

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador  
Departamento de Políticas Públicas  
Convocatoria 2022 - 2024

Tesis para obtener el título de Maestría en Políticas Públicas

EL ÉXITO EN LA POLÍTICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE EN  
ECUADOR: ANÁLISIS COMPARADO SUBNACIONAL

Solano Saldaña Johe Sebastian

Asesor: Fontaine Guillaume Francis

Lectores: Morales Alonso Monica Johanna, Zabala Peñafiel Tania Lizeth

Quito, mayo de 2025

## **Dedicatoria**

Para mi hermano Adrian, faro constante que inspira cada etapa de mi vida y me impulsa, cada día, a ser mejor. Con especial cariño, para mi padre Alfredo, mi madre Lourdes y mis hermanos David y Joao, compañeros de risas y memorias que habitan los rincones más felices de mi corazón.

Con mucho amor, para mi abuela Cecilia, cuyo ejemplo de lealtad me guía con la fuerza serena de sus enseñanzas.

A Katherine, por su amor incondicional, incluso en los momentos más complejos.

Dedicado a las niñas, niños y jóvenes de los pueblos y nacionalidades, cuya lucha y resistencia cotidiana inspiran esta tesis, que es también un homenaje a sus sueños.

## Índice de contenidos

|                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Resumen.....                                                                                                                                                | 10 |
| Agradecimientos.....                                                                                                                                        | 11 |
| Introducción .....                                                                                                                                          | 12 |
| Capítulo 1. Políticas públicas para pueblos indígenas: institucionalización y gobernanza de sus sistemas educativos .....                                   | 26 |
| 1.1. Pueblos indígenas y políticas públicas desde una mirada global .....                                                                                   | 26 |
| 1.2. Esfuerzos internacionales del sector educativo para pueblos indígenas.....                                                                             | 31 |
| 1.3. La política de educación para pueblos indígenas en el Sur Global .....                                                                                 | 36 |
| 1.4. La educación intercultural bilingüe en el Ecuador .....                                                                                                | 41 |
| 1.4.1 Factores que contribuyen a la falla de la política de EIB .....                                                                                       | 43 |
| 1.4.2. Factores que contribuyen al éxito de la política de EIB .....                                                                                        | 47 |
| 1.5. Conclusiones del capítulo .....                                                                                                                        | 53 |
| Capítulo 2. El diseño de políticas públicas como marco analítico para analizar el éxito de la política de educación intercultural bilingüe en Ecuador ..... | 55 |
| 2.1. El diseño de políticas públicas como marco analítico .....                                                                                             | 55 |
| 2.1.1. Dimensiones del marco analítico .....                                                                                                                | 57 |
| 2.1.1.1. Causalidad .....                                                                                                                                   | 57 |
| 2.1.1.2. Instrumentación.....                                                                                                                               | 59 |
| 2.1.1.3. Evaluación.....                                                                                                                                    | 60 |
| 2.1.1.4. Intervención.....                                                                                                                                  | 63 |
| 2.1.2. Enfoques para el análisis del diseño de políticas públicas.....                                                                                      | 65 |
| 2.1.3. Alineación del enfoque realista con el diseño de políticas públicas .....                                                                            | 67 |
| 2.2. Teorización del mecanismo causal que conecta la calidad educativa y los buenos resultados en las evaluaciones de aprendizaje .....                     | 69 |
| 2.3. Diseño de Test Empíricos.....                                                                                                                          | 74 |
| 2.4. Conclusiones del capítulo .....                                                                                                                        | 78 |
| Capítulo 3. Condiciones que determinan el éxito y la falla de la política de educación intercultural bilingüe en Ecuador: Selección de casos .....          | 80 |
| 3.1. El QCA como enfoque para la investigación .....                                                                                                        | 80 |
| 3.2. Antes del momento analítico .....                                                                                                                      | 84 |
| 3.2.1. Diseño de la investigación.....                                                                                                                      | 84 |
| 3.2.1.1. Resultados .....                                                                                                                                   | 84 |
| 3.2.1.2. Condiciones .....                                                                                                                                  | 86 |
| 3.2.1.3. Casos .....                                                                                                                                        | 86 |
| 3.2.2. Conjuntos y Calibración.....                                                                                                                         | 87 |

|          |                                                                                                             |     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2.2.1. | Medición de conjuntos .....                                                                                 | 87  |
| 3.2.2.2. | Calibración .....                                                                                           | 88  |
| 3.2.2.3. | Los resultados.....                                                                                         | 89  |
| 3.2.2.4. | Las condiciones .....                                                                                       | 90  |
| 3.3.     | Durante el momento analítico .....                                                                          | 92  |
| 3.3.1.   | Análisis de Necesidad para el resultado exitoso de las Notas de grado .....                                 | 92  |
| 3.3.1.1. | Consistencia empírica .....                                                                                 | 92  |
| 3.3.1.2. | Relevancia empírica .....                                                                                   | 93  |
| 3.3.1.3. | Significado conceptual .....                                                                                | 93  |
| 3.3.1.4. | Análisis de datos y resultados empíricos.....                                                               | 94  |
| 3.3.2.   | Análisis de Suficiencia para el resultado exitoso de las Notas de grado.....                                | 95  |
| 3.3.2.1. | Consistencia empírica .....                                                                                 | 95  |
| 3.3.2.2. | Consistencia de tipo .....                                                                                  | 96  |
| 3.3.2.3. | Relaciones simultáneas de subconjuntos.....                                                                 | 96  |
| 3.3.2.4. | Relevancia empírica .....                                                                                   | 96  |
| 3.3.2.5. | Tabla de verdad .....                                                                                       | 97  |
| 3.3.2.6. | Análisis de datos y resultados empíricos.....                                                               | 98  |
| 3.3.2.7. | Análisis Estándar - Minimización Conservadora.....                                                          | 102 |
| 3.3.3.   | Análisis de Necesidad para el resultado fallido de las Notas de grado .....                                 | 104 |
| 3.3.4.   | Análisis de Suficiencia para el resultado fallido de las Notas de grado.....                                | 105 |
| 3.3.5.   | Análisis Estándar Mejorado para resultado OUT1 y $\sim$ OUT1 .....                                          | 111 |
| 3.3.6.   | Análisis de Necesidad para el resultado exitoso del puntaje para el ingreso a la educación superior .....   | 112 |
| 3.3.7.   | Análisis de Suficiencia para el resultado exitoso del puntaje para el ingreso a la educación superior ..... | 112 |
| 3.3.8.   | Análisis de Necesidad para el resultado fallido del puntaje para el ingreso a la educación superior .....   | 116 |
| 3.3.9.   | Análisis de Suficiencia para el resultado fallido del puntaje para el ingreso a la educación superior ..... | 117 |
| 3.4.     | Después del momento analítico.....                                                                          | 122 |
| 3.4.1.   | Test para medir los Rangos de Sensibilidad.....                                                             | 122 |
| 3.4.1.1. | Test de sensibilidad para la calibración de la condición ISEC .....                                         | 122 |
| 3.4.1.2. | Test de sensibilidad para la calibración de la condición OFERTA_COMPLETA.....                               | 123 |
| 3.4.1.3. | Test de sensibilidad para la calibración el resultado OUT1.....                                             | 123 |
| 3.4.1.4. | Test de sensibilidad para el punto de inclusión en la tabla de verdad.....                                  | 124 |

|                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.4.1.5. Test de sensibilidad para el número de corte en la tabla de verdad .....                                                   | 124 |
| 3.4.2. Test de robusteza orientado al ajuste.....                                                                                   | 124 |
| 3.4.3. Test de robusteza orientado a los casos.....                                                                                 | 125 |
| 3.5. Conclusiones del capítulo.....                                                                                                 | 126 |
| Capítulo 4. Análisis de Congruencia: una comparación subnacional del éxito de la política de educación intercultural bilingüe ..... | 129 |
| 4.1. Análisis de Conglomerados para una comparación subnacional.....                                                                | 129 |
| 4.2. Actividades del diseño desde la política de Educación Intercultural Bilingüe.....                                              | 131 |
| 4.2.1. La Educación Intercultural Bilingüe como problema de política .....                                                          | 131 |
| 4.2.2. La Educación Intercultural Bilingüe en el establecimiento de la agenda .....                                                 | 136 |
| 4.2.3. Los procesos de planificación de la Educación Intercultural Bilingüe.....                                                    | 140 |
| 4.2.4. Coordinación intersectorial de la Educación Intercultural Bilingüe.....                                                      | 146 |
| 4.2.5. Interacciones políticas entre actores estatales y no estatales por la educación intercultural bilingüe.....                  | 151 |
| 4.2.6. Comparando los resultados de la política de educación intercultural bilingüe.....                                            | 156 |
| 4.3. Conclusiones del capítulo .....                                                                                                | 158 |
| Conclusiones .....                                                                                                                  | 160 |
| Referencias.....                                                                                                                    | 165 |
| Anexos.....                                                                                                                         | 175 |

## Lista de ilustraciones

### Figuras

|                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 2.1 Fórmula para calcular la confianza posterior de un test .....    | 77  |
| Figura 3.1 Solución suficiente para el OUT1.....                            | 104 |
| Figura 3.2 Solución Suficiente para el $\sim$ OUT1 .....                    | 111 |
| Figura 3.3 Análisis Estándar mejorado para el resultado Notas de grado..... | 112 |
| Figura 3.4 Solución Suficiente: para el $\sim$ OUT2.....                    | 121 |
| Figura 3.5 Rangos de sensibilidad para el índice socioeconómico .....       | 123 |
| Figura 3.6 Rangos de sensibilidad para la oferta educativa .....            | 123 |
| Figura 3.7 Rangos de sensibilidad para las notas de grado .....             | 123 |
| Figura 3.8 Sensibilidad para el punto de inclusión del OUT1 .....           | 124 |
| Figura 3.9 Rango de sensibilidad para el número de corte de casos.....      | 124 |
| Figura 3.10 Test de robusteza orientado al ajuste .....                     | 125 |
| Figura 3.11 Test de robusteza orientado a los casos .....                   | 126 |

### Gráficos

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 3.1 Prueba de sesgo para la distribución de los casos ..... | 91 |
|---------------------------------------------------------------------|----|

### Tablas

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 0.1 Estrategias y resultados esperados de la política.....                      | 18 |
| Tabla 2.1 Ontología-Metodología: Modelos de causalidad en el diseño de políticas..... | 66 |
| Tabla 2.2 Teorización del mecanismo causal.....                                       | 71 |
| Tabla 2.3 Observaciones Empíricas Esperadas.....                                      | 76 |
| Tabla 2.4 Tipos de test para probar las <b>evidencias</b> .....                       | 77 |
| Tabla 2.5 Formalización Bayesiana de los test .....                                   | 78 |
| Tabla 3.1 Operadores en la teoría de conjuntos .....                                  | 82 |
| Tabla 3.2 Cálculo del examen de grado .....                                           | 85 |
| Tabla 3.3 Cálculo del puntaje para ingresar a la Educación Superior.....              | 85 |
| Tabla 3.4 Medición de las condiciones y el resultado.....                             | 87 |
| Tabla 3.5 Criterios del análisis de necesidad .....                                   | 93 |
| Tabla 3.6 Análisis de necesidad para el OUT1 exitoso.....                             | 94 |
| Tabla 3.7 Criterios del análisis de suficiencia.....                                  | 97 |
| Tabla 3.8 Tabla de verdad: análisis de suficiencia para el OUT1 exitoso .....         | 99 |

|                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 3.9 Minimización Conservadora para el OUT1 exitoso.....                              | 103 |
| Tabla 3.10 Análisis de necesidad para el OUT1 fallido.....                                 | 105 |
| Tabla 3.11 Análisis de suficiencia para el OUT1 fallido .....                              | 107 |
| Tabla 3.12 Minimización conservadora para el OUT1 fallido.....                             | 109 |
| Tabla 3.13 Análisis de necesidad para el OUT2 exitoso.....                                 | 112 |
| Tabla 3.14 Análisis de suficiencia para el OUT2 exitoso .....                              | 114 |
| Tabla 3.15 Análisis de necesidad para el OUT2 fallido.....                                 | 116 |
| Tabla 3.16 Análisis de suficiencia para el OUT2 fallido .....                              | 118 |
| Tabla 3.17 Minimización conservadora para el OUT2 fallido.....                             | 120 |
| Tabla 4.1 Análisis de conglomerados de la consistencia y cobertura de las provincias ..... | 130 |

## **Lista de abreviaturas y siglas**

**AMIE:** Archivo Maestro de Instituciones Educativa

**CONAIE:** Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador

**DINEIB:** Dirección Nacional de Educación Intercultural Bilingüe

**EIB:** Educación Intercultural Bilingüe

**FEINE:** Federación Ecuatoriana de Indígenas Evangélicos

**FENOCIN:** Federación Nacional de Organizaciones Campesinas, Indígenas y Negras

**MOSEIB:** Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe

**OIT:** Organización Internacional del Trabajo

**ONG:** Organización No Gubernamental

**QCA:** Qualitative Comparative Analysis

**SEIB:** Subsecretaría de Educación Intercultural Bilingüe

**SEIBE:** Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación

**UNESCO:** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Esta tesis/tesina se registra en el repositorio institucional en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior que regula la entrega de los trabajos de titulación en formato digital para integrarse al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador, y del artículo 166 del Reglamento General Interno de Docencia de la Sede, que reserva para FLACSO Ecuador el derecho exclusivo de publicación sobre los trabajos de titulación durante un lapso de dos (2) años posteriores a su aprobación.

## Resumen

La Educación Intercultural Bilingüe en Ecuador ha tomado relevancia en el ámbito de las políticas públicas desde el año 2017, con el retorno de la autonomía a los pueblos y nacionalidades indígenas para dirigir este subsistema educativo a través de una entidad gubernamental. Desde entonces, el objetivo de la política se enfocó en mejorar la calidad educativa de este subsistema, con el fin de mejorar los resultados en las evaluaciones de los estudiantes que culminan el bachillerato y aumentar la tasa neta de matrícula en la educación superior. La investigación responde a la pregunta ¿Por qué la política de educación intercultural bilingüe produce mejores resultados en la evaluación de los aprendizajes al finalizar el bachillerato en ciertos contextos subnacionales?

Para responder esta pregunta, se planteó como hipótesis principal que el mecanismo causal que ocasiona que la adopción del objetivo de mejorar la calidad educativa produzca mejores resultados en las evaluaciones de aprendizaje, es la institucionalización del MOSEIB. Esto conduce a que el gobierno defina nuevas estrategias de política y que, a pesar de tener una coordinación vertical, adapte un estilo de implementación participativo, creando espacios de interacción con actores no estatales en la política. Este proceso favorece mejores resultados en las evaluaciones de los aprendizajes en ciertos contextos subnacionales.

La hipótesis secundaria que se planteó es que existen condiciones necesarias y/o suficientes que conforman el mecanismo causal y otras que están ligadas al contexto que son determinantes para que ciertos establecimientos educativos obtengan mejores resultados que otros. Estas condiciones son: un mejor nivel socioeconómico de la familia de los estudiantes, la ubicación del establecimiento educativo en una zona urbana, la oferta educativa completa del establecimiento y la pertenencia de los actores educativos a la nacionalidad Kichwa.

La investigación siguió un protocolo centrado en la metodología realista y que se alinea con el marco analítico del diseño de políticas públicas. El método utilizado fue el QCA que se centró en el análisis de necesidad y suficiencia de las condiciones que producen el resultado exitoso de la política. Finalmente, se complementó con un análisis subnacional a través de conglomerados. Los principales resultados explican que los establecimientos educativos que logran tener buenos resultados se caracterizan por aplicar el MOSEIB, contar con estudiantes de mejor nivel socioeconómico, ofertar todos los niveles educativos, y en algunos casos, estar en una zona urbana. Esta combinación de condiciones es particular en provincias del centro y norte de la Sierra donde existe mayor presencia de la población Kichwa.

## **Agradecimientos**

A Guillaume, por compartir con generosidad sus conocimientos en cada etapa de esta tesis; por su rigurosidad, que alentó la disciplina y la constancia, y por su orientación precisa en momentos clave. Su permanente invitación a la reflexión no solo enriqueció este proceso, sino que abrió un camino lleno de oportunidades en el estudio de las políticas públicas, especialmente en el análisis comparado subnacional.

El desarrollo de esta tesis fue posible gracias a múltiples debates e intercambios de ideas en espacios y talleres organizados junto a mis compañeros del Laboratorio de Políticas Comparadas. A todos ellos, mi gratitud y reconocimiento: Ricardo, Racine, Iván, Carlos y, de manera muy especial, a José Luis Morales y Mónica Morales.

Mi amigo José Luis Morales dirigió el taller de R con QCA en el laboratorio. Su trabajo fue clave para el éxito de esta tesis. Además, con claridad y generosidad intelectual, me acompañó en diferentes momentos en el desafiante y fascinante camino del análisis comparado subnacional de la política educativa.

Asimismo, Mónica Morales desempeñó un papel sustancial al orientarme de forma constante en los fundamentos teóricos y analíticos que sostienen esta tesis, tanto en su estructura como en su contenido. Su acompañamiento fue clave para afinar los argumentos del trabajo.

La formación en FLACSO-Ecuador es exigente y demanda una gran dosis de disciplina y compromiso. Por ello, quiero expresar mi profundo agradecimiento a las y los docentes de la Maestría en Políticas Públicas (2022–2024). En especial a mi maestra Taymi Milán, cuya enseñanza fue una fuente de inspiración para trabajar en el Diseño de Políticas Públicas.

Agradezco infinitamente a Ricardo Mancero por acogerme y acompañarme desde mi llegada a Quito, y por abrirme las puertas a un mundo de personas que hoy, con alegría, puedo llamar amigas y amigos. La vida aquí no habría sido la misma sin su compañía y valiosa amistad.

Con mucho cariño, a Diego Apolo, María Fernanda Acosta, Silverio González y Katherine Vásquez, grandes maestros que sembraron en mí la pasión por la investigación y me acompañan constantemente. Espero que este trabajo esté a la altura de sus expectativas.

Gracias a todo aquel que camino de la mano conmigo, especialmente a Javier, Samantha, Rubí, Andrés, Paccha, Ana Paula, Camille, Ambar, Rapha, Lou. A mis viejos amigos y también a los nuevos: Andrea y Esteban, que hoy me acompañan en la capital. Sin su apoyo este logro simplemente sería un trofeo vacío.

## **Introducción**

La Educación Intercultural Bilingüe es una respuesta a la demanda de los pueblos y nacionalidades indígenas por un sistema educativo adaptado a su diversidad cultural y lingüística. El principal desafío que ha enfrentado desde sus inicios es la integración de los pueblos indígenas a los sistemas educativos tradicionales. Por lo que su particularidad radica en establecer procesos formativos en las lenguas ancestrales, sin dejar de lado los conocimientos académicos impartidos en lenguas dominantes de cada estado. Dicho proceso reconoce la existencia de estas poblaciones como sujetos de derechos y su integración en los espacios políticos, económicos, sociales y ambientales.

A partir de los años noventa, en diversos países se plantearon reformas educativas, para que los sistemas educativos consideraran la implementación de la educación intercultural bilingüe en territorios con presencia de pueblos indígenas. Sin embargo, la eficacia de esta implementación ha estado ligada a constantes disputas políticas entre el movimiento indígena y los actores de gobiernos de turno. Uno de los asuntos pendientes y que ha quedado fuera de la discusión y el debate es el alcance de los aprendizajes de estudiantes que se forman en el sistema de educación intercultural bilingüe. Además, tampoco se considera la integración de estos jóvenes a la educación superior y a los sistemas de trabajo.

A pesar de que el sistema de educación intercultural bilingüe ha logrado institucionalizarse y tener un grado de autonomía, los problemas antes mencionados no son priorizados en las agendas de gobierno. Los organismos estatales que atienden este sector de política, incluso los que ahora cuentan con actores de los pueblos indígenas, aún tienen problemas para adquirir y ejecutar el presupuesto de una forma eficaz. Esto ha orientado a que la toma de decisiones dependa de los intereses de los gobiernos de turno, por lo que resulta necesario abordar estas discusiones desde un análisis realista del éxito y el alcance de la política de educación intercultural bilingüe, en un sistema educativo que presenta varios matices.

En este trabajo de investigación se aborda la política de educación intercultural bilingüe en Ecuador desde el marco analítico del diseño de políticas públicas. A partir de este enfoque, se analiza el éxito de la política desde dos indicadores clave: los resultados de aprendizaje de los estudiantes que se forman en este sistema de educación intercultural bilingüe y sus puntajes obtenidos en el ingreso a la educación superior. Para ello, se emplea el método Qualitative Comparative Analysis (QCA), el cual permite desarrollar un análisis comparado subnacional, con el fin de identificar los casos que tienen éxito en el desarrollo de esta política.

## **La interculturalidad en la educación para pueblos y nacionalidades indígenas**

Desde los años noventa, la educación para pueblos indígenas toma mayor énfasis debido a su expansión en 17 países del sur global (Ruel 2021). Los países que más destacaron en la agrupación de este tipo de educación al sistema educativo nacional fueron Ecuador, Bolivia, Guatemala y Perú (López 2021). Estos países destacaron por la organización de los movimientos indígenas porque plantearon sus demandas en la esfera pública, las cuales fueron acogidas en la agenda política (Apolo et al. 2022). Estos múltiples esfuerzos e intervenciones en los territorios establecieron dos paradigmas, el de asimilación y el de integración, sobre el sistema educativo ideal para pueblos indígenas.

El paradigma de asimilación indígena estableció la necesidad de agrupar a los pueblos indígenas en los sistemas educativos tradicionales (Hecht 2007). Las políticas establecidas bajo este paradigma adoptaron objetivos como la alfabetización del idioma castellano para estos pueblos indígenas (Moya 1990). En dichos procesos de alfabetización, participaron varios organismos internacionales que usaron el conocimiento de la lengua ancestral para adaptar las normas, valores y costumbres de las sociedades dominantes en las comunidades indígenas (López 2009). Lamentablemente, estos procesos han sido criticados debido a la participación del gobierno, como un actor que establece estrategias políticas para la integración de los pueblos indígenas a la sociedad dominante, pero desprendiéndolos de sus características culturales (Hecht 2007).

En este sentido, surgió la corriente del “biculturalismo”, la misma consiste en mantener dos sistemas sociales aislados, basándose en que toda acción desde afuera hacia los sectores indígenas resultaba violenta (Bertely 2002). Estos planteamientos promovían que las culturas indígenas debían aislar todo tipo de conocimiento occidental y configurar sus sistemas educativos únicamente con contenidos étnicos propios (López 2009). En países como Ecuador, Colombia, Guatemala y Nicaragua se acogieron varios de estos planteamientos para estructurar procesos de formación docente indígena, denominados como prácticas de resistencia cultural (Bertely 2002).

Dichos procesos generaron grandes debates e inconformidades por el mismo hecho de asumir que un grupo social, en este caso indígena, pueda aislarse de toda forma de relación con la sociedad mayoritaria, exceptuando a los pueblos no contactados del Amazonas (López 2009). No obstante, los gobiernos en distintas épocas promovieron programas que apoyaron estas

ideas y formas de pensamiento, que involucraban al Instituto Lingüístico de Verano, la iglesia católica y protestante y los mismos líderes indígenas (López 2021).

En contraposición al paradigma de la asimilación y debido a los múltiples problemas en los pueblos indígenas, surge el paradigma de la integración indígena. Este paradigma busca, principalmente, la inclusión de las culturas indígenas a las hegemónicas, pero a través de la valoración y el reconocimiento de sus normas, valores y costumbres (Moya 1990; Abram 1992; Krainer 1996; López y Küper 1999; Moya y Moya 2004; Williamson 2004; López 2021). Este paradigma buscó superar la exclusión y discriminación de los pueblos indígenas en la sociedad, también apoyó a que se reconozcan sus conocimientos y saberes (Rojas 2018). Una de las ideas dentro de este paradigma fue la necesidad de eliminar las barreras entre las sociedades para la modificación de los sistemas convencionales (López 2021).

Ahora bien, esta oposición a las políticas de asimilación se contextualizó en un marco de reivindicación por los derechos indígenas (López 2009). Desde esta perspectiva nace la idea de “interculturalidad”, que es muy importante en los países del sur global. Esto se debe a la gran participación de organismos internacionales y académicos que han propuesto formas para mejorar la relación entre indígenas y mestizos (López 2009). Los puntos centrales son partir de su reconocimiento y su integración, la revalorización de sus lenguas y su adopción en los sistemas educativos indígenas (Krainer 1996). Se suma a esto múltiples procesos formativos para la organización y articulación del movimiento indígena (Conejo 2008).

Es necesario indicar que las políticas que buscan mantener un orden jerárquico y dominante en la sociedad provocaron una resistencia en las comunidades. Esto llevó a que el movimiento indígena se fortaleciera, gracias a los aprendizajes obtenidos en los procesos formativos (López 2009; Vargas y Moreno 2020). La noción de interculturalidad se enfocó directamente con el sector educativo y se acercó muy poco al de la salud (Moya y Moya 2004). Por eso, se acuerda usar el término educación intercultural bilingüe, lo que permite definir nuevas pautas en la adopción de la política educativa para los pueblos indígenas (López 2009).

Entonces, los fundamentos del sistema de educación intercultural bilingüe se basan en el uso de la lengua propia de los pueblos indígenas dentro de los procesos educativos, para lograr una transición menos invasiva hacia el castellano (Moya 2009). También, plantea como base el conocimiento y los saberes de las culturas indígenas, para promover un diálogo más participativo con las culturas hegemónicas (Hecht 2007). Otra característica importante es la

relación comunitaria que se pretende consolidar como uno de los ejes para la organización y participación del movimiento indígena en las decisiones colectivas (González 2012).

Ahora bien, los dos paradigmas han estado siempre presentes y han sido puntos cruciales para el diseño de la política, porque en medio han existido constantes disputas, tensiones, conflictos y fracturas, incluso dentro de los propios territorios indígenas. Uno de los puntos importantes en los que se evidenció los dominios y orientaciones de pensamientos fueron las reformas legales en los que se reconocían los derechos indígenas (Moya y Moya 2004). Hasta finales del siglo XX, las lenguas indígenas fueron reconocidas en las reformas constitucionales de múltiples países del sur global, principalmente en Perú, Ecuador y Bolivia (López 2009), al igual que el derecho a la educación, salud, acceso a tierras, entre otros.

Cuando el paradigma de la integración y las nociones de interculturalidad ganaron peso y fueron adoptados por los movimientos indígenas, se plantearon múltiples demandas hacia los gobiernos para el reconocimiento de un sistema educativo intercultural bilingüe (González 2012). En la esfera política, la presión del movimiento indígena llevó a que las demandas sean acogidas por los gobiernos y se incorporen en las agendas políticas, por lo que se dieron importantes reformas a las leyes educativas que reconocieron la existencia o creación de un sistema de educación intercultural bilingüe. Además, se crearon organismos estatales para atender este tipo de enseñanza y se otorgaron grados de autoridad a representantes indígenas para la gestión de este sistema (Moya 2009; Krainer y Guerra 2016; López 2021).

En Ecuador, particularmente, el sistema de educación intercultural bilingüe ha sufrido múltiples cambios. En primer lugar, cuando se reconoció a este sistema educativo y se lo llevó a la agenda de política, comenzaron por la creación de la Dirección Nacional de Educación Intercultural Bilingüe (DINEIB), que se descentralizó en cada provincia y contó con un propio presupuesto, pero se apoyó de organismos internacionales para mejorar su oferta (Krainer y Guerra 2016). Posteriormente, se adoptó la creación del Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB) y de currículos adaptados a su realidad étnica, que incorporan aspectos del currículo nacional (López 2009; Rodríguez 2018).

Este subsistema educativo acogió nuevas responsabilidades, como son la articulación de docentes formados para estos procesos educativos y, por ende, su salario (Krainer 2010), la dotación y mantenimiento de la infraestructura educativa (Rodríguez 2017), la creación y provisión de material educativo adaptado a la realidad cultural de cada nacionalidad indígena (Rodríguez 2018). Los problemas de la falta de acceso, deserción o cambio de estudiantes al

sistema educativo tradicional tuvieron peso para que no se consolide este sistema. Además, la dependencia del presupuesto de ONGs limitó la implementación de la política (Krainer 2010).

Muchos de los esfuerzos indígenas han estado centrados en logros normativos, a pesar de saber que una ley no determina el verdadero diseño de una política, ya sea por la baja incidencia de la sociedad indígena o por la misma falta de recursos (Moya y Moya 2004). Esto se evidencia perfectamente en el cambio político que sucedió en Ecuador desde el año 2006 hasta el 2016. En medio de este proceso estuvo la reforma Constitucional de 2008, que agrupó a varios sectores de la sociedad civil, entre ellos al movimiento indígena, y en la cual se plasmó el reconocimiento a múltiples derechos (González 2012). Posterior a este cambio constitucional, se generaron expectativas de tener mayores espacios de participación.

Lamentablemente, no fue así, porque en la Constitución misma se establece que todas las acciones deben estar ligadas a los objetivos de los planes nacionales de desarrollo, los cuales son instrumentos orientados únicamente desde el poder ejecutivo. Dichos instrumentos fueron utilizados para reformar múltiples leyes, entre ellas la reforma educativa del 2011 que sirvió para reestructurar el sistema educativo por completo (Rodríguez 2017). En esta reforma, la DINEIB se transforma en Subsecretaría de Educación Intercultural Bilingüe y pasó a depender directamente del Ministerio de Educación (LOEI 2011). Aquí se originaron diversos conflictos entre organizaciones indígenas y el ejecutivo, porque los delegados para dirigir esta subsecretaría eran designados directamente por el ejecutivo (González 2012).

A partir de este cambio, los movimientos indígenas asumieron que estas acciones iban orientadas a retirar la autonomía del sistema educativo intercultural bilingüe para establecer políticas homogeneizadoras (Rodríguez 2018). Por el lado del ejecutivo se planteó que este subsistema educativo estaba en constante deterioro y que debía ser atendido directamente por el Estado y acoplarse a la política nacional para mejorar la calidad del sistema educativo (Reasco et al. 2021). Bajo esta perspectiva, se adoptó como objetivo de política el fortalecimiento de la educación intercultural bilingüe y se planificaron múltiples estrategias.

Las estrategias planificadas consistieron en categorizar a los docentes a través de concursos de méritos y oposición para sectorizarlos en establecimientos educativos. Acompañado a esto estuvo la reorganización de la oferta educativa a través del cierre de escuelas comunitarias con pocos estudiantes, y que contaban únicamente con 1 o 2 docentes (Contreras 2019). Estas escuelas se fusionaron con las Unidades Educativas del Milenio creadas en ese periodo de tiempo, las cuales ofertaban desde educación inicial hasta el bachillerato, mientras que en

otros sectores las escuelas se fusionaron con Unidades Educativas que ampliaron la oferta desde educación básica hasta bachillerato.<sup>1</sup>

Otra estrategia fue la reforma en el año 2013 al MOSEIB, que estaba vigente desde el año 1993. En esta reforma se adaptaron unidades de aprendizaje para cada nivel educativo,<sup>2</sup> se establecieron orientaciones sobre ámbitos pedagógicos que se deberían implementar para conservar elementos culturales. Además, se definió como núcleo de este modelo el uso de las lenguas propias de cada nacionalidad para los procesos de aprendizaje y del castellano como lengua de relación intercultural. Así también, se adoptó una metodología de enseñanza propia para diferentes momentos de la clase y se promovió la integración de los actores comunitarios en los procesos educativos para consensuar formas de desarrollo (Ministerio de Educación 2013). Para acompañar a este modelo, en el 2017 se crearon los currículos educativos para cada nacionalidad, todos con una misma estructura, con la única variación de la lengua, la cual está traducida. Igualmente, el currículo guía es el de la nacionalidad Kichwa.<sup>3</sup>

El sistema de educación intercultural bilingüe abarca 1,736 centros educativos, 155,818 estudiantes y 9,124 docentes (Ministerio de Educación 2022). En este sistema participan en la toma de decisiones y se forman 14 nacionalidades y 18 pueblos indígenas que están distribuidos en las tres regiones del Ecuador: Costa, Sierra y Amazonía. Asimismo, en los últimos 5 años se ha incluido a la etnia afroecuatoriana localizada principalmente en la provincia de Esmeraldas. Al tener diversidad étnica y cultural, la situación se complejiza precisamente por las relaciones asimétricas presentes en este sistema y las desigualdades

---

<sup>1</sup> Luego del reordenamiento de la oferta educativa, el sistema educativo ecuatoriano clasificó los establecimientos educativos de acuerdo con los niveles que oferta. Las Unidades Educativas del Milenio ofertan desde educación inicial (para niñas y niños de 3-4 años) hasta tercero de bachillerato (jóvenes de 17-18 años). Las unidades educativas, por lo general, ofertan desde preparatoria (para niños y niñas de 5 años) hasta tercero de bachillerato. Las denominadas Escuelas de Educación Básica por lo general ofertan desde preparatoria hasta séptimo año de educación básica (niñas y niños que concluyen con 11-12 años); otras amplían la oferta hasta décimo año de básica (jóvenes que concluyen este nivel con 14-15 años). También se encuentran establecimientos que ofertan desde octavo de básica hasta tercero de bachillerato. Finalmente, existen establecimientos denominados Colegios que ofertan únicamente desde primero hasta tercero de bachillerato. Esto es producto de la reorganización del sistema educativo. Dicha reorganización ha generado múltiples conflictos para la toma de decisiones con respecto a la organización de la planta docente y matriculación de los estudiantes. Especialmente en zonas donde existe mayor presencia de establecimientos educativos adscritos a la jurisdicción intercultural bilingüe. Aquí las condiciones geográficas han sido determinantes para la implementación de la política.

