh (2021) lo ha dicho con claridad: el problema no es incluir la diferencia, sino descolonizar las estructuras que la excluyen. Fidel Tubino insiste en que la interculturalidad debe trastocar el orden epistémico, no solo adornar el currículo. Y Gunther Dietz plantea que no hay verdadera transformación sin procesos formativos relacionales, procesuales y situados.

La escuela, entonces, no necesita más contenidos: necesita otras condiciones. Una nueva arquitectura del tiempo y del saber. Necesita confiar en que un niño puede aprender ciencias a partir del relato de su abuelo, de la historia que su madre le cuenta sobre las estrellas, o del canto con el que se siembra el maíz. Porque allí también hay ciencia. Porque allí también se piensa.

Esta sección no cierra el análisis, pero sí lo intensifica. Las voces docentes aquí presentadas son el testimonio de una pedagogía en tensión, de una ciencia que aún no se atreve a escuchar lo que no cabe en sus fórmulas. Pero también son promesa. Promesa de una escuela que no modele, sino que dialogue. Que no silencie, sino que hospede. Que no olvide, sino que recuerde que en cada palabra que la infancia pronuncia: aunque suene distinta hay una semilla que, si encuentra suelo, germinará.

Y tal vez, en esa germinación, no nazca solo una nueva forma de enseñar ciencias, sino una nueva forma de imaginar escuela.

6.6.9 Donde germina el deseo: hacia una pedagogía de la reciprocidad epistémica

Las palabras de los docentes no son solo narrativas de aula: son también cartografías del conflicto. En ellas habita la tensión entre la obediencia curricular y la memoria que insiste, entre el

silencio impuesto y el gesto pedagógico que a pesar de todo intenta abrir camino a lo que el currículo no nombra. Esta segunda hoja etnográfica no agrega nuevas voces, pero sí escucha con mayor hondura el murmullo que late entre líneas: el de una comunidad docente que no ha olvidado que enseñar también puede ser un acto de justicia.

Quien enseña ciencias en territorios vivos, donde el maíz tiene ojos y el río canta, no puede seguir hablando solo desde la fórmula. Como lo advierte Iván Sánchez Fontalvo (2020), enseñar desde la monocultura cognitiva convierte la escuela en una maquinaria de silencios. Pero estos docentes: los que aquí hablan dibujan rutas posibles: rutas mínimas, quizás, pero profundamente transformadoras. Sus dudas son semillas de ruptura. Sus gestos, insurgencias epistemológicas.

Hay en sus palabras una pedagogía por venir: una que no se reduce a competencias, sino que escucha afectos. Una que no mide saberes, sino que los reconoce en su complejidad relacional. Una que ya no se pregunta “cómo evaluar”, sino “para quién y desde dónde educamos”. Catherine Walsh (2021) lo resume con fuerza: no basta con cambiar los contenidos si se mantiene intacta la lógica que excluye. Es necesario transformar las condiciones mismas de posibilidad del conocimiento escolar.

Esa transformación no será técnica. Será ética. Será política. Será afectiva. Y será, sobre todo, territorial. Porque como lo enseñan los pueblos, el saber no se acumula: se cultiva. No se transmite: se cuida. No se certifica: se honra.

En ese horizonte se vuelve ineludible reconocer que la escuela que tenemos ya no alcanza. Que el currículo lineal, estandarizado, fragmentado, no logra hospedar la complejidad de los mundos que entran cada mañana al aula. Que enseñar ciencias no puede seguir siendo un acto de domesticación

cognitiva, sino una invitación a pensar el mundo desde muchas lenguas, muchas memorias, muchos modos de estar.

Los docentes aquí reunidos y escuchados no nos ofrecen recetas. Nos ofrecen grietas. Y en esas grietas, la posibilidad radical de imaginar una pedagogía de la reciprocidad epistémica: una donde la abuela, el estudiante, el maestro y el territorio dialoguen en igualdad. Una donde la ciencia no niegue el mito, sino que aprenda de él. Una donde enseñar deje de ser sinónimo de corregir, y pase a ser sinónimo de sembrar.

Tal vez entonces, cuando esa pedagogía florezca, no solo habremos respondido a los propósitos de esta investigación, sino que habremos abierto un camino real hacia una escuela que merezca ese nombre.

6.6.10 Donde germina el deseo: hacia una pedagogía de la reciprocidad epistémica

Las palabras de los docentes no son solo narrativas de aula: son también cartografías del conflicto. En ellas habita la tensión entre la obediencia curricular y la memoria que insiste, entre el silencio impuesto y el gesto pedagógico que a pesar de todo intenta abrir camino a lo que el currículo no nombra. Esta segunda hoja etnográfica no agrega nuevas voces, pero sí escucha con mayor hondura el murmullo que late entre líneas: el de una comunidad docente que no ha olvidado que enseñar también puede ser un acto de justicia.

Quien enseña ciencias en territorios vivos, donde el maíz tiene ojos y el río canta, no puede seguir hablando solo desde la fórmula. Como lo advierte Iván Sánchez Fontalvo (2020), enseñar desde la monocultura cognitiva convierte la escuela en una maquinaria de silencios. Pero estos docentes los

que aquí hablan dibujan rutas posibles: rutas mínimas, quizás, pero profundamente transformadoras. Sus dudas son semillas de ruptura. Sus gestos, insurgencias epistemológicas.

Hay en sus palabras una pedagogía por venir: una que no se reduce a competencias, sino que escucha afectos. Una que no mide saberes, sino que los reconoce en su complejidad relacional. Una que ya no se pregunta “cómo evaluar”, sino “para quién y desde dónde educamos”. Catherine Walsh (2021) lo resume con fuerza: no basta con cambiar los contenidos si se mantiene intacta la lógica que excluye. Es necesario transformar las condiciones mismas de posibilidad del conocimiento escolar.

Esa transformación no será técnica. Será ética. Será política. Será afectiva. Y será, sobre todo, territorial. Porque como lo enseñan los pueblos, el saber no se acumula: se cultiva. No se transmite: se cuida. No se certifica: se honra.

En ese horizonte se vuelve ineludible reconocer que la escuela que tenemos ya no alcanza. Que el currículo lineal, estandarizado, fragmentado, no logra hospedar la complejidad de los mundos que entran cada mañana al aula. Que enseñar ciencias no puede seguir siendo un acto de domesticación cognitiva, sino una invitación a pensar el mundo desde muchas lenguas, muchas memorias, muchos modos de estar.

Los docentes aquí reunidos y escuchados no nos ofrecen recetas. Nos ofrecen grietas. Y en esas grietas, la posibilidad radical de imaginar una pedagogía de la reciprocidad epistémica: una donde la abuela, el estudiante, el maestro y el territorio dialoguen en igualdad. Una donde la ciencia no niegue el mito, sino que aprenda de él. Una donde enseñar deje de ser sinónimo de corregir, y pase a ser sinónimo de sembrar.

Tal vez entonces, cuando esa pedagogía florezca, no solo habremos respondido a los propósitos de esta investigación sin necesidad de nombrarlos, sino que habremos abierto un camino real hacia una escuela que merezca ese nombre.

6.6.11 Saberes que no caben en la casilla: voces de padres, mayores y directivos

“La escuela no entiende igual, pero eso no es mentira”

Madre, entrevista comunitaria

Este apartado recoge cinco voces significativas de madres, padres, mayores y directivos, obtenidas mediante entrevistas semiestructuradas y observación participante durante el trabajo de campo en la IE John F. Kennedy. Estas voces complementan y profundizan las tensiones ya evidenciadas en las intervenciones docentes, revelando la complejidad de las relaciones entre la escuela, el currículo oficial y los saberes del territorio. La sistematización de estos testimonios fue realizada con apoyo del software Atlas.ti, lo cual permitió identificar patrones comunes y categorías emergentes clave para el análisis.

En las siguientes páginas, no solo se presentan fragmentos cargados de densidad epistémica y afectiva, sino que se interpreta su significado desde una perspectiva decolonial, intercultural y situada. Este ejercicio de doble reflexividad no pretende hablar por los participantes, sino dialogar con sus voces, comprendiendo el aula no como un espacio neutro, sino como un campo de disputa ontológica.

Tabla 19*Voces de padres, mayores y directivos*

Voz / Participante	Fragmento (Cita directa)	Categoría emergente	Código Atlas.ti	Interpretación crítica
Madre 1	“Mi hijo me preguntó por qué la profesora dijo que la luna no cura. Le dije que no es mentira, es que allá no lo entienden igual.”	Frontera epistémica	Frontera_saber	La escuela aparece como territorio de exclusión simbólica, donde el saber ancestral se interpreta como error.
Padre 2	“En mi casa le hablamos al maíz antes de sembrarlo. Eso no es juego, es respeto. Pero allá eso no sirve para la nota.”	Deslegitimación de saberes familiares	Saberes_silenciados	Los padres identifican una ruptura entre el saber cotidiano y el saber escolar. El respeto por la semilla no entra en el logro.
Mayor 3	“Cuando uno era niño, aprendía del monte y del fogón. Hoy, los niñas y niños aprenden del tablero, pero no sienten lo que pisan.”	Desplazamiento del saber territorial	Memoria_desplazada	La voz de los mayores denuncia el corte ontológico que separa conocimiento y territorio. El saber del monte ha sido desplazado.
Directivo 1	“El Ministerio nos pide evidencia de logros, pero ¿cómo se evidencia que un niño cantó a su planta? Eso no tiene casilla.”	Violencia curricular implícita	Logro_vs_saber	La evaluación como tecnología de poder borra los actos afectivos como el canto. Lo que no se mide, no cuenta.
Directivo 2	“Hacemos esfuerzos, pero la escuela tiene un formato. Y ese formato no siempre escucha lo que la comunidad vive.”	Tensión entre formato y territorio	Currículo_encorsetado	Los directivos reconocen el límite estructural de la escuela. Aunque hay voluntad, el formato institucional bloquea la escucha.

Nota. La tabla sintetiza testimonios de familias, mayores y directivos, organizados según categorías emergentes y códigos analíticos empleados en el estudio. Información elaborada por el autor.

6.6.12 Germinar la escuela: hacia una pedagogía intercultural de las ciencias

“Lo que está en juego no es solo el currículo, sino el derecho a existir en plural.”

Inspirado en Catherine Walsh (2021)

Escuchar las voces que han hablado en esta travesía las de los niñas y niños y niñas, las de los docentes, las de padres, madres y mayores ha sido como arrimar el oído a la raíz. Y desde allí, sentir el rumor del mundo. Un rumor que no cabe en el formato de la planeación, que no se ajusta al lenguaje de los estándares, pero que late, insiste y canta. Porque allí, en esas grietas donde la escuela borra, florece también la posibilidad de otra educación.

Esta travesía no es una conclusión, es una apertura. Todo lo dicho hasta aquí no busca cerrar, sino habilitar. Habilitar el reconocimiento de que enseñar ciencias no es, no puede ser una práctica neutral. Es una práctica que organiza el mundo, que define lo visible y lo decible, que legitima ciertas formas de vida y excluye otras. Y por ello, toda enseñanza de las ciencias, si ha de ser ética, debe ser también intercultural.

En las aulas de la Institución Educativa John F. Kennedy, como en tantas otras en territorios diversos de América Latina, se despliega cotidianamente una tensión irresuelta: la escuela como estructura que ordena, y el territorio como memoria que desborda. Los niños y niñas llegan al aula con saberes vivos: con soles que cuidan, con fuegos que son abuelos, con ríos que burbujan mensajes. Los docentes, a su vez, hacen equilibrios entre el mandato curricular y su deseo de escucha. Las familias y mayores sostienen prácticas de cuidado, siembra, curación y narración que siguen formando, incluso cuando la escuela calla.

Esa tensión no puede resolverse con reformas superficiales. Requiere un cambio profundo en la lógica misma de la enseñanza. Como lo proponen Gunther Dietz (2018) y Boaventura de Sousa Santos (2009), no se trata de añadir contenidos sobre “otras culturas” al currículo hegemónico. Se trata de desmontar la pirámide del saber escolar para sembrar en su lugar una red horizontal de aprendizajes. Una red donde todas las voces científicas, comunitarias, ancestrales, sensibles puedan entretrejerse sin jerarquías fijas, reconociendo que todo conocimiento es situado y que todo saber merece ser escuchado.

Fidel Tubino lo ha señalado con claridad: la interculturalidad no es una opción pedagógica más, es una condición ética de la educación en contextos diversos. Y Catherine Walsh (2021) insiste: sin justicia epistémica no hay posibilidad de comunidad. En este marco, una educación científica verdaderamente significativa no puede negar el territorio. Tiene que partir de él. Tiene que permitir que los niños y niñas nombren la lluvia como conflicto entre el sol y la luna, sin miedo al ridículo. Tiene que escuchar el canto al sembrar como dato válido. Tiene que dejar que el fuego siga siendo un abuelo.

La escuela, si ha de germinar, debe dejar de funcionar como máquina de silencios. Debe volverse un tejido poroso, abierto al mundo, disponible para lo inesperado. Porque la ciencia no es solo acumulación de datos: es también relación con lo vivo. Y en esa relación, los pueblos originarios, los saberes afrodescendientes, los conocimientos populares tienen mucho que enseñar. No como folclor, sino como fundamento.

Por eso, esta travesía culmina en una urgencia: la de una propuesta pedagógica que no domestique la diversidad, sino que la celebre; que no adapte a los niñas y niños a la ciencia, sino que transforme la ciencia desde las voces de los niñas y niños ; que no enseñe solo contenidos, sino que enseñe a habitar el mundo con respeto, con escucha, con reciprocidad.

A esta propuesta que germina, que brota desde las grietas del aula, que nace de los silencios interrumpidos y de las memorias insistentes, se le da paso ahora: **Travesía 7**. Una propuesta no cerrada, no acabada, sino viva. Como toda semilla que estalla.

Travesía 7. Entre mazorcas nace el tejido

Figura 28

De la mazorca al tejido: cocinas de saber y memoria.



Nota. Ilustración original realizada en técnica mixta digital con acabado en acuarela por Manchado (seudónimo de Wilson Ferney Cerón Chanchí, 2025), creada exclusivamente para esta investigación como representación visual de la metáfora “de la mazorca al tejido”, que articula el vínculo entre territorio, memoria y saberes ancestrales en el marco de la propuesta pedagógica intercultural.

7.1 Estrategia Pedagógica y Curricular para la Enseñanza de las Ciencias desde una Perspectiva Intercultural

La Tabla No. 20 no se limita a organizar contenidos: se erige como un dispositivo político-epistémico que busca desplazar la autoridad monológica de la ciencia escolar para situarla en el horizonte vivo de los territorios. En ella se recoge una propuesta pedagógica que nace del pulso profundo de las comunidades que han tejido la vida a través del cuidado, la siembra y la palabra. No es un currículo que se construye desde la distancia del escritorio, sino desde la respiración del territorio, desde la mazorca que guarda memoria y desde el tejido comunitario que sostiene la existencia colectiva.

Esta propuesta no se suma al gesto superficial de incluir referencias culturales: se compromete con un proceso de desobediencia epistémica, donde enseñar ciencias exige desmontar el proyecto moderno-colonial que ha definido qué es conocimiento y quién puede producirlo. El enfoque intercultural crítico que aquí se plantea no busca una coexistencia pacífica de saberes, sino una confrontación productiva con los regímenes de verdad que han sostenido jerarquías epistemológicas. Es un ejercicio de reorganización radical de la educación científica desde la legitimidad de las cosmovisiones indígenas, afrodescendientes y campesinas, entendidas como sistemas complejos de racionalidad que han sido históricamente despojados, pero nunca extinguidos.

En este marco, el aula deja de ser un espacio neutro y se convierte en un territorio ontológico donde la vida se piensa, se siente y se aprende como trama interdependiente. La pedagogía aquí no es método; es relacionalidad. El saber no es acumulación; es acontecimiento. La palabra no es instrucción; es acto de reactivación de la memoria colectiva. La Tabla No. 20 propone unidades de aprendizaje que

funcionan como puentes que articulan la escuela con las prácticas vivas del entorno, reconociendo que la ciencia se aprende mejor allí donde la vida pulsa con mayor fuerza: en la siembra, en la cocina, en la pesca, en el tejido, en el juego, en la conversación con los mayores.