<sup>2</sup> En el MOSEIB se establece la estructura del sistema de educación intercultural bilingüe por unidades de aprendizaje y para una mejor comprensión, es necesario asociarlo con el sistema educativo nacional para entender su lógica, por lo que se establece: Educación Familiar Comunitaria (Nivel de Educación Inicial), Inserción a los procesos Semióticos (Preparatoria – 1° de básica), Fortalecimiento cognitivo, afectivo y psicomotriz (Educación Básica Elemental – 2° a 4° de básica), Desarrollo de las destrezas y técnicas de estudio (Educación Básica Media – 5° a 7° de básica), Procesos de aprendizaje investigativo (Educación Básica Superior – 8° a 10° de básica) y bachillerato en ciencias o técnico (1° a 3° de bachillerato).

<sup>3</sup> Para mayor detalle, los currículos están disponibles en: <https://educacion.gob.ec/egb-intercultural-bilingue/>

latentes (Moya y Moya 2004). En estas asimetrías y desigualdades se encuentra el poder ejercido de algunos grupos indígenas sobre otros al definir proyectos estratégicos, espacios políticos y asignación de recursos públicos.

En esta realidad, pensar el diseño de una política de educación intercultural bilingüe se vuelve una oportunidad, pero a la vez un reto dada la diversidad de actores y de condiciones socioeconómicas que atraviesan los pueblos indígenas. En 2017, con el cambio de gobierno, se devolvió la autonomía a los actores indígenas sobre la dirección y el control de este subsistema educativo. En este sentido, la adopción del objetivo de la política de educación intercultural bilingüe ha sido mejorar la calidad educativa basada en la pertinencia cultural y lingüística de los pueblos indígenas. Para ello, se han planteado múltiples estrategias de política que consisten en: 1) reducir el déficit de docentes con formación de tercer nivel en Educación Intercultural Bilingüe, 2) ampliar la cobertura de establecimientos educativos y la aplicación del MOSEIB en los mismos y 3) mejorar la infraestructura de los establecimientos educativos (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo 2017).

**Tabla 0.1 Estrategias y resultados esperados de la política**

| <b>Estrategia</b>                                                                                   | <b>Programa aplicado</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Resultado esperado</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Reducir el déficit de docentes con formación de tercer nivel en Educación Intercultural Bilingüe | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Programa de profesionalización docente en convenio con universidades públicas.</li> <li>● Concursos de méritos y oposición específico para el subsistema.</li> </ul>                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento de los establecimientos educativos con oferta intercultural bilingüe en los territorios indígenas.</li> <li>- Incremento de establecimientos educativos de la jurisdicción intercultural bilingüe que aplican el MOSEIB.</li> <li>- Aumento de la tasa neta de estudiantes indígenas con acceso al bachillerato.</li> <li>- Mejora de los puntajes obtenidos en la evaluación de los aprendizajes alcanzados al finalizar el bachillerato.</li> <li>- Aumento de la tasa neta de matrícula en la educación superior de estudiantes que se forman en el sistema de educación intercultural bilingüe.</li> </ul> |
| 2. Ampliar la cobertura de establecimientos educativos y la aplicación del MOSEIB en los mismos     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacitación sobre la aplicación del MOSEIB desde las zonas de administración hacia docentes y directivos.</li> <li>● Ampliación de la oferta de niveles educativos de los establecimientos educativos.</li> </ul>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3. Mejorar la infraestructura de los establecimientos educativos                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ampliación, mejora y dotación de infraestructura de los establecimientos educativos.</li> <li>● Creación y dotación de material educativo a las instituciones educativas con adaptaciones de la lengua y cultura de la nacionalidad indígena.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Elaborado por el autor a partir de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2017) y la Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe (2019).

### **Pregunta de investigación e hipótesis**

Los estudios y las investigaciones que se han realizado hasta la actualidad, con respecto al sistema de educación intercultural bilingüe y a las políticas que se han diseñado para atender sus múltiples problemáticas, se han enfocado en analizar cómo los problemas se sitúan en las agendas de gobierno, desde ámbitos históricos, sociológicos o antropológicos. Desde la ciencia política se examina a la educación intercultural bilingüe como un instrumento político para captar agencias del Estado. Desde la economía se plantean evaluaciones de impacto de los programas aplicados en la política, para medir el cambio en los resultados de aprendizaje de los estudiantes indígenas. Desde el campo de la educación, los estudios se sitúan en los procesos pedagógicos desarrollados y las condiciones socioeconómicas de los estudiantes.

Muy pocos son los estudios realizados desde el campo de las políticas públicas, que permitan tener una comprensión auténtica de los problemas de la política de educación intercultural bilingüe, así como de las causas que determinan su éxito o fracaso. Dada la complejidad por la que está atravesado el sistema de educación intercultural bilingüe y por los múltiples problemas presentes en las comunidades indígenas, se vuelve necesario llevar a cabo un estudio con mayor rigurosidad sobre la eficacia de esta política en los establecimientos educativos y los casos en donde tiene mayor alcance. Para eso, es necesario utilizar un marco analítico y métodos robustos que permitan explicar las causas que determinan mejores resultados de política. Esta es la mejor forma para obtener aprendizajes de política y brindar mejores recomendaciones a los gestores que toman las decisiones.

De acuerdo con las explicaciones realizadas anteriormente, en esta tesis se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Por qué la política de educación intercultural bilingüe produce mejores resultados en la evaluación de los aprendizajes al finalizar el bachillerato en ciertos contextos subnacionales? Para responder esta pregunta se plantea, como hipótesis principal, que el mecanismo causal que ocasiona que la adopción del objetivo de mejorar la calidad educativa produzca mejores resultados en las evaluaciones de aprendizaje, es la institucionalización del MOSEIB. Esto conduce a que el gobierno defina nuevas estrategias y que, a pesar de tener una coordinación vertical, adapte un estilo de implementación participativo, donde se cree espacios de interacción con actores no estatales en la política. Este proceso causa mejores resultados en las evaluaciones de los aprendizajes en ciertos contextos subnacionales.

La segunda hipótesis es que existen condiciones necesarias y/o suficientes que están presentes en el mecanismo causal y otras que están ligadas al contexto, que son determinantes para que ciertos establecimientos educativos tengan mejores resultados que otros. Estas condiciones son: un mejor nivel socioeconómico de la familia de los estudiantes, la ubicación en una zona urbana del establecimiento educativo, una oferta educativa completa del establecimiento y la pertenencia de los actores educativos a la nacionalidad Kichwa.

Para dar respuesta a la pregunta de investigación y poner a prueba las hipótesis planteadas, se utiliza el marco analítico del diseño de políticas y un protocolo de investigación que consta de 6 pasos. Este es un proceso que se ha consolidado para llevar a cabo un análisis subnacional de políticas públicas de manera robusta.

### **Marco analítico**

En esta investigación se utiliza el marco analítico del diseño de políticas públicas desde un enfoque realista (Fontaine 2019). En el análisis de políticas públicas, este marco permite comprender las decisiones que se toman en el desarrollo de la política porque involucra una situación política, actores, contexto y valores (Peters 2018). Este marco está compuesto por las dimensiones de causalidad, instrumentación, evaluación e intervención (Peters y Fontaine 2022); desde estas dimensiones se brindan múltiples aportes teóricos. La importancia de usar este marco en la investigación radica en que permite explicar el mecanismo causal existente entre la adopción del objetivo (detonante) en la agenda de política y el resultado (R) de la política (Fontaine et al. 2024); en este caso, interesa conocer un resultado positivo.

También se operacionaliza el mecanismo causal en un conjunto de cinco actividades que se desarrollan de forma asimétrica en la política pública (Fontaine et al. 2020). Este conjunto de actividades constituye la puesta en agenda, la definición de estrategias de política, el modo de gobernanza (coordinación de la política y el estilo de implementación) y el resultado de política (Fontaine et al. 2024). A partir de la adopción del objetivo de política, se puede conocer la forma en que fue concebido el problema que se quiere contrarrestar y la población meta de la política (Peters 2018). Este es el punto de partida y del cual se desencadenan todas las acciones que el gobierno lleva a cabo hasta los resultados que la política obtiene (Peters y Fontaine 2022). En este trabajo, se busca conocer qué ocasiona un resultado positivo.

A través del set de actividades se operacionaliza el mecanismo causal y se ponen a prueba las hipótesis planteadas (Fontaine et al. 2020). Pero esta operacionalización resulta interesante, porque permite plantear las hipótesis alternas, que son todos aquellos indicadores que

explican el resultado (Fontaine et al. 2024). En esta operacionalización, los instrumentos de políticas juegan un rol importante porque a través de estos podemos rastrear de una forma empírica las decisiones que se toman en cada set de actividades. Los instrumentos reflejan las capacidades estatales y los medios que se despliegan para lograr el objetivo de la política; estos varían de acuerdo con el tiempo y el contexto en el que se sitúan (Milán 2019).

La clasificación de instrumentos se realiza de acuerdo con la tipología *NATO* (Hood 1983), que consiste en nodalidad, autoridad, tesoro y organización. Para efectos prácticos se utilizará la denominación de los instrumentos que utiliza Fontaine (2021), a los cuales llama instrumentos de información, regulación, financiamiento y organización. En el análisis de política subnacional, rastrear estos instrumentos es clave para conocer con mayor detalle cómo se despliega el gobierno en el territorio y cómo opera en la realidad. Otros detalles y matices sobre el marco analítico se detallan en el capítulo 2.

### **Protocolo de investigación**

Este trabajo de investigación fue orientado por un protocolo de investigación compuesto por una secuencia de seis pasos, que son: 1) estado del arte, 2) teorización del mecanismo causal, 3) diseño de test empíricos, 4) selección del caso con el método QCA, 5) análisis de congruencia y 6) estudio de caso a profundidad con process tracing. Es necesario mencionar que, por factores de tiempo, en este trabajo se llegó únicamente hasta el paso 5 debido a que se puso mayor énfasis en el paso 4. Utilizar este protocolo implica el uso de métodos múltiples para el análisis comparado de políticas a nivel subnacional.

#### **- Paso 1: estado del arte**

En este paso se realiza la revisión de la bibliografía para determinar el alcance del diseño de la política y establecer el sector desde el cual se aborda. En este proceso se identifica teóricamente cómo el problema ha sido abordado por los gobiernos y las estrategias que han planteado para contrarrestarlo. Además, se encuentran algunas relaciones causales que entran en juego y que se pueden rastrear empíricamente. Esto ayuda a comprender algunas condiciones teóricas que determinan un resultado de política positivo o negativo. Finalmente, en el estado del arte se puede analizar desde una perspectiva comparada, las experiencias en el sector de la política desde ámbitos globales, regionales, locales y subnacionales.

#### **- Paso 2: teorización del mecanismo causal**

En este paso se identifica el detonante (D) y el resultado de política (R) que están vinculados por un mecanismo causal (Beach y Pedersen 2016). El mecanismo causal, que se activa,

interactúa durante el proceso político en diferentes organizaciones, donde participan varios actores en distintos contextos. Por lo tanto, se interconecta con cada entidad de la política y, al finalizar, se retroalimenta para producir las entidades causales. . Es necesario construir una teoría consistente para identificar aquellos elementos que se interconectan y se van desencadenando mutuamente.

Las entidades que se establecen son la puesta en agenda (D), la definición de las estrategias (A), el modo de gobernanza (coordinación de la política (B) y estilo de implementación de la política (C)) y el resultado de la política (R). La teorización del mecanismo causal tiene que evidenciar la interconexión en estas entidades para su posterior operacionalización. La teoría se basa en la lógica bayesiana, para proponer la hipótesis principal (H) para cada entidad y las hipótesis alternas ( $\neg H$ ). Con esto, la información que se recoge ayuda a confirmar o refutar las ideas presentadas.

#### - **Paso 3: diseño de test empíricos**

En este paso se diseñan los test empíricos para encontrar las evidencias y verificar si la hipótesis planteada es válida. Estos test son utilizados en el *process tracing* al momento en que se estudia el caso a profundidad. Para eso, se rastrean y analizan los instrumentos de política pública bajo la clasificación de información, regulación, financiamiento y organización. Cada uno de estos instrumentos debe estar presente en cada entidad mencionada anteriormente; no existe un consenso en cuánta información es necesaria o suficiente para explicar la confirmación o refutación de las hipótesis planteadas, pero de acuerdo con algunas investigaciones realizadas (Fontaine et al. 2020; Fontaine et al. 2022; Fontaine et al. 2024), se deberían encontrar 16 informaciones independientes. Es decir, que no sean redundantes en cada entidad del mecanismo causal.

Estos instrumentos de política en cada entidad forman parte de un complejo *INUS*, es decir, son partes insuficientes pero necesarias de una condición innecesaria pero suficiente (Mackie 1965). En el análisis de política subnacional, en el caso de Ecuador, este rastreo de instrumentos se lo hace desde la entidad rectora de la política, que es la Subsecretaría de Educación Intercultural Bilingüe, que está en constante diálogo con el Ministerio de Educación, a pesar de ser autónoma. Ya que estas dos tienen incidencia directa en los establecimientos educativos.

#### - **Paso 4: selección del caso**

Particularmente, en esta tesis se puso mayor énfasis al desarrollo de este paso. Aquí se desarrolla el QCA, por lo que se lleva a cabo un análisis de necesidad y suficiencia, para posteriormente obtener la distribución de los casos y seleccionar el o los mejores para el estudio a profundidad. A través del QCA se identificarán cuatro tipos de casos que son típicos, desviados, irrelevantes e inconsistentes, los cuales corresponden a la hipótesis que se está validando. Para esto, se usa el manual de Oana, Scheneider y Thoman con la aplicación del programa R. De esta forma, llevamos a cabo el análisis de las condiciones en tres etapas: 1) antes del momento analítico, 2) durante el momento analítico y 3) después del momento analítico (Oana et al. 2021). En el capítulo 3 se explica con mayor detalle estos momentos.

Como se mencionó, en este análisis se distribuyen los casos de acuerdo con la tipología: típicos, desviados, inconsistentes e irrelevantes (Rohlfing y Schneider 2016). Los casos típicos son los que presentan la causa y el resultado; los desviados presentan la causa y no presentan el resultado; los inconsistentes presentan el resultado, aunque no presentan la causa y los irrelevantes no presentan ni la causa ni el resultado. De este grupo, los casos típicos son los que presentan mayor importancia porque permiten validar la teoría (Beach y Pedersen 2016) y de los que mayores aprendizajes de política se pueden obtener. En el análisis, estos casos se distribuyen en una matriz de doble entrada (Oana et al. 2021).

A través de estos procesos, el análisis comparado subnacional toma mayor robusteza, porque se tiene un mejor panorama de las causas que influyen en un resultado; además, se valida o se refuta las teorías planteadas de una política internamente. El universo de casos que se tiene son los 1,736 centros educativos, que pertenecen a la jurisdicción intercultural bilingüe que se distribuyen en 23 provincias del país y están gestionados a través de 9 coordinaciones zonales, que responden a la Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación. De estos centros únicamente se analizaron 246, porque son quienes presentan los resultados de las evaluaciones realizadas a estudiantes que culminan el bachillerato.

#### **- Paso 5: análisis de congruencia**

En este paso se realiza un análisis de congruencia basado en casos (Beach y Pedersen 2016); en este proceso se comprueba o se refuta el mecanismo causal teórico. Este análisis se realiza a partir de la distribución de casos en la tipología mencionada en el paso 4, por lo que se realizan explicaciones a los casos típicos, desviados e inconsistentes (Fontaine et al. 2024). Esta técnica permite interpretar las relaciones y acontecimientos de diferentes casos (Beach y

Perdersen 2016), por lo que ayuda a completar el estado del arte realizado en el paso 1 y a mejorar la relación causal teorizada en el paso 2 (Fontaine et al. 2024).

El análisis de robusteza y los test de sensibilidad realizados en el momento post análisis en el paso 4 son la primera entrada del análisis de congruencia. Esto es un avance significativo en este protocolo, porque se perfecciona este análisis con la ayuda del programa R. De esta forma, se comprueban mejor las teorías y se orienta más adecuadamente la distribución de los casos que se analizan. Este análisis es fundamental porque permite conocer con mayor detalle cuáles son las condiciones necesarias o suficientes que determinan el resultado de la política. De esta forma se pueden conocer las similitudes de los casos típicos. También si los casos desviados o inconsistentes recorrieron caminos similares, por lo que ayuda a entender mejor la hipótesis alterna ( $\neg H$ ) (Fontaine et al. 2024). De acuerdo con este análisis se obtienen mejores detalles para realizar un análisis comparado subnacional de políticas y poder seleccionar los casos que se van a estudiar a profundidad.

#### - **Paso 6: estudio de caso a profundidad**

Por las limitaciones de tiempo y por los esfuerzos realizados en los pasos 4 y 5, en esta tesis no se realiza este paso. No obstante, es necesario brindar las explicaciones para continuar con la agenda de investigación o para que otros investigadores puedan aplicar este protocolo en investigaciones similares. En este paso se realiza el análisis de caso a profundidad a través de la técnica de *process tracing* de los casos seleccionados y sobre las pruebas empíricas diseñadas en el paso 3, que dan cuenta de cada una de las actividades desarrolladas en el proceso de la política (Fontaine et al. 2024). Desde un enfoque institucional, este paso permite conocer las acciones llevadas a cabo por los actores estatales de la política, a través de las reglas, normas y valores existentes en el sistema. Asimismo, de la interacción que tienen con los actores no estatales y cómo estos apoyan o bloquean los procesos de la política.

#### **Organización de la tesis**

Hasta el momento se ha presentado la introducción compuesta por la problematización, la pregunta e hipótesis de investigación, una breve explicación del marco analítico que se utilizó y el protocolo de investigación que orientó esta tesis. A continuación, la tesis se compone de cuatro capítulos y un apartado de conclusiones; cada capítulo agrupa la secuencia de los pasos del protocolo de investigación y presenta aportes que responden a la pregunta de investigación desde diferentes aristas.

En el capítulo 1 se presenta el estado del arte (paso 1 del protocolo) en torno a las políticas públicas indígenas, particularmente sobre las políticas de educación desde una mirada global, regional y local. En este contexto, se sitúan algunos procesos relacionados con la educación intercultural bilingüe, propia de los países del Sur Global. Los aportes teóricos presentados en este capítulo permiten comprender las relaciones y factores que determinan el éxito o la falla de la política con sus respectivas variaciones en distintos niveles y contextos. También permiten analizar algunos elementos institucionales y de gobernanza.

En el capítulo 2 se presenta el marco analítico de diseño de políticas públicas con mayor detalle, desde un enfoque realista y las implicaciones de su aplicación con respecto a causalidad, instrumentación, intervención y evaluación. A partir de esto se realiza la teorización del mecanismo causal y el diseño de los test empíricos (pasos 2 y 3 del protocolo), en la que se operacionaliza el marco analítico. En este proceso se identifica el detonante que produce causas necesarias y/o suficientes que determinan el resultado de la política. Seguidamente se presentan las observaciones empíricas esperadas en cada entidad del mecanismo causal a través de la tipología *NATO*. Para que en el futuro se puedan reconstituir los procesos que expliquen la existencia del mecanismo.

En el capítulo 3 se desarrolla el *QCA* (paso 4 del protocolo) para analizar las condiciones necesarias y/o suficientes que producen el resultado exitoso de la política. Uno de los aspectos favorables que surgió dentro de este análisis fue la comparación a nivel subnacional de dos resultados con las mismas condiciones. El primer análisis fue con los resultados de las evaluaciones de los aprendizajes a estudiantes que culminan el bachillerato en el sistema de educación intercultural bilingüe; el segundo análisis fue con los puntajes obtenidos del ingreso a la educación superior. Un aspecto que resultó, gracias al uso del programa *R*, es que también se dan explicaciones al resultado negativo (falla de política).

En el capítulo 4 se realiza el análisis de congruencia (paso 5 del protocolo) que permite ampliar la comparación cualitativa de la tipología de casos y de los resultados obtenidos en el capítulo 3. En este punto, se contrasta la información de cada entidad del mecanismo causal para establecer las orientaciones y aprendizajes que se pueden extrapolar de diferentes casos a otros, para así mejorar y realizar cambios en el diseño de la política de educación intercultural bilingüe. Finalmente, en el apartado de conclusiones se exponen los puntos de llegada de la tesis, las limitaciones encontradas para responder la pregunta de investigación, así como las nuevas preguntas que han surgido para la agenda de investigación a futuro.

## **Capítulo 1. Políticas públicas para pueblos indígenas: institucionalización y gobernanza de sus sistemas educativos**

El estudio de la educación intercultural bilingüe tiene aportes significativos desde la Antropología, Historia, Sociología y Economía, que permiten analizar el sistema educativo en el que se forman los pueblos y nacionalidades indígenas. Sin embargo, son escasos los estudios realizados desde las Políticas Públicas, debido a que se enfocan de manera general en el análisis de la política educativa, dando menor relevancia a las especificidades que componen cada parte del sistema educativo. Con el paso del tiempo, la educación intercultural bilingüe se convierte en un problema de política pública que se atiende desde diferentes perspectivas, por lo que se plantean múltiples estrategias para configurar un sistema educativo basado en los principios de las culturas indígenas.

En este capítulo se realiza un estado del arte sobre la educación para pueblos indígenas y las políticas públicas llevadas a cabo para consolidar sus sistemas educativos. En primer lugar, se analiza la situación de los pueblos indígenas desde una mirada global y los múltiples esfuerzos para contrarrestar sus problemáticas. Seguidamente, se analizan algunas características de países del sur global para plantear alternativas sobre sistemas educativos propios para pueblos indígenas y su incidencia en la política pública. Finalmente, se presentan características de los procesos institucionales y de gobernanza llevados a cabo en Ecuador que han sido conductores para el éxito o la falla de la política de educación intercultural bilingüe.

### **1.1. Pueblos indígenas y políticas públicas desde una mirada global**

La ONU (2007) estimó que en el mundo existe un 6,7% de población indígena agrupada en más de 400 millones de grupos de indígenas en más de 90 países. Al tener una gran diversidad de poblaciones indígenas, pareciera que enfrentan problemas diferentes; sin embargo, varios análisis permiten identificar problemáticas similares en distintos sistemas. Los aportes teóricos han identificado alrededor del mundo algunas directrices para tomar acciones desde las políticas públicas (Lighfoot y Maddison 2024). En los últimos años, las investigaciones han explicado la forma en cómo se articulan los problemas de estos grupos en las agendas de gobierno, la creación de instituciones dentro de la sociedad y el grado de participación en la toma de decisiones (Morgan 2016). Por este motivo, resulta interesante analizar contextos en los que están presentes políticas públicas indígenas.

La situación de los pueblos y nacionalidades indígenas es una problemática que está presente en diferentes países a nivel global. Los consensos mundiales generados desde mediados del

siglo XX hasta inicios del siglo XXI tenían como centro la autodeterminación de los derechos indígenas, el gobierno autónomo y la cohesión social (Strakosch 2015). Sin embargo, esto se ha limitado considerablemente en el accionar, porque en la actualidad persisten grandes conflictos entre gobiernos y pueblos indígenas, principalmente por la extracción de hidrocarburos en zonas donde habitan (Lighfoot y Maddison 2024). Esto ha llevado a que los gobiernos de diferentes estados tengan problemas en la implementación de políticas por estos conflictos constantes (Strakosch 2024).

A pesar de que existen intervenciones en múltiples países del mundo, la situación de los pueblos indígenas aún es muy compleja. Por ejemplo, la esperanza de vida de poblaciones indígenas es 3 veces menor en comparación con grupos no indígenas (Lighfoot y Maddison 2024). Aún continúa la extracción de niñas y niños indígenas de sus territorios para ser agrupados sociedades no indígenas (Strakosch 2024). La invasión y el despojo de tierras representan un conflicto constante e interminable (Thomas y Madisson 2024). Estos resultados de política son preocupantes, pero son solo algunos puntos para entender mejor las acciones que se llevan a cabo desde diferentes estados y la interacción que tienen con grupos indígenas al momento de implementar sus políticas.

Estados Unidos, Canadá, Australia y Nueva Zelanda son casos particulares, debido a que han sido los únicos países que no se han adherido a las declaratorias sobre derechos de pueblos indígenas realizadas por organismos internacionales como UNICEF, OIT y la ONU (Lighfoot y Maddison 2024). Esto ha causado que las interacciones políticas entre actores de esos estados y actores de las poblaciones indígenas estén en constante conflicto, debido a una marginalización de los grupos indígenas en la formulación de políticas (Strakosch 2016; Strakosch 2024). Sin embargo, en Estados Unidos, la nación Navajo ha logrado procesos de autodeterminación indígena que les ha permitido tener sus propios modos de gobernanza para conservar sus tierras y fortalecer sus instituciones (Foxworth y Benally 2024).

En Australia y Nueva Zelanda, las demandas promovidas por los grupos indígenas, en ocasiones, son limitadas por las estructuras jerárquicas y de poder que están presentes en el Estado y en sus propias organizaciones (Kuokkanen 2024). Estos países, al igual que en Canadá, han promovido una política de extracción de niñas y niños indígenas de sus territorios para agruparlos en centros de cuidado y escolarización no indígena (Galla y Holmes 2024). Esta política ha sido una de las más violentas y controversiales porque el objetivo ha sido despojar a niñas y niños de sus elementos culturales, principalmente de su idioma nativo y sus vestimentas (Strakosch 2024).

En países de África que agrupan a la mayor parte de los pueblos indígenas en situaciones de extrema pobreza, la realidad es compleja por el desconocimiento sobre derechos de pueblos indígenas, pese a que existe mayor intervención de organismos internacionales en diferentes sectores de política (Laltaika 2024). Al ser un conocimiento aislado, las demandas que exigen estos grupos se ignoran y pasan desapercibidas de la agenda y planificación política (Longchari 2024). Estas situaciones son relevantes conocer porque, a pesar de que existen comisiones internacionales en África que promueven la atención a distintos sectores, el progreso hacia un reconocimiento en materia de política pública es lento (Laltaika 2024).

Por otra parte, en países de Asia, los pueblos indígenas sitúan sus principales problemas con respecto al reconocimiento de sus identidades, aunque tengan movimientos indígenas consolidados en la región del sudeste (Inganzo 2016). Con respecto a los problemas en torno a la salud y educación, presentan problemas similares. Existen zonas desatendidas por el gobierno que se evidencian en un deterioro de sus sistemas sanitarios (Durojaye y Aboubakrine 2019). Además, de tener problemas de abandono escolar o deserción de los sistemas educativos por su difícil integración a las culturas que tienen mayor dominio.

En cambio, en países del sur global que están atravesados por la selva del Amazonas, los constantes conflictos por la proliferación de grupos económicos relacionados con la explotación de la madera, caucho e hidrocarburos ocasionan disputas a nivel territorial. Sin embargo, de cierta forma, visibilizan los problemas por los que atraviesan los pueblos indígenas (Aboubakrine 2024). En los últimos años han existido nuevas formas de visibilizar a estos pueblos y de incluirlos en los procesos de las sociedades dominantes, pero esto ha sido por efectos de la migración de las mismas poblaciones a las urbes (Coello y Vargas 2024). A lo largo de estos procesos de inclusión se han generado disputas sobre el cómo y por qué incluirlos en un sistema homogeneizado.

De manera general, los problemas que se han visto en aumento los últimos años dentro de pueblos indígenas son la violencia y el alcoholismo (Hand y Short 2024). También está el racismo ejercido por quienes se involucran en los territorios por actividades extractivas (Barker y Lowman 2024) y las altas tasas de embarazo adolescente. Estos problemas se han vuelto inherentes, y ante los cuales los tomadores de decisiones han pasado por alto estrategias que permitan contrarrestar esas situaciones. Al mismo tiempo, de forma negativa se han optado por procesos que orientan a las poblaciones a una lógica más de consumo y segregación dentro de sus entornos (Hand y Short 2024). Otro conflicto que es necesario

señalar y que pasa desapercibido es el acceso a recursos tecnológicos, sobre todo, el consumo de contenido digital y los múltiples problemas que son propios del ciberespacio.

La intervención de organismos internacionales o no gubernamentales ha aumentado, sobre todo en países de África y de la selva del Amazonas, a través de financiamiento de programas o el apoyo con equipos técnicos y de talento humano (Galla y Holmes 2024). Dichos procesos de diseño de una política pública para sectores indígenas son lentos y no se abordan múltiples de las problemáticas antes mencionadas. En la actualidad, existen problemas de jerarquías económicas dentro de los propios grupos indígenas, debido al apoyo de diferentes organismos en materia económica y en producción de la tierra, sobre todo en países de América Latina (Abele 2024). Sin embargo, a pesar de las dificultades, han brindado un mayor apoyo a procesos de construcción de sistemas educativos para las poblaciones indígenas por medio de la conservación y revitalización lingüística (Hand y Short 2024).

Algunos actores indígenas, que se favorecieron por incentivos a través de políticas económicas, lograron construir patrimonios alineados al desarrollo y han marcado nuevos grupos socioeconómicos dentro de sus territorios (Abele 2024). Esto ha conllevado que existan nuevas visiones en torno a los sistemas educativos en los que se forman los pueblos indígenas. Por un lado, existen grupos que alientan hacia la conservación de un sistema educativo indígena basado en los principios de cada cultura (Coello y Vargas 2024). Por otro, hay grupos con mayor jerarquía socioeconómica que han optado por una formación en sistemas educativos con otros principios, alineados más con los del sistema dominante (Galla y Holmes 2024).

La asimetría de esos sistemas donde convergen pueblos indígenas, da cuenta de la complejidad de los problemas por los que atraviesan y la adversidad constante al momento de tomar decisiones desde las entidades del gobierno (Moya y Moya 2004). Diseñar políticas públicas para los pueblos indígenas representa todo un reto; las instituciones que se han consolidado en estos sistemas muchas de las veces convergen en espacios similares, pero las capacidades de sus actores tienen límites considerables al momento de establecer relaciones con las agencias del Estado. Por ese motivo, los problemas aún están latentes en algunos contextos más que en otros.

Desde la visión estatal, los programas educativos para pueblos indígenas estuvieron enfocados en la alfabetización hacia los idiomas dominantes de cada país. Sin embargo, desde los años ochenta existieron reformas y se implementaron políticas educativas que buscaron prevalecer

la formación en sus propias lenguas (McClellan 1990). Los idiomas de las culturas indígenas se reconocieron a través de instrumentos jurídicos y normativos, aunque las lenguas que prevalecen son aquellas con mayor presencia poblacional (Galla y Holmes 2024). Es así que las políticas educativas para el sector indígena han considerado la formación de niñas, niños y adolescentes en sus propios idiomas (Coello y Vargas 2004).

Existen países que han logrado mejorar las condiciones de vida de los pueblos indígenas a través de políticas públicas, que se integran desde diferentes ejes de la sociedad (Kuokkanen 2024). El principal objetivo es partir del reconocimiento de la diversidad cultural y lingüística dentro de un mismo territorio, para posteriormente llegar a consensos con la sociedad a través de múltiples organismos y crear instituciones sólidas que atiendan los problemas de estos pueblos (Morgan 2016). El gobierno, como ente rector de la política pública, debe ajustar constantemente sus instrumentos para fortalecer las relaciones existentes entre diversas culturas que convergen cada vez más.

El presupuesto juega un papel importante para que la política pública tenga resultados exitosos. En los casos destacables que se han mencionado anteriormente, existe mayor inversión en programas de acompañamiento a la educación de pueblos indígenas en distintos niveles educativos (UNESCO 2019). Por ejemplo, en Groenlandia y en los países nórdicos ha existido mayor coordinación para articular a los jóvenes indígenas en los sistemas de educación superior o en espacios laborales (Kuokkanen 2024). Se trata entonces de buscar mejores interacciones con los pueblos indígenas para atender sus múltiples demandas desde diferentes espacios, además de plantear soluciones adaptadas a sus distintas realidades.

Asimismo, algunos ejemplos de participación de grupos indígenas en escenarios políticos se observan en países como Noruega, Finlandia y Suecia, en donde el pueblo Sami ha constituido parlamentos que actúan como contrapesos para la toma de decisiones del ejecutivo (Dorough 2024). De la misma forma, en Groenlandia, el pueblo Inuit ha configurado sus propios parlamentos bicamerales (Kuokkanen 2024). Esto ha permitido una mayor participación en la toma de decisiones, sobre todo al configurar sus sistemas educativos, de trabajo y al tener un peso importante en situaciones de carácter económico y productivo para sus territorios (Dorough 2024).

Estos países han podido construir un sistema educativo para los pueblos indígenas, en el cual se preservan sus idiomas y se fortalecen sus capacidades. Los instrumentos jurídicos generados por los parlamentos han sido importantes, aunque el fortalecimiento de las

instituciones también ha jugado un rol fundamental al lograr grandes avances en la implementación de política pública (Morgan 2016). Para alcanzar esto, han descentralizado la política educativa y han otorgado funciones a los municipios para que atiendan los niveles educativos iniciales o de primera infancia (Kuokkanen 2019). De esa forma, han logrado tener un mejor desempeño al implementar las políticas educativas, debido a que tienen un contacto más directo con la realidad de cada territorio y de cada grupo poblacional (Tamang 2024).

## **1.2. Esfuerzos internacionales del sector educativo para pueblos indígenas**

Los grandes consensos por los derechos de pueblos indígenas son Barbados I y II, el Convenio 169 de la OIT y la Declaratoria de los Derechos de Pueblos Indígenas realizada por la ONU en el 2007. Las asambleas desarrolladas por los organismos internacionales tienen constante apertura para que más países se adhieran a ellos. Estos consensos alinearon la legislación de los países para reconocer derechos de pueblos indígenas, principalmente en los sectores de educación, salud, posesión de tierras y justicia (Mansutti 2020; Lighfoot y Maddison 2024). El derecho a la educación basada en sus principios de identidad se tradujo rápidamente en la creación de subsistemas educativos alternos (Mansutti 2020).

Sin embargo, al momento de diseñar políticas públicas ha existido una desalineación entre las demandas exigidas por los pueblos indígenas, las acciones realizadas por los gobiernos y el reconocimiento de sus derechos en diferentes instrumentos jurídicos (Laltaika 2024). Los países que se alinearon a los instrumentos internacionales tuvieron que reformar leyes, crear entidades estatales y abrir espacios de participación para los pueblos indígenas en la toma de decisiones (Strakosch 2016; Thomas y Maddison 2024). A pesar de esto, las políticas que se crearon tuvieron un primer momento de asimilación hacia la existencia de estas poblaciones y las condiciones de vida que atravesaban (Johnson y Hamilton 1994).

Desde el paradigma de la asimilación, las acciones tomadas por los gobiernos estuvieron enfocadas en intervenir en los territorios para alinearse a las lógicas del desarrollo (Laltaika 2024). Esto condujo a que existieran resistencias por parte de los grupos indígenas debido a que las principales políticas buscaron despojarlos de sus aspectos culturales como la lengua, vestimenta, creencias y sus formas de vida (McClellan 1990; Morgan 2016; Kuokkanen 2019). En esta oposición, múltiples perspectivas vieron como mejor opción el promover que los territorios indígenas debían estar aislados de todo conocimiento occidental, por lo que debían crear sus sistemas con base en sus creencias, valores y principios (Hecht 2007).

A pesar de saber que los intereses por las problemáticas en temas educativos y de alfabetización para los pueblos indígenas están muy alineados a la explotación de sus territorios (Lighfoot y Maddison 2024), se vuelve utópico crear dos sistemas completamente distintos, cada uno con sus normas, valores y principios (Moya y Moya 2004; Mansutti 2020). Por esa razón, los problemas que adoptan los gobiernos en sus agendas tienden a ser difusos, principalmente, porque no establecen cuál debería ser la mejor ruta para integrar –o no– a las poblaciones indígenas a la sociedad o al sistema dominante.

Para contrarrestar algunas acciones violentas, las poblaciones indígenas comenzaron a organizarse desde distintos niveles para plantear sus demandas frente a los gobiernos, y así buscar espacios de participación en la esfera política y pública (Foxworth y Benally 2024). Los movimientos indígenas que surgieron desde los años noventa tuvieron un gran peso para impulsar reformas constitucionales, principalmente en países del continente americano, pero también en países del continente asiático como Nepal o India (Tamang 2024). En los países nórdicos y en Groenlandia, las reformas a los parlamentos permitieron que las poblaciones indígenas tengan mayor nivel de participación en el ámbito legislativo (Kuokkanen 2019).

En estos procesos surge el paradigma de la integración, que principalmente plantea la necesidad de que las poblaciones indígenas se integren a los sistemas de la sociedad dominante, con la condición de que esa sociedad dominante pueda respetar y preservar su identidad cultural (López 2021). Esto ha quedado muy claro en las reformas constitucionales promovidas, sobre todo en los países del sur global. Al tener buenas bases constitucionales y jurídicas, el reto más grande ha sido materializar estos aspectos a través de políticas públicas (Dorough 2024). Las leyes que se reformaron fueron principalmente las del sector educativo, salud y de la tenencia de tierras. Ahora, los gobiernos consideran en sus agendas nuevos objetivos de política y nuevas estrategias para las poblaciones indígenas (Tamang 2024).

Esto ha permitido que se creen nuevas entidades estatales enfocadas únicamente en problemas de las poblaciones indígenas, incluso con la participación de actores indígenas de distintos pueblos (Longchari 2024). Pero, también ha existido un apoyo considerable internacional para llevar a cabo programas de educación y salud que atiendan a las poblaciones indígenas (López 2009). Esto ha llevado a que los gobiernos en un primer momento establezcan como objetivo de política, el acceso de poblaciones indígenas a los sistemas educativos. Posterior a esto, se crearon subsistemas educativos alternos como uno de los primeros acercamientos de la academia que se ligó directamente a los movimientos indígenas (Mansutti 2020).

Los países que no han optado por construir subsistemas educativos alternos para poblaciones indígenas, como los nórdicos, han consolidado sus sistemas educativos mediante la adaptación de dichos procesos en las regiones donde habitan (Morgan 2016). Esto ayuda a que el sistema educativo no tenga que desalinearse, pero sí prestar mayor atención a quienes optan por preservar su identidad cultural. De esa forma, existe una conexión hacia los sistemas de trabajo y al sistema de educación superior; aquí juega un papel importante la gobernanza en la implementación de la política (Kuokkanen 2019).

Entonces, el modo de gobernanza que se caracteriza por ser descentralizado y participativo resulta importante para establecer formas de participación en la toma de decisiones, que, en el caso de los países antes mencionados, la autoderminación de dichos pueblos es esencial, porque permite esclarecer y establecer sus problemas para atenderlos de una forma eficiente (Kuokkanen 2024). Además, el hecho de que los pueblos indígenas tengan muy presente el valor de la autoderminación, no quiere decir que debían crear sus propias instituciones; por el contrario, forman parte y complementan las instituciones ya establecidas (Morgan 2016). Estos procesos resultan eficaces porque no se dan rupturas significativas y se consolidan mejor las instituciones.

En los países del sur global del continente americano, estos procesos todavía no encuentran un punto de consolidación. A pesar de los múltiples estudios que dan cuenta sobre las instituciones en las cuales conviven y se desarrollan los pueblos indígenas, todavía pasan a un segundo plano. Lo que ha llevado a que no se dé una verdadera integración de los pueblos indígenas en las instituciones de la sociedad hegemónica (López 2021). Las agendas de gobierno han optado por establecer objetivos relacionados con la atención de esta población de una forma aislada (Dorough 2024). Por eso, el apoyo internacional que estuvo presente resultó necesario para una mejor cobertura de los problemas indígenas.

Cuando los movimientos indígenas tuvieron mayor peso para impulsar sus problemas en las agendas de gobierno, la cooperación internacional jugó un papel clave al brindar apoyo a las acciones que permitían contrarrestarlos (López 2021). En este sentido, la academia ha tenido un rol importante en los temas educativos concernientes a las poblaciones indígenas (Mansutti 2020), porque a través de múltiples teorías han definido los elementos que requieren mayor atención en el ámbito educativo. Además, han determinado las bases sobre los subsistemas en los cuales se deben formar las personas indígenas (Moya y Moya 2004).

En este sentido, los debates sobre asimilación e integración han orientado muchas de las decisiones en materia de política educativa para estas poblaciones (Hecht 2007). En la actualidad aún está latente, porque todavía no existen consensos claros sobre si el sistema debe adaptarse a la realidad de los pueblos indígenas o son ellos quienes deben ajustarse a un sistema educativo establecido, o quizá si es que en un punto ambos llegarían a converger. Los caminos que se han trazado han permitido establecer políticas que de alguna u otra forma actúan sobre los subsistemas educativos (Mansutti 2020). Sobre esto, es necesario rediseñar las políticas para que tengan mejor impacto en la realidad educativa de las poblaciones indígenas. Uno de los caminos es el aprendizaje de aquellas acciones que tienen éxito en determinados territorios para transpolar a otros contextos.

Por ejemplo, en el sector educativo, los programas para pueblos indígenas tuvieron el apoyo financiero para consolidar aquellos procesos relacionados con la construcción de materiales educativos adaptados a la lengua y cultura, pero también en la formación de docentes y la dotación de infraestructura (Krainer 2010). Esto acompañó considerablemente la decisión de crear subsistemas educativos propios para las poblaciones indígenas en esos países. A pesar de que el reconocimiento a los pueblos indígenas se encuentra en gran parte de la legislación y de la normativa, es difícil diseñar políticas efectivas porque los resultados sociales y educativos aún son preocupantes (Castellano et al. 2017).

La cooperación de la UNESCO, desde los años 80, ha sido fundamental para diseñar currículos adaptados a la realidad de cada pueblo indígena, que busca formarse en mejores condiciones dentro de sus propios contextos (López 2009). De igual forma, gracias a la interacción entre los organismos internacionales y los gobiernos de cada país, las reformas educativas consideraron incluir componentes sobre pluralismos cultural, diversidad étnica y lingüística, encuentro entre culturas y nuevos elementos pedagógicos para la formación docente (Banks 2015). Esto permitió pasar de centrarse únicamente en objetivos del acceso, a fortalecer los subsistemas educativos para pueblos indígenas (López 2021).

A través de estos procesos, la institucionalidad del subsistema educativo de los pueblos indígenas se ha fortalecido considerablemente; sin embargo, aún existen brechas importantes en cuanto a su implementación de la política (Foxworth y Benally 2024). En los momentos en los que el Estado ha intentado solucionar los problemas educativos de la población indígena, muchas de las veces han llevado a cabo acciones inconclusas debido a la falta de coordinación jerárquica de la política durante su proceso de implementación (Rodríguez 2017). De igual forma, al aislar a la cooperación internacional de esta política, los movimientos indígenas han

optado por ser opositores de los gobiernos por la limitada participación que ejercen en la toma de decisiones (Rodríguez 2018).

En estas rupturas y conflictos, muchas de las veces se pierde el horizonte sobre lo que es realmente esencial: la formación de niñas, niños, jóvenes y adolescentes para que puedan ser sujetos que se integren y aporten significativamente a la sociedad. Además, existe una ruptura significativa entre la culminación de la educación secundaria de jóvenes formados dentro del subsistema indígena y el acceso a la educación superior (Krainer 2023). Esta problemática ha sido ignorada en los procesos de política pública, ya que no existe como tal una conexión entre estos procesos, salvo las políticas de cuotas para poblaciones minoritarias y excluidas (Alcántara y Navarrete 2020).

Los esfuerzos por prevalecer el derecho a la educación de pueblos indígenas han estado centrados en la dotación de material educativo para promover y reconocer aspectos culturales y lingüísticos dentro de las comunidades (Coates y Morrison 2008). Uno de los puntos que ha resultado importante en países como Canadá (Coates y Morrison 2008), Australia, Nueva Zelanda (Hand y Short 2024) y los países nórdicos (Kuokkanen 2019) es la definición de estrategias que integren a la población indígena en los procesos económicos de los estados. Esto es crucial para fortalecer y mejorar los subsistemas educativos en los que se forman, ya que se eliminan considerablemente las brechas de acceso al trabajo y las desigualdades en sus territorios (Abele 2024).

En estos países, la comprensión de que los instrumentos legales son una parte del proceso de la política y no el todo, permite plantear mejores acciones a través de las negociaciones en los procesos de implementación de la política con mejores interacciones entre grupos indígenas y los actores del gobierno (Dorough 2024). Entonces, no se trata de rechazar las políticas propuestas en su totalidad, se trata de buscar consensos para mejorar continuamente su implementación y buscar alternativas que creen cambios considerables (Tamang 2024). Esto es clave para buscar resultados que garanticen la disminución de las desigualdades dentro de los propios territorios indígenas y de igual forma en comparación con las sociedades no indígenas.

Es importante considerar que el fortalecimiento de las instituciones de los países que no logran desarrollarse es un asunto crucial y pendiente para mejorar el diseño de políticas públicas, más aún en una política educativa específica para pueblos indígenas. Además, luego de la pandemia, es importante conocer las nuevas problemáticas que enfrenta la política

pública y los nuevos actores de este proceso. Esta política ha dependido de una gobernanza colaborativa entre pueblos indígenas, el estado y organismos internacionales (Krainer 2010). En la actualidad, también de los actores privados dentro de contextos locales, considerando que ha existido una mayor dependencia de la cooperación internacional (López 2009; Krainer y Guerra 2016).

Los movimientos indígenas han sentado nuevas bases formativas para disputar espacios en la esfera pública y política. Ahora son considerados actores que participan de la toma de decisiones; aunque, no han logrado coordinarse con el estado para tener mejores resultados de política. De igual forman, dependen siempre de las decisiones del poder ejecutivo y de los recursos que les sean otorgados (Dorough 2024); esto tiene más repercusiones en los países del sur global en comparación con los del norte.

### **1.3. La política de educación para pueblos indígenas en el Sur Global**

El auge y la consolidación de la educación para pueblos indígenas en países del sur global han estado marcados por ciertas particularidades. Una de ellas es la demanda de los movimientos indígenas por un sistema educativo propio y la otra es la noción de interculturalidad. Desde finales de los años ochenta, se materializó la política educativa para pueblos indígenas a través de la creación de entidades gubernamentales ligadas a los Ministerios de Educación (Ströbele 2010). El principal reto fue diseñar una política educativa que atienda la diversidad lingüística de los pueblos indígenas, ya que la razón misma es la formación de niñas, niños y adolescentes en su lengua materna (Moya 1990).

Las reformas constitucionales que se desarrollaron en países como Venezuela, Ecuador, Bolivia, Guatemala, Perú y Colombia reconocieron la diversidad lingüística de cada país y la necesidad de un sistema educativo bilingüe para los pueblos indígenas (Dorough 2024). Sin embargo, se reconocieron a las lenguas maternas de las poblaciones indígenas con mayor concentración poblacional, por ejemplo: el kichwa y el shuar en Ecuador, el aymara en Bolivia y el quechua en Perú (Ströbele 2010). Al existir este predominio, la política de educación para pueblos indígenas se alineó y direccionó sus actividades con mayor énfasis a estas localidades mayoritarias de grupos indígenas (López y Küper 1999).

Uno de los aspectos que se ha considerado favorablemente en el diseño de la política es la noción de interculturalidad, entendida como el reconocimiento hacia la existencia de otras culturas y su integración en espacios de la sociedad (Illacachi 2015). La conceptualización y teorización de la interculturalidad es un resultado del paradigma de la integración. Esta noción

es muy propia de los países del sur global por las múltiples intervenciones de la academia y de la cooperación internacional. Sin embargo, no solo ha estado enfocada en el sistema educativo para pueblos indígenas. Sino también, en la última década, para el sistema educativo que predomina en países como Ecuador y Bolivia (Zavala et al. 2007).

La interculturalidad trascendió de los debates académicos y su institucionalización forma parte de la política pública, sobre todo en países como Ecuador, Perú y Bolivia desde los años noventa (Haboud 2019; Reasco et al. 2021). La agrupación de la interculturalidad y el bilingüismo consolidaron la política de educación intercultural bilingüe, que a su vez permitió la creación de subsistemas educativos específicos para la formación de los pueblos indígenas (Paucar 2023). Pese a esto, las decisiones no responden a la realidad de los problemas que atraviesa este sistema educativo (Vernimmen 2019).

A partir del año 2000, varios representantes de los movimientos indígenas lograron convertirse en nuevos actores políticos, con sus propias agendas alineadas a las problemáticas, en cuanto a los territorios y nacionalidades indígenas (González 2012). La educación intercultural bilingüe ha sido una de las principales demandas, lo que continuamente ha estado presente en múltiples debates en la esfera política (Coello y Vargas 2024). Los múltiples intentos por consolidar un sistema de educación para pueblos indígenas han estado interferidos por el control del gobierno. Así también, por las múltiples soberanías que coexisten dentro de los territorios indígenas (Thomas y Maddison 2024).

Es así que los representantes del movimiento indígena que se convirtieron en actores políticos se han interrelacionado con el poder ejecutivo para tener mayor representación y control en la política de educación intercultural bilingüe (Coello y Vargas 2024). Esto ha llevado a una constante disputa en dos escenarios distintos: el primero es interno, y se produce entre los miembros del movimiento indígena (Conejo 2008). Segundo, externo, por la disputa entre actores del ejecutivo y los representantes del movimiento indígena (Muyolema 2018). Estos continuos enfrentamientos han configurado así limitado los objetivos, estrategias y coordinación. Por lo que los resultados no son como se han proyectado y los problemas siguen en aumento.

Las problemáticas que han quedado fuera de la política de educación intercultural bilingüe son la deserción escolar, el transporte y movilización hacia los establecimientos educativos, el traslado de estudiantes hacia instituciones no bilingües, la falta de equipamiento tecnológico y la desnutrición crónica que atraviesan los estudiantes (González 2022). La interculturalidad ha

intentado transversalizarse en la política educativa, pero el objetivo ha sido fortalecer el conocimiento de las culturas indígenas, sus tradiciones y distribución territorial, únicamente a través de manuales y materiales educativos (Krainer y Guerra 2016).

Los movimientos indígenas de diferentes países han logrado consolidar espacios propios de toma de decisiones en el ámbito educativo, pero han tenido una fuerte dependencia del financiamiento y el apoyo técnico de organismos internacionales (McClellan 1990). Dichos organismos han estado presentes desde el inicio de los procesos de educación intercultural bilingüe, convirtiéndose en actores claves para la promoción de este derecho de los pueblos indígenas (Krainer 2010). Esta dependencia internacional se produce por la falta de asignación presupuestaria desde el Estado y la falta de conocimiento sobre las problemáticas en el área educativa (Rodríguez 2018). Aunque se ha intentado compensar estas falencias a través de políticas de cuotas en diferentes programas de educación superior, aún es limitado, comparándolo al número de estudiantes que culminan los estudios de secundaria (Alcántara y Navarrete 2014).

Desde el año 2010, en países como Venezuela, Perú, Ecuador y Bolivia, surgió un cambio en la política de educación intercultural bilingüe. Se agruparon estudiantes y docentes en centros educativos con mayor potencialidad en temas de infraestructuras y equipamientos tecnológicos (Rodríguez 2012). En Ecuador, particularmente, se cerraron varias escuelas comunitarias, lo que ocasionó nuevos inconvenientes en el tejido social (Rodríguez 2018). Uno de los inconvenientes fue la falta de coordinación con otros organismos o instituciones para la dotación de transporte que iba desde las comunidades hasta los nuevos establecimientos educativos (Rodríguez 2017).

El déficit presupuestario de los centros de educación para pueblos indígenas derivó en un deterioro de los establecimientos educativos. (Rodríguez 2018). Esta situación ha sido más crítica para los centros educativos que atienden a pueblos indígenas del Amazonas, debido al difícil acceso a sus territorios y la movilización de recursos (Lozano 2000). A pesar de eso, gracias a la participación de las familias y de grupos comunitarios se permitió el mantenimiento de estos establecimientos, además del apoyo en la búsqueda de actores externos para financiar diferentes espacios educativos (Rodríguez 2017).

En países como México, Guatemala, Ecuador, Perú y Bolivia se creó un modelo de educación propio para pueblos indígenas, basado en el conocimiento de las culturas ancestrales que predominan en esos territorios. En el mismo, la política pública se ha encaminado a aplicar

ese modelo en los centros escolares de educación indígena (Zavala et al. 2007). En países como Brasil y Argentina, se atiende la educación de pueblos indígenas desde los ministerios o secretarías de educación a través de planes formativos específicos (García y Paladino 2007). En países como Venezuela, Colombia y Chile, únicamente se impulsan guías y materiales pedagógicos a través de la lengua materna (Ströbele 2010; López 2021).

En Argentina, las poblaciones indígenas se encuentran en las zonas de pobreza y extrema pobreza. Al ser un sistema federal, los gobiernos de las provincias atienden directamente la educación de esta población, lo que provoca mayores desequilibrios al direccionar el presupuesto de manera efectiva (Hecht 2007). Una situación similar sucede en Chile, luego de los procesos y cambios políticos, los grupos indígenas quedaron invisibilizados, por lo que muchas de las propuestas fue aislarlos en sus territorios. Sin embargo, los pueblos Mapuches han promovido propuestas de integración desde la adaptación de sus sistemas educativos a las lógicas de las sociedades mestizas (Quiroga 2023).

México se ha caracterizado por ser el pionero en la educación para pueblos indígenas en América, esto a través del movimiento zapatista de liberación nacional que impulsó grandes reformas a los sistemas educativos (López 2021). Además, actores vinculados a este movimiento han ganado poder en los municipios donde se toman decisiones para el diseño de la política, pero todavía omiten la vinculación al sistema de educación superior de los jóvenes que se forman en este subsistema (Alcántara y Navarrete 2014). Las propuestas alternativas han sido crear institutos o universidades para que jóvenes indígenas puedan continuar sus estudios de tercer nivel; esto no ha producido resultados favorables en temas de producción, inserción laboral o mejoras en la situación económica (Espinosa 2020).

Desde el año 2013, en Guatemala, Ecuador, Perú y Bolivia, la política de educación intercultural bilingüe reformó los modelos de educación indígena que entraron en vigencia desde los años noventa. Esta reforma permitió plantear nuevos objetivos de política orientados hacia la incorporación de este modelo en la mayoría de los centros educativos posibles a los que asisten estudiantes de pueblos indígenas (UNESCO 2021). En contextos en los que existe presencia de docentes con conocimientos de la lengua materna de los pueblos y con formación de educación superior, se ha constatado que la implementación del modelo es efectiva y los estudiantes tienen mejores resultados de aprendizaje (Reasco et al. 2021).

Las reformas educativas en esos países cambiaron la organización del sistema educativo, por lo que los Ministerios de Educación crearon nuevos viceministerios o secretarías para tratar

de forma directa la política de educación intercultural bilingüe (Fajardo 2011). Esto permitió que los gobiernos limitaran la participación de actores no estatales al momento de implementar políticas. Logrando de esa forma alejar del corporativismo dentro de este sector (López 2021). Esto condujo a un quiebre dentro de algunas organizaciones indígenas, precisamente por la participación y limitación en la toma de decisiones de la política (Vernimmen 2019).

Las direcciones, secretarías y otras entidades que se han creado para atender la política educativa de pueblos indígenas han sido ocupadas, principalmente, por representantes de los movimientos indígenas (Cirelli 2013). Las orientaciones técnicas y administrativas han sido orientadas en un primer momento por organismos internacionales (Krainer 2010), en un segundo momento, por técnicos operativos alineados al poder ejecutivo (Rodríguez 2018), y en un tercer momento, se ha otorgado todas las funciones a actores indígenas. Aunque, con limitaciones en conocimientos sobre política y administración pública (Muyolema 2018). En la actualidad, existen nuevas formas de integración de actores no estatales en la implementación de la política, sobre todo en territorios de la Amazonía.

Luego de la pandemia de covid-19, la educación intercultural bilingüe enfrenta grandes desafíos, principalmente aquellos relacionados el abandono y la deserción escolar. Por eso, el acompañamiento por parte de autoridades debe ser continuo para identificar soluciones que puedan contrarrestar estas grandes problemáticas (Ambrosi y Luna 2023). Además, es importante generar procesos de coordinación con otras entidades para fortalecer la formación de los docentes del subsistema de educación intercultural bilingüe, debido a la pérdida constante de los aprendizajes y las nuevas dinámicas de enseñanza (González 2022).

Por otro lado, no existe un control sobre los procesos que se llevan a cabo en la política, tampoco existe una verdadera rendición de cuentas sobre las acciones y los resultados que alcanza. Los problemas de política de educación intercultural bilingüe no son un asunto que se deba resolver únicamente entre indígenas; es un problema en el que la sociedad en conjunto debe participar (Moya y Moya 2004; Mansutti 2020; Krainer 2023). Más allá de posturas ideológicas y de intereses comunes, la situación de los jóvenes indígenas que finalizan sus estudios es desconocida, por lo que se debe dar un mejor seguimiento para asegurar condiciones de vida más favorables en los territorios que habitan.

Ecuador es un caso interesante por los procesos y cambios políticos continuos que ha enfrentado en los últimos cinco años. El regreso de la autonomía del subsistema de educación

intercultural bilingüe representó cambios importantes en los objetivos de la política (Apolo et al. 2022). Dichas estrategias están ligadas a procesos de institucionalización propias de un modelo educativo de los pueblos y nacionalidades indígenas, es decir, muy ligado a una materialización de la interculturalidad (Paucar 2023). Sin embargo, uno de los desafíos que aún persisten es consolidar mejores procesos de formación a los docentes, sobre todo en contextos donde existe un déficit formativo y de talento humano. Lo que requiere integrar más actores en la implementación de la política pública (Flores y Paucar 2024).

#### **1.4. La educación intercultural bilingüe en el Ecuador**

Ecuador es un país intercultural y plurinacional en el que se reconocen los derechos de 18 pueblos y 14 nacionalidades indígenas distribuidos en las regiones Costa, Sierra y Amazonía, que agrupan 23 provincias. Además, se reconoce la existencia de dos pueblos no contactados y de aislamiento voluntario que habitan en la selva amazónica. Este grupo de población indígena, excluyendo a los no contactados, tiene ciertas características que los han situado en la esfera pública y política desde finales del siglo XIX. Una de ellas es la consolidación del movimiento indígena que ha visibilizado los problemas a los que se enfrentan (González 2012).

Una de las demandas particulares del movimiento indígena es el reconocimiento del derecho a la educación intercultural bilingüe, registrada en las reformas a la Constitución en 1998 y en 2008 (Ospina 2007). Aunque, antes de esto, ya existió el reconocimiento a este derecho con la creación de un subsistema de educación intercultural bilingüe gestionado y direccionado por la DINEIB. Además, en la reforma a la ley educativa de 1992 se reconoció la existencia de este subsistema educativo (Paucar 2023). Por otro lado, en materia normativa se ha impulsado y se ha logrado que este derecho conste en los instrumentos de la legislación ecuatoriana. Aunque esto no garantice que realmente exista un diseño efectivo de la política pública como tal.

Desde 1988, con la creación de la DINEIB, hasta la actualidad con la vigencia de la SEIBE, la política ha tenido varios cambios en distintos niveles, desde la adopción de objetivos hasta la proyección de resultados. Durante los periodos de 1988 hasta el 2005, la política se orientó a ampliar la cobertura de los centros educativos en distintas comunidades del país, ampliar el acceso al subsistema educativo, crear un modelo de educación propia (denominado MOSEIB), adaptar currículos, reconocer a docentes interculturales bilingües en el magisterio nacional, crear institutos superiores pedagógicos y profesionalizar a los docentes (Haboud et

al. 2006). En este periodo la toma de decisiones fue directamente desde las organizaciones indígenas a través de los representantes del movimiento indígena (Conejo 2008).

Desde el 2006 hasta el 2016, la política se orientó a fortalecer la interculturalidad, mejorar y dotar de nueva infraestructura (Unidades Educativas del Milenio). También buscó unificar centros educativos, reformar los currículos y el MOSEIB. Además, creó carreras de tercer nivel para formar docentes de educación intercultural bilingüe, categorizar y sectorizar a los docentes (Rodríguez 2017). En este periodo, bajo la lógica de la descorporativización del Estado (Ospina 2011), se retira a los actores del movimiento indígena de la toma de decisiones, por lo que se disuelve la DINEIB y se crea la SEIB adjunta al Ministerio de Educación (Cirelli 2013; Rodríguez 2018).

Desde el 2017 hasta el 2023, la política se orientó a contrarrestar el déficit de docentes del subsistema, profesionalizar a los docentes (Quichimbo et al. 2023), otorgar nombramientos a docentes con un concurso propio para el subsistema (Bocajero et al. 2022), ampliar la oferta de establecimientos educativos, crear y dotar materiales educativos propios para cada pueblo y nacionalidad indígena (Mashingashi y Torres 2023). En este periodo, la SEIB se convierte en SEIBE, ya que agregan el componente de etnoeducación para atender a la población afroecuatoriana. En la SEIBE se retoma la autonomía en la dirección y el control de la educación intercultural bilingüe (Paucar 2023). Aunque, durante este periodo, la pandemia del covid-19 desencadenó nuevas problemáticas relacionadas con el acceso a internet y el uso de recursos tecnológicos (González 2022).

Esta división en tres periodos ayuda a tener una mejor comprensión de momentos que cambiaron considerablemente el diseño de la política. El principal resultado que se ha esperado de esta política es que los estudiantes que se forman en el subsistema intercultural bilingüe puedan desarrollar sus capacidades cognitivas para integrarse en ámbitos políticos, sociales y económicos de la sociedad (López y Küper 1999; Williamson 2004; Zavala et al. 2007; Moya 2009; Fajardo 2011). Además, se espera que este subsistema pueda contribuir al desarrollo comunitario (Rodríguez y Herrera 2017; Vernimmen 2019) y puedan acceder en igualdad de condiciones al sistema de educación superior (Quisaguano 2021; Krainer 2023).

El subsistema de educación intercultural bilingüe se ha consolidado a nivel administrativo y territorial, sin embargo, hay problemas que todavía no se solucionan y que están presentes desde su génesis. Por ejemplo, la mayoría de establecimientos educativos que pertenecen a la jurisdicción bilingüe son escuelas que ofertan hasta séptimo año de básica y se caracterizan

por tener únicamente 1 o 2 docentes,<sup>4</sup> esto tiene serios problemas en temas de formación docente, procesos pedagógicos y diseños curriculares (Flores y Paucar 2024). Otro problema es la desalineación entre los estudiantes que culminan el bachillerato y el acceso a la educación superior (Krainer 2023).

Este tipo de educación fue pensada para contextos rurales, ya que la mayoría de los grupos indígenas habitan en estos espacios (Moya 2009). Sin embargo, los grandes cambios económicos y políticos han obligado a delimitar las zonas territoriales de distintos modos. Además, los procesos migratorios del campo a la ciudad obligaron a que, en grandes ciudades como, por ejemplo, Quito, las poblaciones de migrantes indígenas se agrupen en zonas urbanas específicas y creen establecimientos educativos bajo la jurisdicción intercultural bilingüe para que se formen las infancias indígenas (Isschot 2014). Este fenómeno también sucedió en Guayaquil, pero también está presente en las ciudades capitales de las provincias e incluso a niveles cantonales y parroquiales. Esto llevó a que, administrativamente, los establecimientos educativos que ofertan hasta los niveles educativos de bachillerato se ubiquen en zonas urbanas y las otras escuelas quedaran relegadas en zonas rurales (Paucar 2013).

Dentro de la clasificación de los tres periodos y de los problemas que han coexistido durante el diseño de la política, existen matices que ayudan a comprender algunas relaciones que han determinado el éxito o la falla de la política. Desde aportes teóricos que permiten comprender mejor algunas condiciones que son parte de una relación causal. Del mismo modo, con los aportes de investigaciones desde diferentes disciplinas, se pueden obtener pistas y conocer mejor aquellos matices que resultan determinantes en el diseño de la política de educación intercultural bilingüe en el Ecuador. Estos aportes ayudan a tener una buena base teórica para continuar con el proceso metodológico.