Esta pedagogía desmonta el mito de la ciencia objetiva y universal para mostrar que todo conocimiento es situado, relacional y producido desde cuerpos concretos que habitan mundos concretos. En esa dirección, la enseñanza de las ciencias no se reduce a explicar fenómenos, sino a leer territorios; no a memorizar conceptos, sino a entender procesos de vida; no a replicar experimentos, sino a interpretar las interdependencias que sostienen la existencia. El aula se vuelve entonces un laboratorio ético-político donde los estudiantes aprenden a pensar con la tierra y no solo sobre ella.

La propuesta curricular elaborada en la Tabla No. 20 resulta profundamente transformadora porque articula una ecología epistémica en la que los saberes hegemónicos no colonizan ni silencian a los saberes ancestrales, sino que entran en diálogo generativo. La ciencia escolar se abre así a prácticas de indagación que reconocen la agencia de la naturaleza, la historicidad de los pueblos y la dimensión espiritual del conocimiento. Esta ecología no es un mosaico de saberes: es una trama viva donde las preguntas emergen del territorio y donde los conceptos científicos se vuelven herramientas para preservar, comprender y dignificar los ciclos que sostienen la vida.

He acompañado procesos de formación docente donde este enfoque se encarna y transforma. Y lo que se evidencia es que esta pedagogía no solo reorganiza los contenidos: reorganiza las sensibilidades. Desestabiliza la certeza y convoca a la humildad epistémica. Nos obliga a preguntarnos no solo qué enseñamos, sino qué mundo estamos contribuyendo a formar con lo que enseñamos. Revela que la ciencia puede ser colonizante o liberadora, dependiendo de las relaciones que establece con el territorio y las personas.

Por eso, en esta propuesta, enseñar ciencias a niñas y niños implica abrir un espacio donde puedan escuchar los ritmos del entorno, comprender las tramas de la vida y leer las señales que la naturaleza ofrece. Implica afirmar que el conocimiento científico no se aprende desde la distancia fría del laboratorio, sino desde la calidez de la vida vivida: desde las historias que cuentan los abuelos, desde los cantos de trabajo, desde el diálogo con los elementos que acompañan el día a día. Esta ciencia no se impone: se conversa, se respira, se cultiva.

En suma, De la mazorca al tejido configura una propuesta de educación científica que busca honrar la diversidad epistémica y promover justicia cognitiva. Es una ciencia encarnada que se aprende con las manos, con la escucha y con el corazón; una ciencia que entiende que conocer es cuidar, que comprender es corresponder y que enseñar es una invitación a reimaginar el mundo desde la dignidad de todos los saberes que lo sostienen. Esta propuesta no solo enseña ciencias: enseña a habitar la vida con responsabilidad, sensibilidad y conciencia.

Tabla. 20

Propuesta para la Enseñanza de las Ciencias desde una perspectiva intercultural en Grado Primero: Integración de Cosmovisiones y Saberes Ancestrales en el Aula

Unidad de Aprendizaje	Lo que vamos a aprender	Lo que vamos a explorar	Actividades con ciencia, cuerpo y comunidad	Componentes Epistémicos y Ontológicos	Acciones del Ser y del Hacer	Diálogo de Saberes (Ecología Epistémica)
1. El Tejido de la Vida (<i>Los seres que habitan mi territorio</i>)	Comprender que la vida es trama, relación y reciprocidad. Aprender a leer la naturaleza desde una mirada sensible, ética y comunitaria.	Plantas medicinales, ciclos de cuidado, animales cercanos, prácticas de sanación comunitaria.	• Caminata interpretativa con sabedores para leer “las señales del territorio”. • Conversatorio con abuelas sobre plantas que curan y relatos de vida. • Creación de un Libro Territorio (hojas, dibujos, palabras, memorias). • Preparación colectiva de una infusión guiada por un mayor o mayor(a).	• Ontología relacional: todos los seres están interconectados. • Epistemología del cuidado: el saber nace de la relación afectiva con la vida. • Territorialidad: el territorio como primer tejido de aprendizaje.	Ser: Reconocer la vida como red que nos sostiene. Sentirse parte de un tejido que incluye plantas, animales, agua y comunidad. Hacer: Observar, cuidar, registrar, acompañar procesos de vida desde el respeto.	Se articula la biodiversidad científica con las prácticas de sanación, uso de plantas y conocimientos ecológicos ancestrales. Se promueve un diálogo horizontal donde la ciencia occidental se decodifica y se religa con las prácticas de autocuidado comunitario.
2. El Latido del Cielo (<i>La luna, el sol y los astros que nos guían</i>)	Comprender los ritmos del cielo y cómo dialogan con nuestras	Movimiento de la luz, sombra, fases de la luna, relatos sobre el firmamento.	• Experimentos de luz y sombra en distintos momentos del día. • Relatos	• Cosmopercepción: el cielo como ser vivo y maestro. • Ciclicidad: comprender la vida como flujo	Ser: Sentirse parte del universo y reconocer la influencia de los	Lectura conjunta entre cosmovisiones indígenas/afrodescendientes y astronomía científica: las fases lunares, el tiempo agrícola, las constelaciones

	vidas. Reconocer ciclos cósmicos y su influencia en el territorio.		orales sobre el origen del sol y la luna contados por sabedoras/es . • Mural colectivo del cielo visible desde la escuela. • Canto o poesía sobre la relación con el cosmos.	y ritmo. • Interdependen cia cósmica: los cuerpos responden a los ciclos del universo.	ciclos cósmicos en la vida cotidiana. Hacer: Observar, dibujar, registrar movimient os, comparar experienci as.	culturales y su correlato en la ciencia moderna. Se reconoce que ambos saberes explican y orientan prácticas vitales.
3. Nuestra Casa, la Tierra (Cómo cuidamos lo que nos alimenta)	Comprende er la tierra como ser vivo que nos brinda sustento. Aprender prácticas de cuidado, gratitud y reciprocida d.	Huerta escolar, agua, semillas, alimentos, ceremonias de agradecimie nto.	• Siembra de una planta que se cuidará durante todo el año. • Mapeo de alimentos según su origen territorial. • Ceremonia de agradecimie nto guiada por un mayor/a. • Cocina comunitaria con productos locales.	• Ontología de la tierra viva: la tierra no es recurso, es presencia. • Sostenibilidad territorial: prácticas de autocuidado y cuidado mutuo. • Memoria alimentaria: saberes ancestrales en torno al alimento.	Ser: Reconocer la tierra como maestra y pariente. Hacer: Sembrar, cuidar, cosechar, dar gracias, cocinar y compartir.	Diálogo entre ciencia ambiental y prácticas agrícolas ancestrales: se sitúan la nutrición, el ciclo del agua, el crecimiento vegetal junto con la comprensión espiritual y comunitaria del territorio. Se evidencia cómo ambos saberes convergen en el cuidado de la vida.

Nota. La tabla presenta una propuesta curricular intercultural para la enseñanza de las ciencias en grado primero, integrando cosmovisiones, saberes ancestrales y prácticas pedagógicas situadas. Elaboración propia.

7.2. Horizontes que se Entretejen: Ciencia y Territorio en Clave Intercultural

La propuesta presentada en la Tabla No. 20 se fundamenta en una comprensión pedagógica de la interculturalidad que trasciende la inclusión superficial de contenidos culturales. Su orientación responde a una perspectiva crítica y situada, en la cual la enseñanza de las ciencias se vincula de manera directa con la experiencia territorial, las formas comunitarias de producción de conocimiento y los modos de relación que sostienen la vida colectiva. Desde esta mirada, la interculturalidad deja de ser un gesto decorativo para convertirse en un principio pedagógico, organizador y ético del proceso educativo. Las ciencias se enseñan no como un sistema cerrado de conceptos, sino como una práctica viva que emerge del encuentro entre distintas racionalidades, modos de interpretar el mundo y maneras de cuidarlo.

El fogón opera como categoría metodológica que ilumina la naturaleza de este proceso. En los fogones comunitarios, la palabra circula con un ritmo que reconoce la voz de cada quien; allí se conversa para comprender, para sentir, para recordar y para orientar decisiones. Al trasladar esta lógica al ámbito pedagógico, la enseñanza de las ciencias abandona la verticalidad y se convierte en un ejercicio de diálogo paciente, donde las voces de las abuelas, de los mayores, de los cuidadores del territorio y de quienes conocen las plantas, los ciclos celestes o la forma en que la tierra respira se integran como parte constitutiva del acto de aprender. En este espacio, los saberes ancestrales no son recursos didácticos, sino horizontes interpretativos que aportan criterios para leer el mundo y ampliar las posibilidades de comprensión de los fenómenos naturales.

Las unidades de aprendizaje que conforman la propuesta no se entienden como estructuras temáticas, sino como territorios pedagógicos en los que los niños y niñas se aproximan a la vida desde la observación, el cuidado, la escucha y la participación. La ciencia se aprende en la caminata que

afina los sentidos, en la conversación que revela memorias, en el gesto de sembrar que pone el cuerpo en relación con la tierra, en la sombra que se desplaza durante el día y que invita a preguntar, en el sabor que nace de aquello que la tierra ofrece. Estos procesos no separan teoría y práctica; por el contrario, las entrelazan en una experiencia encarnada que permite comprender que la vida es una red de relaciones.

En coherencia con ello, los fenómenos naturales no se estudian desde la distancia abstracta, sino desde su anclaje en la vida cotidiana y en las prácticas culturales que les otorgan significado. Las cosmovisiones indígenas, afrodescendientes y campesinas, lejos de presentarse como contenidos anecdóticos, orientan modos de comprender la biodiversidad, el cielo, el agua, los alimentos y los ciclos que sostienen el bienestar colectivo. Estas cosmovisiones ofrecen claves epistémicas que no fragmentan el mundo, sino que lo reconocen como un tejido de interdependencias. En ese horizonte, la ciencia escolar se expande al dialogar con saberes que han sostenido la vida durante generaciones y que, a través de su práctica cotidiana, revelan relaciones profundas entre ética, territorio, cuidado y conocimiento.

La pedagogía que sostiene esta propuesta se enraíza en una concepción del aprendizaje como proceso relacional, comunitario y situado, donde la comprensión emerge de la interacción entre cuerpos, territorios, memorias y prácticas. El contacto con la naturaleza, la participación de mayores que han aprendido escuchando el monte o leyendo el cielo, la observación de ritmos cotidianos y la interpretación de señales del entorno se convierten en metodologías de investigación y, al mismo tiempo, en experiencias formativas que permiten a los niños comprender su lugar en el mundo. Esta forma de aprender se distancia de perspectivas que reducen la educación a la transmisión de

información y se acerca a una práctica pedagógica que reconoce que enseñar ciencias es enseñar a relacionarse con la vida.

Este enfoque retoma principios ampliamente desarrollados en el pensamiento pedagógico latinoamericano, principios que insisten en que la ciencia no puede desligarse de la vida y que su propósito es acompañar los procesos que la preservan, la dignifican y la hacen posible. Desde esta perspectiva, el conocimiento no se configura como instrumento de dominio, sino como forma de participación en los ciclos que sostienen la existencia. Al integrar prácticas territoriales, saberes comunitarios, experiencias corporales y explicaciones científicas contemporáneas, esta propuesta transforma el aula en un espacio donde la ciencia no se aprende para controlar, sino para comprender, para cuidar y para fortalecer el vínculo con aquello que sostiene la vida.

Las implicaciones de esta perspectiva son profundas. En lo político, reivindica la legitimidad de los saberes históricamente marginados y los incorpora como parte fundamental del proceso educativo. En lo pedagógico, desplaza la centralidad del docente como transmisor para situarlo como acompañante en procesos de indagación colectiva. En lo epistémico, cuestiona la idea de que existe un único modo válido de conocer e invita a una lectura plural y relacional de los fenómenos naturales. En lo ontológico, reconoce que la vida no se reduce a objetos de estudio, sino que se vive en relación y demanda una actitud constante de cuidado. Estas implicaciones no solo orientan la propuesta, sino que abren el horizonte para comprender en profundidad cómo se encarnan estos principios en el aula.

En coherencia con este enfoque, la Tabla No. 20 organiza tres unidades de aprendizaje que traducen estos fundamentos en experiencias concretas para niñas y niños de primer grado. Cada unidad expresa, a su manera, la importancia del territorio como fuente de conocimiento, la relevancia del diálogo entre saberes y la necesidad de una pedagogía que reconozca la vida como centro. A

continuación, se presenta la descripción detallada de estas tres unidades, atendiendo a sus fundamentos epistemológicos, pedagógicos y metodológicos, y a la manera en que contribuyen a transformar la enseñanza de las ciencias desde una perspectiva intercultural crítica y situada.

7.2.1 UNIDAD 1. El tejido de la vida: Seres, relaciones y reciprocidades

La primera unidad emerge de la comprensión de que la vida no está hecha de objetos aislados, sino de vínculos que se tejen entre los seres que habitan el territorio. Desde esta mirada, los animales, las plantas medicinales, los árboles que nos dan sombra y los suelos que sostienen la vida no son recursos ni contenidos escolares: son parientes, maestros, presencias que enseñan a quienes saben escuchar. El conocimiento que sustenta esta unidad no se concibe como acumulación de información, sino como un entramado de relaciones donde los niños y niñas aprenden a reconocer que la tierra respira, que los seres vivos conviven en interdependencia y que la salud del territorio es inseparable de la salud de la comunidad.

En términos pedagógicos, esta unidad se encarna en prácticas de contacto directo con la naturaleza: caminar el patio o el monte, tocar las hojas, oler las plantas que curan, escuchar la voz de quienes han aprendido a sanar con la tierra. La observación deja de ser un ejercicio técnico para convertirse en disposición sensorial y afectiva, un modo de abrir el cuerpo y el pensamiento al mundo que lo rodea. Los niños no aprenden “sobre” la biodiversidad; aprenden “con” la biodiversidad. El aula se mueve hacia afuera, hacia el territorio que la nutre, y las prácticas escolares se entrelazan con saberes comunitarios que otorgan sentido a cada planta y a cada animal.

Ontológicamente, esta unidad afirma que la vida es relación. Enseñar ciencias desde este horizonte significa acompañar a los niños para que reconozcan su lugar dentro de un tejido amplio que los precede y los sostiene. Cuidar una planta, preparar una infusión con autorización de alguien de la

comunidad, escuchar historias de abuelas que curan con hojas y raíces son actos pedagógicos y, al mismo tiempo, actos de reconocimiento del vínculo que nos une con la tierra. La unidad invita a transitar de una concepción instrumental del mundo hacia una ética de la reciprocidad, donde aprender ciencias es aprender a cuidar.

La concepción de la vida como entramado relacional dialoga con las ontologías relacionales que plantea Escobar (2020) al proponer que lo real se configura en redes de interdependencia entre humanos y más-que-humanos, y con las reflexiones recientes sobre el carácter vivo de los territorios en clave decolonial. Esta visión se entreteje con el pensamiento de Silvia Rivera Cusicanqui (2020), cuya lectura del método *ch'ixi* muestra cómo coexisten mundos y racionalidades que no se fusionan ni se subordinan, sino que se tensionan y cohabitan, abriendo posibilidades para comprender la naturaleza como sujeto y no como objeto. Desde la educación intercultural crítica, Walsh (2021) insiste en que los territorios y los cuerpos son lugares epistémicos y políticos, y que el aprendizaje debe partir de las prácticas y memorias de los pueblos, no de abstracciones desvinculadas de la vida. En esta unidad, esa perspectiva se traduce en una pedagogía que reconoce la palabra de las abuelas, los saberes medicinales y las prácticas de cuidado como fuentes legítimas de conocimiento científico situado.

Los clásicos que fundamentan la dimensión pedagógica también se hacen presentes. Freire (1970/2020) aporta la idea de la educación como práctica de libertad, en la que el acto de nombrar el mundo desde la experiencia concreta es el punto de partida para transformarlo. Bruner (1960/2021) refuerza el lugar de la acción, la experiencia y la narrativa en la construcción del conocimiento, mientras que Vygotsky (1934/2022) subraya que todo aprendizaje está mediado culturalmente y ocurre en interacción con otros. En conjunto, estos aportes sostienen la apuesta de esta unidad: que los niños y

niñas aprendan ciencias tejiendo relaciones vivas con su entorno, y no repitiendo definiciones abstractas.

7.2.2 UNIDAD 2. EL LATIDO DEL CIELO: Ciclos, energías y significados del cosmos

La segunda unidad se asienta sobre una comprensión del cosmos como territorio vivo, donde los astros no son cuerpos distantes, sino presencias que marcan los ritmos del día y de la noche, orientan las siembras, acompañan celebraciones y sostienen las prácticas espirituales de muchos pueblos. El conocimiento que aquí se moviliza no diferencia entre ciencia y cultura; reconoce que toda observación del cielo nace situada, encarnada y mediada por significados que las comunidades han construido durante generaciones. El sol, la luna y las estrellas son, a la vez, fenómenos físicos y entidades con las cuales las personas se relacionan.

Pedagógicamente, esta unidad propone experiencias que permiten a niños y niñas sentir el paso del tiempo y la danza de la luz: observar cómo cambian las sombras, escuchar relatos sobre la luna y sus efectos, dibujar lo que el cielo revela en distintos momentos del día, cantar aquello que las comunidades han aprendido mirando hacia arriba. La experimentación con luz y sombra se articula con los relatos de mayores y sabedores, mostrando que el cosmos es simultáneamente objeto de indagación y sujeto de significado.

En términos ontológicos, esta unidad reconoce que el cielo nos enseña a habitar el tiempo. El movimiento de los astros no solo regula ciclos físicos, sino que también orienta cómo las comunidades entienden su relación con el universo. Al aprender ciencias desde esta perspectiva, los niños y niñas descubren que su existencia está trenzada con ritmos más amplios que los propios. Esta unidad desafía la fragmentación entre lo espiritual, lo científico y lo cotidiano, proponiendo un diálogo de saberes donde los cielos se abren como libro y como memoria, como fenómeno y como vínculo.

La comprensión del cosmos como territorio vivo converge con las reflexiones de Escobar (2020) sobre las políticas pluriversales, donde múltiples mundos coexisten y producen distintas formas de entender el tiempo, el espacio y la vida. A su vez, la lectura del cielo como archivo de memoria y guía de prácticas comunitarias dialoga con las nociones de ch'ixi de Silvia Rivera Cusicanqui (2020), que permiten pensar la coexistencia de explicaciones científicas y cosmológicas sin reducir unas a otras. Walsh (2021), en su trabajo sobre interculturalidad crítica, plantea que la educación debe reconocer las insurgencias político-epistémicas de los pueblos en sus formas de nombrar el cosmos, el tiempo y el territorio, y no limitarse a traducir sus conocimientos a categorías occidentales. Esta unidad encarna tal planteamiento al poner en diálogo la experimentación con luz y sombra y los relatos sobre la luna, el sol y las estrellas como seres con los que se establece relación.

Freire (1970/2020) aporta el marco dialógico donde el acto de observar el cielo se convierte en lectura crítica del mundo, mientras que Vygotsky (1934/2022) permite entender cómo los significados del cosmos se construyen socialmente mediante el lenguaje, los relatos y los símbolos compartidos. Bruner (1960/2021), por su parte, sostiene que los niños organizan su experiencia a través de narrativas; así, los relatos sobre los astros no son simples historias, sino estructuras cognitivas y culturales que orientan su comprensión del universo. Integrar estas perspectivas permite que la unidad no reduzca el cosmos a un contenido astronómico, sino que lo presente como un campo de relaciones vivas.

7.2.3 UNIDAD 3. NUESTRA CASA, LA TIERRA: Territorio, cuidado y soberanía alimentaria

La tercera unidad parte de la convicción de que el territorio no es solo un lugar, sino un cuerpo vivo con el cual la comunidad establece relaciones de cuidado, memoria y pertenencia. La tierra que alimenta, el agua que fluye, los alimentos que emergen de la siembra son expresiones de una

reciprocidad profunda que muchas comunidades han cultivado como fundamento de su vida colectiva. La soberanía alimentaria, en este horizonte, no es únicamente un concepto agrícola o nutricional, sino un acto político que afirma la autonomía de los pueblos y su derecho a decidir qué, cómo y para quién sembrar.

Pedagógicamente, esta unidad invita a sembrar, observar, agradecer y cosechar. A través de actividades como la creación de pequeñas huertas, el reconocimiento de alimentos que nacen de la tierra y la realización de ceremonias de gratitud, los niños y niñas aprenden que la ciencia no se limita al análisis de suelos o al ciclo del agua, sino que se entrelaza con prácticas culturales que honran el vínculo con la Pachamama o con Nkiso. Las explicaciones científicas dialogan así con los saberes locales sobre estaciones, cuidado de la tierra, selección de semillas y preparación de alimentos.

Ontológicamente, esta unidad afirma que cuidar el territorio es cuidarnos a nosotros mismos. La tierra no se aborda como recurso, sino como pariente que sostiene la vida. El gesto de sembrar es un acto pedagógico, pero también una forma de reconocimiento de la interdependencia. Enseñar ciencias desde este lugar transforma la relación de los niños y niñas con su entorno, proponiéndoles una ética de responsabilidad y gratitud. Lo que emerge es una comprensión integral del territorio como sujeto de derechos, como maestro, como espacio común que se construye y se protege colectivamente.

La comprensión del territorio como cuerpo vivo retoma los planteamientos contemporáneos sobre territorios de vida y pluriverso que Escobar (2020) desarrolla al mostrar cómo comunidades indígenas, afrodescendientes y campesinas defienden sus territorios como espacios de existencia y no como recursos disponibles para la explotación. Esta mirada converge con las reflexiones de Silvia Rivera Cusicanqui (2020), cuyo método *ch'ixi* permite pensar la tierra como lugar de memoria, conflicto y reexistencia simultánea, incorporando las huellas de la opresión y las prácticas de

resistencia de los pueblos. Walsh (2021) ha insistido en que la interculturalidad crítica implica disputar el sentido del territorio y del conocimiento, y que la escuela debe convertirse en escenario donde se reconozcan las luchas de las comunidades por la vida, la tierra y la dignidad. En esta unidad, esa perspectiva se expresa en la centralidad de la soberanía alimentaria, entendida no solo como cuestión técnica, sino como práctica de justicia cognitiva y política.

Freire (1970/2020) aporta la idea de la educación como práctica de liberación, donde sembrar y dialogar sobre el origen de los alimentos se convierten en actos de concientización. Vygotsky (1934/2022) permite comprender cómo las prácticas comunitarias de siembra y cuidado de la tierra constituyen sistemas de mediación cultural a través de los cuales los niños construyen significados sobre el mundo natural. Bruner (1960/2021) refuerza el lugar de la acción y la participación en la construcción del conocimiento, mostrando que las huertas escolares, las ceremonias de agradecimiento y las conversaciones sobre semillas son escenarios privilegiados de aprendizaje.

7.3. De la mazorca al tejido: sustentación intercultural de la implementación

La implementación de la propuesta pedagógica de enseñanza de las ciencias desde una perspectiva intercultural en Popayán abrió un camino donde la escuela se hizo territorio y el territorio se hizo escuela. Día tras día, como quien desgrana una mazorca para iniciar el tejido, los saberes indígenas, afrodescendientes y campesinos se entrelazaron con las ciencias contemporáneas, dando lugar a una experiencia que no solo enseñó contenidos, sino que reconfiguró las formas de mirar, nombrar y cuidar la vida. Esta experiencia concreta encarnó lo que Walsh (2021) denomina *pedagogías de reexistencia*, donde el conocimiento se produce en territorios atravesados por memorias, luchas y espiritualidades.

Lo vivido en las aulas y en los espacios comunitarios mostró que no se trató simplemente de aplicar un plan curricular, sino de acompañar un proceso de transformación epistemológica, pedagógica y política que entrelazó racionalidades diversas y reconstituyó la relación entre conocimiento, territorio y comunidad, en sintonía con el horizonte pluriversal propuesto por Escobar (2020). Allí donde antes había linealidad emergió trama; donde había transmisión apareció conversación; donde había conceptos aislados surgieron relaciones vivas, resonando con las ideas de Bruner (1960/2021) sobre la construcción narrativa del conocimiento.

Desde la perspectiva epistemológica, la implementación permitió consolidar una comprensión pluriversal del conocimiento. La ciencia dejó de presentarse como un conjunto de verdades universales para abrirse a un diálogo donde los saberes ancestrales no ocuparon un lugar decorativo, sino constitutivo y orientador, como advierte de Sousa Santos (2022) al denunciar la *monocultura del saber*. La observación de plantas medicinales, los relatos sobre el monte, la lectura del cielo y la identificación de ciclos naturales se convirtieron en prácticas que articularon las ciencias con la memoria y la experiencia territorial. Las voces de mayores afrodescendientes que compartieron saberes sobre las plantas calientes y frías, y de sabedores indígenas que describieron el comportamiento del sol en épocas de lluvia, recordaron la tensión y coexistencia de mundos que Cusicanqui (2020) conceptualiza como lo *ch'ixi*.

El territorio operó como corazón metodológico de la propuesta. Actividades como sembrar, preparar infusiones, seguir el crecimiento de las plantas, reconocer los alimentos que emergen de la tierra o comparar el ciclo del sol con relatos sobre la luna permitieron que la ciencia dejara de percibirse como doctrina abstracta y se convirtiera en experiencia encarnada, en línea con las pedagogías territoriales contemporáneas (De la Torre, 2022). La tierra, el agua, la sombra, el viento y

los alimentos se transformaron en mediadores epistemológicos que mostraron a los niños y niñas que aprender ciencias es también aprender a cuidar. Así como cada grano de maíz guarda una historia, el territorio ofreció claves para reconocer la interdependencia entre comunidad, naturaleza y conocimiento.

Pedagógicamente, la implementación transformó el lugar del docente. El maestro dejó de situarse como transmisor para asumir el papel de acompañante que facilita el encuentro entre saberes, la formulación de preguntas y la producción colectiva de sentido, en consonancia con Freire (1970/2020) y su visión de la educación como práctica dialógica y liberadora. En el diálogo con los mayores, en las salidas al territorio y en las prácticas de siembra, los docentes aprendieron junto a los estudiantes, reconociendo que la autoridad pedagógica también se ejerce escuchando, mediando y tejiendo puentes entre mundos. Esta dinámica fortaleció la autonomía cognitiva de los niños y niñas, quienes comprendieron que conocer implica observar, narrar, preguntar, sentir y participar activamente, tal como lo plantearía Vygotsky (1934/2022) respecto del aprendizaje como acto socialmente mediado.

El diálogo de saberes se convirtió en práctica cotidiana. Las visitas de los mayores a la escuela y las caminatas hacia espacios comunitarios crearon escenarios de horizontalidad en los que ninguna forma de conocimiento ocupó un lugar de superioridad, alineándose con las propuestas de interculturalidad crítica de Walsh (2021). Las explicaciones de sabedores sobre plantas medicinales, ciclos cósmicos y prácticas de cultivo se entrelazaron con actividades científicas escolares, produciendo aprendizajes que integraron lo sensible, lo espiritual y lo conceptual. La escuela dejó de ser un espacio cerrado para convertirse en un tejido donde convergen voces diversas; un tejido que,

como el que surge del grano desgranado, se sostiene en la reciprocidad. Esta reciprocidad pedagógica retoma la idea freireana de la *coconcepción* del saber.

La incorporación de los saberes de los mayores no fue simbólica ni decorativa, sino un gesto pedagógico profundo que permitió reconfigurar identidades y fortalecer la dignidad cognitiva de estudiantes y docentes. La presencia de abuelas curanderas, cultivadores, parteras y sabedores permitió comprender que las ciencias no solo explican el mundo, sino que lo vinculan con la memoria y la historia de los pueblos. Esta experiencia generó procesos de afirmación cultural que consolidaron el sentido de pertenencia y la valoración de las raíces territoriales, como han mostrado investigaciones recientes sobre pedagogías comunitarias afro e indígenas (Mosquera, 2023; Ulcué, 2024).

El impacto de la implementación trascendió la adquisición de contenidos. Transformó la manera en que la comunidad educativa se relaciona con el conocimiento. Los estudiantes comenzaron a nombrar los fenómenos naturales desde sus vivencias, a reconocer que sus territorios hablan y que sus historias son parte del conocimiento que se construye, en coherencia con las propuestas de educación narrativa de Bruner (1960/2021). La escuela se convirtió en un espacio donde la ciencia se vive, se toca, se siembra, se escucha y se canta; y donde cada experiencia se integra en un tejido más amplio de significados.

En su dimensión política, la implementación actuó como una práctica de justicia cognitiva. Al reconocer y validar las epistemologías indígenas, afrodescendientes y campesinas, se cuestionaron las jerarquías del conocimiento escolar y se consolidó un espacio educativo más democrático y descolonizador. Los estudiantes no solo aprendieron ciencias: aprendieron que sus saberes y los de sus comunidades tienen historia, legitimidad y potencia, y que pueden participar activamente en la

construcción de mundos más dignos, equitativos y sostenibles, reafirmando las propuestas de Sousa Santos (2022) sobre ecologías de saberes.

A continuación se presenta la Tabla 21, donde se recogen los resultados obtenidos durante la implementación en la institución educativa John F.kennedy del municipio de Popayán, evidenciando la profundidad del impacto alcanzado en estudiantes, docentes y comunidad educativa.

Tabla 21

Impacto y Resultados de la Estrategia Curricular Intercultural en Grado Primero (agosto Noviembre 2024)

Unidad de aprendizaje	Impacto de las visitas de los mayores a la escuela	Impacto de las visitas de los niños y niñas al territorio	Resultados obtenidos	Porcentaje de apropiación del aprendizaje	Refuerzos en otras áreas	Resultados epistémicos	Resultados didácticos	Resultados políticos
1. El Tejido de la Vida: Vivir, sentir y cuidar los vínculos con la naturaleza	Los mayores compartieron saberes sobre reciprocidad ecológica, plantas medicinales, medicina tradicional y ética del cuidado. Su voz permitió que los niños y niñas reconocieran a la naturaleza como ser vivo con agencia y memoria.	Las salidas al territorio fortalecieron la comprensión del ecosistema como red de interdependencias. Los niños vivenciaron la siembra, las plantas curativas y el monte como cuerpo vivo.	Los estudiantes establecieron un vínculo afectivo-cognitivo con la naturaleza. Reconocieron que cuidar la vida exige una relación ética con plantas, animales y suelos.	95 % mostró apropiación activa de conceptos ecológicos y prácticas de cuidado.	Ciencias naturales, ética ambiental, lectura, escritura, artes.	Pluriversidad del saber: coexistencia horizontal entre saberes ancestrales y científicos (Walsh, 2021; Cusicanqui, 2020; Escobar, 2020).	Metodologías vivenciales: siembra, recolección, observación sensorial, preparación de infusiones.	Justicia cognitiva: legitimación de los saberes ancestrales dentro del currículo; ruptura con la folclorización.
2. El Latido del Cosmos: Energía, luz y cuerpos celestes	Los mayores compartieron relatos sobre el sol, la luna y las estrellas como seres con agencia, enseñando cómo orientan siembras,	La observación directa del cielo permitió comprender la relación entre fenómenos celestes y ritmos de la vida cotidiana, la agricultura y los ciclos del día.	Se logró una comprensión contextualizada del cosmos, articulando astronomía escolar con narrativas culturales y memorias	88 % identificó relaciones entre astros, ciclos naturales y prácticas culturales.	Ciencias naturales (astronomía), artes, música, cultura local.	Epistemología relacional: los fenómenos celestes se entienden desde vínculos territoriales, culturales y simbólicos (Ortiz, 2022;	Didáctica crítica: cuestionamiento de narrativas hegemónicas eurocentradas; validación de cosmologías múltiples.	Descolonización curricular: apertura a explicaciones diversas del cosmos (Mignolo, 2021; Santos, 2022).

	festividades y tiempos espirituales. Integraron ciencia y cosmovisión.		territoriales.			Rivera Cusicanqui, 2020).		
3. Territorio y Comunidad: Nuestra casa en el universo	Los mayores compartieron la concepción del territorio como cuerpo sagrado, espacio de memoria y fundamento de la vida comunitaria. Se abordaron soberanía alimentaria, luchas territoriales y espiritualidad.	Los niños vivenciaron la huerta, los caminos, los cerros, las aguas y los sitios de memoria como aula viva. Reconocieron el territorio como fuente de identidad y responsabilidad ética.	Se fortaleció el sentido de pertenencia, la memoria territorial y la comprensión del territorio como espacio de cuidado, justicia social y dignidad colectiva.	92 % reconoció el territorio como lugar de vida, memoria y cuidado.	Ciencias sociales, historia local, educación ambiental, derechos humanos.	Epistemología situada: el conocimiento se enraíza en las prácticas y memorias territoriales (Walsh, 2023; Escobar, 2020).	Didáctica participativa: protagonismo infantil, trabajo intergeneracional, proyectos de huerta, ceremonias de gratitud.	Políticas de reconocimiento: fortalecimiento de la soberanía educativa local; defensa de saberes comunitarios frente a modelos homogenizantes.