#### **1.4.1 Factores que contribuyen a la falla de la política de EIB**

Las explicaciones sobre los factores que ocasionan el fracaso de la política de educación intercultural bilingüe, en ocasiones, están relacionadas con temas de colonialismo y prevalencia de los conocimientos occidentales dentro de la sociedad (Hecht 2007; Sartorello y Herbetta 2023). Dichas relaciones no dan muchas luces sobre los mecanismos que pueden

---

<sup>4</sup> Véase el estudio de Contreras (2019) -en referencias-, quien realiza un análisis descriptivo sobre la situación de estos establecimientos relacionado al número de docentes y número de estudiantes, además de su distribución en las provincias del país.

Tener escuelas con 1, 2, o 3 docentes que atienden múltiples niveles educativos es un serio problema que aún no se ha podido contrarrestar.

conducir a un fracaso de la política. Los tipos de administración, los modos de gobernanza y las condiciones en las que se implementa nos conducen a mejores explicaciones sobre los resultados que se obtienen. Además, otro de los factores que se relacionan con los resultados son las condiciones del contexto y las capacidades de los funcionarios públicos (Muyolema 2018).

Ahora bien, el primer inconveniente relacionado con el contexto de la política es la ubicación geográfica en la que se encuentran algunos establecimientos educativos. Sobre todo, aquellos que se encuentran en las zonas rurales de la Amazonía (Krainer 2010). Esto se debe a que imposibilita que se movilicen recursos, materiales y que se brinde un apoyo directo en los procesos de implementación de diferentes programas establecidos desde la política (Apolo et al. 2022). Los altos costos de movilización de recursos ocasionan que las escuelas no tengan suficientes recursos para llevar a cabo mejores procesos educativos.

Por otro lado, la organización de los niveles educativos evidenció el déficit de docentes dentro del subsistema de educación intercultural bilingüe. Puesto que, por lo general, estos establecimientos tienen uno, dos o máximo tres docentes en los niveles de educación básica (Krainer y Guerra 2016; Contreras 2019). Estas escuelas (uni, bi y pluridocentes) representan un mayor porcentaje de establecimientos que pertenecen al subsistema intercultural bilingüe (Contreras 2019). Aunque existen centros educativos de educación intercultural bilingüe que brindan toda la oferta educativa, desde primaria hasta secundaria. Así como centros que ofertan únicamente la secundaria, y existen únicamente establecimientos que ofertan los últimos 3 años de educación secundaria.

Otro problema relacionado con la movilidad se produjo cuando la política concentró los esfuerzos en cerrar y unificar las escuelas unidocentes y bidocentes en las Unidades Educativas del Milenio. Esto ocasionó deserción o abandono escolar por los altos costos y tiempo que los estudiantes empleaban para movilizarse desde sus comunidades hasta las unidades educativas (Rodríguez 2017). Esto se desencadenó, claramente, por una falta de coordinación con los municipios, que son los encargados del transporte público en los cantones (Ponluisa 2019). Aunque han existido varios intentos por dotar de transporte a estas unidades educativas, el presupuesto no permite que se articule un programa de movilización efectivo (Rodríguez 2018).

Otra problemática a considerar son las condiciones socioeconómicas de las poblaciones indígenas, ya que se encuentran por lo general en los quintiles uno y dos (extrema pobreza y

pobreza), además de no contar con recursos que garanticen calidad de vida y que tengan limitaciones en temas de producción de la tierra o para encontrar empleo digno (González et al. 2023). Dichas condiciones repercuten en un bajo desempeño académico, porque los jóvenes deben dedicar menos tiempo a los estudios para llevar a cabo actividades laborales (Ponce 2010). A través del Bono de Desarrollo Humano se intenta contrarrestar estas problemáticas (Guamán et al. 2019), pero sigue existiendo una falta de coordinación entre el MIES y la SEIBE para dar seguimiento al uso de estas transferencias monetarias, que no tienen un impacto significativo en un rendimiento académico bajo.

A pesar de que los esfuerzos se han enfocado en la revitalización y conservación lingüística en los procesos educativos, existe una desalineación con los resultados obtenidos y una mayor atención hacia la población Kichwa y un descuido de las nacionalidades indígenas que son minoritarias. Por lo que los resultados sobre uso de lenguas en procesos educativos llegan a ser irrelevantes (Haboud et al. 2006; Fajardo 2011; Quichimbo et al. 2023). Esto podría explicarse por la preocupación en el fortalecimiento administrativo y el descuido de los elementos técnicos (Haboud et al. 2006; Reasco et al. 2021).

Además, los problemas de rezago educativo y de bajos puntajes en las evaluaciones a los estudiantes que se forman en el subsistema de educación intercultural bilingüe son una preocupación latente, que en la mayoría de los casos no alcanzan los mínimos requeridos de aprendizaje (Castellano et al. 2017). Hasta la actualidad, no se ha creado un sistema de evaluación propio para dar seguimiento a los estudiantes que se forman en este subsistema. Sin embargo, a través del INEVAL se diseñan pruebas para evaluar el rendimiento académico de los estudiantes a nivel nacional (Yépez 2021). Pero dichas pruebas son estandarizadas, de ahí la necesidad de pensar procesos de evaluaciones adaptados a la identidad de los estudiantes indígenas.

La falta de información precisa y de gestión para obtener datos reales sobre la situación por la que atraviesan las escuelas, docentes, directivos y otros actores que se integran en la educación intercultural bilingüe obstaculiza la toma de decisiones (Muyolema 2022). Esto es uno de los asuntos que quedan pendientes cuando se ha recuperado la autonomía en la dirección y control del subsistema, por lo que da la apertura para agrupar los centros educativos en las decisiones jerárquicas orientadas por el poder ejecutivo (Muyolema 2018). El proceso de toma de decisiones dentro de la SEIBE aún no ha sido indagado, al igual que las capacidades de los funcionarios que participan en el diseño de la política.

Por lo general, la comunicación de las acciones llevadas a cabo ha ocasionado rupturas dentro de los movimientos indígenas, debido a las corrientes de pensamiento que convergen y por las disputas internas que existen (González 2012). Esto ha llevado a crear escenarios únicamente de disputas ideológicas y el sentido mismo, que es la formación de los estudiantes, se desvirtúa. Por eso los planes pedagógicos tienen constantes cambios y no entran a un proceso real de evaluación (Rodríguez y Herrera 2017). En este sentido, existen instrumentos de información que no logran ser consistentes; los múltiples cambios ocasionan dispersión y confusión en los establecimientos educativos, generando discontinuidades en los procesos de enseñanza.

Las múltiples disputas en el plano legislativo han llevado a que actores del movimiento indígena planteen la necesidad de reformar la ley de educación constantemente, por el tema de la autonomía del subsistema (Ospina 2007). Esto ha ocasionado múltiples cambios en organización estatal y de normativa emitida, para que se pueda accionar en los centros de educación interculturales bilingües (Paucar 2023). Muchas de las veces se espera tener cambios significativos para poder innovar en el diseño de la política, mientras los problemas en el campo de acción se siguen dilatando.

Se cree que para crear una política o realizar cambios sobre la misma se debe, esencialmente, reformar las leyes o cambiar la Constitución, cuando en realidad estos son solo partes normativas de la política, más no el todo (Moya y Moya 2004). Uno de los grandes inconvenientes en los procesos normativos fue establecer los mecanismos para concursos de méritos y oposición a nivel nacional. Al plantear bases de forma general, muchos docentes formados para el subsistema intercultural bilingüe no completaban los requisitos esperados y desertaban del concurso (Bocajero et al. 2022). Esto ocasionó una asignación inadecuada de docentes a los establecimientos de jurisdicción intercultural bilingüe, derivando en procesos complejos de enseñanza y aprendizaje.

La desigualdad en la distribución del financiamiento de la política ocasiona que varios establecimientos educativos no tengan forma de mejorar los servicios y adecuar la infraestructura. Por lo que las condiciones en las que se forman los estudiantes de esos centros no son óptimas para la convivencia educativa (Walsh 2000; Luna 2014). Cuando la cooperación internacional apoyó en temas financieros, se creó una dependencia por el mismo; esto determinó que se tenga poco campo de acción y se orienten específicamente los recursos a establecimientos seleccionados por los actores de la cooperación (López 2021). Lo que ocasionó uno de los principales problemas al momento de accionar con fondos externos.

El presupuesto siempre ha sido uno de los puntos débiles, ya que no se ha logrado tener un presupuesto significativo que ayude a mantener el gasto corriente y a la vez ayude a intervenir y ampliar la infraestructura educativa (Krainer 2010; González 2012; López 2021). Por eso, no se pueden reducir los déficits con respecto a la planta docente y a la ampliación de la oferta educativa. Las escuelas que concentran la mayor parte de los recursos están en la Sierra; de igual forma, la cooperación siempre ha tenido como punto central la intervención y el trabajo conjunto con actores de la nacionalidad Kichwa (Haboud et al. 2006; Krainer y Guerra 2016). Las nacionalidades de la Amazonía siempre han tenido un menor grado de participación.

Desde el 2010, la organización de la política se ha concentrado en un solo organismo, indistintamente de las denominaciones y los rangos que se le han dado (Muyolema 2018). La participación de todas las nacionalidades indígenas en los procesos de política pública ha quedado relegada. Esto se da por el modelo de coordinación centralizado y jerárquico; a partir de esto, el presupuesto y la toma de decisiones pretenden ser verticales y limitan que los otros organismos en territorios puedan modificar algún reglamento (Muyolema 2022). Si bien este modelo alinea la política en una sola dirección, los problemas propios de cada nacionalidad indígena comienzan a invisibilizarse en la toma de decisiones.

Los recursos se concentren en un grupo específico de actores, que tienen mayor capacidad de negociación con las personas que diseñan la política pública. Al tener espacios limitados dentro de la toma de decisiones, la distribución de recursos ocasiona más desigualdades dentro del propio subsistema y las relaciones se vuelven asimétricas (Moya y Moya 2004). Dichas complejidades llegan a debilitar la institucionalidad del subsistema de educación intercultural bilingüe (Paronyan et al. 2018). Estos factores desvirtúan el verdadero objetivo, que es la integración de jóvenes indígenas a la educación superior y a sistemas de trabajo formal (González et al. 2023).

#### **1.4.2. Factores que contribuyen al éxito de la política de EIB**

Desde los estudios que analizan las relaciones entre el Estado y la población indígena hasta aquellas experiencias que se teorizan en los establecimientos educativos, se pueden interpretar las relaciones en la política pública. Identificar algunas partes sustanciales y relaciones causales en estos procesos permite aproximarse a aquellos aprendizajes de experiencias significativas, que contribuyen a que los estudiantes tengan mejores resultados de aprendizaje y accedan a la educación superior. Estos resultados son los que realmente aportan a

discusiones más solventes para el diseño de la política de educación intercultural bilingüe, permitiendo que el subsistema pueda estructurarse mejor.

El éxito de la política de educación intercultural bilingüe se puede interpretar en algunos estudios que dan cuenta de los procesos formativos que se llevan a cabo en los establecimientos educativos (Fajardo 2011), las relaciones entre los actores indígenas y el gobierno (Haboud 2019), los procesos de empoderamiento, el autosostenimiento en las comunidades indígenas para preservar un modelo educativo (Reasco et al. 2021) y las capacidades para generar convenios con universidades (Flores y Paucar 2024) y con actores no estatales (López 2021). A través de estos estudios se pueden identificar algunos elementos que forman parte del diseño de la política pública y que son partes que conducen al éxito de la política.

En este sentido, el principal eje del sistema de educación intercultural bilingüe es la aplicación de su modelo, el MOSEIB, en las instituciones educativas. Ya que, desde su reforma en el 2013, la política ha hecho múltiples esfuerzos para que su aplicación se materialice. Desde su concepción hasta su aplicación en diversos territorios, el MOSEIB pretende orientar mejor los procesos educativos para estudiantes indígenas. Esto conlleva a que se puedan desarrollar mejor sus capacidades cognitivas y tengan mejores resultados de aprendizaje (Krainer 1996; Moya 2009; González 2012; Mansutti 2020; D'aubeterre 2020; González 2022).

El MOSEIB consiste en establecer la organización de los niveles educativos a través de unidades de aprendizaje, adaptar los momentos para el uso de la lengua en los procesos de enseñanza y aprendizaje y regular la participación de los actores comunitarios en los establecimientos educativos (Krainer y Guerra 2016; López 2021; Quichimbo et al. 2023). La política ha logrado concretar la aplicación del MOSEIB a través de procesos de capacitación docente por medio de universidades. Lo que ha permitido tener retroalimentaciones de acuerdo con cada experiencia en los diferentes territorios, mejorando los procesos de aprendizaje de los estudiantes (Quichimbo et al. 2023; Flores y Paucar 2024).

Además, el MOSEIB es la carta de presentación del subsistema de educación intercultural bilingüe. Ya que, con la adaptación de los currículos de acuerdo con cada nacionalidad, se ha establecido que es la mejor opción para formar a los estudiantes de pueblos indígenas (Haboud 2019; Reasco et al. 2021). Precisamente, la aplicación de este modelo no busca aislar los otros conocimientos occidentales, por el contrario, busca crear un diálogo de saberes dentro de los establecimientos educativos. Esto con la finalidad de que los estudiantes

obtengan mejores desempeños académicos una vez que concluyan sus procesos formativos y puedan insertarse en el sistema de educación superior (Quichimbo et al. 2023).

La unificación de este modelo para un subsistema en donde existen relaciones asimétricas representa todo un reto (Moya y Moya 2004; Quichimbo et al. 2023). De ahí los esfuerzos por generar procesos más participativos en la implementación de la política, que ha tenido por objetivo aumentar el número de instituciones que aplican el MOSEIB. Por lo cual, se han duplicado esfuerzos para recabar información y diseñar mejores estrategias de intervención dentro de los establecimientos educativos (Herrera 2021). Aún existen temas pendientes y de investigación para conocer la aplicación real de este modelo y los actores que se involucran en el proceso desde la política pública.

Las condiciones económicas determinan mejores resultados en los procesos de aprendizaje (Restrepo y Stefos 2017). Dentro de las nacionalidades indígenas, este es un factor que ha marcado diferencias significativas en torno al subsistema educativo. Por ejemplo, el pueblo Otavalo de la nacionalidad Kichwa a través de sus procesos de manufactura, ha logrado tener mejores condiciones económicas, lo que les ha permitido fortalecer los procesos educativos y que sus estudiantes tengan mejores resultados de aprendizaje (Perugachi 2022). En conjunto, se han planteado otras alternativas para fortalecer los centros de formación (Cárdenas 2019).

Otro ejemplo con respecto a esto es del pueblo Saraguro de la nacionalidad Kichwa, que ha acompañado los procesos educativos a través del relacionamiento comunitario y ha impulsado procesos de innovación tecnológica en sus establecimientos educativos. De esa forma, los estudiantes están en la vanguardia de los procesos pedagógicos (D'aubeterre 2020). De igual forma, en los pueblos de la Sierra central, existen mejores condiciones socioeconómicas debido al desarrollo del cooperativismo financiero. Aquello ha sido un punto céntrico para fortalecer su identidad, ya que varios de estos actores están relacionados con la administración de los establecimientos educativos (Baltazar 2019).

Al momento de planificar estrategias para la política de educación intercultural bilingüe, la participación de actores no estatales parece no estar presente. Sin embargo, al momento de implementarla, surgen interacciones políticas que permiten identificar algunos actores no estatales que apoyan procesos educativos desde un ámbito más formativo a las comunidades indígenas, de las cuales forman parte docentes y estudiantes (Romá 2019). Igualmente, la cooperación internacional ha apoyado en procesos académicos con la creación de materiales educativos adaptados a la cultura indígena (López 2021). Gracias a esto, se han consolidado

instrumentos de aprendizaje que han acompañado la formación de administrativos, docentes, estudiantes, familias y actores comunitarios (Krainer 2010).

Una de las fortalezas de la población indígena es su capacidad de organización y movilización de recursos. Esto es determinante dentro de las comunidades indígenas para fortalecer y asegurar mejores condiciones para el funcionamiento de los establecimientos educativos. La familia y la comunidad se vinculan estrechamente a los procesos de toma de decisiones (González 2012; Ilbay 2023; Quichimbo 2023). A través de esto, se ha logrado tener espacios participativos con las autoridades que diseñan la política y enfrentan los problemas reales a los que se ven desafiados constantemente. Estas relaciones que surgen llevan a que la comunidad tenga mejor información sobre lo que se realiza y a través de quiénes; asimismo, brindan un seguimiento constante a los procesos de la política (Reasco et al. 2021).

Los comités comunitarios y familiares participan activamente en las actividades y en los procesos educativos (González 2012; Rodríguez 2018). Por lo general movilizan recursos para dotar de infraestructura o de recursos didácticos a los establecimientos educativos (Rodríguez 2021). Estas prácticas se han visto efectivas al momento de articular redes en culturas homogéneas con problemas similares, lo que permite una participación local en los procesos de la política y constantes retroalimentaciones a los tomadores de decisión. Lo que ha fortalecido más la identidad de las poblaciones (Paucar 2013).

Cuando la DINEIB era el ente rector de la política, existía un modelo descentralizado, puesto que en cada provincia se encontraba una sede de este organismo nacional. De esa forma, los directivos de cada provincia tenían más autonomía en la implementación de la política y buscaban o movilizaban más recursos para los establecimientos educativos (Paucar 2013). Esto permitió crear institutos pedagógicos como puentes de formación de tercer nivel para los estudiantes (Paronyan et al. 2018). Luego de las reformas existentes, en la actualidad la SEIBE, que establece una coordinación centralizada, ha creado coordinaciones pedagógicas de las nacionalidades en cada zona administrativa para brindar acompañamiento a los directivos, docentes y estudiantes en los establecimientos educativos (Paucar 2023).

La coordinación interinstitucional aparece muy poco en el diseño de la política, ya que no ha existido una articulación con otros organismos estatales. Sin embargo, algunas experiencias que dan cuenta de la coordinación con organismos de salud o el desarrollo territorial han destacado por la atención a problemas desde los establecimientos educativos, así como dotarlos de servicios básicos (Haboud et al. 2006). Un establecimiento educativo que brinda

servicios básicos como agua potable, energía eléctrica, conectividad a internet y que cuenta con recursos tecnológicos orienta a que los estudiantes tengan mejores resultados en el rendimiento académico (Duarte et al. 2011).

Una de las propuestas para mejorar la situación de los centros educativos fue la creación de las Unidades Educativas del Milenio. Diversos estudios se han centrado en criticar su modelo educativo con respecto a la formación de los pueblos indígenas (Rodríguez 2015; Rodríguez 2018), puesto que ocasionaba rupturas en los tejidos sociales dentro de las comunidades. Muy pocos son los estudios que se han centrado en analizar un asunto crítico, y es el grado de aprendizaje de los estudiantes que se forman en estos centros. En este sentido, se ha demostrado que estos establecimientos, al brindar mejores condiciones en temas de infraestructura, los estudiantes obtienen mejor rendimiento académico (Ortiz et al. 2021).

De igual forma, al tener centros educativos con la oferta completa, es decir, desde educación inicial o preparatoria hasta los niveles de bachillerato, se asegura la continuidad en los procesos educativos, más aún si es que la población indígena ha tenido cambios variados en las estructuras curriculares (Quichimbo et al. 2023). Al tener establecimientos educativos que limitan la oferta educativa, como son las escuelas multigrado que restringen la continuidad de los niveles educativos. Los estudiantes de los sectores indígenas, sobre todo los de zonas rurales, tienen que pasar por mínimo 2 o 3 establecimientos para culminar sus estudios de secundaria o bachillerato, como es conocido en Ecuador (Herrera et al. 2024).

Al tener un modelo centralizado, la política pública se emite directamente del ente rector que es la SEIBE y desciende a los niveles administrativos zonales y distritales (Paucar 2023). Los instrumentos que regulan la política se denominan acuerdos ministeriales o resoluciones. Para asegurar que se hagan efectivos los acuerdos, las coordinaciones pedagógicas brindan el apoyo constante. Esto también permite tener un mejor control del registro de la información de los actores que forman parte del subsistema. A través de este seguimiento, se ha logrado tener registros de las competencias lingüísticas de los docentes y se han brindado procesos de certificación en la suficiencia lingüística (Bocajero et al. 2022).

Los procesos de descentralización han permitido asignar docentes mejor calificados en cuanto al manejo de la lengua, los conocimientos de la identidad de las nacionalidades indígenas, dentro de los establecimientos educativos que han tenido problemas para consolidar procesos de aprendizaje (Bocajero et al. 2022). De la misma forma, a través de procesos de gobernanza colaborativa se han profesionalizado y capacitado a docentes en procesos pedagógicos

innovadores (D'aubeterre 2020; Flores y Paucar 2024). También se han creado puentes para que los estudiantes tengan posibilidades de acceder a la educación superior, incluso a través de políticas de cuotas (Krainer 2023).

Las universidades han sido un gran aliado para los procesos de formación de docentes del subsistema de educación intercultural bilingüe. Han aportado con programas de profesionalización y han promovido procesos de capacitación desde la creación del subsistema (Krainer 2010; Krainer y Guerra 2016). Además, han aportado con procesos de acompañamiento directamente en las aulas de clase para mejorar los procesos de enseñanza y han estado vinculadas en proporcionar nuevos datos sobre la mejora de los aprendizajes de los estudiantes (Badano et al. 2017; D'aubeterre 2020; González 2022; Flores y Paucar 2024). En la actualidad, no tienen tanto peso, ya que brindan orientaciones en la política, pero gran parte del conocimiento generado ha servido para trazar rutas de mejora continua.

También, las universidades han establecido políticas de cuotas y han regulado la dotación de becas para que estudiantes indígenas puedan acceder y mantenerse en la educación superior. Esto es una forma de generar equidad dentro del sistema de educación superior, puesto que se consideran las dificultades económicas por las que atraviesan estos estudiantes (Ordóñez y Torres 2018). Esto ha sido importante, porque se ha dado apertura a que los estudiantes desarrollen nuevas capacidades profesionales, más aún con la certeza que se han formado en un subsistema educativo con un modelo de enseñanza propio (Krainer 2023). Dichos procesos se han alineado a la política y han direccionado mejor a los estudiantes que culminan el bachillerato.

De acuerdo con estas revisiones de la literatura, en este trabajo se plantea la pregunta de investigación: ¿Por qué la política de educación intercultural bilingüe produce mejores resultados en la evaluación de los aprendizajes al finalizar el bachillerato en ciertos contextos subnacionales en el periodo 2018-2022? Para responder se plantean dos hipótesis:

H1: El mecanismo causal que impulsa la adopción del objetivo de mejorar la calidad educativa y obtener mejores resultados en las evaluaciones de aprendizaje es la institucionalización del MOSEIB. Esto conduce a que el gobierno diseñe la política, lo que conlleva que defina nuevas estrategias y que, a pesar de tener una coordinación vertical, adapte un estilo de implementación participativo, mediante la creación de espacios de interacción con actores no estatales en la política. Este proceso genera mejores resultados en las evaluaciones de los aprendizajes en ciertos contextos subnacionales.

H2: Existen condiciones necesarias y/o suficientes que están presentes en el mecanismo causal y otras relacionadas al contexto que son clave para que ciertos establecimientos educativos tengan mejores resultados que otros. Algunas condiciones pueden ser: la situación socioeconómica por la que atraviesan las y los estudiantes de pueblos y nacionalidades indígenas, la ubicación geográfica del establecimiento educativo, ya sea urbana o rural, y el predominio histórico de la nacionalidad Kichwa en la toma de decisiones o en la construcción de materiales de aprendizajes aplicados o no en las instituciones educativas, así como la presencia mayoritaria de estudiantes autoidentificados con esta nacionalidad indígena en las unidades educativas.

Bajo la lógica determinística se brindan explicaciones a través del estudio de casos; la política de educación intercultural bilingüe en Ecuador estuvo diseñada para 55818 estudiantes y 9124 docentes que se distribuyen en 1736 establecimientos educativos, por lo que se toma como universo de casos el número de establecimientos. Este número se reduce por el criterio de establecimientos que ofertan el tercero de bachillerato y que rindieron las pruebas Ser Bachiller del año 2019 (las últimas en las que participaron establecimientos de educación intercultural bilingüe); este proceso se detalla con mayor precisión en el capítulo 3.

Estos establecimientos están distribuidos en todo el territorio ecuatoriano y fueron pensados para atender específicamente a las 14 nacionalidades y 18 pueblos indígenas. En un inicio, estos establecimientos surgieron de los propios territorios, por lo que era común que cada establecimiento atendiera exclusivamente a una nacionalidad o pueblo indígena. En la actualidad, esto no es así; existen múltiples condiciones que afectan los contextos en los que la política interviene. La diversidad cultural y el desplazamiento o la migración de los pueblos indígenas en los últimos años dan cuenta de un sistema asimétrico, complejo y con múltiples irregularidades, que requieren un análisis más detallado y matizado.

### **1.5. Conclusiones del capítulo**

Desde varios estudios y miradas se ha podido establecer un recorrido teórico sobre las problemáticas que enfrentan los pueblos indígenas. La mirada global, regional y local permite aproximarse a una comparativa de las situaciones en las cuales la política se diseña. Explicar por qué falla la política resulta complejo dado que las interacciones entre pueblos indígenas y Estado varían significativamente en cada territorio. Sin embargo, cuando se observan sistemas en donde la política tiene éxito, se encuentran aprendizajes que pueden ser replicados.

Los países en donde la política de educación para pueblos indígenas tiene éxito es por el fortalecimiento de las instituciones de la sociedad. Esto se da principalmente por el respeto a las instituciones que prevalecen en los sistemas de pueblos indígenas y se integran a las que se han establecido desde la sociedad dominante. En este sentido, la participación en procesos legislativos de actores indígenas permite orientar mejor las leyes y regulaciones nacionales. Sin embargo, el acompañamiento continuo a estos reglamentos es necesario para materializarlos en la política pública. En este sentido, resulta fundamental contar con un presupuesto para llevar a cabo las acciones, pero también es importante que la población indígena se integre a los procesos económicos de la sociedad.

En los países del sur global, es particular la terminología de educación intercultural bilingüe, pero representa todo un reto institucionalizarla debido a la inestabilidad de los procesos y a los cambios constantes en la política. Cada país presenta diferentes retos, pero las desigualdades socioeconómicas dentro de las poblaciones indígenas son una situación que no ha sido contrarrestada. Tampoco ha existido una verdadera alineación de los subsistemas de educación indígena con los sistemas educativos para la sociedad mestiza; esto desencadena nuevas brechas para el acceso y la promoción hacia el sistema de educación superior.

En Ecuador, los elementos teóricos ayudan a identificar condiciones que determinan el éxito o la falla de la política. Es necesario aclarar que, cuando una condición determina el éxito de la política, no quiere decir que su ausencia ocasione su fracaso, precisamente porque el sistema social es asimétrico y las relaciones causales dentro de la política son asimétricas. A partir de esto y de las orientaciones teóricas desarrolladas en este capítulo, es necesario analizar algunas condiciones que determinan el éxito de la política. Estas condiciones son: la aplicación del MOSEIB, mejores condiciones socioeconómicas, zona urbana de los establecimientos educativos, predominio de la nacionalidad Kichwa en el diseño de la política y la oferta educativa de los centros escolares.

## **Capítulo 2. El diseño de políticas públicas como marco analítico para analizar el éxito de la política de educación intercultural bilingüe en Ecuador**

En este capítulo se presentan tres apartados. En un primer momento, se presenta el marco analítico del diseño de políticas públicas que fue utilizado en la investigación. Este marco permite comprender de mejor forma las dimensiones y las entidades de la política, así como también sienta las bases para tener un análisis comparado subnacional. Luego, a través del marco del diseño de políticas, se teoriza y operacionaliza el mecanismo causal. Este mecanismo busca mejorar la calidad educativa y la obtención de mejores resultados en las evaluaciones de aprendizaje de los estudiantes del subsistema de educación intercultural bilingüe en Ecuador. Finalmente, se presentan las observaciones empíricas esperadas y el diseño de los test empíricos de la investigación.

### **2.1. El diseño de políticas públicas como marco analítico**

El marco analítico de diseño de políticas permite ordenar el proceso de investigación y encuadrar la pregunta de investigación desde teorías que contribuyen al análisis de políticas públicas (Milán 2019). Este marco tiene una doble intención: en primer lugar, contribuye a mejorar los procesos de investigación científica en el análisis de políticas públicas y, segundo, es un dispositivo que puede ser utilizado en la práctica real; ambas son inseparables (Peters 2019). En este sentido, el diseño de políticas permite comprender las decisiones que se toman en una situación política en la que intervienen actores en contextos variados (Peters 2018).

El diseño de políticas parte de la comprensión de las causas de los problemas en la sociedad y el establecimiento de estos en la agenda política, los recursos y medios destinados para contrarrestarlos y la evaluación de los resultados (Peters y Fontaine 2022). La complejidad de los problemas es un desafío a los que se enfrentan los diseñadores de la política, por lo que sus capacidades son importantes para un diseño efectivo (Peters 2018). Además, los problemas tienen constantes variaciones y las complejidades de los contextos ocasionan que un reto plantear soluciones adecuadas (Milán 2019).

Entonces, desde el diseño de políticas se trata de comprender el problema adoptado y los resultados que se esperan mejorar. El sistema social en el que opera la política pública es cada vez más complejo. Interactúan más actores y existen disputas políticas en diferentes niveles de acción. Por lo tanto, las teorías, enfoques y métodos que constituyen el marco analítico del diseño de políticas públicas son piezas fundamentales para ordenar las complejidades y brindar orientaciones más útiles a la acción pública (Hernández 2019; Rodrigues 2019).

A diferencia del ciclo de políticas públicas que sigue un orden específico en su desarrollo, el diseño de políticas incluye cuatro aspectos: causalidad, instrumentación, evaluación e intervención (Peters 2018). Estos aspectos interactúan entre sí al mismo tiempo (Peters 2022). Desde esta comprensión, el marco para su diseño se ha constituido desde cuatro enfoques teóricos; el primero como proceso emancipatorio (Bobrow y Dryzek 1987), el segundo como construcción social de grupos objetivo (Ingram y Schneider 1993), el tercero como instrumentación (Howlett y Mukherjee 2018) y el cuarto como un enfoque institucional (Linder y Peters 1987; Peters 2018; Fontaine et al. 2020; Fontaine et al. 2024).

Esta investigación comienza con un marco analítico para el diseño de políticas desde un enfoque institucional; ya que el sistema social es complicado y tiene muchas instituciones que coexisten en contextos variados, pero también similares (Rodrigues 2019). Además, los componentes culturales presentes en cada uno de los contextos locales complejizan más la situación. Por esa razón, sobre todo en la última década, desde el enfoque institucional se ha prestado mayor atención y se han volcado los esfuerzos hacia la explicación de la causalidad (Peters 2022; Milán 2019).

En este sentido, los instrumentos de política forman parte de las actividades que ayudan a producir mejores acciones (Peters 2018), por lo que no son una etapa exclusiva centrada en el diseño, más bien están presentes en todo momento. Desde un punto de vista teórico, en un principio se plantearon tres entidades institucionales que integran el diseño de la política. La primera entidad es la de la formulación, en la que se establecen los objetivos de política y se diseñan los instrumentos. La segunda entidad es la implementación, en la que las organizaciones estatales y grupos de actores vinculados a la política operativizan los instrumentos. La tercera entidad hace referencia a las condiciones externas del contexto en el que la política interactúa (Linder y Peters 1987).

En la actualidad, la mencionada propuesta se ha perfeccionado y se ha planteado una mejor estructura de las entidades que operan en la política. Ahora se establecen cinco entidades que están presentes en el diseño de política; la primera entidad es la puesta en agenda, en la que se definen los problemas y se adaptan los objetivos; la segunda entidad es la planificación estratégica, en la que se definen las estrategias y los medios; la tercera entidad es la coordinación institucional, en la que se adopta un tipo horizontal o vertical de coordinación; la cuarta entidad es el estilo de implementación de la política y la quinta entidad es el resultado de la política (Fontaine et al. 2024). Entre dichas entidades existen fuerzas causales que determinan un mecanismo de funcionamiento de la política (Fontaine et al. 2020).

### **2.1.1. Dimensiones del marco analítico**

Desde el enfoque institucional, las instituciones y la gobernanza son factores determinantes en los resultados, los cambios y las adaptaciones del diseño de políticas públicas (Peters, 2018). En este marco, las dimensiones de causalidad, instrumentación, evaluación e intervención no actúan de manera aislada, sino que interactúan entre sí a lo largo del proceso de formulación de políticas (Peters y Fontaine, 2022). Estas dimensiones no se desarrollan de forma secuencial o cíclica, sino simultáneamente, manteniéndose interconectadas y presentes en distintos momentos del proceso (Hernández, 2019). Concebir el diseño de políticas desde esta perspectiva permite identificar con mayor precisión en qué parte del proceso deben realizarse ajustes y facilita una respuesta ágil ante cambios contingentes.