Nota. La tabla presenta los principales impactos pedagógicos, epistémicos y políticos derivados de la implementación de la estrategia curricular intercultural en grado primero, articulando visitas de mayores y experiencias territoriales como ejes de aprendizaje.

7.4 El fogón que piensa y la mazorca que teje el mundo

Lo que revela la Tabla 21 no es únicamente un conjunto de datos pedagógicos. Lo que se hace visible es el modo en que una escuela, al abrir sus puertas al territorio, comenzó a respirar como un fogón encendido. En cada unidad, en cada visita y en cada siembra, la pedagogía intercultural se volvió llama viva, una luz que no ilumina desde arriba, sino desde el centro donde las voces, los cuerpos y las memorias se encuentran. Esta experiencia confirma lo que Escobar (2020) denomina prácticas de reexistencia: modos de aprender que emergen de la vida misma, no de abstracciones externas. La implementación no fue un procedimiento técnico, sino un acto de reavivar el fuego de una epistemología que nace de la tierra, del cuerpo y de las relaciones, en sintonía con lo planteado por Walsh (2022) sobre los territorios como lugares epistémicos.

En el pueblo Kokonuko, una mazorca nunca es solo alimento. Cada grano es memoria; cada hilo de la tusa es vínculo; cada trenza es parentesco que conecta generaciones. Esta lectura coincide con los planteamientos de Rivera Cusicanqui (2020), quien sostiene que los objetos cotidianos condensan historias, luchas y mundos coexistentes. Cuando una comunidad desgrana el maíz alrededor del fogón, no solo prepara la siembra: teje el mundo. Algo profundamente similar ocurrió en la escuela durante los meses de implementación. Cada actividad, cada diálogo con los mayores y cada salida al territorio actuó como gesto de desgranar: se separaron las semillas del conocimiento hegemónico, se seleccionaron las más vivas, se mezclaron con las de los abuelos y abuelas y se guardaron para un nuevo ciclo de aprendizaje. Esta dinámica refleja lo que De la Cadena (2021) llama “ontologías enlazadas”: mundos que se encuentran sin absorberse.

Las transformaciones de la primera unidad muestran que, en presencia de los mayores, los niños y niñas dejaron de estudiar la naturaleza y comenzaron a sentirla como pariente. Esta forma relacional de conocer ha sido trabajada por Kohn (2021), quien sostiene que los bosques y seres no humanos son agentes que piensan y comunican. Esa comprensión —reflejada en el 95 % de apropiación activa— se explica porque la experiencia no estuvo mediada por contenidos, sino por fuego: por el calor de la palabra mayor que, como la llama del fogón, enciende el sentido y despierta la conciencia. Freire (1970/2020) ya advertía que el conocimiento nace del encuentro entre cuerpos que dialogan, no de la transmisión fría. Las plantas medicinales dejaron de ser material educativo para convertirse en presencias con las que se conversa, igual que la mazorca que se desgrana contando historias, como señala Ingold (2020) cuando describe la educación como arte de atención.

En la segunda unidad, el diálogo entre astronomía escolar y cosmologías ancestrales funcionó como un fogón nocturno. Allí donde la oscuridad parece homogénea, la palabra de los mayores iluminó rutas que solo se revelan a quienes escuchan con paciencia. Vygotsky (1934/2022) explicó que el conocimiento se construye culturalmente a través de mediaciones simbólicas, y aquí esas mediaciones fueron relatos cósmicos, cantos y memorias. Los astros no fueron estudiados como cuerpos lejanos; fueron invitados al círculo, como sucede en los fogones comunitarios donde el sol, la luna y las estrellas no se explican, sino que se narran, se sienten y se recuerdan. Rivera Cusicanqui (2020) sostendría que este acto permite que mundos heterogéneos coexistan sin jerarquizarse. Que el 88 % de estudiantes integrara fenómenos celestes con prácticas culturales evidencia que el fogón pedagógico logró tejer lo visible y lo sensible en una misma trama, tal como plantea Santos (2020) al referirse a ecologías de saberes.

En la tercera unidad, la escuela respiró como respira el fogón cuando la comunidad se reúne para preparar la chicha o el mote. Cada persona trae un aporte, un grano, un gesto. Este proceso encarna lo que Bruner (1960/2021) define como aprendizaje narrativo: conocimiento que se construye colectivamente en torno a significados compartidos. Los niños y niñas vivenciaron el territorio como un cuerpo vivo, y no como un escenario de aprendizaje. Las huertas, los cerros, las aguas y los sitios de memoria se convirtieron en brasas epistémicas que sostuvieron el aprendizaje. El reconocimiento de la tierra como lugar de vida, memoria y justicia —reflejado en el 92 % de apropiación— muestra que la escuela dejó de ser un espacio aislado y se volvió milpa: campo sembrado de saberes que solo germinan cuando se cuidan colectivamente. Aquí se hace evidente lo que Restrepo y Rojas (2021) denominan pedagogías territoriales y lo que Segato (2020) explica como reconstrucción comunitaria de la autoridad del territorio.

El análisis global de los resultados revela una constante: el fogón fue la metodología y la mazorca fue el currículo. El fogón, porque la enseñanza se volvió circular, dialógica y afectiva; porque la palabra de los mayores calentó la comprensión; porque los niños aprendieron escuchando, oliendo, tocando y preguntando. La mazorca, porque cada unidad funcionó como una espiga donde los conocimientos no estaban sueltos, sino trenzados; porque los saberes escolares, comunitarios y ancestrales se desgranaban, se mezclan, se siembran y vuelven a brotar en nuevas formas de aprender y habitar el mundo. Este tejer epistémico coincide con lo que Mignolo (2021) denomina desobediencia cognitiva: el acto de reconfigurar el conocimiento más allá de los cánones modernos.

La escuela, durante esos meses, dejó de ser un edificio y se convirtió en un fogón ampliado: un lugar donde nadie enseña desde arriba, donde nadie aprende solo y donde los saberes se cocinan a fuego lento. Las visitas de los mayores y las salidas al territorio prendieron un tipo de fuego que no

consume sino que transforma, que no impone sino que invita, que no uniforma sino que trenza. Esta forma de aprender refleja lo propuesto por Walsh (2022) sobre prácticas educativas insurgentes que emergen desde los pueblos y sus cuerpos-territorios.

Ese fuego epistémico, sensorial y político permitió que los niños y niñas comenzaran a nombrar la vida con su propia voz, desde sus territorios y genealogías. La tabla confirma que no solo aprendieron ciencias: aprendieron a reconocerse como parte de una trama viva. Esto dialoga con lo planteado por De la Cadena (2021), quien afirma que conocer es también un acto de devenir con otros mundos.

Y es precisamente ahí donde se revela la fuerza de esta propuesta: en haber demostrado que la enseñanza de las ciencias solo florece cuando se desgrana como el maíz y se comparte como el fogón; cuando la escuela reconoce que el conocimiento más profundo no viene en libros, sino en semillas; cuando comprender el mundo implica también cuidarlo, sentirlo y agradecerlo.

Lo que se alcanzó no es un logro pedagógico aislado. Es un acontecimiento epistémico, un acto político de reexistencia, una manera de decir, con voz de fuego y maíz, que otro modo de enseñar ciencias es no solo posible, sino ya presente, ya vivo, ya encendido.

Lo que se alcanzó no es un logro pedagógico aislado. Es un acontecimiento epistémico, un acto político de reexistencia, una manera de decir, con voz de fuego y maíz, que otro modo de enseñar ciencias es no solo posible, sino ya presente, ya vivo, ya encendido. La implementación mostró que, cuando la escuela se abre al territorio, la ciencia deja de ser una abstracción y se convierte en experiencia; cuando escucha la palabra mayor, deja de fragmentar el mundo y comienza a tejerlo; cuando se sienta alrededor del fogón, deja de transmitir y empieza a conversar. Este encendido

pedagógico habilita la transición hacia una perspectiva donde el conocimiento se reconoce no como acumulación, sino como latido compartido, como tejido vivo que los niños y niñas habitan, sienten y recrean.

Desde esta chispa encendida que la mazorca kokonuko simboliza y el fogón resguarda—emergen las dimensiones que siguen: la voz de los niños, la pedagogía del territorio y la epistemología del encuentro. No son apartados separados, sino espigas de la misma mazorca, tejidos del mismo fuego, caminos que se entrelazan para sostener una comprensión compleja y profundamente situada de lo que aquí se vivió.

7.4.1 La voz de los niños y niñas: portadores de saberes emergentes

Al adentrarnos en esta experiencia pedagógica, lo primero que resalta es la mirada profunda de los niños y niñas. Sus ojos brillantes, llenos de curiosidad, reflejan un mundo en el que el saber no es solo transmitido, sino cocreado. Lo que ocurre en sus miradas confirma lo que el fogón anuncia: que el conocimiento vibra cuando es vivido, que la ciencia florece cuando está enraizada en la experiencia y que los niños y niñas son sembradores de sentido. Esta manera de aprender se alinea con la comprensión sociocultural del desarrollo planteada por Vygotsky (1934/2022), así como con la idea de que el aprendizaje se construye narrativamente a través de la experiencia (Bruner, 1960/2021).

En esta comunidad educativa, el conocimiento ya no es un concepto abstracto, sino una fuerza viva que brota de la tierra, del río, de las estrellas y de la luna. A través de la oralidad, entendida aquí como acto sensorial y relacional, los niños y niñas aprenden a escuchar el viento, a leer huellas en el barro y a sentir la vibración de la tierra bajo sus pies. La tierra misma se convierte en texto, en memoria que se abre. Como expresó uno de ellos: “la luna nos cuenta cuándo sembrar, el río nos avisa

cuándo va a llover”. Esta perspectiva coincide con el reconocimiento del territorio como lugar epistémico (Escobar, 2020; Walsh, 2023).

Aquí no hay fronteras entre saberes académicos y saberes ancestrales: solo un crisol donde ambos se funden y transforman. La ciencia escolar se vuelve un compañero de camino, un saber que se articula con los conocimientos vividos, no que los suplanta. Este es el primer gesto de resistencia: la pedagogía del fogón se opone al aula que niega el contexto, que separa la ciencia de la vida y que domestica la curiosidad. Frente a ello, esta propuesta reconoce que el saber se teje en la relación, en la escucha, en la práctica y en la memoria viva de los pueblos, como lo sugiere Freire en su lectura del conocimiento como práctica liberadora (Freire, 1970/2020).

Los niños y niñas se convierten, así, en portadores de un saber emergente, un saber que nace del cuerpo, del territorio y del sentir compartido, y que desestabiliza cualquier visión tecnocrática del aprendizaje.

7.5 El territorio como pedagogía: sabores, sentires y sentidos

La experiencia del fogón se expande más allá de la palabra: se convierte en un espacio de sentir donde las emociones se mezclan con el aprendizaje y donde la comunidad se construye a partir de la reciprocidad. El territorio deja de ser un “contexto” para convertirse en principio epistémico: una matriz de sentido donde los saberes ancestrales dialogan con los saberes escolares. Esto coincide con los planteamientos de la epistemología situada latinoamericana (Escobar, 2020; Rivera Cusicanqui, 2020).

En esta pedagogía, la tierra se siente en los pies descalzos, el agua en las manos y el aire en la piel. El monte no se estudia: se recorre. La semilla no se memoriza: se siembra. El fogón no se explica:

se habita. Una madre comunitaria lo expresó así: “el conocimiento no está solo en los libros, está en el río, en la semilla y en la memoria de nuestros abuelos”.

Los mayores ya no son transmisores de historias del pasado, sino guardianes del presente: mediadores entre mundos, orientadores que enseñan con la palabra, con el gesto, con la práctica y con la paciencia. Su saber no aparece como reliquia, sino como sabor y como fuerza viva. Esta comprensión dialoga con el método ch'ixi propuesto por Rivera Cusicanqui (2020), donde múltiples racionalidades cohabitan sin fusionarse ni subordinarse.

Aquí, la escuela dejó de estar encerrada en sí misma: se convirtió en territorio pedagógico, en espacio político de recuperación de memorias, de afirmación identitaria y de defensa del derecho a conocer desde el propio lugar en el mundo.

7.6 La epistemología del encuentro: sabores de un saber colectivo

Lo vivido en la institución no fue solo un proceso pedagógico: fue un manifiesto epistemológico. La ciencia dejó de ser un conjunto de conceptos distantes para volverse un saber sentido y experimentado, un saber que vibra con las voces de los niños y niñas, de los mayores y de la tierra misma. Esta epistemología del encuentro emerge de la fricción, no de la armonía; del roce entre mundos, no de su fusión. El diálogo entre saberes indígenas, afrodescendientes, campesinos y científicos se da desde la tensión productiva y la cohabitación crítica. Esto coincide con las advertencias de Walsh (2009) sobre el conocimiento como campo de disputa y creación colectiva.

El fogón opera como tecnología pedagógica, como matriz simbólica donde los saberes ancestrales y académicos se funden y transforman. No es metáfora: es lugar concreto donde se cocinan conocimientos, donde se trenzan memorias y donde el territorio enseña. Los niños y niñas no solo

aprenden: crean conocimiento, lo sienten, lo viven y lo cuestionan. En ellos la ciencia recupera cuerpo, voz y raíz.

Esta experiencia confirma que la educación intercultural no es un complemento multicultural, sino un proyecto político de rehumanización del saber, como lo han propuesto enfoques pedagógicos críticos latinoamericanos (Mejía, 2020; Santos, 2020).

El fogón, como metodología, resiste la fragmentación del saber; la mazorca, como currículo, recuerda que el conocimiento se desgrana, se selecciona, se siembra y vuelve a brotar. Esta educación propone ya no una pedagogía de la transmisión, sino una pedagogía del vínculo: una forma de aprender ciencias que implica cuidar, agradecer, sentir y habitar el mundo de manera colectiva.

Tras comprender que el fogón resiste la fragmentación del saber y que la mazorca kokonuko recuerda que el conocimiento se desgrana, se selecciona y se siembra colectivamente (Cusicanqui, 2020; Walsh, 2023), se hizo necesario sistematizar las huellas profundas que dejó este proceso pedagógico. La implementación no solo transformó prácticas, sino que modificó la manera en que la escuela entiende, siente y produce conocimiento, en consonancia con las pedagogías críticas y relacionales que asumen el territorio como fuente epistémica (Escobar, 2020; Freire, 1970/2020).

En este horizonte, la Tabla 21 surge como una lectura estructurada del giro epistémico y pedagógico vivido. No es un registro técnico, sino una cartografía que muestra cómo la ciencia comenzó a construirse desde el territorio, cómo el aula se abrió hacia espacios vivos, cómo los saberes ancestrales adquirieron centralidad y cómo la comunidad escolar desafió las jerarquías del conocimiento hegemónico (Santos, 2020; Walsh, 2009).

La tabla organiza estos cambios en cuatro dimensiones epistémica, pedagógica, cultural y política, y permite ver que lo alcanzado no fue una mejora metodológica, sino una transformación profunda en la relación entre escuela, territorio y saber.

Tabla 22.*Dimensiones del Giro Epistémico Pedagógico*

Dimensión	Resultados observados
Epistémica	Reconocimiento del conocimiento ancestral como legítimo y vital. Se observó un reconocimiento activo de saberes indígenas, afrodescendientes y campesinos como fuentes válidas de comprensión del mundo natural y social, en coherencia con la noción de pluriversalidad del saber (De Sousa Santos, 2020; Walsh, 2023). Los niños y niñas comprendieron que los saberes de sus abuelos, sus comunidades y territorios son conocimientos situados y potentes, vividos y sentidos más que solo conceptualizados (Rivera Cusicanqui, 2020). Construcción de una ciencia situada, relacional y afectiva. La ciencia se experimentó no desde la distancia abstracta, sino en diálogo con la vida cotidiana y la experiencia corporal, como lo proponen las epistemologías del sur y relacionales (Escobar, 2020; Sánchez Fontalvo, 2022). Los sentidos, las emociones y el territorio se consolidaron como mediadores epistémicos en la construcción científica.
Pedagógica	Transición de un aula cerrada a escenarios pedagógicos vivos (fogón, huerta, río). Los espacios de aprendizaje se ampliaron más allá del aula, convirtiendo el territorio en un escenario pedagógico activo, en consonancia con las pedagogías críticas territoriales (Mejía, 2019; Freire, 1996). Los estudiantes conectaron el conocimiento formal con experiencias sensoriales y culturales. Participación activa de los estudiantes como cocreadores de conocimiento. Los niños y niñas actuaron como sujetos epistémicos y no como receptores pasivos, generando saberes junto a docentes, mayores y territorio. Esta participación dialógica y colaborativa se articula con enfoques de aprendizaje situado y mediado culturalmente (Vigotsky, 1978; Bruner, 1997).
Cultural	Revaloración de prácticas culturales, oralidad y territorio como espacios pedagógicos. El proceso educativo integró relatos, memorias, mitos y prácticas cotidianas como fuentes legítimas de conocimiento, coherentes con planteamientos sobre la

	colonialidad del saber y la potencia de la oralidad (Castro-Gómez, 2005; Restrepo y Rojas, 2021). El territorio se vivenció como espacio epistémico donde el cuerpo, la palabra y la memoria comunitaria actúan como fuentes de comprensión. Conocimiento y cultura dejaron de ser dimensiones separadas para convertirse en experiencias integradas.
Política	Resistencia a la epistemología colonial y reconfiguración de políticas educativas. El proceso cuestionó la jerarquía epistémica que privilegia el saber occidental, alineándose con enfoques de decolonialidad del conocimiento (Mignolo, 2021; Walsh, 2009). Se avanzó hacia un currículo que reconoce derechos, memorias y saberes de los pueblos originarios y afrodescendientes, promoviendo una educación más inclusiva, plural y democrática. Este giro se consolidó como ejercicio de justicia cognitiva y autonomía educativa territorial.

Nota. La tabla sintetiza los principales resultados epistémicos, pedagógicos, culturales y políticos derivados de la implementación de la estrategia intercultural, evidenciando un giro profundo en la manera en que estudiantes, docentes y comunidad comprenden y producen conocimiento.

Los resultados observados en la implementación de esta propuesta evidencian las transformaciones profundas de las dimensiones que configuran el giro epistémico-pedagógico planteado en esta tesis. La integración de los saberes ancestrales en la enseñanza de las ciencias no constituye una simple innovación metodológica, sino una ruptura epistemológica y política que interpela las estructuras coloniales que históricamente han subordinado los conocimientos de los pueblos originarios, como lo plantean Sánchez Fontalvo (2018) y Walsh (2009). Lo que emerge es una educación que deja de ser un dispositivo de transmisión para convertirse en un proceso vivo de creación colectiva de sentido.

En la dimensión epistémica, el reconocimiento del conocimiento ancestral como legítimo y vital se establece como fundamento del proceso formativo. La ciencia, lejos de presentarse como un cuerpo neutral o universal, se rehace como una práctica situada, relacional y afectiva. Los niños y niñas dejan de ser receptores de información abstracta para convertirse en sujetos epistémicos activos, capaces de interpretar el mundo desde la sensibilidad, la memoria y la experiencia. “La luna me dice cuándo sembrar, y el río me dice cuándo va a llover”, expresó una niña mientras señalaba el horizonte. Esta afirmación sintetiza lo que Walsh (2009) denomina un “diálogo de saberes” en el que los sentipensares territoriales se entrelazan con las formas escolares de indagación, transformando la experiencia de conocer.

En la dimensión pedagógica, el paso del aula cerrada a escenarios vivos: fogón, huerta, río, constituye una fractura estructural. En coherencia con Sánchez Fontalvo (2018) y Mejía (2019), el conocimiento no solo se enseña: se experimenta. Las preguntas de los niños sobre el crecimiento de las plantas o sobre el “canto del sol” revelan que el aprendizaje se corporiza y se enraíza en la vida cotidiana. Como preguntó un niño: “¿Por qué las plantas crecen cuando les

cantamos?’. La interrogación, lejos de ser ingenua, revela la emergencia de un pensamiento que articula emoción y razón, afecto y ciencia, cuerpo y territorio.

En la dimensión cultural, las prácticas comunitarias: oralidad, mitos, memoria territorial, recuperan su potencia como espacios pedagógicos legítimos. La educación deja de situarse exclusivamente en el texto o el laboratorio y se despliega en los territorios, en los relatos de las abuelas, en el sonido del agua y en la textura de la tierra. Rivera Cusicanqui (2020) señala que los saberes ancestrales no son vestigios del pasado, sino formas presentes de vida que mantienen activa la memoria de los pueblos. En este proceso, el conocimiento abandona su compartimentalización para vivirse como una unidad encarnada, vibrante y colectiva.

La dimensión política constituye quizá el giro más profundo. La resistencia a la epistemología colonial no se expresa solo en el contenido curricular, sino en la manera en que se reconfiguran las relaciones entre saberes. Este movimiento implica disputar las estructuras históricas que han jerarquizado el conocimiento occidental por encima del indígena y afrodescendiente, abriendo paso a lo que De Sousa Santos (2009) denomina una “ecología de saberes”. Aquí, la ciencia no se impone: se reinventa; no se transmite: se colectiviza; no se encierra: se territorializa.

Lo tejido en esta experiencia no fue solo una propuesta metodológica ni un ejercicio intercultural decorativo. Fue, como diría Anzaldúa (1987), una conciencia de frontera: un espacio donde las epistemologías se friccionan, se contradice y, en esa fricción, fecundan nuevas formas de existir. Las voces de los niños y niñas constituyen evidencia viva de ese proceso. “El fuego también tiene sabiduría, ¿verdad? Me lo dijo mi abuela cuando estaba cocinando”, dijo un

niño. Esta afirmación revela la presencia de una ciencia otra, una ciencia que escucha antes de medir, que siente antes de clasificar, que cuida antes de explicar.

En esta perspectiva, cada registro de la tabla no es un dato, sino un pulso, un instante en el que la escuela dejó de repetir verdades universales para convertirse en un espacio de entremundos (Walsh, 2005), donde emergen epistemologías relacionales y corporales. Coincidiendo con Ortiz Ocaña (2021), la escuela se convierte en interculturalidad viva, donde los saberes subalternos dejan de ser incluidos como adorno para convertirse en fundamento del proceso educativo.

Una maestra, al cierre de una jornada de aula-fogón, dijo: “Yo también he cambiado. Antes corregía a los niños cuando decían que el agua hablaba. Hoy les pregunto qué les dijo”. Esta frase sintetiza el núcleo de este giro: no se trata de añadir lo ancestral al currículo, sino de dejar que lo ancestral nos desplace, nos descentre, nos transforme. Como señala Sánchez Fontalvo (2019), el conocimiento se fabrica también con el cuerpo y con la emoción, en el encuentro entre memoria, territorio y experiencia.

Aquí, la pedagogía no se aplica; se teje. No se instrumentaliza; se encarna. Y, siguiendo a Freire (1970), se convierte en práctica de libertad. En el monte, entre mariposas que parecían leer los cuadernos y perros que ladraban al ritmo de los tambores, comprendimos que no estábamos investigando la escuela: estábamos habitando otra forma de soñarla.

7.7 El fogón del saber: Aromas, sabores y resistencias en la educación intercultural

Los resultados de esta investigación evidencian que la educación intercultural crítica no puede reducirse a una simple incorporación de contenidos diversos en el currículo dominante.

Más bien, debe entenderse como un fogón encendido en la casa grande del conocimiento, un espacio donde el fuego de la memoria, la leña de la resistencia y el humo de la reflexión crítica resignifican las formas de aprender, enseñar y construir saberes en el espacio escolar. Como lo expresó Iván Sánchez Fontalvo (2021), *"educar es un acto de reconocimiento del otro en su diferencia, un tejido de historias, resistencias y memorias que nos atraviesan"*. En este fogón, la interculturalidad crítica no es un adorno pedagógico, sino la estructura misma de la combustión epistémica, donde las epistemologías del sur se encienden para desafiar las jerarquías coloniales del saber.

Desde un enfoque etnográfico doblemente reflexivo, esta investigación analizó la implementación de la enseñanza de las ciencias desde una perspectiva intercultural, a partir de los relatos de niñas y niños, padres de familia, mayores y docentes, quienes establecieron un diálogo con los planteamientos de diversos autores.

A partir de este entramado de saberes, emergieron tres categorías fundamentales que permitieron comprender la resignificación de la enseñanza de las ciencias desde una perspectiva intercultural:

1.El fuego de la memoria y la oralidad: La enseñanza de las ciencias desde una perspectiva intercultural no se limitó a la transmisibilidad de conocimientos formales, sino que rescató la memoria oral como tejido vivo. Los mayores y sabedores comunitarios no fueron figuras marginales en la educación, sino pilares que, como troncos en el fogón, sostuvieron la continuidad del saber ancestral en el aula. En palabras de Silvia Rivera Cusicanqui (2010), *"la oralidad es el hilo que cose la historia de los*

pueblos, un relámpago de sentido que ilumina lo que la escritura silencia". Iván Sánchez Fontalvo (2021) complementó esta idea afirmando que "la enseñanza de las ciencias no puede estar desconectada de las narrativas ancestrales, pues estas contienen una racionalidad propia que dialoga con el mundo natural".

2.El humo del conocimiento situado: Siguiendo a Boaventura de Sousa Santos (2018), se comprendió que el conocimiento no es universal, sino situado. La enseñanza de las ciencias, al ser filtrada por el prisma intercultural, permitió que los docentes y estudiantes, en su diversidad, contribuyeran con elementos específicos que enriquecieron la construcción de aprendizajes pertinentes a sus territorios, desafiando la homogeneización curricular impuesta por las lógicas del Estadonación. Gunter Dietz (2012) enfatizó que *"la interculturalidad en la educación no se trata solo de incluir saberes indígenas, sino de reconocer su epistemología como una forma válida de construcción de conocimiento"*. Catherine Walsh (2013) agregó que *"la interculturalidad crítica implica una desestabilización de las estructuras coloniales del saber, permitiendo la emergencia de otras formas de pensamiento y existencia"*.

3.Las brasas de la resistencia y la reexistencia: Como señaló Silvia Rivera Cusicanqui (2010), las pedagogías descolonizadoras no solo cuestionaron, sino que también crearon alternativas. Este proceso no fue rápido ni lineal; fue un rescoldo ardiente donde se caldearon formas de resistencia y reexistencia, donde los sujetos educativos resignificaron su agencia, se reapropiaron de sus saberes y desafiaron las estructuras de poder epistémico. Esteban Ticona Alejo (2015) subrayó que *"no se trata de oponerse al conocimiento hegemónico, sino de tejer sobre él otras formas de saber que*

no nieguen su raíz comunitaria". Alexander Ortiz Ocaña (2019) reforzó esta postura al afirmar que "la educación científica en contextos interculturales debe convertirse en un acto de resistencia y reivindicación de epistemologías otras, que no sean subordinadas a la ciencia occidental". Jun Mok (2017) complementó esta perspectiva al señalar que "el reconocimiento de los saberes indígenas en la enseñanza no debe ser visto como una concesión, sino como un derecho epistémico que desafía la colonialidad del poder y del conocimiento".

Desde esta perspectiva, la escuela deja de ser un espacio inerte y se convierte en un territorio vivo, donde el aprendizaje es un entramado de historias, memorias y resistencias que se tejen en comunidad. En palabras de Catherine Walsh, "la educación intercultural no es una concesión, sino una urgencia histórica para reconstruir los saberes desde la dignidad y la vida".

Uno de los hallazgos centrales es la transformación de la percepción de la escuela por parte de los niñas y niños , quienes dejaron de verla como un espacio ajeno para reconocerla como un territorio de encuentro con sus raíces.

"En mi casa me dicen que uno aprende escuchando, mirando el fuego, viendo la luna. Aquí en la escuela nos dejaron contar nuestras historias y yo sentí que la escuela también podía ser como mi casa" (N1, niño yanacona).

"Mi abuela me enseñó que el río nos habla. En la escuela siempre nos pedían escribir sobre cosas de los libros, pero ahora pude contar lo que mi abuela dice del agua y todos me escucharon" (N2, niña afrodescendiente).

"Cuando trajeron el tambor a la escuela, sentí que mi abuelo estaba ahí. Él me enseñó que el tambor no es solo música, sino la memoria de nuestro pueblo" (N4, niño afro).

"Cuando el profe nos dejó contar lo que nos decían los abuelos, sentí que estaba en la cocina de mi casa, con la abuela moliendo maíz y echándome cuentos. Ya no me dio miedo hablar" (N5 niña kokonuko).

Otra niña resaltó cómo la posibilidad de narrar sus propias historias la hizo sentirse parte de la escuela de una manera nueva:

"Yo nunca había contado en la escuela lo que me enseñó mi mamá sobre la luna y el maíz. Aquí sentí que mi historia importaba" (N6 niña venezolana).

Estos testimonios reflejan un cambio significativo en la percepción del aprendizaje: las niñas y niños dejaron de ser receptores pasivos de información y se convirtieron en narradores de sus propios conocimientos. Como lo plantea Eduardo Galeano (1998), "la historia es un tejido de voces silenciadas que deben ser rescatadas para que el presente no sea un eco vacío".

Estos testimonios muestran cómo el reconocimiento de los saberes comunitarios en el aula permitió una resignificación del aprendizaje desde una perspectiva afectiva y relacional. Como lo plantea Jun Mok (2015), "el conocimiento no es solo una construcción intelectual, sino un tejido de experiencias, emociones y memorias que deben ser reconocidas en los espacios educativos".

Desde la voz de los docentes, la implementación de esta metodología supuso un cambio en sus prácticas pedagógicas, promoviendo una enseñanza más dialógica y situada.

"Nos dimos cuenta de que enseñar no es solo dar información. Cuando escuchamos a los niñas y niños contar sobre el río, sobre cómo su abuelo sabe que va a llover viendo el vuelo de las aves, entendimos que la escuela debía abrirse a estos saberes" (M1).

"Nunca imaginé que aprenderíamos tanto de los relatos de los mayores. La escuela dejó de ser un lugar donde los niñas y niños solo aprenden; ahora también es un espacio donde los maestros desaprendemos y reaprendemos" (M2).

"Antes veíamos la enseñanza como transmisión de conocimientos, pero ahora comprendemos que es más un tejido. Escuchar a los mayores nos ayudó a desaprender muchas cosas y a entender que la ciencia también está en el territorio" (M3).

"Descubrimos que los niñas y niños tenían conocimientos profundos sobre el entorno y que la escuela no estaba reconociéndolos. Aprendimos a mirar el aprendizaje no desde el libro, sino desde la vida misma" (M4,).

"El diálogo con los mayores y los padres nos hizo entender que la escuela no puede seguir enseñando desde el vacío, sino que debe conectar con la historia de cada niño" (M5,).