#### **2.1.1.1. Causalidad**

La causalidad es la primera dimensión del diseño de políticas. Comprender la causa del problema de política permite formular estrategias para combatirlo y obtener mejores resultados (Linder y Peters 1987; Peters 2018). En ocasiones, una mala estructuración del problema y el desconocimiento de las causas de los problemas de política conlleva a plantear malas decisiones (Hernández 2019). Comúnmente, los problemas de política tienen causas múltiples; esto dificulta la toma de decisiones y la definición de estrategias consistentes (Peters y Fontaine 2022).

En el diseño de políticas, el análisis parte del problema que se ha establecido en la agenda y a partir de allí, se desencadena el proceso de diseño (Peters y Fontaine 2022). Esto permite identificar de entrada las prioridades del gobierno y los grupos meta para los cuales se diseña la política. Es por ese motivo que no resulta importante conocer las motivaciones previas que llevaron al gobierno a establecer ese problema en la agenda. En cuanto a la dimensión de causalidad se vincula directamente con la evaluación, porque explica la relación del mecanismo causal existente entre la adopción del objetivo y el resultado de la política (Fontaine et al. 2024). En un análisis subnacional del diseño de política, la variedad de los contextos puede determinar diversas causas que están relacionadas asimétricamente.

En la adopción del objetivo de la política de educación intercultural, se adopta como objetivo la mejora de la calidad educativa y se espera que esto produzca mejores resultados en las evaluaciones que se realizan con los estudiantes que finalizan el bachillerato. Entre la adopción del objetivo y el resultado de política existen fuerzas causales que actúan para producir resultados exitosos. Cuando los resultados son fallidos, es porque existen causas que

desvían el mecanismo. El concepto de calidad educativa es variado y tiene diferentes enfoques, pero hay algo que resulta común: que los estudiantes tengan mejores resultados de aprendizaje y adquieran nuevas capacidades en los procesos formativos (Hernández y Esparza 2022).

En la educación intercultural bilingüe parece que existen más problemas que soluciones, por lo que conocer la causalidad de los problemas de política es importante para el diseño de la misma. A pesar de que se han implementado varios programas para atender la situación de los estudiantes indígenas, los resultados se han mantenido debajo de los mínimos establecidos y son preocupantes en comparación a estudiantes del sistema educativo general (Ponce 2010; Guamán et al. 2019). De ahí la importancia de situar este problema dentro de la agenda política y generar una conexión a través de la mejora en cuanto a calidad educativa del subsistema de educación intercultural bilingüe.

En este sentido, la calidad educativa aborda estrategias como la dotación de infraestructura educativa, la formación y capacitación de docentes, la dotación de servicios básicos a los establecimientos educativos, la participación y el trabajo articulado entre docentes, la innovación en los modelos educativos, el acompañamiento y asesoría continua a los administrados de los establecimientos (López et al. 2018). Estas son estrategias que los gobiernos definen, pero no todas entran en la planificación estratégica por los límites operativos y presupuestarios. Aunque aquí es importante saber cuál de ellas fue definida y si la elección fue la más adecuada para lograr el resultado esperado (Castanier et al. 2019).

Pensar que los estudiantes indígenas no tienen que nivelarse a los resultados mínimos de aprendizaje y superarlos resulta absurdo, porque estos puntajes y promedios son condicionantes directos para el acceso a la educación superior (Herrera et al. 2024). Se han planteado alternativas para crear sistemas de educación superior propios para pueblos y nacionalidades indígenas (Arias y Minoia 2023). También hay impulsos y posturas para que los sistemas de educación se transformen con los conocimientos de los pueblos indígenas (Krainer 2023). Como tal, no hay estudios que den mayor detalle sobre los efectos de estas acciones, pero algo que genera mayor incertidumbre es saber si el subsistema de educación intercultural bilingüe genera las condiciones, para que los estudiantes puedan acceder a la educación superior. Con los crecientes problemas y el surgimiento de problemas perversos, conocer más a profundidad estas realidades se vuelve necesario.

### **2.1.1.2. Instrumentación**

La instrumentación es la segunda dimensión del diseño de políticas. A diferencia de la escuela de la instrumentación, que ve esta dimensión como una fase de creación del diseño (Howlett y Murkherjee 2018), este enfoque la considera una parte esencial, que siempre está conectada con las otras dimensiones del diseño de política (Peters 2018). Además, los instrumentos de política están relacionados con las instituciones existentes dentro de la sociedad, al igual que con las estructuras administrativas y los procedimientos que acontecen en ellas (Peters y Fontaine 2022). La selección de instrumentos es compleja, por lo que requiere de procedimientos intelectuales para su diseño (Hernández 2019).

La mejor clasificación de los instrumentos es la tipología NATO de Hood (1983), que establece que los tipos de instrumentos pueden ser de nodalidad, autoridad, tesoro y organización. Para una mejor comprensión, Fontaine (2021) los denomina instrumentos de información, regulación, financiamiento y organización. Estos instrumentos han servido más para el análisis, que, para la guía práctica del diseño de políticas, porque en ocasiones prevalecen las acciones sin procesos deliberados y los problemas se complejizan cada vez más con el paso del tiempo (Peters 2018). Es necesario considerar que no existe una solución algorítmica para el diseño de los instrumentos, pero pueden existir mejores calibraciones.

En el análisis de diseño de políticas públicas, los instrumentos constituyen la parte básica para rastrear los procesos por los que atravesó la política (Hernández 2019). En este sentido, los instrumentos son manifestaciones empíricas, atravesadas por valores o criterios propios de los diseñadores de la política (Milán 2019). Por eso, el conocimiento de cada funcionario le permite calibrar los instrumentos de acuerdo con la información que posee y de su orientación, para así determinar el mejor modo de contrarrestar el problema (Rodrigues 2019). A partir de estos instrumentos se construyen y se diseñan los test empíricos que se explicarán con mayor detalle en el apartado final de este capítulo.

Los instrumentos en la política de educación intercultural bilingüe han tenido constantes y variados cambios. En ocasiones, son muy difíciles de rastrear por las restricciones de acceso a la información o porque simplemente parece que se toman medidas sin criterios técnicos y poco deliberados. Como se ha visto, el diseño de los instrumentos radica en la capacidad del gobierno y de sus organizaciones (Hood 1983), en la política de educación intercultural bilingüe y, de acuerdo con la clasificación en tres periodos que se realizó en el capítulo 1, se evidencia un cambio en la rectoría de la política (Conejo 2008; González 2012; Krainer y

Guerra 2016; Haboud 2019; Reasco et al. 2021). Cada etapa tuvo sus diferentes características y se intervino en el subsistema educativo desde una variedad de recursos y estilos.

La abundancia de instrumentos regulatorios (Moya y Moya 2004) da cuenta de los sesgos en el diseño de política, porque se piensa, que para generar acciones se tienen que cambiar estrictamente las leyes educativas. Este es un asunto común en los tres periodos; a través de la regulación han definido procesos únicamente relacionados a la autonomía del subsistema (Paucar 2023). Desde los instrumentos de regulación se definieron los tipos de establecimientos educativos y los niveles que componen cada año de educación. Pese a esto, no existen regulaciones para establecer mínimos sobre el manejo y control del presupuesto.

El aumento del financiamiento a la educación en el segundo periodo estableció una mejor disposición de instrumentos financieros, sobre todo para la dotación de material educativo y de infraestructura educativa (Rodríguez 2017). El apoyo financiero de la cooperación internacional y de los actores no estatales es algo que en el primer periodo fue más transparente (Haboud et al. 2006) Aunque, en el tercer periodo hay un desconocimiento de los montos de financiamiento que estos organismos destinan para programas de educación intercultural bilingüe. Al tener un presupuesto limitado y poca capacidad organizativa, la instrumentalización tiene poco margen de acción.

En el último periodo, al tener un organismo establecido para diseñar la política, aún se observa escasa coordinación con otros organismos del Estado para solucionar los problemas que son transversales en los territorios indígenas (Ponluisa 2019). Esto da cuenta de una debilidad institucional a nivel del Estado, porque no existe una coordinación establecida entre los diferentes organismos. Los instrumentos de organización son más para establecer una estructura interna en el organismo rector de la política. Además, existe una creencia sobre los convenios que se establecen con otros organismos, pero esto no es garantía de nada, y en ocasiones queda únicamente en el aspecto informativo sobre cuestiones generales, que no solucionan los problemas en los establecimientos educativos.

### **2.1.1.3. Evaluación**

La evaluación es la tercera dimensión del diseño de políticas. Por lo general, se piensa la evaluación como una actividad, que se realiza cuando ya se tienen los resultados de la política (Peters, 2018). Otros procesos de evaluación no son óptimos para el diseño, como aquellos que buscan narrativas anecdóticas de los diseñadores (Milán 2019). Esto no debe ser así del todo, porque si se piensa en una evaluación de los procesos, se puede calibrar los

instrumentos y la política mientras está en desarrollo. Así se corrigen a tiempo los errores que surgen en el proceso (Hernández 2019). En resumen, se trata entonces de evaluar lo que realmente ocurre.

Entonces, la evaluación tiene un doble sentido: primero, conocer los valores que orientaron el establecimiento de instrumentos o de decisiones; segundo, conocer los resultados de la política, así como sus efectos externos o secundarios (Peters y Fontaine 2022). Esto dista significativamente de los procesos de evaluación de impacto que se realizan desde la economía, en los que únicamente se evidencian los resultados de un programa específico que es parte del diseño de la política. Por eso, en el diseño de políticas, es importante evaluar los valores que llevaron a tomar decisiones y a elaborar estrategias (Peters 2018). Los instrumentos representan una evidencia empírica en la cual se pueden realizar procesos de evaluación de la política.

Para llevar a cabo una evaluación del proceso, se requiere netamente de procesos investigativos. Es decir, mirar los casos en los cuales la política tiene resultados exitosos o fallidos. Esto da apertura y no excluye el hecho de que se puedan realizar comparaciones entre los casos (Fontaine 2019). No se trata de verificar únicamente el cumplimiento en grado de los objetivos establecidos; se trata de identificar condiciones que llevan a ese éxito a través de las entidades del diseño de la política (Hernández 2019). Con la evaluación se pueden obtener resultados que den cuenta de buenas experiencias que funcionan en casos específicos, por eso es importante conocer las condiciones del contexto, para obtener mejores aprendizajes de la política y tratar de replicarlos en entornos similares.

La evaluación de los resultados de la política de educación intercultural bilingüe ha estado concentrada en verificar qué factores producen resultados favorables o negativos. Sobre todo, las evaluaciones de impacto se enfocan en la intervención de un programa específico en los establecimientos educativos y miden su impacto en los resultados obtenidos en las pruebas nacionales (Ponce 2010). Otros, en cambio, toman los resultados con mayor puntaje y seleccionan casos para conocer el trabajo en campo de los establecimientos educativos a la interna (López et al. 2018; Castanier et al. 2019). Así, un último grupo, se ha dedicado a conocer las experiencias del grupo meta en la implementación de los programas y recoger los relatos para construir narrativas de éxito o falla (Krainer y Guerra 2016; Aguavil y Andino 2019; Apolo et al. 2022).

Al terminar el primer período de la política de educación intercultural bilingüe, se identificaron problemas en las instituciones del subsistema. Por eso, era importante mejorar la coordinación de los procesos, aprovechando la descentralización que tenía la política (Haboud et al. 2006). En un subsistema de educación tan complejo por la variedad de pueblos y nacionalidades que radican en él, una evaluación de la política podría dar mejores orientaciones para el estilo de implementación, ya que se aprovecha las capacidades organizativas de las comunidades indígenas (González 2012). De igual forma, en el tercer periodo no hay respuestas de evaluación a la política como tal. Los esfuerzos se han centrado en consolidar la organización que diseña la política. Pero mientras eso sucede, las acciones en los establecimientos educativos dan cuenta de otras realidades a las que hay que prestar atención.

Las intervenciones realizadas en el segundo periodo de la política desencadenaron una serie de evaluaciones preocupadas por la ruptura del tejido social a través del cierre de escuelas comunitarias y la construcción de Unidades Educativas del Milenio; como tal han existido más críticas que propuestas sobre estos procesos. Varios estudios revelan algunas dificultades sobre organización docente, movilidad y poca capacitación sobre los recursos dotados (Rodríguez 2017). Sin embargo, no se presentan evaluaciones de casos en donde estos programas se han articulado a la política y tengan resultados exitosos. Se podría decir que hay más tendencia hacia los estudios que abordan las fallas. Aunque, tanto las fallas como el éxito de la política deben buscar las causas o condiciones que determinan esos resultados en los diferentes contextos.

Estas evaluaciones *ex post* aportan a criterios diagnósticos y descriptivos de realidades que emergen o se modifican en los establecimientos educativos, por lo que uno de los asuntos pendientes en la política de educación intercultural bilingüe es realizar una evaluación realista. A través de una evaluación realista se puede conocer las interacciones que surgen para tomar decisiones. Por lo tanto, ayuda a entender el funcionamiento del sistema institucional de la política para saber qué condiciones determinan un resultado de la política. De esa forma se dan mejores orientaciones y correctivos (Fontaine 2020). En un contexto donde existe la educación intercultural bilingüe, la evaluación se vuelve una condición necesaria para tener un mejor diseño de la política.

#### **2.1.1.4. Intervención**

La intervención es la cuarta dimensión del diseño de políticas. Esta dimensión se refiere a la maquinaria que el gobierno pone en marcha para hacer efectiva una política, por ello se requiere de una buena administración pública para tener buenos resultados (Peters 2018). En las últimas décadas, ha aumentado la participación de actores no estatales en la interacción con el gobierno. Esto ha hecho que tengan un grado de participación política en diferentes niveles; pueden ser desde orientaciones a través de consultas o en el apoyo directo para definir programas (Peters y Fontaine 2022).

El componente institucional determina las reglas, y las normativas sobre las cuales se han establecido procesos para el diseño de política pública (Hernández 2019). Por eso, la coordinación de la política muchas veces ya viene establecida y los diseñadores tienen un margen estrecho de acción, lo que limita mucho la innovación en los procesos. Por ese motivo, el diseño institucional que se establece para la política es un elemento importante en este marco analítico, ya que ayuda a entender mejor los valores que motivan a tomar decisiones en la intervención (Peters 2018). Muchas veces, se tienen sesgos o preferencias al momento de intervenir; estas también son condiciones que están presentes.

Al encontrarse cada vez más actores no estatales en la intervención de la política, es necesario observar los modos de gobernanza establecidos y por los cuales se implementan mejor unas políticas que otras (Peters 2018). Este modo de gobernanza resulta en una sola entidad en la que el gobierno combina la coordinación con un estilo de implementación, que puede ser de diversas modalidades; en las que se puede adoptar una coordinación centralizada o descentralizada y adoptar un estilo de implementación coercitivo o participativo (Fontaine et al. 2024). Dentro del diseño político, es importante identificar las interacciones políticas que están de por medio para la contribución de los resultados de la política.

La intervención es un proceso en el que se comprende cómo actúa el diseño de la política en un sistema con reglas establecidas y normas que regulan la acción pública (Hernández 2019). Por ello, trascender de la creación de instituciones a su consolidación representa una estabilidad que asegura su continuidad a lo largo del tiempo. De esa forma, el diseño de la política no tendrá cambios abruptos y no estará expuesto a los conflictos políticos que se puedan dar interna o externamente en un contexto. Por eso, este marco analítico pone su punto de atención en las instituciones para lograr que la política tenga éxito (Peters 2018).

La diversidad de pueblos y nacionalidades indígenas es una condición que complejiza la intervención de la política y, por ende, los resultados alcanzados. Las causas que determinan los resultados son múltiples, por lo que los instrumentos que se diseñan en cada entidad de la política deben estar alineados con esas causas. La situación se vuelve más complicada al observar la distribución de la SEIBE, que se organiza en nueve coordinaciones zonales; cada una abarca varias provincias. Sin embargo, en cada provincia, especialmente en la Amazonía, conviven diferentes nacionalidades, y los conflictos culturales son más importantes.

Los procesos complejos por los que atraviesa la educación intercultural bilingüe han motivado la participación de actores no estatales, desde diferentes áreas, en los establecimientos educativos en los que se oferta este tipo de educación. La participación de los organismos internacionales ha sido de gran ayuda para el financiamiento de los programas de educación intercultural bilingüe (López 2009). Estos organismos han acompañado los procesos desde el planteamiento de objetivos hasta la implementación de la política (López 2021); además, han tenido un trabajo en campo de la mano con las comunidades indígenas (Abram 1992; Haboud et al. 2006; González 2012). Particularmente, para los docentes han financiado programas de formación en licenciaturas con distintas universidades (Haboud 2019).

La participación de las universidades ha estado ligada al desarrollo de programas de formación de tercer nivel y, en los últimos años, a la profesionalización de los docentes (Flores y Paucar 2024); sin embargo, aún existen docentes que no logran acceder a estos programas. La coordinación ha intentado adaptarse a estos procesos para vincular a los actores que tienen interés en la formación educativa de los pueblos indígenas; sin embargo, han existido procesos de rechazo a políticas implementadas por parte de los pueblos indígenas (Mansutti 2020). Frente a esto, las organizaciones han modificado sus planes de acción, adaptado recursos y establecido nuevos objetivos en el diseño de la política.

Durante la implementación vertical y coercitiva de la política, hubo varias repercusiones hacia actores del movimiento indígena y limitación a la cooperación internacional (Rodríguez 2017). Al alinear todos los esfuerzos a un objetivo de un plan nacional, se invisibilizan las necesidades contextuales y las barreras a las cuales se enfrenta la ciudadanía. Esto ha generado problemas dentro de los territorios y ha generado conflictos entre el Estado y los pueblos indígenas, al omitir las necesidades contextuales que cada grupo presenta (Oñate y Cañas 2020). Sin embargo, los esfuerzos por incluir más actores en la intervención han visibilizado los problemas de la educación intercultural bilingüe, y las propuestas de mejora tienen mayor visibilidad en la esfera pública.

### **2.1.2. Enfoques para el análisis del diseño de políticas públicas**

Luego de brindar detalles de las dimensiones de causalidad, instrumentación, evaluación e intervención, a continuación, se presentan algunos aspectos sobre posicionamientos ontológicos y metodológicos. Para ello, se recurre al trabajo desarrollado por Jackson (2016), quien explica la distinción entre ontología científica y ontología filosófica para presentar cuatro tipos de metodología. Este trabajo permite alinear el marco analítico del diseño de políticas, desde un enfoque institucional, con una metodología realista.

Además, Jackson (2016) plantea que la ontología filosófica estudia la relación entre la mente y el mundo, clasificándose en monista (monismo) o dualista (dualismo). El monismo es una posición en la que no se separa la mente del mundo, interpretan la realidad como una sola sustancia. El dualismo, en cambio, postula que la mente se separa del mundo; por lo tanto, existen dos sustancias: una es la física (todo el mundo material-físico) y la otra es la sustancia cognitiva (mente-conciencia). Esta dicotomía influye en el proceso de investigación, ya que establece un posicionamiento inicial del investigador.

La ontología científica, por su parte, se refiere al conocimiento del mundo, y se clasifica en fenomenalista (fenomenalismo) o transfactualista (transfactualismo) (Jackson 2016). El fenomenalismo establece que el conocimiento se construye únicamente a partir de fenómenos observables, ya sea para crear predicciones y establecer leyes generales o tipos ideales (Milán 2019; Fontaine 2019). El transfactualismo sostiene que el conocimiento se crea a partir de fenómenos que no se pueden ver directamente, pero que sí existen y se pueden detectar. Esto ayuda a explicar teorías de un alcance medio o a analizar críticamente las condiciones del entorno social (Fontaine 2019). Esta segunda dicotomía conduce a una preocupación directa sobre la causalidad en la investigación del diseño de políticas públicas.

De la alineación entre dualismo y fenomenalismo surge la metodología neopositivista (neopositivismo) (Jackson 2016). Esta metodología tiene como interés en refutar o comprobar las leyes científicas del mundo a través del tratamiento de variables; en aspectos comparativos busca crear experimentos para comparar numerosas observaciones (N grande) (Fontaine 2019). Entonces, esto conduce a establecer que en presencia de X siempre se encuentra Y (Illari y Russo (2014)). En presencia de A se aumenta la probabilidad de que se encuentre B (Milán 2019). Y viceversa, en ausencia de X no se encuentra Y, o disminuye la probabilidad de encontrarla.

De la alineación entre dualismo y transfactualismo surge la metodología realista crítica (realismo crítico) (Jackson 2016). El mismo, se concentra en la formulación y comprobación de teorías de alcance medio, por eso se enfoca en las explicaciones a través de casos (Fontaine 2019; Milán 2019). En el ámbito comparativo, se realiza un análisis transfáctico de datos que se han detectado, pero no son observables, para comprobar pequeño número de casos (N pequeña) (Fontaine 2019). En el diseño de políticas, su modelo de causalidad que es visto como una necesidad, implica una idea determinista de causalidad (Fontaine et al. 2022). De acuerdo con esto, la pregunta guía es: ¿por qué en presencia de X ocurre Y? (Illari y Russo 2014), o entre A y D existen fuerzas causales que pasan por B y C para generar algún resultado en D (Milán 2019).

De la alineación entre monismo y fenomenalismo surge la metodología analiticista (analiticismo) (Jackson 2016). Esta tiene como objetivo formular y comprobar teorías de tipos ideales a través de la interpretación de variables y prescinde de comparaciones (Fontaine 2019). Para el diseño de políticas, de acuerdo con esta metodología se establece un modelo de causalidad como contingencia histórica, concepción combinatoria de causalidad, debido a la construcción de tipos ideales para interpretar la realidad de casos específicos o de factores causales (Fontaine et al. 2020). De acuerdo con esto, A o B causan C y si manipulamos cualquiera de las dos, modificamos C (Milán 2019).

En última instancia, de la alineación entre monismo y transfactualismo emerge la metodología reflexivista (reflexivismo) (Jackson 2016). El reflexivismo teoriza las condiciones en las que se desenvuelven los actores dentro de la sociedad, a través del análisis de casos particulares para interpretar esa realidad (Fontaine 2019; Milán 2019). Se pueden realizar comparaciones de variables (N mediana) para comprobar teorías y de casos para realizar cambios en distintos sectores de la sociedad (Fontaine 2019). Dentro del diseño de políticas, concibe un modelo de causalidad como construcción social, por lo que a través de marcos narrativos se buscan interpretaciones de las declaraciones que realizan los agentes de un área de política específica (Milán 2019).

**Tabla 2.1 Ontología-Metodología: Modelos de causalidad en el diseño de políticas**

|          |  | Ontología Científica |                  |
|----------|--|----------------------|------------------|
|          |  | Fenomenalismo        | Transfactualismo |
| Dualismo |  | Neopositivismo       | Realismo crítico |

|                             |                |                                                                         |                                                                      |
|-----------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Ontología Filosófica</b> |                | Modelo 1: Causalidad como regularidad                                   | Modelo 2: Causalidad como necesidad                                  |
|                             | <b>Monismo</b> | <b>Analiticismo</b><br>Modelo 3: Causalidad como contingencia histórica | <b>Reflexivismo</b><br>Modelo 4: Causalidad como construcción social |

Elaborado por el autor a partir de Fontaine, Milán y Hernández-Luis 2022, 138 con base en Jackson 2016, 41.

Estos enfoques, han permitido desarrollar varias teorías y métodos para el diseño de políticas, enriqueciendo el debate en los diferentes sectores de la política pública. En esta investigación, se utiliza el enfoque del realismo crítico, mediante un enfoque institucional en el diseño de políticas. Además, se considera el modelo de causalidad como necesidad que se fundamenta en este marco, ya que de ahí se eligen los métodos y técnicas adecuados para el análisis.

### 2.1.3. Alineación del enfoque realista con el diseño de políticas públicas

El análisis del diseño de políticas desde un enfoque institucional se centra en la causalidad, por la preocupación constante de encontrar mejores soluciones efectivas a los desafíos de la política pública (Milán 2019). Desde las áreas de causa, herramientas, evaluación e intervención, se pueden ver las complejas interacciones entre los actores, las normas y el contexto para crear políticas que realmente funcionen (Peters 2018). En este escenario, el proceso causal que interesa explicar es el que existe entre la adopción del objetivo de política y el resultado de política alcanzado, considerando que en medio existen relaciones asimétricas, muy comunes dentro del sistema social (Fontaine y Geva-May 2022).

Entre el objetivo y el resultado de la política existen 3 componentes: la planificación estratégica, la coordinación institucional y el estilo de implementación. Estos elementos actúan de manera sistemática en el diseño de la política (Fontaine et al. 2024). Entre cada entidad se genera un mecanismo causal que determina el resultado exitoso de la política, pero, también un desvío de este mecanismo determina un resultado negativo de la política. En cada una de estas entidades contiene instrumentos de política, por lo que constituyen la principal evidencia de las decisiones gubernamentales (Hood 1993). Estos instrumentos se adaptan dinámicamente de acuerdo con las necesidades del contexto, de sucesos contingentes y de aprendizajes adquiridos en procesos previos (Fontaine y Geva-May 2022).

El diseño de políticas se alinea con el realismo por dos motivos. Primero, porque se busca explicar la causalidad como necesidad, algo que sucede cuando se separa la mente del mundo (dualismo). Segundo, porque se examinan aquellos fenómenos sociales que no son observables, pero sí detectables (transfactualismo) (Fontaine 2019). Además, el mecanismo

causal no se puede observar, pero sí se puede detectar en las diferentes entidades que forman parte del diseño de política pública (Fontaine et al. 2020).

El realismo establece un modelo de causalidad como necesidad, por eso tiene una lógica determinística, se preocupa por crear explicaciones que no son predictivas, propias de un contexto específico (Fontaine et al. 2022). Además, el contexto en el que se diseña la política es determinante para sus propios resultados. Por esa razón, el objetivo es formular, comprobar o negar teorías de alcance medio a través del estudio de casos (Fontaine 2019). Mientras que la causalidad como regularidad tiene por objetivo probar leyes entre entidades, la causalidad como necesidad evalúa la relación que existe entre las entidades. De ahí la importancia de analizar una condición necesaria que pueda explicar la relación existente entre las entidades (Schneider y Rholing 2013).

Las entidades que forman parte del diseño de política presentan condiciones que determinan el resultado de la política, aunque contexto presenta otras condiciones que afectan el resultado de la política, de ahí la lógica determinística (Fontaine et al. 2020). Además, en el mecanismo causal se encuentran atributos propios políticos que pueden o no formar una condición para explicar el resultado. Estas condiciones son teorizadas como una serie de sucesos que actúan de forma mecánica e interactúan dentro de las actividades del diseño de política (Milán 2019). En este marco, el interés radica en evaluar la relación entre X: Y, asumiendo que Y es el resultado de la política. La pregunta orientadora de la investigación parte de ¿por qué Y tiene buenos o malos resultados? ¿Qué hay entre X: Y que determina ese resultado?

El realismo no establece *stricto sensu* métodos o técnicas para los procesos de investigación; sin embargo, existen métodos que permiten generar las explicaciones esperadas hacia la comprobación, formulación o negación de teorías. El QCA -análisis cualitativo comparado- permite analizar las causas que explican el resultado positivo o negativo de la política (Oana et al. 2021) y también establece la distribución de los casos que interesan para el análisis comparado. A través de la distribución de casos, se da un siguiente paso hacia el estudio de caso o de casos a profundidad y para comparar ciertos casos; por eso, se utiliza la reconstitución de procesos (*process tracing*), que ayuda a explicar el funcionamiento del mecanismo causal en las entidades sin separarlas del contexto (Fontaine 2019).

En el sector de la política de educación intercultural bilingüe, se ha visto que tiene complejidades y es un subsistema asimétrico con una amplia diversidad cultural. En esta tesis, se da una atención particular al éxito de la política y al análisis comparado subnacional,

porque la política educativa interviene directamente en los centros educativos (casos). Lo adecuado es realizar una reconstitución de procesos de los casos típicos (establecimientos educativos que presentan la causa y el resultado exitoso); de aquí se obtienen aprendizajes de política, porque se identifica el contexto en el que funciona y por qué.

De esa forma se puede realizar un análisis comparado subnacional, obtener lecciones de los casos típicos y formular recomendaciones de política que se puedan transpolar a otros contextos. En este escenario, se aprovechan las bondades del QCA para identificar las causas que explican un resultado negativo; esto es de gran ayuda para identificar los problemas que se deben contrarrestar de forma inmediata desde la política pública. Así también se pueden identificar algunas desviaciones del mecanismo causal que provocan el resultado negativo. Para concluir con este proceso, los instrumentos de información, regulación, financiamiento y organización son las pruebas empíricas que ayudan a comparar los casos y a comprobar el funcionamiento del mecanismo causal. En el análisis subnacional resulta interesante ver cómo estos instrumentos se implementan en múltiples casos y por qué en unos casos funcionan y en otros no.

## **2.2. Teorización del mecanismo causal que conecta la calidad educativa y los buenos resultados en las evaluaciones de aprendizaje**

La teorización del mecanismo causal permite comprender la relación entre el detonante y el resultado de la política. En esta teorización se identifican las fuerzas causales que están interconectadas entre las entidades de la política y que de forma mecánica condicionan los resultados. El mecanismo causal atraviesa entidades, las cuales producen actividades y determinan una fuerza que genera un resultado (Beach y Pedersen 2016). En este proceso, se parte de los elementos teóricos de la política analizados; con base en ello, se sientan las bases para la búsqueda de evidencias y su análisis empírico.

El mecanismo causal se teoriza de la siguiente forma: el gobierno adopta un objetivo de política y lo establece en la agenda (detonante D). Luego de esto, el gobierno define las estrategias de política de acuerdo con el objetivo establecido (entidad A). En consecuencia, se establece un modelo de coordinación intersectorial a nivel estatal (entidad B) y un estilo de implementación de la política (entidad C). Juntos establecen el modo de gobernanza, que determina el resultado exitoso o fallido de la política (R). Dentro de estas actividades existe una cadena de acciones que se interconectan y que presentan condiciones que se vuelven necesarias y/o suficientes para determinar el resultado de la política.

En esta teoría, es importante recordar que el contexto está directamente relacionado con cada una de las entidades donde se desarrolla la política. Por eso, se toma en cuenta la lógica de contexto-mecanismo-resultado (Fontaine et al. 2024). Este patrón tiene relevancia analítica para el análisis comparado subnacional, más aún si se trata de una política de educación intercultural bilingüe, debido a que la política se despliega en contextos de pueblos indígenas con sistemas culturales e institucionales que varían significativamente unos de otros. De ahí la importancia de conocer cómo un mecanismo opera en la política y qué resultados produce en estos múltiples contextos.

La política de educación intercultural bilingüe se basa en la idea de que, al mejorar la calidad de la educación de acuerdo con la cultura y el idioma (D), se genera un efecto que permite a los estudiantes obtener mejores resultados en las evaluaciones al terminar el bachillerato (R). Luego, se espera que se elabore un plan estratégico para lograr el objetivo (A). Esto provocará que se establezca un modelo de coordinación intersectorial de acuerdo con la estructura de la administración pública (B) y establecerá nuevas interacciones con actores estatales y no estatales para adoptar un estilo de implementación (C).