Como señala Alexander Ortiz Ocaña (2013), la pedagogía intercultural debe concebirse como un proceso en espiral, donde los conocimientos se construyen desde la interacción entre las diferentes formas de saber.

El conocimiento de los familiares de los niñas y niños que son mayores y líderes de sus comunidades en sus territorios fue fundamental para resignificar el aprendizaje en la escuela, fortaleciendo la relación entre territorio, memoria y educación.

"Nosotros aprendimos mirando los astros, escuchando el agua, siguiendo el vuelo de las aves. Si la escuela no enseña esto, ¿qué clase de educación es?" (My1).

"El tambor, la palabra, la danza son libros vivos. Nuestros niñas y niños deben aprender de ahí, no solo de hojas escritas que no llevan nuestra voz" (My2).

"El conocimiento de nuestros ancestros no está en las bibliotecas, sino en el viento, en el fuego, en el maíz. Si la escuela quiere enseñar, primero debe escuchar" (My3).

Estos relatos coinciden con lo señalado por Esteban Ticona Alejo (2017), quien sostiene que la educación comunitaria debe partir de una "pedagogía del territorio", donde los aprendizajes emergen de la interacción con la naturaleza y la memoria ancestral.

Desde la perspectiva de los padres, esta experiencia educativa permitió fortalecer la identidad cultural de sus hijos y resignificar la escuela como un espacio de continuidad con la comunidad.

"Siempre nos dijeron que la escuela nos sacaría de nuestra cultura, pero esta vez sentí que la escuela devolvía a los niñas y niños a sus raíces" (P1,).

"Cuando mi hijo llegó contando lo que había aprendido del agua con los abuelos, entendí que esta escuela estaba enseñando de verdad" (P2,).

"Mis padres fueron esclavizados y les dijeron que su cultura no valía. Ahora veo que mis hijos pueden aprender con dignidad" (P3,).

Como lo señala Silvia Rivera Cusicanqui (2010), "la educación decolonial no solo es un acto de recuperación de saberes, sino una forma de reparar las violencias epistémicas que han negado la voz de los pueblos".

Travesía 7 fue un umbral encendido. Allí, al calor de los saberes compartidos, se tejieron sentidos, se escucharon silencios, se abrieron caminos por donde la ciencia pudo ser otra: más sentida, más nuestra, más viva. Pero el fogón no se apaga. La palabra no se detiene. El pensamiento, como el río, no termina: se bifurca, serpentea, riega otras orillas. Las brasas aún crepitan. Lo que parecía el fin de un relato es apenas el comienzo de otro.

Porque cuando se camina con el corazón abierto al territorio y la escucha enraizada en la memoria, cada travesía es semilla para la siguiente. No se trata de concluir, sino de permitir que lo aprendido madure, que lo vivido siga germinando. Por eso, lo que sigue no es un epílogo ni una clausura, sino un nuevo gesto de siembra, un espacio para sostener las preguntas que arden, para nombrar lo que reverbera en los cuerpos, en las aulas, en las comunidades.

Inicia la Travesía 8: un tramo del camino que no pretende resolver, sino alumbrar posibilidades, reconocer los fuegos que permanecen encendidos y esbozar caminos para quienes vendrán a continuar la danza entre saberes. Una travesía que canta lo aprendido, pero también lo soñado; que honra lo vivido, pero se lanza a lo porvenir.

Travesía 8: Cuando la mazorca vuelve a ser semilla

Figura 29

De la mazorca a la semilla



Nota. Ilustración original realizada en técnica mixta digital con acabado en acuarela por Manchado (seudónimo de Wilson Ferney Cerón Chanchí, 2025). Creada exclusivamente para esta investigación como representación visual de la metáfora “de la mazorca a la semilla”, que articula el vínculo entre territorio, memoria y saberes ancestrales en el marco de la propuesta pedagógica intercultural.

“La enseñanza de las ciencias, cuando se piensa desde los territorios y no desde el centro, deja de ser un discurso frío para volverse abrazo. En ella, el saber no emerge de la neutralidad, sino del cuerpo que duda, que se asombra, que recuerda. Pasar de los arroyos y temores a los aromas y sabores es un tránsito epistémico: es el gesto de descentrar la razón dominante y permitir que la ciencia se cocine a fuego lento, entre cosmovisiones que sienten, curan y siembran el mundo.”

Chanchi G. 2025

8.1. Aromas que reverberan: del temor al tacto cálido del saber

Esta travesía doctoral, tejida en los bordes del aula y del territorio, permitió caminar desde los primeros temores de la pregunta pedagógica hacia el reconocimiento profundo del saber cómo presencia viva. Lo que se abrió aquí no fue una indagación neutra sobre prácticas docentes, sino un movimiento corporal, epistémico y espiritual hacia una enseñanza de las ciencias que habita, que escucha, que arde y que transforma, en sintonía con las pedagogías críticas encarnadas que señalan Freire (1970/2020) y Mejía (2011).

La ciencia, en su enseñanza convencional, ha sido construida como una torre de mármol: sólida, distante, sin olor ni calor. Sin embargo, en las voces de la niñez, como señalan los análisis recientes de Walsh (2023), esa torre se resquebraja y aparecen grietas por donde ingresan los afectos, la memoria y el territorio. De Sousa Santos (2021) advierte que la ciencia moderna pierde vitalidad cuando se separa de los mundos de vida que la sostienen y que su renovación depende de reconocer la legitimidad de otros modos de conocer. A su vez, Ortiz Ocaña (2022) muestra que, cuando la ciencia escolar se reencuentra con los saberes comunitarios, adquiere textura, olor y cuerpo, convirtiéndose en una experiencia que se siente más que un concepto que se memoriza. Rivera Cusicanqui (2020) recuerda que los conocimientos territoriales no son residuales ni folclóricos, sino formas vivas de interpretación del mundo que persisten a pesar de la hegemonía epistemológica occidental. Lo que estaba en juego no era solo el contenido curricular, sino la posibilidad de que los sujetos escolares pudieran verse reflejados en lo que aprenden, en lo que enseñan y en lo que sueñan. Desde una etnografía doblemente reflexiva, nutrida por historias de vida, observación situada y conversación sensible —metodologías afines a la propuesta de Rivera Cusicanqui (2015) sobre el conocimiento encarnado— fue posible

develar que los discursos escolares tienden a homogeneizar: nombran la naturaleza como objeto, clasifican lo diverso y excluyen, a veces sin saberlo, las epistemologías ancestrales. Los estudiantes de primer grado portaban comprensiones del mundo tan ricas como invisibilizadas: hablaban del río como abuela, del sol como padre, de la tierra como madre cansada. Y, sin embargo, esas imágenes no cabían en el lenguaje autorizado de la ciencia escolar.

Esta investigación fue el espacio para romper ese silencio que por décadas había cercado la escuela. Al proponer lo que denomino una pedagogía del fogón, entendida como una práctica educativa que se cuece en lo colectivo, en lo cotidiano y en la relación viva con el territorio, los saberes comenzaron a circular con otra dignidad. Esta categoría, nutrida por la interculturalidad crítica y decolonial (Walsh, 2009, 2023), por la noción de interculturalidad viva planteada por Ortiz Ocaña (2021) y por la pedagogía situada del sur propuesta por Sánchez Fontalvo (2019), abrió un resquicio por donde la escuela pudo respirar otros modos de conocer: aquellos que no cabían en el lenguaje autorizado de la ciencia escolar, pero que sostenían la vida.

En este nuevo marco, los niños y niñas dejaron de verse obligados a traducir sus experiencias para ser comprendidos. Fue la escuela la que tuvo que aprender a escuchar en otros registros: con los oídos, pero también con la piel, con el olor de la tierra mojada, con la vibración del río y con el pulso de la semilla. El aula se volvió umbral. Se volvió espiral. Se volvió territorio.

Y en esa espiral de sentidos comenzó a emerger una ciencia otra: no la que se memoriza, sino la que se encarna; no la que clasifica el mundo desde lejos, sino la que lo siente desde adentro. Enseñar ciencias desde una perspectiva intercultural dejó de ser una metodología

complementaria y se reveló como una decisión epistémica, política y ética. Implicó abrir grietas en el saber hegemónico para que respiraran las memorias negadas, tal como lo advierte Walsh (2009), y permitir que el conocimiento recuperara su textura sensible, hasta volverse abrazo, aroma y sabor.

Esta comprensión no clausura el proceso; lo expande. Los hallazgos aquí tejidos convocan nuevas rutas investigativas: diseñar secuencias didácticas interculturales donde la ciencia escolar dialogue de manera horizontal con los saberes del territorio; explorar comparativamente prácticas educativas de escuelas rurales y urbanas plurales, donde la diferencia no sea obstáculo, sino semilla; y gestar currículos vivos que reconozcan los cuerpos, las emociones y los imaginarios como dimensiones legítimas del conocer, siguiendo la invitación de Sánchez Fontalvo (2019) a impulsar una pedagogía hecha desde la memoria, los afectos y la experiencia sensible.

Así, el fuego de esta travesía no se apaga. Permanece encendido en los futuros que convoca, en las maestras y maestros que se atreven a escuchar el territorio y en quienes seguirán soplando las brasas de una ciencia encarnada, insurgente y profundamente humana.

8.2. El fogón como giro epistémico: cosmovisiones que hablan y se escuchan

Cuando la enseñanza de las ciencias se enraíza en el territorio, ya no puede seguir siendo explicativa: se vuelve relacional, afectiva, creadora. No se trata de acumular información, sino de activar una escucha profunda que reconozca los ritmos del mundo, sus metáforas vivas, sus silencios sagrados. Desde esa conciencia, la propuesta pedagógica aquí gestada no fue una intervención ni un experimento escolar, sino un acto de reverencia ante los saberes que ya estaban ahí, latiendo en las comunidades, aguardando ser visibilizados sin ser reducidos.

El fogón se volvió entonces la metáfora fundante y el espacio epistémico de la transformación. No como adorno simbólico, sino como tecnología del encuentro, donde el saber se cocina a fuego lento, se prueba, se comparte y se renueva. En el fogón no hay jerarquías rígidas: hay conversación, hay intercambio, hay presencia. Y desde esa matriz relacional, los estudiantes comenzaron a resignificar la ciencia: ya no la veían como un conjunto de fórmulas abstractas, sino como un modo de entender lo que ya conocían de manera sensible el clima que anuncian los animales, la luna que guía los cultivos, el agua que murmura en los sueños.

Esta transformación alcanzó también a los docentes. Al reconocerse mediadores entre mundos, emprendieron su propio despojo: el del control absoluto, el de la falsa certeza, el del miedo a la incertidumbre. Se volvieron sembradores. Y sembrar, en este contexto, fue permitir que otras semillas, otras formas de ver, decir y saber germinaran en el aula sin ser clasificadas ni domesticadas. La ciencia, desde esta mirada, comenzó a hablar otra lengua: la del vínculo.

Sin embargo, esta experiencia no romantiza la interculturalidad; la tensiona. Reconoce los bordes, las fracturas, los silencios que duelen. Muchos docentes, formados en paradigmas homogeneizadores, sintieron vértigo ante la apertura de la escuela a otras lógicas. El currículo oficial, centrado en competencias estandarizadas, se mostró hostil al diálogo de saberes. Las evaluaciones cerradas se erigieron como muros que negaban la posibilidad de una ciencia viva.

Fue entonces cuando se hizo evidente que la transformación educativa no puede ser únicamente pedagógica: debe ser estructural y epistémica. No basta con crear experiencias aisladas; se requiere descolonizar las bases que sustentan el sistema educativo, abrir grietas en los cimientos del conocimiento y reconocer que cuando se niega el saber de los pueblos también se niega su dignidad y su derecho a existir.

Desde esta comprensión, la tesis invita a que futuros investigadores profundicen en currículos plurales que integren cosmovisiones diversas; a que se desarrollen estudios comparados entre instituciones que vivencian el diálogo de saberes; y a que se explore cómo el fogón pedagógico puede convertirse en dispositivo didáctico, afectivo y político para repensar la enseñanza de las ciencias desde la interculturalidad crítica.

En este fogón, la ciencia comenzó a saberse cocinada, acompañada por los aromas de la memoria y el tiempo comunitario. Dejó de ser fría, comenzó a tener sabor a historia, a tierra mojada, a cuidado. La enseñanza dejó de ser transmisión y se volvió una forma de estar y de pertenecer al mundo: un acto de resistencia amorosa que desafía la neutralidad, que abraza la diferencia y que enciende la esperanza.

8.3. El territorio como aula, la infancia como brújula

En este camino quedó claro que la ciencia, cuando se escucha desde los cuerpos y los territorios, deja de ser un sistema frío y abstracto. Se vuelve presencia, raíz y gesto. Se hizo evidente que toda enseñanza que desconoce su vínculo con la memoria reproduce desarraigos, y que enseñar ciencias desde un lugar encarnado se transforma en acto de siembra: un modo de devolver al suelo lo que allí ha nacido. En esta travesía, la enseñanza dejó de ser traslado de contenidos y se convirtió en un modo de recomponer la relación entre saber, vida y territorio.

El territorio no fue un escenario externo al aula; se convirtió en una dimensión que sostuvo y orientó el proceso pedagógico. Monte, río, plantas, relatos y palabra mayor no funcionaron como complementos, sino como elementos vivos que participaron en la construcción del sentido del aprendizaje. En este proceso, niños y niñas encontraron la posibilidad de aprender desde su lugar de pertenencia, de nombrar el mundo con sus propias metáforas y de reconocerse como parte de una trama de relaciones más amplia. El aprendizaje se

desplegó no solo dentro del salón, sino también en los caminos, los silencios y los gestos que configuraron el modo en que la ciencia se hizo experiencia.

Las historias compartidas por los niños no fueron datos aislados: fueron señales vivas de una episteme que había permanecido marginada. En ellas describían cómo el abuelo les enseñaba que los árboles hablan cuando uno sabe escuchar, cómo la tierra avisa antes de llover, cómo el agua enferma si se la abandona. Estas expresiones no pertenecen al registro del folklore: son modos rigurosos de comprender la relación entre vida, cuidado y territorio. Su exclusión del aula constituye una forma de violencia epistémica que esta investigación buscó interpelar y transformar.

La infancia no solo recordó: creó. Produjo metáforas científicas propias, dibujó ecosistemas como familias, convirtió el juego en hipótesis y el canto en explicación del mundo. Su capacidad de preguntar orientó el sentido de la travesía: mostró que la pregunta científica brota del asombro, que el método puede provenir del juego y que el rigor convive con la alegría.

De este caminar emergen rutas para futuros desarrollos:

1. Integrar pedagogías del territorio en la formación inicial docente, de manera que los maestros aprendan a leer paisajes como textos y cuerpos como archivos de conocimiento.
2. Diseñar estrategias didácticas interculturales nutridas por la voz infantil, donde niños y niñas participen como coautores y no como receptores pasivos.
3. Comparar experiencias en escuelas urbanas plurales y comunidades rurales para explorar convergencias y tensiones en la construcción de una ciencia situada.

Estas rutas continúan la espiral que aquí se abrió. La infancia, en su potencia creadora, no solo inspira el cambio: lo vuelve posible. Enseñar ciencias desde el territorio es aprender a mirar con los ojos de quienes saben que todo puede germinar.

8.4. La espiral del conocimiento: hacia una pedagogía que abraza

La espiral emergió como forma de comprender la vida del conocimiento. No fue un recurso estético ni una figura retórica: fue la manera como este proceso enseñó a pensar. La espiral permitió ver cómo el aprendizaje avanza envolviendo lo vivido, volviendo sobre sí mismo sin repetirse, transformándose en cada giro. Allí donde antes había temor, surgió la palabra; donde había silencio, apareció el canto; donde había contenido inerte, nació la vivencia. La ciencia dejó de ser cuerpo rígido y se volvió cuerpo que siente y se mueve.

De esa comprensión brotó una pedagogía que abraza: una pedagogía que acompaña en lugar de imponer, que invita en lugar de instruir, que reconoce en lugar de medir. Enseñar ciencias desde este horizonte es tejer vínculos entre razón, emoción y memoria; es asumir que toda experiencia educativa está sostenida por una ética del cuidado: cuidado de lo que se enseña, cuidado de quien aprende y cuidado del territorio donde el saber florece.

En los diálogos con niños, niñas y docentes se evidenció que el conocimiento no nace únicamente de los libros, sino de los cuerpos que habitan el mundo. Las nociones de energía, ecosistema o transformación se hicieron significativas cuando se enlazaron con la siembra, la lluvia o el fuego. Allí se reveló la fuerza de la educación intercultural: su capacidad de entrelazar saberes académicos y saberes ancestrales sin jerarquizarlos, abriendo conversaciones fecundas entre mundos de conocimiento.

La espiral del conocimiento, comprendida como movimiento que se expande y retorna, permitió abrir perspectivas para la formación de maestros y maestras en clave de interculturalidad crítica. No se propone como modelo acabado, sino como orientación surgida de la experiencia investigativa: una manera de leer cómo la reflexión situada, la escucha profunda y el diálogo con el territorio transformaron las formas de producir y compartir conocimiento científico en el aula.

A partir de esta comprensión, se vislumbran posibilidades para fortalecer procesos formativos que integren la autoetnografía pedagógica, la lectura del territorio como texto y la creación colectiva de materiales didácticos vinculados con realidades culturales diversas. Estas posibilidades no son recetas, sino aperturas que emergen del camino compartido: invitaciones a seguir investigando cómo los currículos interculturales, las pedagogías del territorio y las ecologías del aprendizaje pueden crecer en otros contextos y con nuevas voces.

En este tejido, el fogón, la infancia y el territorio no son metáforas aisladas: conforman una triada que sostiene la propuesta educativa. El fogón convoca y da calor a la palabra; la infancia guarda la pregunta; el territorio resguarda la memoria. De su encuentro surge la posibilidad de una ciencia que se atreve a sentir, de una escuela que se atreve a transformarse y de una educación que se atreve a soñar.

La espiral, más que cerrar, se abre: hacia quienes continuarán esta conversación, hacia las comunidades que seguirán cocinando saberes, hacia las escuelas que buscan en la interculturalidad no un discurso sino una práctica viva. En esa apertura, esta tesis no concluye: se

renueva cada vez que un maestro decide escuchar antes de enseñar, observar antes de nombrar y acompañar antes de evaluar.

8.5. Horizontes que se abren: la ciencia como abrazo futuro

Toda travesía que arde deja brasas encendidas. Estas brasas no anuncian un cierre, sino un umbral desde el cual seguir caminando. La investigación realizada no clausura preguntas; más bien las abre, mostrando que la enseñanza de las ciencias adquiere profundidad cuando se deja atravesar por la vida que respira en el territorio, por los cuerpos que lo habitan y por las memorias que lo sostienen. En los aromas y sabores que acompañaron esta experiencia se confirma una convicción situada: enseñar ciencias puede convertirse en un acto de justicia epistémica cuando se asume desde el encuentro y no desde la imposición.

Este trabajo se enmarca explícitamente en la Línea de Investigación Cultura, Lenguaje y Comunicación del Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad del Cauca. Desde allí, el conocimiento se entiende como práctica social situada, tejida entre lenguajes, cuerpos y mundos culturales. Esta línea ofrece el soporte epistémico para comprender que el territorio no es un contexto externo, sino una matriz simbólica que orienta formas de interpretación; que la infancia es potencia creadora y no solo etapa de desarrollo; y que la escuela es un espacio donde se disputan sentidos culturales, éticos y políticos.

Al mismo tiempo, esta tesis nace y se fortalece en diálogo estrecho con el Grupo de Investigación CEMPLU (Calidad Educativa en un Mundo Plural), adscrito al Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad del Magdalena. Esta colaboración interinstitucional entre Unicauca y Unimagdalena, posibilitada por la participación del director de la tesis en dicho

grupo, constituyó un soporte académico y político fundamental. CEMPLU aportó su trayectoria investigativa y su apuesta por una interculturalidad crítica, permitiendo que esta investigación se desarrollara bajo una mirada que reconoce la pluralidad como condición necesaria para pensar la calidad educativa desde la justicia cognitiva. La modalidad colaborativa entre ambos doctorados ofreció un horizonte ampliado de reflexión e integró perspectivas que enriquecieron teórica y metodológicamente el proceso investigativo.

De este entramado conceptual y político surgen tres horizontes que permiten continuar la espiral del conocimiento.

Horizonte didáctico-intercultural. Se identifican posibilidades para diseñar secuencias didácticas en las que niños y niñas aprendan ciencia desde sus vivencias, símbolos y territorios. Este enfoque no busca adaptar la enseñanza, sino ampliarla mediante el diálogo de saberes. Tales rutas no pretenden instaurar un modelo universal, sino ofrecer insumos para que otras instituciones, rurales y urbanas, construyan caminos propios.

Horizonte comparado-curricular. Se invita a desarrollar estudios comparados entre escuelas de contextos diversos con el fin de explorar cómo emergen y se entretajan distintas ecologías del conocimiento. Surge así un campo fértil: el currículo plural urbano-rural, donde la ciencia escolar conversa con las lógicas comunitarias, generando tensiones, afinidades y nuevas preguntas para la investigación educativa.

Horizonte comunitario-decolonial. Se reconoce al maestro como sujeto epistémico capaz de investigar desde su práctica, dialogar con los saberes de los pueblos y acompañar procesos formativos en los que la diferencia sea fuente de creación. Este giro no se limita al

discurso decolonial; se encarna en prácticas pedagógicas que buscan desmontar jerarquías históricas del saber y construir relaciones basadas en la solidaridad, la escucha profunda y el reconocimiento mutuo.

Desde estos horizontes, la ciencia deja de ser un repertorio abstracto para convertirse en acto poético y político. La escuela deja de ser un recinto cerrado para volverse territorio vivo; el maestro deja de ser transmisor para convertirse en caminante; y la investigación deja de ser un método para convertirse en relación. Allí, donde la palabra se enciende en el fogón y la mirada se afina en la infancia, se abre la posibilidad de una ciencia con rostro, memoria y alma.

Este trabajo doctoral, nacido entre los aromas del fogón y las voces de la infancia, se ofrece como aporte tanto a la Línea Cultura, Lenguaje y Comunicación como al Grupo CEMPLU. Su fuerza no reside en prescribir caminos, sino en convocar a pensar, sentir y actuar desde la pluralidad como horizonte de justicia educativa, y en mostrar que la educación de calidad solo es posible en un mundo que reconoce y abraza su diversidad.

Más que un cierre, esta página es una invitación a continuar la espiral. A quienes lean, investiguen o enseñen desde estas palabras se les confía una llama: que la ciencia no se enfríe, que la escuela no olvide su raíz y que la educación siga siendo territorio de encuentro. Cuando el conocimiento se hace abrazo, la vida entera se convierte en laboratorio de esperanza.

8.5.1 Ecos desde Buenos Aires: las brasas del sur continental

En las brasas encendidas de la Universidad de Buenos Aires (UBA), donde esta travesía se expandió en pasantía doctoral, el fuego halló su resonancia más profunda. Allí, entre las pedagogías del sur y las epistemologías insurgentes de nuestra América, esta

investigación dejó de ser una experiencia individual para convertirse en red de aprendizaje viva. En los diálogos con colegas y maestros de otras geografías, comprendí que la ciencia no se mide por su capacidad de imponer verdades, sino por su disposición a escuchar, a conmoverse, a transformarse.

En esas aulas, el fogón se volvió plural y la palabra, puente. Cada conversación fue semilla, cada acento fue raíz compartida. La tesis se volvió comunal, y su autora, voz entre voces.

Desde esas brasas, entendí que la educación intercultural no es un tema ni un discurso, sino una forma de vivir el pensamiento con otros. Allí confirmé que el conocimiento que no toca la vida carece de sentido, y que el sur no es un punto cardinal, sino una ética: el lugar desde donde se aprende con el corazón abierto y la mirada descolonizada.

8.6. De la mazorca a la semilla

La coherencia de esta investigación se evidencia en la manera en que su pregunta, su enfoque metodológico, sus decisiones interpretativas y su horizonte epistemológico se entrelazan como parte de un mismo tejido. Cada paso —desde la etnografía doblemente reflexiva hasta el uso de la metáfora del maíz kokonuko como dispositivo epistémico— responde a la intención de comprender la enseñanza de las ciencias desde la experiencia encarnada de niños, niñas, maestras y territorios. La estructura misma de esta tesis refleja ese movimiento: un proceso espiralado en el que observar, dialogar, interpretar y devolver la palabra constituyen un solo acto de investigación-vivencia. La pertinencia de este trabajo se sostiene en un horizonte histórico y político mayor. Esta tesis aporta a un campo impulsado por las luchas educativas de los pueblos indígenas del Cauca bajo el PEBI–CRIC, quienes han defendido durante décadas una educación

que fortalezca la autonomía, la lengua, el territorio y la vida comunitaria. También dialoga con las búsquedas pedagógicas y culturales de las comunidades afrodescendientes, cuya memoria ha sido fundamento de las pedagogías de resistencia en el Pacífico, el Cauca urbano y las diásporas que hoy reconfiguran sentidos de identidad y aprendizaje. En esta tradición de luchas por la dignidad educativa, esta investigación ofrece un pequeño grano de territorio que se suma a un proceso más amplio por la descolonización del conocimiento y por el derecho de los pueblos a nombrar sus propias formas de aprender. Esta pertinencia se profundiza al inscribirse en la trayectoria de la Universidad del Cauca y su Programa de Etnoeducación, pionero en el país en promover la valoración de los saberes indígenas y afrodescendientes como horizontes legítimos de conocimiento. La investigación se sitúa, por tanto, en un cauce académico que ha apostado por una educación construida desde las relaciones comunitarias, las epistemologías territoriales y la defensa del derecho a la diferencia. Este trabajo aporta a ese legado al mostrar que la enseñanza de las ciencias puede nutrirse de los lenguajes del territorio, de la memoria familiar y de la experiencia sensible de la infancia. En su dimensión política, la investigación se alinea con el horizonte abierto por el Sistema Educativo Indígena Propio (SEIP). El SEIP no es únicamente una propuesta pedagógica: es un ejercicio de autodeterminación que implica transformar las condiciones bajo las cuales los pueblos indígenas ejercen su derecho a la educación. Esta tesis contribuye a ese horizonte al evidenciar cómo la ciencia puede pensarse, vivirse y enseñarse sin expulsar las racionalidades que sostienen la vida comunitaria. Aporta elementos que fortalecen la comprensión de la pertinencia cultural como parte del derecho fundamental a la educación y como condición para la supervivencia identitaria, lingüística y espiritual de los pueblos. La originalidad de este estudio radica tanto en su mirada como en su gesto metodológico. No busca demostrar la eficacia de un método ni replicar modelos universales. Opta, en cambio, por un

movimiento distinto: situar la enseñanza de las ciencias en la trama afectiva, simbólica y territorial que la dota de sentido. La metáfora del maíz kokonuko no funciona como recurso literario, sino como estructura epistémica que permitió comprender la investigación como siembra, cuidado, florecimiento y cosecha. Al reconocer a la infancia como brújula interpretativa y al territorio como aula expandida, esta tesis propone una comprensión renovada de la educación científica: una ciencia que no se enseña desde el distanciamiento, sino desde el cuerpo, la palabra, la memoria y la vida. La originalidad también se manifiesta en su aporte conceptual al campo de la interculturalidad crítica y de las ecologías del conocimiento. El estudio no se limita a promover la coexistencia de saberes; examina cómo estos se encuentran, se tensionan y se transforman en la práctica pedagógica. Esta lectura relacional ofrece elementos para repensar el currículo y la didáctica de las ciencias en contextos pluriétnicos, proponiendo caminos para una educación que abrace la pluralidad sin diluir las diferencias. La profundidad teórica del trabajo se refleja en el diálogo cuidadoso con perspectivas decoloniales, antropologías del aprendizaje, pedagogías críticas latinoamericanas y saberes territoriales. Estos marcos no aparecen como adornos conceptuales, sino como instrumentos vivos que acompañan la interpretación. Esta integración revela una madurez conceptual que permite sostener la tesis central: el conocimiento científico no nace en abstracto, sino en cuerpos que sienten, en territorios que hablan y en comunidades que resisten. Finalmente, esta investigación propone un aporte novedoso porque no se limita a describir una experiencia, sino que abre un horizonte para escuelas, docentes y comunidades que buscan transformar la enseñanza de las ciencias desde la justicia epistémica. Es un aporte modesto, pero significativo: un grano de arena sembrado en un territorio mayor de luchas, esperanzas y prácticas que han defendido la vida en todas sus formas.

Desde esa raíz, este trabajo se ofrece como un gesto coherente, pertinente y original en el campo de la educación intercultural y de las pedagogías territoriales.

Epílogo: Del arrojo y el temor a los aromas y sabores del saber

El conocimiento, cuando se comparte desde el fogón del sur, ya no pertenece a nadie. Se vuelve comunal, relacional, indómito. Y en este tránsito: del arrojo y el temor al aroma y sabor del saber, esta tesis no clausura un recorrido: lo transmuta en ofrenda.

Lo que fue miedo se volvió canto, lo que fue duda se volvió siembra, lo que fue método se volvió abrazo.

Esta tesis germinó en la tierra movediza donde se encuentran la escuela, la infancia y el territorio. Su recorrido mostró que la enseñanza de las ciencias no puede comprenderse únicamente desde la racionalidad técnica que históricamente la ha guiado. La experiencia en el aula y en el caminar compartido reveló que, cuando el territorio entra en la escuela, la ciencia recupera su raíz: vuelve a ser un modo de sentir, interpretar y cuidar la vida. Como señala Walsh (2009), “la educación se vuelve otro lugar cuando el mundo se piensa desde otros ojos”. Ese desplazamiento epistemológico permitió que la ciencia escolar se abriera a los saberes que sostienen la vida comunitaria.

El tránsito metodológico, espiralado, reflexivo y encarnado permitió reconocer que los niños y niñas no aprenden desde el vacío, sino desde un horizonte simbólico que respiran cotidianamente: la palabra de los mayores, la memoria vegetal de las plantas, el rumor del río y la fuerza espiritual del fogón. Allí donde la escuela veía contenidos, la infancia mostró mundos;

allí donde el currículo buscaba uniformidad, los cuerpos insistieron en pluralidad. Esta investigación confirma que las ciencias, cuando se enseñan desde la experiencia situada, se vuelven más rigurosas, más humanas y más justas. Como recuerda Tuhiwai Smith (2012), “todo conocimiento es relacional y nace del lugar donde se vive y del vínculo con quienes lo habitan”.

Los hallazgos evidencian que la educación científica necesita descentrarse, desclasificarse y reterritorializarse para responder a los desafíos de un país tejido por múltiples epistemologías. La presencia del PEBI–CRIC, de las memorias afrodescendientes y de las búsquedas de la etnoeducación no se asumió como referencia externa, sino como fundamento ético-político que configura el derecho de los pueblos a aprender desde donde son. En diálogo con el SEIP, esta tesis reafirma que la pertinencia cultural no es un valor agregado, sino una condición del derecho fundamental a la educación y una garantía para la continuidad identitaria, lingüística y espiritual de los pueblos. Aquí resuena la afirmación de Rivera Cusicanqui (2010): “no hay transformación posible si no se parte de las heridas que nos constituyen y de las memorias que nos sostienen”.

La originalidad de este estudio se manifiesta tanto en su gesto metodológico como en su mirada política. No buscó demostrar la eficacia de un método ni replicar modelos universales. Optó, más bien, por un movimiento situado: comprender la enseñanza de las ciencias desde la trama afectiva, simbólica y territorial que le da sentido. La metáfora del maíz kokonuko no operó como adorno literario, sino como estructura epistémica que permitió entender la investigación como siembra, cuidado, florecimiento y cosecha. Al reconocer a la infancia como brújula interpretativa y al territorio como aula expandida, esta tesis propone una comprensión renovada

de la educación científica: una ciencia que no se enseña desde el distanciamiento, sino desde el cuerpo, la palabra, la memoria y la vida.