A continuación, se presenta una tabla de la teorización con las hipótesis en cada entidad:

**Tabla 2.2 Teorización del mecanismo causal**

| Teorización del proceso | Detonante (D)                                                                                                                                     | Entidad (A)                                                                                                                                                                                           | Entidad (B)                                                                                                                                                         | Entidad (C)                                                                                                                                                                                                                                             | Resultado (R)                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Establecimiento de la agenda de política                                                                                                          | Definición de estrategias de la política                                                                                                                                                              | Modo de Gobernanza                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                         | Resultado de la política                                                                                                                                                                              |
|                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       | Coordinación de la política                                                                                                                                         | Estilo de la política                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |
| Operacionalización      | Estructuración del problema y adopción del objetivo de calidad educativa en el subsistema de educación intercultural bilingüe                     | Planificación estratégica en el sector de la educación intercultural bilingüe para incorporar el objetivo de calidad educativa                                                                        | Adaptación de un modelo de coordinación de acuerdo con la estructura de la administración pública para el SEIBE                                                     | Adopción de un estilo de implementación de acuerdo con las interacciones políticas con los actores no estatales en contextos subnacionales                                                                                                              | Mejora de los resultados en las evaluaciones educativas en establecimientos de educación intercultural bilingüe                                                                                       |
| Hipótesis principal     | El gobierno <b>adopta</b> como objetivo de política <b>mejorar</b> la calidad educativa en el subsistema de educación intercultural bilingüe (HD) | El gobierno <b>define</b> como estrategia principal la <b>aplicación del MOSEIB</b> en los centros educativos para la mejora de la calidad educativa con principios de interculturalidad (HA)         | El gobierno <b>adapta</b> un modelo de <b>coordinación vertical</b> desde la Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe hasta los centros educativos (HB)       | El gobierno <b>adopta</b> un <b>estilo</b> de implementación <b>participativa</b> para agrupar diferentes <b>actores no estatales</b> , con interés en el sector de la educación intercultural bilingüe en diversos <b>contextos subnacionales</b> (HC) | Los estudiantes de las instituciones educativas del subsistema de educación intercultural bilingüe mejoran los puntajes en las evaluaciones de los aprendizajes al finalizar el bachillerato (HR)     |
| Hipótesis alterna       | El gobierno <b>no</b> adopta como objetivo de política mejorar de la calidad educativa en el subsistema de educación intercultural bilingüe (¬HD) | El gobierno <b>no</b> define como estrategia principal la aplicación del MOSEIB en los centros educativos para incorporar la mejora de la calidad educativa con principios de interculturalidad (¬HA) | El gobierno <b>no</b> adapta un modelo de coordinación vertical desde la Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe, pasando hasta los centros educativos (¬HB) | El gobierno <b>no</b> adopta un estilo de implementación participativa para agrupar diferentes actores no estatales en diferentes contextos subnacionales, con interés en aportar al sector de la educación intercultural bilingüe (¬HC)                | Los estudiantes de las instituciones educativas del subsistema de educación intercultural bilingüe no mejoran los puntajes en las evaluaciones de los aprendizajes al finalizar el bachillerato (¬HR) |

Elaborado por el autor.

En la teoría del mecanismo causal, se plantean hipótesis clave para cada parte del diseño de la política pública. Esto muestra cómo están conectadas estas partes para alcanzar resultados favorables. También se plantean hipótesis alternas que pueden ser explicativas a partir de un resultado negativo de la política; estas hipótesis derivan un posible desvío del mecanismo causal expuesto, mas no otros mecanismos causales. Por ello, se parte del detonante, en el que se establece que el gobierno adopta como objetivo de política mejorar la calidad educativa con pertinencia cultural y lingüística en el subsistema de educación intercultural bilingüe (D). Además, se conecta con la planificación estratégica en la que, de acuerdo con las capacidades estatales, define y prioriza como estrategia la aplicación del MOSEIB en los establecimientos educativos (entidad A).

Esto ocurre, porque los cambios constantes en la política han dado cuenta de que los establecimientos educativos que pertenecen al subsistema de educación intercultural bilingüe no aplican el MOSEIB (Quichimbo et al. 2023; Flores y Paucar 2024). Al ser el MOSEIB el núcleo del subsistema (Oñate y Cañas 2020), resulta preocupante que no se pueda aplicar en todos los establecimientos educativos, ya que este modelo se considera orienta los procesos educativos a través del fortalecimiento de la lengua indígena y la recuperación de los elementos culturales (Krainer 1996; Moya 2009; González 2012). Esto con la finalidad de que los estudiantes desarrollen mejores procesos cognitivos y logren mejores aprendizajes (Mansutti 2020; D'Aubeterre 2020; González 2022).

Para que esta aplicación se dé, el gobierno despliega los recursos y los medios disponibles; algunos de esos medios consisten en la capacitación docente, la dotación de material educativo y la mejora de la infraestructura educativa (Rodríguez 2017; González 2022; Mashingashi y Torres 2023). Desde esta planificación estratégica realizada, el gobierno debe adoptar un modelo de coordinación, que puede ser horizontal o vertical (entidad B). Como se ha visto en la teoría y en la práctica, luego de las reformas estatales en Ecuador, se ha establecido un modelo de coordinación vertical para la administración pública.

El organismo encargado del diseño de la política de educación intercultural bilingüe ha tenido que adaptarse a este modelo centralizado. Si bien es cierto, despliega coordinaciones zonales y distritos educativos. Estos no gozan de autonomía presupuestaria y toman decisiones de acuerdo con lo que el orden jerárquico establezca (Rodríguez 2017; Paucar 2023). La Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación es la encargada del diseño de la política, por lo que despliega la administración pública de acuerdo con el modelo establecido a nivel estatal, intentando emular al Ministerio de Educación.

Cuando se establece un modelo de coordinación jerárquico o vertical, las decisiones están influenciadas por valores y normas culturales; además, la estructura organizativa de un ministerio influye en el comportamiento de las decisiones que se toman para implementar la política (Bouckaert et al. 2022). En este sentido, las decisiones se orientan desde un organismo central que tiene una visión particular para implementar la política, a pesar de que, si bien existe una sola orientación para contrarrestar la reacción, las contingencias suelen ser distintas debido a las normas culturales de cada institución (Siddiki 2022). Además, el modelo de coordinación determina la relación que se construye entre el Estado y la sociedad.

Como se ha visto en el capítulo 1, la participación de actores no estatales en la política de educación intercultural bilingüe ha estado siempre presente, por lo que el gobierno generalmente ha adoptado un estilo de implementación por consensos o participativo (entidad C). En este sentido, la entidad B y la entidad C determinan un modo de gobernanza para la implementación de la política. En este caso, parte más de las voluntades de los actores no estatales para participar en la política en ciertos contextos subnacionales. Además, el gobierno da la apertura espacios según sus intereses. De cierta forma, se asemeja a un modo de gobernanza colaborativa, debido a la constante interacción que existe entre el organismo estatal y los actores de grupos sociales (Pierre 2022).

En la educación intercultural bilingüe existe una particularidad, además de la participación de organismos internacionales o no estatales: es la organización comunitaria y la participación de las familias y las comunidades en los procesos educativos y en la toma de decisiones (López 2021; Apolo et al. 2022). Cada pueblo indígena tiene sus propias formas de organización y constituyen múltiples instituciones en sus territorios, por lo que sus dinámicas de participación en la política varían significativamente. Todavía existe un vacío en la teoría relacionada a si este modo de gobernanza busca los mismos resultados que la política se ha planteado o si contribuye a que esto suceda.

El resultado de la política que resulta interesante analizar en este trabajo de investigación es el resultado en las evaluaciones nacionales de aprendizaje que los estudiantes obtienen al finalizar el bachillerato. En primer lugar, para conocer la alineación del subsistema de educación intercultural bilingüe al sistema nacional de educación y, segundo, porque estos resultados son determinantes para los estudiantes para el ingreso a la universidad. Por eso, encontrar las causas que explican un resultado exitoso o fallido de esta política servirá para dar nuevas orientaciones para la instrumentación, evaluación o intervención de la política en diferentes contextos subnacionales.

### 2.3. Diseño de Test Empíricos

El diseño de test empíricos (paso 3 del protocolo) sirve para poner a prueba las hipótesis planteadas para cada entidad en la teorización del mecanismo causal. Estos test se aplican en el estudio de caso a profundidad (paso 6 del protocolo) a través de la reconstitución de procesos (*process tracing*), pero por falta de tiempo este paso no se realizó en esta investigación. Sin embargo, es necesario diseñar los test para retomarlos en futuras investigaciones o para que puedan ser utilizados por investigadores que trabajan en temáticas similares y tienen interés en replicar este proceso de investigación en sus contextos.

En este tercer paso se plantean las observaciones empíricas esperadas que se ponen a prueba a través de test. Estas observaciones empíricas guían la búsqueda de evidencias en los instrumentos de información, regulación y organización en cada entidad del diseño de políticas (Fontaine et al. 2020). La presencia de estos instrumentos da cuenta de que realmente existe la política, por lo que ayudan a confirmar, rechazar o reformular la hipótesis principal (Beach y Pedersen 2016). En este conjunto de instrumentos se detectan los verdaderos medios, recursos, intenciones y valores que usa el gobierno (Fontaine 2019).

En este sentido, si el gobierno adopta como objetivo mejorar la calidad educativa del subsistema de educación intercultural bilingüe, se espera que esté incorporado en su programa de políticas (PD1). También debe estar en manifestaciones en el ámbito jurídico (PD2), en proyecciones de los recursos públicos (PD3) y en ámbitos para la organización o reforma de la administración pública (PD4). Luego de que el gobierno haya establecido el objetivo en la agenda, procede a planificar estratégicamente la mejora de la calidad educativa con principios de interculturalidad, que en este caso es a través de la aplicación del MOSEIB en los establecimientos educativos (HA). Entonces, se espera observar un mecanismo de divulgación y promoción del MOSEIB como garante de la mejora de calidad educativa (PA1), la disposición jurídica para su aplicación en los establecimientos educativos (PA2), la asignación de recursos (PA3) y el diseño de un nuevo modelo de gestión para el despliegue de la política (PA4).

Una vez realizada la planificación estratégica de la política, se pone en marcha la implementación de la política. Por eso, si el gobierno adopta un modelo de coordinación vertical (HB), se espera que promueva la necesidad de otorgar gestión de la SEIBE a través de las coordinaciones zonales (PB1), que otorgue jurídicamente la autonomía de la SEIBE para que establezca un modelo de coordinación de acuerdo con su estructura derivada del

Ministerio de Educación (PB2), la asignación de recursos a los establecimientos educativos de acuerdo con la coordinación zonal a la que pertenece (PB3) y la designación de la SEIBE como ente rector de la política y la reestructuración de su modelo de gestión (PB4). En Ecuador, el modelo de coordinación es jerárquico; las decisiones se toman desde la SEIBE y se distribuyen a nueve coordinaciones zonales que se encargan de la administración de 3 provincias cada zona, excepto las coordinaciones zonales 8 y 9, que únicamente atienden a Guayaquil y Quito, respectivamente. Estas coordinaciones no tienen autonomía presupuestaria o en la toma de decisiones, por eso se establece como un modelo de coordinación vertical.

En la implementación de la política, históricamente, a pesar de los modelos de coordinación adaptados, la educación intercultural bilingüe ha mantenido un estilo de implementación participativo para agrupar a diferentes actores no estatales en múltiples contextos subnacionales (HC). Por eso se espera observar que el gobierno promueva mecanismos de participación para actores no estatales que tengan la intención de dotar más recursos a los establecimientos educativos (PC1), la regulación jurídica para permitir que los actores no estatales intervengan en los establecimientos educativos en diferentes contextos subnacionales (PC2), la asignación de recursos a actores locales y externos para el desarrollo de programas que complementen la aplicación del MOSEIB (PC3) y que el gobierno integre a estos actores no estatales en diferentes áreas de su modelo de gestión para intervenir en la educación intercultural bilingüe en diferentes contextos subnacionales (PC4).

Finalmente, si todo esto se cumple, se espera que los estudiantes del subsistema de educación intercultural bilingüe mejoren los puntajes en las evaluaciones de aprendizaje al finalizar el bachillerato (HR). Entonces, se espera que los resultados de estas evaluaciones sean accesibles y difundidos por los diferentes organismos de gobierno (PR1). La identificación de estudiantes que tienen mejores resultados sirve para regular la intervención de los contextos que requieren menor o mayor atención (PR2), el presupuesto asignado se prioriza para zonas en donde se requieren mejores resultados (PR3) y estos resultados positivos sirven para mejorar los mecanismos de organización a nivel territorial, ya sea con mayor participación de actores no estatales o con el apoyo de otros actores estatales (PR4).

Por cada observación empírica esperada se deben recolectar por lo menos cuatro evidencias empíricas, es decir, ochenta en total para la comprobación del mecanismo causal. La información en cada una de estas entidades no debe ser redundante, por eso se diseñan veinte test en total, uno por cada observación empírica esperada.

**Tabla 2.3 Observaciones Empíricas Esperadas**

|                                |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hipótesis principal            | El gobierno <b>adopta</b> como objetivo de política <b>mejorar</b> la calidad educativa en el subsistema de educación intercultural bilingüe ( <b>HD</b> ) | El gobierno <b>define</b> como estrategia principal la <b>aplicación del MOSEIB</b> en los centros educativos para la mejora de la calidad educativa con principios de interculturalidad ( <b>HA</b> ) | El gobierno <b>adapta</b> un modelo de <b>coordinación vertical</b> desde la Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe hasta los centros educativos ( <b>HB</b> ) | El gobierno <b>adopta</b> un <b>estilo</b> de implementación <b>participativa</b> para agrupar diferentes <b>actores no estatales</b> , con interés en el sector de la educación intercultural bilingüe en diversos <b>contextos subnacionales</b> ( <b>HC</b> ) | Los estudiantes de las instituciones educativas del subsistema de educación intercultural bilingüe mejoran los puntajes en las evaluaciones de los aprendizajes al finalizar el bachillerato ( <b>HR</b> ) |
| Instrumentos de información    | El gobierno incorpora la mejora de la calidad educativa para el subsistema de EIB en su programa de política (PD1)                                         | El gobierno genera como mecanismo la divulgación y promoción del MOSEIB como garante de la mejora la calidad educativa (PA1)                                                                           | El gobierno promueve la gestión de la SEIBE a través de coordinaciones zonales para brindar apoyo en la aplicación del MOSEIB (PB1)                                    | El gobierno promueve mecanismos de participación de actores no estatales para dotar recursos a los centros EIB que ayuden a la aplicación del MOSEIB (PC1)                                                                                                       | Los resultados de las evaluaciones educativas de los estudiantes son accesibles al público y se difunden desde la SEIBE (PR1)                                                                              |
| Instrumentos de regulación     | El gobierno reconoce la necesidad de mejorar la calidad educativa en el subsistema de EIB en el ámbito jurídico (PD2)                                      | El gobierno establece jurídicamente la aplicación del MOSEIB en los establecimientos educativos para mejorar la calidad educativa con principios de interculturalidad (PA2)                            | El gobierno otorga autonomía a la SEIBE para que establezca un modelo de coordinación acorde a su estructura orgánica derivada del Ministerio de Educación (PB3)       | El gobierno regula la participación de actores no estatales en la intervención en los establecimientos educativos de EIB de acuerdo con los beneficios en cada contexto subnacional (PC3)                                                                        | Los resultados de estudiantes que tienen mejores puntajes sirven para regular la intervención en determinados contextos subnacionales (PR4)                                                                |
| Instrumentos de financiamiento | El gobierno anuncia la necesidad de optimizar los recursos públicos para mejorar la calidad educativa en el subsistema de EIB (PD3)                        | El gobierno asigna recursos adecuados para mejorar la calidad educativa a través de la aplicación del MOSEIB en los centros educativos EIB (PA3)                                                       | El gobierno asigna recursos a la SEIBE y esta los distribuye a los establecimientos educativos de acuerdo con la coordinación zonal a la que pertenecen (PB3)          | El gobierno asigna recursos a alianzas con actores locales y externos para el desarrollo de programas que complementan la aplicación del MOSEIB en los centros educativos (PC3)                                                                                  | Los resultados de estudiantes que tienen mejores puntajes sirven para priorizar y orientar de mejorar forma el presupuesto en determinados contextos subnacionales (PR4)                                   |
| Instrumentos de organización   | El gobierno anuncia la necesidad de reformar la administración pública en el sector de la EIB (PD4)                                                        | El gobierno diseña un nuevo modelo de gestión de la EIB para mejorar la aplicación del MOSEIB (PA4)                                                                                                    | El gobierno establece como ente rector a la SEIBE y reestructura su modelo de gestión (PB4)                                                                            | El gobierno integra a actores no estatales en la intervención de la EIB en diferentes contextos subnacionales (PC4)                                                                                                                                              | Los resultados de estudiantes que tienen mejores puntajes sirven para mejorar los mecanismos de organización en el territorio (PR5)                                                                        |

Elaborado por el autor.

Una vez que se recolectan las evidencias empíricas a través de los instrumentos de información, regulación, financiamiento y organización, es necesario ponerlas a prueba por medio de los test bajo la lógica bayesiana. A medida que se encuentran las evidencias, es necesario calcular su nivel de confianza, grado de certeza y exclusividad, para saber si el test es positivo o negativo. El teorema de Bayes permite comprobar la confianza posterior a través de la evidencia encontrada luego de plantear la hipótesis  $p(h|e)$ . El grado de certeza se comprueba por la probabilidad de encontrar la evidencia empírica esperada dada la hipótesis principal  $p(e|h)$ ; y la exclusividad se comprueba por la probabilidad de encontrar la evidencia empírica esperada cuando se plantea la hipótesis alternativa  $p(e|\neg h)$  (Fontaine et al. 2020).

**Figura 2.1 Fórmula para calcular la confianza posterior de un test**

$$p(h|e) = \frac{p(h)p(e|h)}{p(h)p(e|h) + p(\neg h)p(e|\neg h)} \quad \text{En un test positivo}$$

$$\text{and } p(h|\neg e) = \frac{p(h)p(\neg e|h)}{p(h)p(\neg e|h) + p(\neg h)p(\neg e|\neg h)} \quad \text{En un test negativo;}$$

*Fuente:* Fontaine 2019, 127

Existe una relación entre el grado de certeza y el nivel de exclusividad que da lugar a cuatro tipos de test que son: 1) doblemente decisivo (alta exclusividad y alta certeza), 2) pistola humeante (alta exclusividad y baja certeza), 3) aro (alta certeza y baja exclusividad) y 4) paja al viento (baja certeza y baja exclusividad) (Van Evera 1997, citado por Fontaine et al. 2020). En cada test, un resultado positivo implica que  $p(e|h)$  es mayor a la confianza previa  $p(h)$ ; para un teste negativo,  $p(e|\neg h)$  debe ser mayor que 0.5; para eso, la exclusividad debe ser menor o igual que 0.5. Los test tipo doblemente decisivos aumentan la confianza en  $h$  y la reducen en  $\neg h$ ; los test de tipo pistola humeante, cuando dan un resultado positivo, confirma  $h$  y el resultado negativo no la debilita. En los test tipo aro, cuando se encuentra la evidencia, contribuye a la validez de forma mínima y no encontrarla reduce la confianza; los test de tipo paja al viento no aumentan la confianza, con o sin las evidencias (Fontaine 2019).

**Tabla 2.4 Tipos de test para probar las evidencias**

|                               |   | Certeza $p(e h)$ |                  |
|-------------------------------|---|------------------|------------------|
|                               |   | +                | -                |
| Exclusividad<br>$p(e \neg h)$ | + | Doble decisivo   | Pistola humeante |
|                               | - | Aro              | Paja al viento   |

*Fuente:* Fontaine et al. 2020, 68.

En la Tabla 2.5. se presentan valores para cada test. Se parte de una confianza previa que inicia con un valor de 0.5 debido al conocimiento teórico o empírico, o también por la ausencia de estos mismos conocimientos (Fontaine et al. 2020). En el diseño de políticas desde la metodología realista, se comprueban las evidencias a través de test tipo aro. Esto se debe a que, si existe una política, existe una alta probabilidad de encontrar evidencias empíricas que respalden la política ( $p(e|h) = 0,9$ ), pero existen probabilidades de encontrar las evidencias empíricas en ausencia de la política ( $p(e|\neg h) = 0,3$ ).

**Tabla 2.5 Formalización Bayesiana de los test**

| Test              | $p(h)$ | $p(\neg h)$ | $p(e h)$ | $p(\neg e h)$ | $p(e \neg h)$ | $p(\neg e \neg h)$ | $p(h e)$ | $p(h \neg e)$ | $C1 = \frac{p(h e) - p(h)}{p(h)}$ | $C2 = \frac{p(h \neg e) - p(h)}{p(h)}$ |
|-------------------|--------|-------------|----------|---------------|---------------|--------------------|----------|---------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
| Paja en el viento | 0.50   | 0.50        | 0.40     | 0.60          | 0.30          | 0.70               | 0.57     | 0.46          | 0.07                              | -0.04                                  |
| Aro               | 0.50   | 0.50        | 0.90     | 0.10          | 0.30          | 0.70               | 0.75     | 0.13          | 0.25                              | -0.38                                  |
| Pistola humeante  | 0.50   | 0.50        | 0.40     | 0.60          | 0.10          | 0.90               | 0.80     | 0.40          | 0.30                              | -0.10                                  |
| Doble decisivo    | 0.50   | 0.50        | 0.90     | 0.10          | 0.10          | 0.90               | 0.80     | 0.10          | 0.40                              | -0.40                                  |

Fuente: Fontaine 2019, 128.

Las evidencias que se recogen pueden ser de fuentes primarias o secundarias, por eso es importante validarlas para tener mayor rigor. Las evidencias suelen rastrearse por medio de decretos ejecutivos, leyes, acuerdos ministeriales, memorandos de entendimiento, oficios, entre otros documentos. El acceso a la información suele ser restringido, sobre todo para los instrumentos de financiamiento, que son los más difíciles de rastrear. Para un análisis comparado subnacional, resulta interesante conocer cómo los tomadores de decisión comprenden y ejecutan estos instrumentos en el territorio; de esa forma, el análisis de los casos a profundidad permite dar nuevas orientaciones en el diseño de la política.

## 2.4. Conclusiones del capítulo

En este capítulo se estructuró el proceso analítico y parte del enfoque que permitió organizar algunas dimensiones de la política de educación intercultural bilingüe. A partir del diseño de políticas como proceso de institucionalización, se comprende que las dimensiones de causalidad, instrumentación, evaluación e intervención actúan simultáneamente. Para analizar el éxito de la política de educación intercultural bilingüe, los insumos teóricos se ordenan a través de estas cuatro dimensiones y dan orientaciones para comprender las causas que determinan un resultado positivo de la política.

Las tres entidades intermedias operacionalizan la política, por eso el marco analítico ayuda a plantear hipótesis explicativas sobre la relación entre el detonante (D) y el resultado de política (R). Por esa razón, alinear el marco con la metodología realista permite comprender la causalidad como necesidad, para responder la pregunta de investigación y comprobar las hipótesis planteadas. De esa forma, las explicaciones a las teorías son de alcance medio, dado que el contexto tiene condiciones que influyen en el diseño de políticas y son determinantes del resultado de la política. Por eso, se brindan explicaciones de los resultados de la política en casos específicos, de ahí su relevancia para esta investigación.

En cuanto al diseño de política, las condiciones del contexto, los valores de los tomadores de decisión, las instituciones y los modos de gobernanza forman parte de la complejidad de la política. Sin embargo, no se deben descuidar, sino tratar con rigor para ordenar esas situaciones a través de cinco entidades que permiten teorizar el mecanismo causal. La teorización del mecanismo causal de la política de educación intercultural bilingüe se realiza a través de los insumos teóricos encontrados en el capítulo 1, y son orientadores para detectar las fuerzas causales que actúan entre el detonante y el resultado. Desde que el gobierno establece el objetivo en la agenda, se desencadenan fuerzas que actúan en la planificación estratégica, la coordinación y el estilo de política para producir un resultado.

La instrumentación no es una entidad única o una actividad más del diseño; por el contrario, es una dimensión que está presente a lo largo del diseño de la política y es la evidencia de que la política existe como tal. Por eso, los instrumentos de información, regulación, financiamiento y organización son las evidencias empíricas que se esperan rastrear en cada entidad del mecanismo causal teorizado. Para el análisis subnacional de la política, el contingente contexto-mecanismo-resultado es inseparable. Por eso, al tener una política que se diseña para contextos variados y con aspectos culturales muy diversos, las explicaciones de las condiciones que determinan el resultado de la política sirven para obtener mejores aprendizajes. De esa forma, proporcionan recomendaciones para el diseño de la política.

Finalmente, los test que se han diseñado sirven como guías para futuras investigaciones cuando se analicen los casos a profundidad por medio de la reconstitución de procesos (*process tracing*). De igual forma, sirven para que otros investigadores que aborden la temática bajo este proceso tengan una guía para buscar explicaciones de alcance medio a través de casos, es decir, desde una lógica determinística de la causalidad.

### **Capítulo 3. Condiciones que determinan el éxito y la falla de la política de educación intercultural bilingüe en Ecuador: Selección de casos**

Luego de alinear el marco analítico de políticas públicas con la metodología realista y de teorizar el mecanismo causal, se escoge el método de la investigación acorde a la causalidad como necesidad y a la lógica de selección de casos de estudio. Bajo esta lógica se selecciona como método el Análisis Cualitativo Comparado (*Qualitative Comparative Analysis – QCA*). En este capítulo se presentan cuatro secciones en las que se plantean los elementos teóricos del QCA y sus tres momentos analíticos: antes del momento analítico, durante el momento analítico y después del momento analítico. El uso de este método tiene una doble intención: primero, ayuda a comprobar, refutar o construir teoría; segundo, comparar mejor los casos para su análisis a profundidad.

La primera sección presenta los elementos teóricos generales del QCA y su utilidad para trabajar la causalidad como necesidad desde una lógica determinista, a través de un análisis de necesidad y suficiencia. En la segunda sección se presenta el primer momento analítico. En este momento se definen los resultados de la política, se seleccionan las condiciones que se van a analizar y los casos que se van a utilizar; luego se realiza la agrupación de conjuntos y la calibración de las condiciones y los resultados. En la tercera sección se realiza el análisis de necesidad y suficiencia de las condiciones para el resultado definido y la minimización lógica. En la cuarta sección se realizan los test de robustez para mejorar la calibración, la selección de casos y las orientaciones teóricas. En la quinta sección se presentan las conclusiones del capítulo.

#### **3.1. El QCA como enfoque para la investigación**

El QCA es un método basado en la teoría de conjuntos a partir del álgebra booleana y los conjuntos difusos (Oana et al. 2021). A partir de esta teoría, la lógica radica en comprender si un caso está presente o no en un conjunto teórico. Esto es contrario a la teoría de la medición, en la que un caso se mide a partir de variables (propiedades) que definen un concepto (grupo de propiedades) (Schneider y Wagemann 2012). Este método tiene dos objetivos; la primera es realizar un análisis causa-efecto y la segunda es comparar casos (Thomann y Maggetti 2020); el análisis causa-efecto se realiza bajo la lógica determinística en la que se establecen conjuntos de condiciones que determinan un resultado (Thomann 2020). Por eso, este método se aleja de la lógica probabilística, ya que no interesa saber en qué medida una variable se asocia con un resultado dado.

La intención de usar este método es combinar características cuantitativas y cualitativas, por eso en la actualidad está asociado con los métodos múltiples, que permiten orientar de mejor forma el diseño de la investigación (Rohlfing y Schneider 2016). El QCA se realiza propiamente a partir del análisis de condiciones teóricas que están presentes o ausentes en casos que tienen contextos similares (Pattyn et al. 2020). En su trayectoria ha sido utilizado como técnica y como enfoque. Como técnica se ha utilizado para analizar conjuntos de datos en determinados casos. Mientras que como enfoque se ha utilizado con procesos más rigurosos en los que se consideran diferentes momentos para el diseño de la investigación (Thomann y Maggetti 2020). Para realizar explicaciones causales desde el QCA (Schneider y Wagemann 2012), se han dado dos orientaciones como enfoque, la primera a partir de casos y la segunda a partir de condiciones (Thomann 2020).

Para el análisis comparado de políticas públicas, este método es útil debido a las explicaciones determinísticas que se derivan para un grupo específico de casos; por ello, se identifica qué condiciones orientan al éxito de la política (Thomann 2020). Por esa razón, en esta investigación se adopta el QCA como enfoque, ya que permite un diseño de investigación pormenorizado para cada momento analítico (Oana et al. 2021). Al realizar un análisis determinístico de causalidad, el punto de partida es la orientación de la pregunta de investigación. En políticas públicas se plantea: ¿Por qué un resultado de política tiene éxito en determinados casos? Es decir, ¿cuáles son las condiciones entre D y R que determinan el éxito de la política? (Schneider y Wagemann 2012).

Entonces, entre D y R existe un mecanismo causal que produce un resultado exitoso (Schneider y Wagemann 2010); no obstante, una política pública opera en un contexto específico, por eso es fundamental considerar las condiciones del contexto para el análisis respectivo (Pattyn et al. 2020). Además, es importante considerar la complejidad que se asume en el QCA, ya que se incluye la relación causal asimétrica, es decir, la presencia de las condiciones que explican el resultado exitoso de la política difiere de las que explican un resultado fallido de política (Thomann y Maggetti 2020). Para ser más específicos, si la presencia de X explica la presencia de Y, no necesariamente la ausencia de X va a determinar la ausencia de Y; incluso la presencia de X puede explicar la ausencia de Y.

A partir de esa lógica, en el QCA se realiza un análisis para explorar los conjuntos de relaciones en términos de necesidad y suficiencia. “Una condición X es necesaria ( $\leftarrow$ ) para un resultado Y, si X también se da siempre que se da Y (es decir, Y implica X; Y es un subconjunto de X); X es suficiente ( $\rightarrow$ ) para Y, si Y también se da siempre que se da X (es

decir, X implica Y; Y es un superconjunto de X)” (Thomann y Maggetti 2020, 360). Este razonamiento se detallará al momento de presentar el análisis respectivo, para tener una mejor comprensión de los conceptos. El análisis de condiciones necesarias y suficientes para un resultado de política ayuda a la comprensión de la relación causal asimétrica, ya que en el mundo social una sola condición no explica un resultado determinado; por eso se configuran condiciones INUS y SUIN (Schneider y Wagemann 2012).

Estas condiciones se definen de la siguiente forma: “Una condición INUS es una parte insuficiente pero necesaria de una condición innecesaria pero suficiente para un resultado, mientras que una condición SUIN es una parte suficiente pero innecesaria de una condición insuficiente pero necesaria para el resultado” (Schneider y Wagemann 2012, 79-80). En este punto es donde la teoría de conjuntos, a partir de los operadores booleanos, ayuda a comprender estas configuraciones de condiciones para explicar resultados de política pública. Por ejemplo, un reglamento de coordinación institucional es necesario para tener resultados de política, pero es insuficiente para obtener buenos resultados en la política; por eso un reglamento y presupuesto para cada entidad son suficientes para lograr mejores resultados en la política. Esto es una clarificación de un complejo INUS.

Los operadores que crean estas configuraciones son: AND, OR y NOT:

**Tabla 3.1 Operadores en la teoría de conjuntos**

| Operador | Proposición lógica          | Algebra booleano           | Teoría de conjuntos |
|----------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
| AND      | Conjunción $\wedge$         | Multiplicación $*$ , $(.)$ | Intersección $\cap$ |
| OR       | Disyunción $\vee$           | Adición $+$                | Unión $\cup$        |
| NOT      | Complemento $\neg$ , $\sim$ | Negación 1-D               | Conjunto negativo   |

*Fuente:* Schneider y Wagemann 2012, 54.

El QCA, como enfoque orientado hacia las condiciones, representa un análisis teórico riguroso para explicar los resultados de la política. Por ejemplo, un complejo INUS puede configurarse de la siguiente forma:  $A*B+C \rightarrow R$ . Esto quiere decir que la condición A y la condición B combinadas, o la condición B por sí sola, son suficientes para un resultado esperado. En este sentido, A es una parte necesaria para la configuración en intersección con B o C, que son individualmente imprescindibles, pero por sí solas serían insuficientes para determinar un resultado. Los conjuntos A, B, C son teóricos; dentro de cada uno existen

atributos que necesitan calibraciones para saber si los casos se agrupan o excluyen de cada conjunto (Ragin 2008; Oana et al. 2021).

Los resultados de estas configuraciones resultan de la inclusión de los casos al conjunto explicativo, a partir del análisis de necesidad o suficiencia. A partir del análisis de suficiencia se derivan soluciones que agrupan a los casos en cuatro tipos: típicos, desviados, inconsistentes e irrelevantes. Esto ayuda a seleccionar los mejores casos para estudiar a profundidad con ayuda de otras técnicas como el *process tracing* y para realizar una mejor selección de casos para un análisis comparado (Fontaine et al. 2022).

Con los avances realizados en el QCA durante la última década, ahora se cuenta con mejores herramientas y un protocolo riguroso para trabajar el método de forma completa y con mayor precisión. Para trabajar el QCA como enfoque, se requiere un diseño exhaustivo de investigación; por ello, Oana et al. (2021) desarrollan un protocolo con tres momentos analíticos con seis pasos en el que se incluye el uso del *software* R. Estos pasos consisten en:

- 1) Diseño de la investigación: se establece la pregunta de investigación, se define el resultado de la política, se seleccionan las condiciones teóricas y los casos.
- 2) Calibración: se definen los conjuntos, se verifican las mediciones y se establecen los umbrales de calibración.
- 3) Análisis de necesidad: se realiza un análisis individual para cada condición en la que se obtienen resultados de consistencia, cobertura y el significado conceptual.
- 4) Análisis de suficiencia: se realiza un análisis configurativo de las condiciones en las que se obtiene una tabla de verdad con la inclusión de los casos a las filas que son suficientes para explicar un resultado y se realiza una minimización lógica para identificar la tipología y distribución de casos.
- 5) Diagnóstico: Se realizan test de robusteza para aumentar la rigurosidad del análisis y eliminar residuos lógicos y se realizan simulaciones para obtener los mejores casos de estudio.
- 6) Herramientas post QCA: se evalúan teóricamente los conjuntos de condiciones y se complementan los estudios de casos con otros métodos de investigación.

Los pasos 1 y 2 se realizan “antes del momento analítico”, los pasos 3 y 4 “durante el momento analítico”, los pasos 5 y 6 “después del momento analítico”. Al finalizar el paso 5 y desarrollar el paso 6, se concluyó que este momento analítico ayuda a tener un análisis de

congruencia más sofisticado. Por eso, el paso 6 se realiza exclusivamente en el capítulo 4, ya que se realiza una evaluación teórica que requiere de matices clave para dar mejor soporte a las configuraciones de las condiciones y a la distribución de casos.

### **3.2. Antes del momento analítico**

Como se ha observado en el apartado anterior, el QCA tiene complejidades que requieren ser tratadas con detenimiento y cuidado; por eso el momento analítico es clave para sentar las bases del análisis. En este momento, se presenta el diseño de la investigación y la calibración de los umbrales de pertenencia y exclusión a un conjunto teórico. Esto se realiza a partir de los aportes generados en los capítulos 1 y 2, ya que ahí se sustentan las bases teóricas y analíticas que van a ser tratadas de una forma sistémica durante este momento.

#### **3.2.1. Diseño de la investigación**

El punto de partida es la pregunta de investigación que se planteó de la siguiente forma: ¿Por qué la política de educación intercultural bilingüe produce mejores resultados en la evaluación de los aprendizajes al finalizar el bachillerato en ciertos contextos subnacionales? Esta pregunta deriva otra cuestión importante para un análisis de QCA, que es: ¿Cuáles son las condiciones que determinan el resultado exitoso de la política de educación intercultural? Las condiciones son conjuntos teóricos que se configuran para explicar el resultado a partir de los casos seleccionados para el estudio.

##### **3.2.1.1. Resultados**

El primer resultado se definió a partir de los puntajes obtenidos en las evaluaciones de los estudiantes del subsistema de educación intercultural bilingüe al finalizar el bachillerato. Sin embargo, al momento de recolectar los datos, se obtuvo un segundo resultado de la política, que es el puntaje obtenido por los estudiantes para la postulación y el ingreso al sistema de educación superior. Estos dos resultados se obtuvieron de las evaluaciones Ser Bachiller 2019, que fue el último proceso de evaluación a nivel nacional de forma censal por el INEVAL, que es una institución externa al Ministerio de Educación y a la Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación.

Las pruebas Ser Bachiller son instrumentos de evaluación estandarizada que miden los aprendizajes alcanzados por los estudiantes al momento de culminar el bachillerato en cuatro dominios: matemático, lingüístico, científico y social. Cada dominio contenía un número de ítems específico con su valoración respectiva y se obtenían dos puntajes distintos; el primero

para obtener una nota de examen de grado sobre 10 puntos y el segundo para obtener un puntaje para ingresar a la universidad sobre 1000 puntos.

El primer promedio se calculaba a través de una regla de 3, es decir, si un estudiante respondía acertadamente a 30 de cada 40 ítems en el dominio matemático, su promedio en ese dominio era de 7,5 sobre 10 puntos. Del puntaje obtenido en cada dominio se realizaba una suma y se dividía para 4; de esa forma se obtenía el puntaje del examen de grado.

**Tabla 3.2 Cálculo del examen de grado**

| Dominio     | Ítems | # ítems Acertados | Puntaje sobre 10             |             |
|-------------|-------|-------------------|------------------------------|-------------|
| Matemático  | 40    | 30                | 7,5                          |             |
| Lingüístico | 40    | 30                | 7,5                          |             |
| Científico  | 20    | 18                | 9                            |             |
| Social      | 20    | 18                | 9                            |             |
| Total       | 120   | 96                | <b>Nota Exámen de grado:</b> | <b>8,25</b> |

Elaborado por el autor.

Esta nota representa el 30% de la puntuación final de graduación del bachillerato; otro 30% representaba el promedio académico obtenido en la básica superior (de 8vo a 10mo año) y el 40% restante equivalía al promedio de notas obtenido en el bachillerato (3 últimos años de formación secundaria). El cálculo respectivo para cada porcentaje se realizaba a partir de una regla de 3; de esa forma se obtenía la nota de graduación sobre 10 puntos y este puntaje representaba el primer resultado de la política, que de ahora en adelante se establecerá como OUT1 (siglas derivadas de *outcome*).

Para calcular el puntaje de ingreso a la universidad existía mayor complejidad, ya que de acuerdo con el número de ítems acertados se aplicaba una fórmula diferente. Para los dominios Matemático y Lingüístico: si se obtenía de 0 a 14 aciertos, se calculaba  $400+300*(\#Aciertos/14)$ ; si se obtenía de 15 a 40 aciertos, se calculaba  $700+300 * [(\#Aciertos-14) / 26]$ . Para los dominios Científico y Social: si se obtenía de 0 a 7 aciertos, se calculaba  $400+300*(\#Aciertos/7)$ ; si se asignaba de 8 a 20 aciertos, se calculaba  $700+300*[(\#Aciertos-7) / 13]$ . Al final del cálculo, en cada dominio se obtenía una nota sobre 1000 puntos.

**Tabla 3.3 Cálculo del puntaje para ingresar a la Educación Superior**

| Dominio | Ítems Acertados Caso 1 | Puntaje Caso 1 | Ítems Acertados Caso 2 | Puntaje Caso 2 |
|---------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
|---------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|

|                                               |     |     |     |      |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|------|
| Matemático                                    | 10  | 500 | 35  | 807  |
| Lingüístico                                   | 14  | 700 | 30  | 615  |
| Científico                                    | 5   | 500 | 20  | 1000 |
| Social                                        | 7   | 700 | 15  | 615  |
| Puntaje para ingresar a la Educación Superior | 600 |     | 759 |      |

Elaborado por el autor.

Una vez obtenidos los puntajes para cada dominio, se realizaba un promedio y se obtenía la calificación final sobre 1000 puntos para la postulación y el ingreso a la educación superior. Este resultado de política de ahora en adelante se llamará OUT2.

### 3.2.1.2. Condiciones

Las condiciones son conjuntos teóricos (Schneider y Wagemann 2012). La elección de las condiciones se da a partir de la elaboración del estado del arte en el capítulo 1. Los elementos teóricos desarrollados con anterioridad sirven para situar y evaluar las condiciones que determinan el resultado exitoso de la política, donde se evidencia que existen factores que desvían el mecanismo causal y que ocasionan un resultado fallido de la política. A partir de la elección teórica, se recolectan datos empíricos que permitan definir la pertenencia de un caso a este conjunto teórico.

De acuerdo con la teoría, se seleccionaron condiciones que determinan el éxito de la política de educación intercultural bilingüe. Estas condiciones son: 1) un buen nivel socioeconómico, 2) ser de nacionalidad Kichwa, 3) estar en una zona urbana, 4) asistir a una escuela que tenga oferta educativa completa y 5) que el MOSEIB sea implementado en el establecimiento educativo. Estas condiciones y sus configuraciones serán puestas a prueba a partir de un análisis de necesidad y suficiencia para conocer cómo se combinan y cuáles de estas explican el resultado exitoso de la política. Este análisis se realiza con el *software* R y la paquetería QCA. Una de las bondades de R es que permite analizar simultáneamente si estas condiciones o su ausencia determinan el resultado fallido de la política.

### 3.2.1.3. Casos

La prueba Ser Bachiller realizada en el año 2019 en Ecuador fue la última evaluación censal realizada a nivel nacional. Esto se debió a que era un requisito obligatorio para culminar la formación educativa, tanto para el sistema estandarizado como para el subsistema de educación intercultural bilingüe. Además, se realizó para obtener una puntuación de ingreso a las instituciones de educación superior pública del país. En esta prueba participaron 514852

estudiantes a nivel nacional; de este conjunto se identificó un subconjunto de 4876 estudiantes que pertenecían al subsistema de educación intercultural bilingüe.

Posteriormente, se calculó el promedio de los resultados del subconjunto de estudiantes de acuerdo con su distribución en los establecimientos educativos. Finalmente, se obtuvo el promedio de los resultados en las evaluaciones de 246 establecimientos educativos, que, de ahora en adelante es el subconjunto de casos para esta investigación.

### 3.2.2. Conjuntos y Calibración

Una vez que se ha definido el resultado de política, las condiciones y el conjunto de casos, el siguiente paso consiste en establecer la pertenencia de cada caso a los conjuntos de las condiciones y del resultado (Oana et al. 2021). Los aportes teóricos del estado del arte en el capítulo 1 ayudan a definir los límites de la categoría (definición teórica de cada condición). La definición conceptual de cada condición se da a partir de un conocimiento construido de forma empírica. Primero, se realiza un proceso de medición para conocer cómo está estructurada la condición; durante esta etapa, se identifican indicadores y atributos que son parte del concepto y que han sido representados en el mundo real a través de información cualitativa y cuantitativa (Ragin 2008).

#### 3.2.2.1. Medición de conjuntos

A los datos de las condiciones y el resultado se asignaron valores numéricos:

**Tabla 3.4 Medición de las condiciones y el resultado**

| <b>Conjuntos teóricos</b>                                                                      | <b>Medición</b>                                                                                                                                                                | <b>Sigla asignada</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Resultado 1: Promedio del establecimiento en las notas de grado                                | Medido de 0 a 10 y se establece una escala de 4 criterios:<br><br>Menos de 7 = Insuficiente<br>De 7 a 7.99 = Elemental<br>De 8 a 8.99 = Satisfactorio<br>De 9 a 10 = Excelente | OUT1                  |
| Resultado 2: Promedio del establecimiento en los puntajes para acceder a la educación superior | Medido de 0 a 1000                                                                                                                                                             | OUT2                  |
| Condición 1: Nivel socioeconómico:                                                             | Índice de -2.5 hasta +2.5                                                                                                                                                      | ISEC                  |
| Condición 2: Nacionalidad Kichwa                                                               | Pertenece a la nacionalidad Kichwa= 1<br>No pertenece = 0                                                                                                                      | Población_Kichwa      |
| Condición 3: Zona geográfica del establecimiento educativo                                     | Puede estar ubicado en una zona:<br>Urbana = 1 o Rural = 0                                                                                                                     | AREA                  |

|                                                                       |                                                                                                                                                |                 |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Condición 4: Oferta Educativa del establecimiento educativo           | Niveles ofertados:<br>Inicial, Básica y Bachillerato = 1<br>Básica y Bachillerato = 0.8<br>Superior y Bachillerato = 0.6<br>Bachillerato = 0.4 | Nivel Educación |
| Condición 5: Aplicación del MOSEIB en los establecimientos educativos | El establecimiento educativo:<br>Aplica el modelo = 1<br>No aplica el modelo = 0                                                               | MOSEIB          |

Elaborado por el autor.

Los datos de las condiciones y el resultado se recolectaron de las bases de información brindadas por el INEVAL, el Ministerio de Educación y la Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación. Luego de hacer una limpieza de datos, se obtuvo el *codebook* con el cual se trabajó el QCA. En este *codebook* se encuentra el código AMIE y el nombre de cada establecimiento educativo; por razones prácticas, a cada escuela se le asignó un código que va desde el E001 hasta el E246. También se presentan los promedios de cada establecimiento educativo para el OUT1, OUT2 y el ISEC, y la identificación del AREA, Nivel\_Educación, MOSEIB y si es que el establecimiento educativo tiene mayor presencia de actores educativos que pertenecen a la Poblacion\_Kichwa. Finalmente, existe información del cantón en el cual está ubicado para tener un mayor nivel de detalle de la comparativa subnacional. El *codebook* se encuentra detallado en el Anexo 1.

### 3.2.2.2. Calibración

Una vez establecidas las medidas de los conjuntos, el siguiente paso consiste en definir los límites de inclusión y exclusión del conjunto para cada caso; este proceso se conoce como calibración (Ragin 2008). Un conjunto puede establecerse de dos formas, como conjunto nítido (*crisp set*) y conjunto difuso (*fuzzy set*) (Ragin 2008; Schneider y Wagemann 2010). El *crisp set* es dicotómico, ya que establece únicamente si un caso pertenece o no a un conjunto, mientras que el *fuzzy set* es más parsimonioso porque establece que un caso puede pertenecer completa o parcialmente a un conjunto y puede ser excluido completa o parcialmente (Schneider y Wagemann 2012; Schneider y Rohlfing 2013; Oana et al. 2021).

El proceso de calibración consiste en transformar las mediciones de los datos en puntos de pertenencia a un conjunto (Oana et al. 2021). Un conjunto *crisp set* es dicotómico y transforma un valor a 1 cuando el caso se incluye al conjunto y 0 cuando el caso se excluye; por eso es más estricto en los criterios sociales (Schneider y Wagemann 2010). Los conjuntos *fuzzy set* tienen mejor acercamiento a lo que representa el mundo social, ya que tienen 4 niveles para agrupar a los casos en los conjuntos: pertenencia total, pertenencia parcial,

exclusión parcial y exclusión total; estos valores se transforman de 1 a 0 (Ragin 2008). Para establecer los criterios de pertenencia o exclusión de un caso a un conjunto, se definen umbrales de calibración de acuerdo con los consensos teóricos.

Para los *crisp set* se establece un único criterio que determina si un caso es incluido o excluido; para los *fuzzy set* existen 3 criterios que se deben establecer: el punto inclusión, el punto de cruce y el punto de exclusión. El punto de inclusión agrupa los casos que cumplen una medida consensuada y representan la condición en su totalidad; el punto de cruce agrupa los casos en la inclusión parcial y la exclusión parcial, mientras que el punto de exclusión determina cuándo un caso queda completamente fuera del conjunto (Oana et al. 2021). Por esa razón, la teoría guía los criterios para establecer los puntos respectivos (Schneider y Wagemann 2012).

### **3.2.2.3. Los resultados**

En esta investigación, el OUT2 se establece como *crisp set*, ya que de manera consensuada se ha determinado que una calificación mayor a 700 puntos indica mayores probabilidades para acceder a una carrera de educación superior. Entonces, aquellos que tengan un puntaje  $\geq 700$  pasan a tener un valor de 1, son parte del OUT2, mientras que los casos que tengan  $< 700$  pasan a tener un valor de 0 y quedan excluidos del OUT2. Por lo tanto, el éxito de la política se establece para los casos que superan los 700 puntos y la falla para aquellos que tienen puntajes menores a 700.

Por otro lado, el OUT1 se ha establecido como *fuzzy set*, ya que el criterio normativo define que los casos con puntajes  $< 7$  no pueden ser promovidos de año. En consecuencia, se transforman en 0 y quedan excluidos totalmente del conjunto. Sin embargo, entre 7 y 10 existen algunos niveles que ayudan a definir mejor la pertenencia de un caso. Por eso se establece como punto de inclusión 8, es decir, aquellos casos que tengan puntajes  $\geq 8$  se transforman en 1 y son incluidos totalmente al conjunto. Luego se define un punto de cruce, que en este contexto se establece como 7.5. Es decir, los casos que tengan un puntaje  $\geq 7.5$  y  $< 8$  tienen inclusión parcial al conjunto. Mientras que los casos que tengan puntajes  $< 7.5$  y  $\geq 7$  tienen exclusión parcial del conjunto. Esto permite tener un mejor matiz de los casos que tienen mejores resultados que otros al finalizar el bachillerato. Así, el éxito entonces se determina para los casos que tienen promedio igual o mayor a 7.5 y la falla para aquellos que tienen un promedio menor a 7.5.

#### 3.2.2.4. Las condiciones

Al tener estos dos resultados, por un lado, se obtiene una visión integral del subsistema de educación intercultural bilingüe entre la preparación de sus estudiantes para la finalización del bachillerato y el ingreso a la universidad. Esto permite comparar si el subsistema se ha encargado de desarrollar competencias en los estudiantes para una conexión con la realidad nacional una vez que han concluido sus etapas formativas obligatorias. Las condiciones seleccionadas son las que determinan si el resultado de la política fue exitoso o fallido. Las condiciones MOSEIB, Población\_Kichwa y AREA se calibraron como *crisp set*, mientras que las condiciones ISEC y Nivel\_Educación se calibraron como *fuzzy set*.

Para establecer los criterios en la condición MOSEIB, se utilizó una base de datos brindada por la SEIBE, en la que identifica aquellos establecimientos educativos que aplican en el MOSEIB. Estos casos pasan a tener un valor de 1 (inclusión en el conjunto) y los que no aplican pasan a tener un valor de 0 (exclusión del conjunto). La ausencia de la condición será representada como  $\sim$ MOSEIB. Se hace esta distinción porque cuando se realiza el análisis en R, la ausencia de la condición es representada con la virgulilla antes del nombre de la condición: este signo representa el operador booleano NOT.

Para calibrar la condición Poblacion\_Kichwa, se siguió el mismo proceso: se revisaron las bases de datos y los informes de la SEIBE en los que se establece una clasificación de la nacionalidad predominante en los establecimientos educativos. Aquellos que son clasificados como KICHWA pasan a tener un valor de 1 y los que se clasifican en las otras nacionalidades indígenas pasan a tener un valor de 0. La ausencia de la condición se representa como  $\sim$ KICHWA; esto se traduce como pertenencia a otra nacionalidad indígena. Por razones prácticas se mantendrá esta denominación cuando la condición esté ausente.

La condición AREA se calibró de acuerdo con la información establecida en la base de datos del Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE) otorgada por el Ministerio de Educación. Los establecimientos educativos que pertenecen a un área, se asigna el valor de 1 y los que pertenecen a un área rural pasan a tener un valor de 0. Entonces, para el análisis QCA, cuando exista presencia de la condición, se la denomina como URBANA y cuando la condición esté ausente ( $\sim$ URBANA), se denominará RURAL.

La condición ISEC se calibró de acuerdo con los datos obtenidos en la base de resultados Ser Bachiller 2019 otorgada por el INEVAL. Esta condición resultó especialmente relevante para esta investigación, ya que todos los promedios de los casos se encontraban en valores

negativos desde 0 hasta -2.5. De manera general, todos los establecimientos de educación intercultural bilingüe seleccionados tienen un bajo nivel socioeconómico, pero dentro de esto, existen casos que tienen mejor índice que otros; por eso la calibración como *fuzzy set* ayuda a establecer estas distinciones. Como punto de inclusión se estableció -1, como punto de cruce se estableció -1.5 y como punto de exclusión se estableció -2. Es decir, los casos que tienen un promedio ISEC  $\geq -1$  son incluidos totalmente al conjunto. Los que tienen  $< -1$  y  $\geq -1.5$  son incluidos parcialmente al conjunto. Los que tienen  $< -1.5$  y  $\geq -2$  son excluidos parcialmente, mientras que los que tienen  $< -2$  son excluidos totalmente. La denominación ISEC representa un mejor índice socioeconómico y la denominación  $\sim$ ISEC un peor índice.

La condición Nivel\_Educacion se calibró de acuerdo con la base de datos AMIE. Se estableció como punto de inclusión total 0.9 para incluir a los establecimientos que cuentan con todos los niveles educativos. Como punto de cruce se estableció 0.75 para incluir parcialmente a los casos que tienen niveles educativos desde la Educación Básica hasta el Bachillerato. Además, se excluyó parcialmente a aquellos que tienen los niveles desde Básica Superior hasta el Bachillerato y los casos que ofertan únicamente Bachillerato. Por eso, como punto de exclusión, se estableció 0.2. En esta condición, no existen casos excluidos completamente porque todos los casos pertenecen al subsistema de educación intercultural bilingüe. Cuando existe presencia de la condición, se denomina OFERTA\_COMPLETA; cuando existe ausencia de la condición, se denomina  $\sim$ OFERTA\_COMPLETA (casos que tienen exclusión parcial).

Una vez que se han calibrado las condiciones y los resultados, se realiza una prueba de sesgo (Oana et al. 2021) para verificar el porcentaje de casos que han sido incluidos dentro de los conjuntos. Luego de realizar la prueba de sesgo se obtuvo lo siguiente:

### Gráfico 3.1 Prueba de sesgo para la distribución de los casos

```
[1] "Set ISEC - Cases > 0.5 / Total number of cases: 172 / 246 = 69.92 %"
[2] "Set KICHWA - Cases > 0.5 / Total number of cases: 131 / 246 = 53.25 %"
[3] "Set URBANA - Cases > 0.5 / Total number of cases: 178 / 246 = 72.36 %"
[4] "Set OFERTA_COMPLETA - Cases > 0.5 / Total number of cases: 223 / 246 = 90.65 %"
[5] "Set MOSEIB - Cases > 0.5 / Total number of cases: 38 / 246 = 15.45 %"
[6] "Set OUT1 - Cases > 0.5 / Total number of cases: 87 / 246 = 35.37 %"
[7] "Set OUT2 - Cases > 0.5 / Total number of cases: 36 / 246 = 14.63 %"
```

Elaborado por el autor.

Luego de realizar esta prueba, se obtuvieron dos datos alarmantes: tan solo el 15.45% de los casos aplican el MOSEIB y el 14.63% de los casos superan los 700 puntos (OUT2) en la calificación para ingresar a la educación superior. También se debe considerar que el 90.65%

de los casos son establecimientos que tienen OFERTA\_COMPLETA; esto es una primera señal de trivialidad, que se detallará más adelante. Con ello, se da por finalizado el primer momento analítico.

### **3.3. Durante el momento analítico**

En este momento se realizan los análisis de necesidad y suficiencia, incluidas las minimizaciones lógicas. Al tener dos resultados que serán analizados, para tener una mayor claridad, primero se aborda el análisis para el OUT1, tanto para determinar el éxito como la falla de la política. Luego se realiza el análisis del OUT2 para determinar el éxito y la falla. En el análisis de suficiencia se realiza la minimización lógica y se incluye la gráfica de distribución de casos según su tipología, para ambos resultados.

#### **3.3.1. Análisis de Necesidad para el resultado exitoso de las Notas de grado**

Una condición es necesaria si, y solo si, el resultado Y está presente; la condición X también lo está (Schneider y Wagemann 2012; Oana et al. 2021). Es decir, Y no puede darse con  $\sim X$ , por eso la representación de necesidad es la siguiente:  $X \leftarrow Y$ , entonces, X es un superconjunto de Y (Schneider y Wagemann 2010). En este sentido, para que una condición considerada necesaria, debe estar presente en un caso, pero en ese caso también tiene que presentarse el resultado, mientras que, si un caso está presente en  $\sim Y$  no se sabe si está presente en la condición, por eso es una relación asimétrica (Oana et al. 2021).

En esta investigación se realiza una evaluación individual de las condiciones para la necesidad. Para ello, se establecen tres criterios: 1) consistencia empírica, 2) relevancia empírica y 3) significado conceptual.

##### **3.3.1.1. Consistencia empírica**

La consistencia empírica consiste en establecer una medida para representar las variaciones dentro de los conjuntos (Oana et al. 2021), es decir, representa el grado de pertenencia de los casos que están dentro del superconjunto (casos que presentan el resultado y la condición). Esta medida de consistencia de necesidad se establece de 0 a 1; en el consenso general se ha determinado que, para que una condición sea necesaria, esta medida debe ser igual o superior a 0.9 (Schneider y Wagemann 2012). En Tabla 3.5. se identifica la fórmula para calcular este criterio. Este constituye el primer criterio para continuar con el análisis; los otros dos criterios que se analizan ayudan a establecer la trivialidad y permite profundizar el análisis de necesidad. Otro criterio que se debe considerar es que, si una condición supera el 0.9 tanto para el análisis del resultado positivo como para el negativo, se considera trivial.

La representación gráfica de este parámetro se realiza en un diagrama de Euler para los *crisp set* y un *plot* de 2x2 para los *fuzzy set*. En los conjuntos *crisp* identificamos qué casos están dentro y cuáles quedan fuera, tanto para la condición como para el resultado. Los conjuntos *fuzzy* establecen diferencia de grado y de tipo, por eso se usa una representación en un *plot* que ayude a identificar cómo los casos están ubicados dentro del análisis de necesidad (Oana et al. 2021).

### 3.3.1.2. Relevancia empírica

Una vez que se ha calculado la consistencia y si una condición supera el 0.9, se da paso a los siguientes criterios; de lo contrario, no tiene mucho sentido profundizar en el análisis de la relevancia empírica. Para este criterio existen dos parámetros: el primero es la cobertura de necesidad y el segundo es la relevancia de necesidad. La cobertura de necesidad expresa la diferencia de tamaño entre los conjuntos de la condición y el resultado; está medida de 0 a 1 y para pasar el análisis debe superar un valor 0.75, pero tampoco puede llegar a un valor total de 1 porque significaría que existe una relación cuasi-constante (Schneider y Wagemann 2012; Oana et al. 2021). Para calcular este parámetro se utiliza la fórmula de la Tabla 3.5; este es otro criterio para considerar la trivialidad de una condición.

El segundo parámetro dentro de este criterio es la relevancia de necesidad. Esta es una forma más conservadora para calcular la trivialidad, ya que considera la diferencia de tamaño entre  $X: Y$  y  $X: \sim X$  (Schneider y Wagemann 2012). Cuando una condición es necesaria, es decir, ha superado el 0.9 en consistencia y el 0.75 en cobertura, la relevancia de necesidad debe superar el 0.6 en su medición. Para calcular la relevancia de necesidad (RoN) se utiliza la fórmula establecida en la Tabla 3.5.

### 3.3.1.3. Significado conceptual

Para calcular los criterios anteriores, R ofrece la paquetería que facilita el trabajo de cálculo, por eso es importante realizar una calibración rigurosa de los conjuntos. Una vez que se tienen los resultados de los parámetros y se han establecido las condiciones necesarias que han superado todas las mediciones, es crucial realizar un análisis teórico para identificar si realmente existe una relación entre  $X$  y  $Y$  (Oana et al. 2021).

**Tabla 3.5 Criterios del análisis de necesidad**

| Criterios | Parámetros de ajuste | Fórmulas |
|-----------|----------------------|----------|
|-----------|----------------------|----------|

|                        |                           |                                                                               |
|------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Consistencia empírica  | Consistencia de necesidad | $Cons_{nec} = \frac{\sum \min(X_i, Y_i)}{\sum Y_i}$                           |
| Relevancia empírica    | Cobertura de Necesidad    | $Cov_{nec} = \frac{\sum \min(X_i, Y_i)}{\sum X_i}$                            |
|                        | Relevancia de necesidad   | $RoN = \frac{\sum (1 - X_i)}{\sum (1 - \min(X_i, Y_i))}$                      |
| Significado conceptual | Interpretación teórica    | Explicación teórica: ¿X representa un concepto significativo que conecta X:Y? |

Elaborado por el autor a partir de Oana et al. (2021).

Una vez establecido los criterios teóricos del análisis de necesidad, se procede a la parte práctica del análisis con las condiciones y los resultados definidos en esta investigación.

#### 3.3.1.4. Análisis de datos y resultados empíricos

Como ya se mencionó anteriormente, el análisis de necesidad se realizó para cada condición (ver la Tabla 3.6.). La condición OFERTA\_COMPLETA superó el parámetro 0.9 de consistencia de necesidad, pero no superó los parámetros de cobertura y relevancia de necesidad, por lo que se considera una condición trivial. Por lo tanto, ninguna de las condiciones seleccionadas es necesaria para obtener buenos resultados en las notas de grado, al finalizar el bachillerato en el subsistema de educación intercultural bilingüe.

**Tabla 3.6 Análisis de necesidad para el OUT1 exitoso**

| Condiciones      | Cons.Ne<br>c | Cov.Ne<br>c | RoN   |
|------------------|--------------|-------------|-------|
| MOSEIB           | 0,192        | 0,46        | 0,91  |
| URBANA           | 0,679        | 0,347       | 0,369 |
| KICHWA           | 0,861        | 0,598       | 0,686 |
| ISEC             | 0,84         | 0,461       | 0,473 |
| OFERTA_COMPLETA  | 0,945        | 0,387       | 0,149 |
| ~MOSEIB          | 0,808        | 0,353       | 0,22  |
| RURAL            | 0,321        | 0,429       | 0,821 |
| ~KICHWA          | 0,139        | 0,11        | 0,561 |
| ~ISEC            | 0,311        | 0,353       | 0,762 |
| ~OFERTA_COMPLETA | 0,114        | 0,436       | 0,943 |

Elaborado por el autor.

### **3.3.2. Análisis de Suficiencia para el resultado exitoso de las Notas de grado**

Una condición X es suficiente si siempre que está presente, el resultado Y también lo es (Oana et al. 2021). Por eso la representación de suficiencia es  $X \rightarrow Y$ , entonces X constituye un subconjunto de Y (Schneider y Wagemann 2012). Entonces, una condición es suficiente cuando los casos que presentan la condición también presentan el resultado exitoso de la política. Por ejemplo, la condición MOSEIB sería suficiente si estuviera presente en la mayoría de los establecimientos educativos (casos) que también presentan el resultado exitoso de la política. La ausencia de la condición no explica que los casos no tengan el resultado exitoso, por eso se hace referencia a la asimetría causal (Schneider y Wagemann 2012), ya que van a existir escuelas que no apliquen el MOSEIB ( $\sim X$ ) pero que sí tengan el resultado exitoso (Y).

También van a existir casos que apliquen el MOSEIB (X) pero que posiblemente no tengan el resultado esperado, es decir, tengan un resultado fallido ( $\sim Y$ ). En QCA, “las relaciones de subconjuntos perfectas son la excepción y no la norma” (Oana et al. 2021, 90). En ciencias sociales es muy extraño encontrar que una sola condición sea suficiente para un resultado exitoso, ya que en el mundo real hay múltiples condiciones que se pueden combinar para explicar un resultado (Schneider y Wagemann 2012). En el análisis de suficiencia se realiza una evaluación para la presencia de las condiciones, así como para su ausencia; esto permite verificar cómo las condiciones se combinan en los casos que tienen el resultado exitoso.

Los criterios que se establecen para un análisis de suficiencia son: 1) consistencia empírica, 2) consistencia de tipo, 3) relaciones simultáneas de subconjuntos y 4) relevancia empírica. Estos criterios son analizados a través de una tabla de verdad que presenta en filas la combinación de condiciones; de acuerdo con el número de condiciones, se calcula el número de combinaciones posibles a través de  $2^k$ , en donde 2 es la base y k (exponencial) el número de condiciones seleccionadas (Oana et al. 2021). En esta investigación, se seleccionaron 5 condiciones, por lo que se tienen 32 combinaciones posibles de condiciones que son analizadas en una tabla de verdad.

#### **3.3.2.1. Consistencia empírica**

La consistencia empírica en suficiencia determina el grado de desviación de las relaciones de los subconjuntos (Oana et al. 2021). En el análisis, la consistencia de suficiencia se conoce como punto de inclusión y es medida entre 0 y 1; el parámetro establecido para que una condición sea considerada como suficiente debe ser mayor que 0.75 (Schneider y Wagemann

2012). En una relación perfecta de subconjuntos, todos los casos que pertenecen a la condición también pertenecen al resultado establecido y su medición sería de 1 (Ragin 2008). La fórmula para calcular el punto de inclusión se puede visualizar en la Tabla 3.7.

### **3.3.2.2. Consistencia de tipo**

Una vez calculada la consistencia de suficiencia, el segundo criterio es examinar si existen casos desviados en el análisis, es decir, casos que pertenecen a la condición y no pertenecen al resultado o los casos inconsistentes que pertenecen al resultado, pero no a la condición (Oana et al. 2021). Estos casos requieren otro tipo de evaluación porque contradicen nuestra afirmación de suficiencia para la condición (Schneider y Rholfing 2013). Estos casos requieren atención porque se evalúan de forma diferente y son los casos que ayudan a un análisis comparativo con criterios más robustos. Estos casos se visualizan en un gráfico de 2x2 que será explicado en el respectivo análisis de la investigación.

### **3.3.2.3. Relaciones simultáneas de subconjuntos**

Las relaciones simultáneas de subconjuntos consisten en realizar un cálculo sobre el grado de pertenencia de un subconjunto de la condición para el resultado positivo. Ragin (2008) ha denominado este cálculo como PRI (reducción proporcional de incoherencia). A través de este cálculo se identifica si el subconjunto de la condición X pertenece únicamente al resultado Y, esto, porque puede que existan un número de casos que esté presente en X y en Y, pero posiblemente una cantidad similar de casos esté presente en X y en  $\sim Y$  (Oana et al. 2021). Por esa razón, se ha establecido como parámetro que el cálculo de PRI sea mayor a 0.6 para considerar que no existe una relación simultánea de conjuntos. Este cálculo se verifica una vez que la consistencia haya superado el 0.75 y, si cumple con un valor mayor a 0.6, se puede afirmar que es una condición suficiente para explicar el resultado. La fórmula de cálculo se la puede observar en la Tabla 3.7.