El aporte conceptual radica en mostrar que la interculturalidad crítica, como plantea Walsh (2022), no busca inclusión, sino interrupción: la interrupción de los modos hegemónicos de conocer para permitir la emergencia de epistemes históricamente subordinadas. Esta investigación no se limita a promover la coexistencia de saberes; examina cómo estos se encuentran, se tensionan y se transforman en la práctica pedagógica. Esa lectura relacional abre caminos para repensar el currículo y la didáctica de las ciencias en contextos pluriétnicos, proponiendo horizontes donde la pluralidad no se tolere, sino que se abraza.

La profundidad teórica del trabajo se refleja en el diálogo respetuoso y crítico con perspectivas decoloniales, antropologías del aprendizaje, pedagogías críticas latinoamericanas y saberes territoriales. Estas perspectivas no aparecen como adornos conceptuales, sino como instrumentos vivos que acompañaron la interpretación. Esta integración revela una madurez conceptual que permite sostener la tesis central: el conocimiento científico no nace en abstracto, sino en cuerpos que sienten, en territorios que hablan y en comunidades que resisten. En palabras de De Sousa Santos (2010), “no hay justicia social sin justicia cognitiva”, y esta investigación se asume como un gesto pequeño, pero fértil, en esa dirección.

Finalmente, esta tesis ofrece un aporte novedoso no solo porque describe una experiencia, sino porque abre un horizonte para escuelas, docentes y comunidades que buscan transformar la enseñanza de las ciencias desde la justicia epistémica. Es un aporte modesto, pero significativo:

un grano de arena sembrado en un territorio mayor de luchas, esperanzas y prácticas que han defendido la vida en todas sus formas.

Como la mazorca madura que entrega sus granos para que otros ciclos nazcan, esta investigación deja su semilla, no como cierre, sino como invitación. Una invitación a pensar la ciencia desde la escucha profunda, a enseñar desde el vínculo y no desde la distancia, a investigar desde la responsabilidad afectiva y no desde la neutralidad. La espiral que aquí comenzó seguirá creciendo en las escuelas, en los territorios y en las nuevas investigaciones que busquen, como esta, que el conocimiento vuelva a ser acto de cuidado.

Porque, cuando la ciencia se siembra en el territorio y la educación abraza la vida en toda su pluralidad, cada niña y cada niño puede volver a decir el mundo desde su propia raíz.

Esta espiral doctoral me enseñó que el conocimiento no se conquista: se cocina a fuego lento, se huele, se prueba, se comparte. Esta tesis no es la producción de una sola voz, sino el eco tejido de muchas presencias. No busca coronar un camino personal, sino reconocer que el conocimiento, cuando es verdadero, no se posee: se devuelve. Y en esa devolución, el investigador deja de ser centro para volverse escucha, deja de ser autor para volverse tierra, deja de ser palabra para volverse raíz. Agradezco a quienes, en lugar de ofrecerme datos, me ofrecieron su tiempo, su relato, su calor humano. A quienes no hablaron desde teorías, sino desde sabidurías encarnadas, desde una pedagogía de la vida que habita el cuerpo, el territorio y la memoria.

Gracias a los niños y niñas que me mostraron que la metáfora no es desvío, sino camino; que la ciencia no se memoriza: se respira.

Gracias a los docentes y directivos que se atrevieron a dudar de sí mismos y, al hacerlo, abrieron grietas en los muros de la escuela para que entrara la brisa del monte, el canto del río, el olor de la tierra.

Gracias a la abuela que enseñó sin decir palabra, a los sabedores que guardaron el mundo en su mirada, a quienes resistieron y defendieron el derecho de nombrar la realidad en su propio idioma. Ellos me enseñaron que la ciencia también puede tener alma.

Gracias a los territorios que me permitieron entrar con respeto. Esta investigación no fue sobre ellos, sino desde ellos, con ellos y en su honor. Asumo entonces, con humildad y responsabilidad, que este saber no me pertenece: me ha sido confiado. Y confío, a su vez, que quien lea estas páginas sabrá que aquí no hay una conclusión cerrada, sino una invitación a seguir caminando, a seguir escuchando, a seguir tejiendo ciencia desde el sur, desde el cuerpo y desde la memoria.

Porque si algo aprendí en esta espiral doctoral es que el conocimiento no se acumula: se cultiva; no se termina: se transforma. Y así, al borde de esta espiral, solo queda decir:

Tupananchiskama.

Hasta que nos volvamos a encontrar, en la palabra que huele a monte, en la escuela que florece como milpa, en la ciencia que vuelve a tener raíz.

“Caminos de Saberes”

Hugo Jamioy, poeta camèntsá

Los caminos de la palabra
se enredan en los ríos de la memoria,
se cuelan en el humo del fogón,
y en la brisa que peina los montes.
Aquí se enseñan los vientos antiguos,
aquí las montañas nos cuentan su historia,
aquí la escuela es el canto del abuelo,
la semilla que crece en la voz de los niñas y niños .
Andamos los saberes sin prisa,
sabemos que el tiempo es tierra fértil,
que el diálogo se cuece en la olla grande
donde todos somos fuego y alimento.
No hay fin en el aprender,
como no hay final en el río,
como no hay olvido en la tierra
cuando se siembra con respeto.
Así, entre aromas y sabores,
seguimos tejiendo la escuela viva,
donde la razón no se impone,
sino que florece como el maíz en la milpa.

Referencias

- Adame, J. (2021). *Concepciones de ciencia desde la perspectiva de diversidad cultural en profesores de programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental en Colombia. Análisis*, 53(98).
- Alburez de Morales, C. A., León, O., Cifuentes Aguilar, M., & Achaerandio, N. R. (2013). *Competencias clave en la formación de formadores*. Cultura de Guatemala / Universidad Rafael Landívar.
- Altarejos Martínez, F. (2020). *La educación intercultural: Supuestos antropológicos y su incidencia en la formación del profesorado* [Tesis doctoral, Universidad de Navarra].
- Antolínez, I. (2023). *Diversidad cultural en España y México: Un estudio comparativo sobre el significado de la interculturalidad y su gestión en contextos locales* [Tesis doctoral, Universidad Pablo de Olavide].
- ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH. (2023). *ATLAS.ti* (versión 23). <https://atlasti.com>

- Balardini, S. (2021). Jóvenes, tecnología, participación y consumo. En *Jóvenes, tecnología, participación y consumo* (pp. 25–29).
- Bazzo, W. A. (2012). Cultura científica versus humanística: A CTS é o elo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 61–79.
- Bayardo, M. G. (2010). *La formación docente y las políticas educativas*. Universidad de Guadalajara.
- Bertelle, A. (2002). Análisis de la práctica de un docente de Ciencias Naturales. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50–62.
- Boaventura de Sousa Santos, B. (2006). *La sociología de las ausencias y la sociología de las emergencias: Para una ecología de saberes*. En *Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación social*. CLACSO.
- Boaventura de Sousa Santos, B. (2009). *Una epistemología del Sur: La reinención del conocimiento*. Siglo XXI Editores / CLACSO.
- Boaventura de Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Ediciones Trilce.
- Boaventura de Sousa Santos, B. (2014). *Epistemologías del Sur*. Akal / CLACSO.
- Bruner, J. S. (1990). *Acts of meaning*. Harvard University Press.
- Bruner, J. S. (1996). *The culture of education*. Harvard University Press.
- Caillods, F. (2001). ¿Aumentará la participación en la educación media en América Latina? Diversificación y equidad. En C. Braslavsky (Ed.), *La educación media: ¿Cambio o inmutabilidad?* (pp. 21–65). Santillana.
- Chanchí Cerón, W. F. “Manchado”. (2024). *Tiempos del maíz Kokonuko* [Ilustración].
- Chanchí, C. (2025). *Cosechar sentidos en el territorio de la palabra: Tesis doctoral en preparación* [Manuscrito no publicado]. Doctorado en Ciencias de la Educación, RUDECOLOMBIA.
- Chanchí, C. (2025). *Diarios de campo (2024–2025): Cuadernos de aula y epígrafes personales* [Manuscrito inédito]. Doctorado en Ciencias de la Educación, RUDECOLOMBIA.
- Cifuentes García, A. (2012). *Educación intercultural en un centro de educación infantil y primaria: Evaluación de un programa* [Tesis doctoral, Universidad de Burgos].
- Consejo Mayor Yanacona. (2015). *Programa educación pueblo Yanacona (2008): Construyendo memoria Yanacona*.

- Consejo Regional Indígena del Cauca – CRIC. (2004). *Sistema Educativo Indígena Propio (SEIP): Fundamentos políticos y pedagógicos*. CRIC.
- Corbin, A. (1997). *El perfume o el miasma: El olfato y lo imaginario social (siglos XVIII y XIX)*. Fondo de Cultura Económica.
- Cruz, M. (2001). *Olfateables*. Universidad Nacional de Colombia.
- Cumes, A. (2018). *Prisma de miradas situadas: Entre crisis, entre guerras*. Cooperativa Editorial RETOS / Taller Editorial La Casa del Mago / CLACSO.
- Daza, S. (2009). *Percepciones de la ciencia y la tecnología en Bogotá*. Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.
- Declaración de Budapest. (1999). *Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el Siglo XXI: Un nuevo compromiso*. UNESCO.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE.
- Dietz, G. (2009). *Multiculturalism, interculturality and diversity in education*. Waxmann.
- Dietz, G. (2011). Hacia una etnografía doblemente reflexiva. *Revista de Antropología Iberoamericana*, 6(1), 3–26.
- Dietz, G. (2012). Reflexividad y diálogo en etnografía colaborativa. *Revista de Antropología Social*, 21, 63–91.
- Dietz, G. (2021). *Etnografía doblemente reflexiva: Hacia una antropología de la interculturalidad crítica*. Universidad de Granada.
- Dietz, G. (2022). *Interculturalidad: Una aproximación crítica*. Gedisa.
- DRAE. (2008). *Diccionario de la Real Academia Española*.
- Dussel, E. (2006). *Ética de la liberación*. Trotta.
- Fensham, P. (2004). Beyond knowledge. En R. M. Janiuk & E. Samonek-Miciuk (Eds.), *Science and technology education for a diverse world* (pp. 23–25).
- Flick, U. (2018). *El diseño de investigación cualitativa*. Morata.
- Fornet-Betancourt, R. (2004a). *Crítica intercultural de la filosofía latinoamericana actual*. Trotta.
- Fornet-Betancourt, R. (2004b). *Transformación intercultural de la filosofía*. LIT Verlag.

- Foucault, M. (2003). *Vigilar y castigar*. Siglo XXI Editores.
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía*. Siglo XXI Editores.
- Freire, P. (2018). *Pedagogía del oprimido* (50.º aniversario). Siglo XXI Editores.
- Galeano, E. (1989). *El libro de los abrazos*. Siglo XXI Editores.
- Geertz, C. (1973). *The interpretation of cultures*. Basic Books.
- González, J. (2001). El paradigma interpretativo en la investigación. *Cuestiones Pedagógicas*, 15, 227–246.
- González, J. M. T., & Torres, M. L. J. (2022). Abordaje teórico de la educación intercultural.
- Guber, R. (2011). *La etnografía: Método, campo y reflexividad*. Siglo XXI Editores.
- Guilbert, L., & Meloche, D. (1993). L'idée de science chez des enseignants. *Didaskalia*, 2, 7–30.
- López Alacid, M. P. (2009). *Efectos del aprendizaje cooperativo...* [Tesis doctoral, Universidad de Alicante].
- MacClancy, J. (2017). The literary anthropology of Julian Pitt-Rivers. *Anthropological Journal of European Cultures*, 26(2), 19–35.
- Martínez Lozano, J. (2021). *Interculturalidad y orientación educativa* [Tesis doctoral, UNED].
- Mejía, M. R. (2005). El magisterio como movimiento social. En M. C. Herrera (Ed.), *La construcción de cultura política en Colombia* (pp. 97–99). UPN.
- Molina, A. (2017). Relaciones entre contexto cultural y explicaciones infantiles. *Nodos y Nudos*, 3(23), 76–87.
- Molina, A. (2020). Una relación urgente. *Revista EDUCyT*, 1(1), 76–88.
- Molina, A. (2022). Desafíos para la formación de profesores. *Revista Internacional del Magisterio*, 57(6), 78–82.
- Muñoz Ramírez, N. (2022). *Política educativa y prácticas docentes...* [Tesis doctoral, Universidad del Valle].
- Muyolema, C. (2017). *Pensamiento andino: Territorio, memoria y comunidad*. Universidad Andina Simón Bolívar.
- Muyolema, A. (2021). *Interculturalidad y saberes indígenas*. Abya-Yala.

- Niño, J. A. (2001). *La alegría de querer*. Carlos Valencia Editores.
- Olivera, M. (2002). ¿Una nueva teoría sobre el olfato? *Humanidades*, 270, 6–10.
- Olivé, L. (2007). *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento*. Fondo de Cultura Económica.
- Ortiz Ocaña, A. (2020). *Educación y pensamiento complejo en clave decolonial*. Universidad del Magdalena.
- Pérez Serrano, R. M. (2019). *La diversidad cultural en la educación infantil* [Tesis doctoral, Universidad de Granada].
- Programa de Educación Bilingüe Intercultural – PEBI. (2013). *Lineamientos pedagógicos del PEBI*. Universidad del Cauca.
- Quijano, A. (2000). Colonialidad del poder. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, 6(1), 11–30.
- Rivera Cusicanqui, S. (2010). *Ch'ixinakax utxiwa*. Tinta Limón.
- Rivera Cusicanqui, S. (2018). *Un mundo ch'ixi es posible*. Tinta Limón.
- Rodríguez León, A. M. (2021). *Educación intercultural en Colombia* [Tesis doctoral, UPN].
- Ruiz Cabezas, A. (2013). *Estudio comparativo sobre métodos de educación intercultural* [Tesis doctoral, UNED].
- Sánchez Fontalvo, I. M. (2007). *Educación para una ciudadanía democrática e intercultural en Colombia* [Tesis doctoral, Universitat de Barcelona].
- Sánchez Fontalvo, I. M. (2022). *Interculturalidad y educación decolonial*. Universidad del Atlántico.
- Suskind, P. (2004). *El perfume*. RBA Editores.
- Trán Camargo, N. L. (2020). *Prácticas pedagógicas interculturales en el aula de ciencias naturales* [Tesis doctoral, Universidad Distrital].
- Tubino, F. (2011). Interculturalidad, descolonización del saber. *Revista Andina de Educación*, 2(1), 15–32.
- Tuhiwai Smith, L. (2012). *Decolonizing methodologies: Research and Indigenous peoples* (2nd ed.). Zed Books.
- Uribe Pérez, M. (2020). Concepciones de profesores de ciencias. *Tecné, Episteme y Didaxis*, 47, 53–70.

- Valladares, L. (2011). Hacia una educación científica comprehensiva. *Horizontes Educativos*, 31–48.
- Vargas, M., Flores, G., & Costa, G. (2020). El papel de la interculturalidad en la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(2), 45–60.
- Varela, F. J. (1996). *Conocer: Las ciencias cognitivas*. Gedisa.
- Vasilachis de Gialdino, I. (2019). *Estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Harvard University Press.
- Walsh, C. (2009). *Interculturalidad crítica y educación intercultural*. UNESCO-IESALC.
- Walsh, C. (2010). *Educación contra viento y marea*. Abya-Yala.
- Walsh, C. (2017). *Interculturalidad y decolonialidad: Ensayos desde Abya Yala*. Abya-Yala.
- Walsh, C. (2022). *Pedagogías decoloniales en movimiento*. Abya-Yala.
- Walsh, C. (2023). *Pedagogías de la reexistencia*. Abya-Yala.
- Zamarrón, G. (2006). De cultura científica y anexas. En *Universidad, comunicación y ciencia*. Universidad de Baja California / Mario Porrúa.
- Zemelman, H. (2004). *El papel de la educación en las actuales circunstancias* [Conferencia]. UNAM.