### **3.3.2.4. Relevancia empírica**

La relevancia empírica en suficiencia explica la cobertura de los casos que explican la condición suficiente dada (Oana et al. 2021). No existe un parámetro establecido en este criterio porque, de acuerdo con el número de casos que expliquen las condiciones, se pueden obtener conclusiones que aporten a la teoría. También se pueden identificar los casos que quedan fuera de la afirmación y, a través de esto, realizar otras observaciones o análisis para encontrar nuevas pistas de lo que ha sucedido en el análisis. En el análisis configuracional de las condiciones para la suficiencia, la cobertura de la combinación de condiciones identifica

casos que están atravesados por condiciones suficientes similares y que determinan un resultado común (Schneider y Rholfing 2013).

Estas combinaciones se pueden identificar en una tabla de verdad y a través de una minimización lógica que será explicada más adelante. Los operadores booleanos entran en acción aquí porque son los que determinan la configuración de la condición. El operador AND es excluyente porque un caso debe pertenecer estrictamente a dos o más condiciones configuradas con este operador; el operador OR es no excluyente porque un caso puede pertenecer a una u otra condición, y el NOT excluye completamente al caso de la condición.

**Tabla 3.7 Criterios del análisis de suficiencia**

| Criterios                              | Parámetros de ajuste        | Fórmulas                                                                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Consistencia empírica                  | Consistencia de suficiencia | $Cons_{suf} = \frac{\sum \min(X_i, Y_i)}{\sum X_i}$                                                            |
| Consistencia de tipo                   | Casos desviados             | Diferencia en grado y tipo. Casos desviados e inconsistentes.                                                  |
| Relaciones simultáneas de subconjuntos | PRI                         | $PRI = \frac{\sum \min(X_i, Y_i) - \sum \min(X_i, Y_i, \sim Y)}{\sum \min(X_i) - \sum \min(X_i, Y_i, \sim Y)}$ |
| Relevancia empírica                    | Cobertura de Suficiencia    | $Cov_{suf} = \frac{\sum \min(X_i, Y_i)}{\sum Y_i}$                                                             |

Elaborado por el autor a partir de Oana et al. (2021).

### 3.3.2.5. Tabla de verdad

El análisis configuracional de suficiencia se presenta en un primer momento en un algoritmo denominado tabla de verdad (Ragin 2008). En esta tabla se ilustran todas las combinaciones posibles de las condiciones que se seleccionan en la investigación (Oana et al. 2021). En este análisis, al seleccionar 5 condiciones, se establecen 25 y se obtienen 32 combinaciones posibles. El número de combinación se ubica en una fila; por lo tanto, se obtienen 32 filas que determinan o no la suficiencia para el resultado. Al realizar el análisis en R, se facilita el orden de las filas que presentan las condiciones suficientes y las que no.

Primero, el número de fila establecido en la Tabla 3.8. representa el número de combinaciones posibles y se ordenan de acuerdo con los valores más altos que obtienen en el punto de inclusión (incl) y en el PRI. Luego, cada columna en la que se ubica una condición tiene valores de 1 y 0, es decir, 1 representa la pertenencia y 0 la no pertenencia de los casos al conjunto de las condiciones; estos valores se asignan de acuerdo con la calibración realizada

en los pasos anteriores. Luego se encuentra una columna denominada OUT; esta columna no hace referencia, explícitamente, a que los casos tienen el resultado exitoso, sino a la pertenencia de los casos a la combinación del conjunto establecido.

En la columna OUT se encuentran valores con “1”, “0” o con “?”. Cuando existe un valor de 1, es porque el conjunto de casos que pertenecen a esa combinación de condiciones ha superado los valores de 0.75 para el punto de inclusión (incl.) y el 0.6 para el PRI. Cuando está un valor de 0 es porque el conjunto de casos no ha superado los parámetros establecidos y cuando se tiene un valor de “?” es porque no existen casos en la investigación que pertenecen a esa combinación de condiciones. A las filas determinadas por “?” se las denomina residuos lógicos; al no tener casos ubicados en esas filas, se descartan, pero eso no quiere decir que otros casos en otros contextos puedan pertenecer a esa combinación. El procedimiento para tratar esos residuos lógicos y los valores de 0 y 1 se los trata más adelante.

La columna no determina el número de casos que pertenece a esa combinación de conjunto de condiciones. En la columna incl y PRI se visualizan el valor de los cálculos respectivos y en la columna cases se observan los casos que pertenecen a esa combinación de condiciones. Es importante aclarar que, a pesar de tener un valor de 1 en el OUT, pueden existir situaciones que no pertenezcan al resultado exitoso; por eso es importante verificar detenidamente los casos que se han agrupado en la columna cases.

#### **3.3.2.6. Análisis de datos y resultados empíricos**

La tabla de la verdad (ver la Tabla 3.8) presenta únicamente tres filas que tienen un valor de 1 en el OUT, es decir, en estas filas se superaron los parámetros en incl y PRI establecidos. La combinación de la fila 30 se interpreta de la siguiente forma: Los casos (establecimientos educativos) E008, E211, E211 (ver Anexo 1 para mayor detalle de nombre y ubicación geográfica de los casos) tienen un valor de 1 para el incl y el PRI para la combinación de condiciones MOSEIB\*URBANA\*KICHWA\*~ISEC\*OFERTA\_COMPLETA. Por lo tanto, es una condición suficiente para el resultado exitoso de la política.

Existen otras dos condiciones suficientes, que también explican el resultado exitoso de la política y están en las filas 24 y 32. La fila 24 puede interpretarse de la siguiente forma: existen 7 casos (E005, E019, E025, E114, E178, E202, E203) que aplican el MOSEIB. Están ubicados en una zona RURAL (debido a que tienen 0 en URBANA) y tienen mayor presencia de estudiantes de la nacionalidad KICHWA, y tienen mejor ISEC y tienen

OFERTA\_COMPLETA. Los valores de incl y PRI son de 0.887 y 0.865, respectivamente. Por lo tanto, es una condición suficiente para el resultado exitoso de la política.

Los 9 casos de la fila 32 pertenecen a todas las condiciones establecidas MOSEIB\*URBANA\*KICHWA\*ISEC\*OFERTA\_COMPLETA y superan los parámetros establecidos de incl y PRI; por lo tanto, es una condición suficiente para el resultado exitoso. Como se observa, únicamente existen 3 filas que agrupan a 19 de 246 casos y presentan una configuración de condiciones que son suficientes para explicar el resultado exitoso en las notas de grado al finalizar el bachillerato en el subsistema de educación intercultural bilingüe. En términos de política pública, es un resultado que genera preocupación.

Las otras filas de combinaciones dan algunas pistas sobre la pertenencia de los establecimientos educativos a las condiciones. La información de cada caso se puede obtener del Anexo 1, en la que se identifican datos como la ubicación geográfica de los establecimientos educativos y las mediciones de cada condición. De esa forma se puede rastrear información para establecer un análisis comparado subnacional de la política.

**Tabla 3.8 Tabla de verdad: análisis de suficiencia para el OUT1 exitoso**

| #Fila | MOSEIB | URBANA | KICHWA | ISEC | OFERTA_COMPLETA | OUT | n  | incl  | PRI   | cases                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|--------|--------|--------|------|-----------------|-----|----|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30    | 1      | 1      | 1      | 0    | 1               | 1   | 3  | 1     | 1     | E008,E211,E212                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 24    | 1      | 0      | 1      | 1    | 1               | 1   | 7  | 0,887 | 0,865 | E005,E019,E025,E114,E178,E202,E203                                                                                                                                                                                                                                       |
| 32    | 1      | 1      | 1      | 1    | 1               | 1   | 9  | 0,884 | 0,864 | E012,E029,E053,E103,E111,E194,E205,E206,E210                                                                                                                                                                                                                             |
| 15    | 0      | 1      | 1      | 1    | 0               | 0   | 5  | 0,699 | 0,475 | E022,E024,E033,E082,E109                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6     | 0      | 0      | 1      | 0    | 1               | 0   | 7  | 0,672 | 0,423 | E050,E063,E064,E066,E069,E070,E071                                                                                                                                                                                                                                       |
| 14    | 0      | 1      | 1      | 0    | 1               | 0   | 18 | 0,669 | 0,486 | E009,E015,E026,E028,E035,E043,E052,E061,E074,E075,E078,E079,E081,E083,E153,E154,E155,E196                                                                                                                                                                                |
| 16    | 0      | 1      | 1      | 1    | 1               | 0   | 53 | 0,666 | 0,549 | E006,E007,E014,E016,E021,E023,E031,E034,E037,E038,E039,E040,E041,E042,E044,E045,E046,E054,E055,E056,E057,E058,E059,E060,E072,E073,E076,E077,E080,E102,E104,E105,E106,E107,E108,E110,E113,E115,E156,E159,E177,E190,E193,E195,E197,E198,E199,E200,E201,E204,E207,E208,E209 |
| 8     | 0      | 0      | 1      | 1    | 1               | 0   | 21 | 0,626 | 0,460 | E003,E004,E011,E017,E018,E030,E036,E047,E048,E049,E065,E067,E068,E099,E100,E112,E179,E184,E189,E191,E192                                                                                                                                                                 |
| 5     | 0      | 0      | 1      | 0    | 0               | 0   | 2  | 0,590 | 0,422 | E013,E032                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7     | 0      | 0      | 1      | 1    | 0               | 0   | 6  | 0,559 | 0,431 | E010,E020,E027,E051,E062,E101                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3     | 0      | 0      | 0      | 1    | 0               | 0   | 3  | 0,402 | 0,281 | E002,E146,E221                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2     | 0      | 0      | 0      | 0    | 1               | 0   | 4  | 0,232 | 0,064 | E126,E135,E214,E226                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4     | 0      | 0      | 0      | 1    | 1               | 0   | 13 | 0,232 | 0,097 | E084,E096,E097,E098,E120,E121,E122,E127,E150,E151,E160,E216,E219                                                                                                                                                                                                         |
| 11    | 0      | 1      | 0      | 1    | 0               | 0   | 5  | 0,210 | 0,058 | E001,E092,E117,E186,E225                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 12    | 0      | 1      | 0      | 1    | 1               | 0   | 39 | 0,162 | 0,063 | E086,E087,E091,E123,E138,E141,E144,E147,E152,E157,E158,E161,E162,E163,E164,E165,E166,E167,E168,E169,E176,E181,E213,E215,E217,E218,E223,E224,E228,E232,E234,E236,E238,E239,E240,E242,E243,E244,E245                                                                       |
| 9     | 0      | 1      | 0      | 0    | 0               | 0   | 2  | 0,136 | 0     | E133,E143                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 20    | 1      | 0      | 0      | 1    | 1               | 0   | 4  | 0,129 | 0     | E094,E095,E229,E235                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 18    | 1      | 0      | 0      | 0    | 1               | 0   | 1  | 0,122 | 0     | E246                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|    |   |   |   |   |   |   |    |       |       |                                                                                                                                                       |
|----|---|---|---|---|---|---|----|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 30 | 0,108 | 0,006 | E088,E089,E090,E116,E118,E119,E125,E128,E129,E130,E131,E134,E136,E139,E140,E142,E145,E148,E170,E172,E174,E175,E180,E183,E185,E187,E188,E222,E231,E237 |
| 28 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 7  | 0,086 | 0     | E149,E171,E182,E220,E227,E230,E241                                                                                                                    |
| 26 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 7  | 0,057 | 0     | E085,E093,E124,E132,E137,E173,E233                                                                                                                    |
| 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                       |
| 13 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                       |
| 17 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                       |
| 19 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                       |
| 21 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                       |
| 22 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                       |
| 23 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                       |
| 25 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                       |
| 27 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                       |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                       |
| 31 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                       |

Elaborado por el autor.

Existen 3 expresiones diferentes con OUT=1, por lo tanto, son condiciones suficientes. A estas expresiones se las denomina “expresiones primitivas”; en términos booleanos, la solución se establece de la siguiente forma:

MOSEIB\*URBANA\*KICHWA\*~ISEC\*OFERTA\_COMPLETA +  
 MOSEIB\*RURAL\*KICHWA\*ISEC\*OFERTA\_COMPLETA +  
 MOSEIB\*URBANA\*KICHWA\*ISEC\*OFERTA\_COMPLETA

En esta expresión existen redundancias que son eliminadas a través de un proceso denominado “minimización lógica”. Primero, se eliminan las expresiones primitivas redundantes, es decir, de las combinaciones se identifican las condiciones que conducen al resultado exitoso; segundo, se eliminan los implicantes primitivos que son redundantes lógicamente (Oana et al. 2021). Existen tres tipos de minimizaciones lógicas: 1) conservadora, 2) parsimoniosa, 3) intermedia. En esta investigación se utilizó la minimización conservadora porque considera únicamente los valores con OUT=1.

### 3.3.2.7. Análisis Estándar - Minimización Conservadora

El análisis estándar consiste en minimizar la diversidad de soluciones existentes para explicar el resultado (Oana et al. 2021). Los casos ubicados en las filas que tienen “?” se denominan residuos lógicos, por eso la minimización intermedia y la parsimonia recuperan casos que se han ubicado en esa posición. En esta investigación se utilizó la minimización conservadora; esta minimización no toma en cuenta las 29 filas restantes que presentan un OUT = 0 o “?”, debido a que no se tienen casos como residuos lógicos. Al tomar únicamente los valores con 1 en el OUT, se obtiene mayor detalle de las condiciones que se configuran para que los casos obtengan un resultado exitoso (Oana et al. 2021). En esta minimización se evita al máximo posible que se obtengan casos que presentan el resultado fallido. La desventaja de utilizar esta minimización es que no se pueden reducir las soluciones a su forma más simple, por lo que las conclusiones teóricas suelen ser difíciles de construir.

En la Tabla 3.9. se observa la solución definitiva de la condición suficiente que explica el resultado exitoso de las notas de grado de los estudiantes del bachillerato que finalizan su formación en el subsistema de educación intercultural bilingüe. La solución establecida es:

M1: MOSEIB\*URBANA\*KICHWA\*OFERTA\_COMPLETA +  
 MOSEIB\*KICHWA\*ISEC\*OFERTA\_COMPLETA → **OUT1**

En la columna cases en la segunda fila se observa que luego del caso E212 existe un punto y coma (;); esta separación hace referencia a la pertenencia de los casos a otras filas de la tabla

de verdad que fueron agrupados en la minimización. Por esa razón, algunos casos se repiten en ambas combinaciones de condiciones. Los valores de M1 en inclS, PRI, covS y covU se refieren a la composición de la solución, pero la ventaja es que también se tienen los valores para las combinaciones individuales. Los valores de covS y covU son bajos debido al número de casos presentes en la solución.

**Tabla 3.9 Minimización Conservadora para el OUT1 exitoso**

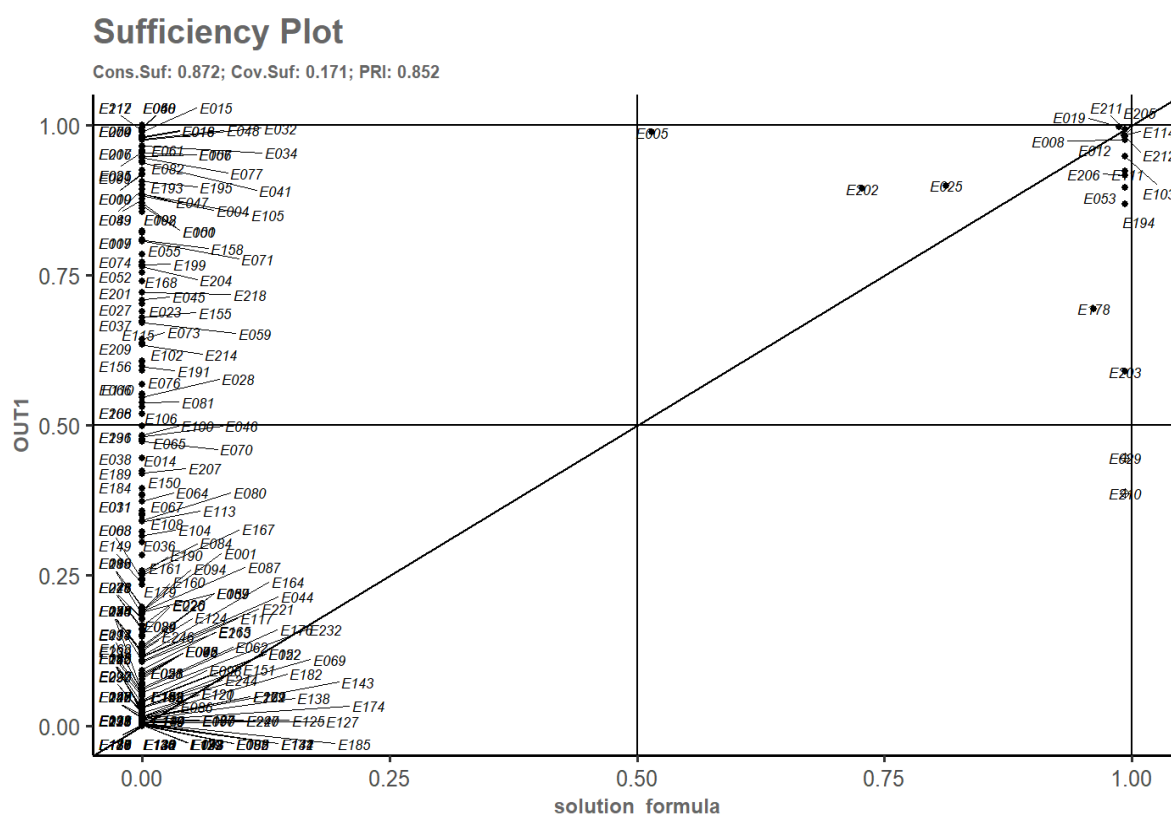
| Solución                             | inclS | PRI   | covS  | covU  | cases                                                                                               |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MOSEIB*URBANA*KICHWA*OFERTA_COMPLETA | 0,864 | 0,846 | 0,113 | 0,023 | E008,E211,E212;<br>E012,E029,E053,<br>E103,E111,E194,<br>E205,E206,E210                             |
| MOSEIB*KICHWA*ISEC*OFERTA_COMPLETA   | 0,885 | 0,864 | 0,148 | 0,058 | E005,E019,E025,<br>E114,E178,E202,<br>E203; 012,E029,<br>E053,E103,E111,<br>E194,E205,E206,<br>E210 |
| M1                                   | 0,872 | 0,852 | 0,171 |       |                                                                                                     |

Elaborado por el autor.

La solución de la minimización se representa en un gráfico de XY denominado plot, a través del gráfico se clasifican los casos en cuatro tipos. En la Figura 3.1. los casos que se encuentran en el cuadrante superior son casos típicos; en el cuadrante superior izquierdo se encuentran, casos inconsistentes, en el cuadrante inferior izquierdo se encuentran los casos irrelevantes y en el cuadrante inferior derecho los casos desviados. A partir de esta distribución de casos en la solución se procede a realizar la comparativa de casos.

El interés principal, cuando se estudia el éxito de la política, radica en obtener aprendizajes de los casos típicos, que podrían ser los E205, E206, E211 que se ubican en el cantón Ambato y compararlos con los E194 y E202 que se ubican en la ciudad de Quito. Estos casos se comparan con el caso E029 (caso desviado) que se ubica en el cantón Sigchos. Incluso se puede comparar los casos típicos con casos inconsistentes, como el E155 que se encuentra en el cantón Tena o con el E041 que se ubica en Riobamba. A través de estas comparaciones se identifican acciones que pueden extrapolarse, de un caso a otro. Los casos irrelevantes no presentan información relevante, por eso se descartan para compararlos. En el Anexo 1, se puede observar más información de los casos que sean de interés profundizar.

**Figura 3.1 Solución suficiente para el OUT1**



Elaborado por el autor.

Nota: Solución suficiente M1: MOSEIB\*URBANA\*KICHWA\*OFERTA\_COMPLETA + MOSEIB\*KICHWA\*ISEC\*OFERTA\_COMPLETA → OUT1

### 3.3.3. Análisis de Necesidad para el resultado fallido de las Notas de grado

Para el resultado fallido de la política, igualmente se realiza un análisis de necesidad individual de cada condición (ver la Tabla 3.10). Los resultados indican que únicamente la condición OFERTA\_COMPLETA supera el parámetro 0.9 de consistencia de necesidad, al igual que en el caso del resultado exitoso. Esto fortalece nuestra afirmación de que es una condición trivial, ya que está presente para ambos resultados. Las otras condiciones no superaron el parámetro de consistencia de necesidad, por lo que también se afirma que ninguna condición es necesaria, para obtener malos resultados en las notas de grado al finalizar el bachillerato en el subsistema de educación intercultural bilingüe.

En política pública, cuando una condición es necesaria para un resultado fallido, significa que el gobierno debe prestar atención para contrarrestar con alguna acción y así evitar que el resultado fallido se siga prolongando. Por ejemplo, las condiciones ~KICHWA, ~ISEC, ~OFERTA\_COMPLETA superaron los parámetros de cobertura y relevancia de necesidad;

estas son unas primeras pistas a las que se les debe prestar atención para el análisis de suficiencia.

**Tabla 3.10 Análisis de necesidad para el OUT1 fallido**

| Condiciones      | Cons.Nec | Cov.Nec | RoN   |
|------------------|----------|---------|-------|
| MOSEIB           | 0,132    | 0,54    | 0,922 |
| URBANA           | 0,75     | 0,653   | 0,524 |
| KICHWA           | 0,339    | 0,402   | 0,595 |
| ISEC             | 0,666    | 0,622   | 0,561 |
| OFERTA_COMPLETA  | 0,913    | 0,637   | 0,229 |
| ~MOSEIB          | 0,868    | 0,647   | 0,341 |
| RURAL            | 0,25     | 0,571   | 0,859 |
| ~KICHWA          | 0,661    | 0,89    | 0,912 |
| ~ISEC            | 0,423    | 0,818   | 0,919 |
| ~OFERTA_COMPLETA | 0,122    | 0,789   | 0,978 |

Elaborado por el autor.

### 3.3.4. Análisis de Suficiencia para el resultado fallido de las Notas de grado

La tabla de la verdad para el resultado fallido de la política ~OUT1 (ver la Tabla 3.11), en comparación con el OUT1 positivo, presenta más combinaciones posibles que explican este resultado. En total, existen 11 de 32 configuraciones de condiciones suficientes posibles para un resultado fallido; estas combinaciones se encuentran en las filas 9, 26, 10, 28, 18, 11, 12, 20, 2, 4, 3. Los valores de incl y PRI en estas filas superan los parámetros de 0.75 y 0.6.

Un aspecto en común de los casos que se encuentran en estas 11 posibles condiciones es que no pertenecen a la condición KICHWA, es decir, son establecimientos educativos que tienen mayor representatividad de estudiantes de otras nacionalidades y pueblos indígenas. En QCA, la no pertenencia a esta condición se representa como ~KICHWA. Para ejemplificar mejor, la interpretación de la fila 28 es: la condición:

MOSEIB\*URBANA\*~KICHWA\*ISEC\*OFERTA\_COMPLETA es suficiente para determinar el resultado fallido ~OUT1 de la política en 7 casos, ya que tienen un punto de inclusión de 0.968 y un valor 0.965 en el PRI.

En otras palabras, estos 7 establecimientos educativos, a pesar de que cumplen con cuatro de las condiciones definidas, tienen mayor presencia de estudiantes que son de una nacionalidad distinta a la Kichwa. Esto conduce a que tengan resultados menores a 7 en las notas de grado al culminar el bachillerato. Se realiza esta afirmación porque en todas las filas los casos tienen 0 en la condición KICHWA. Además, esta observación no dista de la realidad porque, por

ejemplo, el caso E149 se encuentra ubicado en Morona Santiago y es un establecimiento que tiene mayor presencia de estudiantes de la nacionalidad Shuar. De hecho, en el Anexo 1, se puede identificar que el resto de los casos de la fila 28 están ubicados en diferentes cantones de la Amazonía ecuatoriana; el E182 tiene mayor presencia de la nacionalidad Wao (cantón Arajuno), los otros casos se ubican en los cantones Cuyabeno (E230), Lago Agrio (E220), Shushufindi (E227), Loreto (241), Pastaza (E171-pueblo Sarayaku).

Cuando se realiza el análisis de suficiencia para el resultado fallido, en política pública sirve para conocer aquellas condiciones que determinan la falla y a las que se debe prestar atención para darles una mejor atención y corregirlas. Por ejemplo, cuando un caso no pertenece a la condición ~ISEC, es decir, son situaciones que tienen un nivel socioeconómico muy bajo, por lo que una estrategia de política podría estar orientada a una transferencia monetaria condicionada para las familias de los estudiantes. Estas orientaciones ya dependen de la capacidad y la intención de cada gobierno, así como de los medios con los que cuenta.

Si se consideran las 11 posibles combinaciones de condiciones suficientes, se obtendría una solución demasiado extensa; por eso en la minimización lógica se obtienen resultados más precisos a los cuales se les debe prestar atención y sirven también para seleccionar casos que se van a estudiar a profundidad. De igual forma, en el análisis comparado subnacional se obtienen mejores matices de los contextos donde se implementa la política de educación intercultural bilingüe.

**Tabla 3.11 Análisis de suficiencia para el OUT1 fallido**

| #Fila | MOSEIB | URBANA | KICHWA | ISEC | OFERTA_COMPLETA | OUT | n  | incl  | PRI   | cases                                                                                                                                                                                              |
|-------|--------|--------|--------|------|-----------------|-----|----|-------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9     | 0      | 1      | 0      | 0    | 0               | 1   | 2  | 1     | 1     | E133,E143                                                                                                                                                                                          |
| 26    | 1      | 1      | 0      | 0    | 1               | 1   | 7  | 1     | 1     | E085,E093,E124,E132,E137,E173,E233                                                                                                                                                                 |
| 10    | 0      | 1      | 0      | 0    | 1               | 1   | 30 | 0,975 | 0,972 | E088,E089,E090,E116,E118,E119,E125,E128,E129,E130,E131,E134,E136,E139,E140,E142,E145,E148,E170,E172,E174,E175,E180,E183,E185,E187,E188,E222,E231,E237                                              |
| 28    | 1      | 1      | 0      | 1    | 1               | 1   | 7  | 0,968 | 0,965 | E149,E171,E182,E220,E227,E230,E241                                                                                                                                                                 |
| 18    | 1      | 0      | 0      | 0    | 1               | 1   | 1  | 0,958 | 0,953 | E246                                                                                                                                                                                               |
| 11    | 0      | 1      | 0      | 1    | 0               | 1   | 5  | 0,941 | 0,930 | E001,E092,E117,E186,E225                                                                                                                                                                           |
| 12    | 0      | 1      | 0      | 1    | 1               | 1   | 39 | 0,912 | 0,902 | E086,E087,E091,E123,E138,E141,E144,E147,E152,E157,E158,E161,E162,E163,E164,E165,E166,E167,E168,E169,E176,E181,E213,E215,E217,E218,E223,E224,E228,E232,E234,E236,E238,E239,E240,E242,E243,E244,E245 |
| 20    | 1      | 0      | 0      | 1    | 1               | 1   | 4  | 0,900 | 0,885 | E094,E095,E229,E235                                                                                                                                                                                |
| 2     | 0      | 0      | 0      | 0    | 1               | 1   | 4  | 0,894 | 0,871 | E126,E135,E214,E226                                                                                                                                                                                |
| 4     | 0      | 0      | 0      | 1    | 1               | 1   | 13 | 0,835 | 0,806 | E084,E096,E097,E098,E120,E121,E122,E127,E150,E151,E160,E216,E219                                                                                                                                   |
| 3     | 0      | 0      | 0      | 1    | 0               | 1   | 3  | 0,766 | 0,719 | E002,E146,E221                                                                                                                                                                                     |
| 15    | 0      | 1      | 1      | 1    | 0               | 0   | 5  | 0,727 | 0,525 | E022,E024,E033,E082,E109                                                                                                                                                                           |
| 6     | 0      | 0      | 1      | 0    | 1               | 0   | 7  | 0,712 | 0,493 | E050,E063,E064,E066,E069,E070,E071                                                                                                                                                                 |
| 5     | 0      | 0      | 1      | 0    | 0               | 0   | 2  | 0,700 | 0,578 | E013,E032                                                                                                                                                                                          |
| 7     | 0      | 0      | 1      | 1    | 0               | 0   | 6  | 0,660 | 0,560 | E010,E020,E027,E051,E062,E101                                                                                                                                                                      |
| 14    | 0      | 1      | 1      | 0    | 1               | 0   | 18 | 0,626 | 0,420 | E009,E015,E026,E028,E035,E043,E052,E061,E074,E075,E078,E079,E081,E083,E153,E154,E155,E196                                                                                                          |
| 8     | 0      | 0      | 1      | 1    | 1               | 0   | 21 | 0,551 | 0,352 | E003,E004,E011,E017,E018,E030,E036,E047,E048,E049,E065,E067,E068,E099,E100,E112,E179,E184,E189,E191,E192                                                                                           |
| 16    | 0      | 1      | 1      | 1    | 1               | 0   | 53 | 0,469 | 0,282 | E006,E007,E014,E016,E021,E023,E031,E034,E037,E038,E039,E040,E041,E042,E044,E045,E046,E054,E055,E056,E057,E058,E059,E060,                                                                           |

|    |   |   |   |   |   |   |   |       |       |                                                                                                                                                              |
|----|---|---|---|---|---|---|---|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |   |   |   |   |   |   |   |       |       | E072,E073,E076,E077,E080,E102,E104,E105,E106,<br>E107,E108,E110,E113,E115,E156,E159,E177,E190,<br>E193,E195,E197,E198,E199,E200,E201,E204,E207,<br>E208,E209 |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0,226 | 0     | E008,E211,E212                                                                                                                                               |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 9 | 0,185 | 0,042 | E012,E029,E053,E103,E111,E194,E205,E206,E210                                                                                                                 |
| 24 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 | 0,159 | 0     | E005,E019,E025,E114,E178,E202,E203                                                                                                                           |
| 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | -     | -     |                                                                                                                                                              |
| 13 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | ? | 0 | -     | -     |                                                                                                                                                              |
| 17 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | -     | -     |                                                                                                                                                              |
| 19 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | ? | 0 | -     | -     |                                                                                                                                                              |
| 21 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | ? | 0 | -     | -     |                                                                                                                                                              |
| 22 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | ? | 0 | -     | -     |                                                                                                                                                              |
| 23 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | ? | 0 | -     | -     |                                                                                                                                                              |
| 25 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | -     | -     |                                                                                                                                                              |
| 27 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | ? | 0 | -     | -     |                                                                                                                                                              |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | ? | 0 | -     | -     |                                                                                                                                                              |
| 31 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | ? | 0 | -     | -     |                                                                                                                                                              |

Elaborado por el autor.

### Minimización lógica conservadora

Luego de realizar el proceso de minimización lógica conservadora para las 11 filas que presentan el OUT =1, se obtuvo la solución M1:  $\sim\text{KICHWA} * \text{OFERTA\_COMPLETA} + \sim\text{MOSEIB} * \text{URBANA} * \sim\text{KICHWA} + \sim\text{MOSEIB} * \sim\text{KICHWA} * \text{ISEC} \rightarrow \sim\text{OUT1}$ . En la Tabla 3.12. se puede observar la pertenencia de los casos a las tres combinaciones que forman una solución suficiente para el resultado fallido. Cada una de esas combinaciones constituye una alerta que el gobierno debe considerar en el diseño de la política para contrarrestarlas. La condición común en las tres combinaciones es  $\sim\text{KICHWA}$ , esto no quiere decir que los estudiantes de otras nacionalidades deben transformarse en Kichwas o que deben adoptar sus aspectos culturales en su nacionalidad; por el contrario, esta condición es una alerta de que, las nacionalidades diferentes a la Kichwa enfrentan otras situaciones que no se consideran dentro del diseño de la política y que se las debe estudiar a profundidad.

Más adelante, en el capítulo 4, se brinda una evaluación teórica de estos contextos subnacionales donde se implementa la política de educación intercultural bilingüe.

**Tabla 3.12 Minimización conservadora para el OUT1 fallido**

| Solución                                                | inclS | PRI   | covS  | covU  | cases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\sim\text{KICHWA} * \text{OFERTA\_COMPLETA}$           | 0,900 | 0,892 | 0,604 | 0,135 | E126,E135,E214,E226;E084, E096,E097,E098,E120,E121, E122,E127,E150,E151,E160, E216,E219;E088,E089,E090, E116,E118,E119,E125,E128, E129,E130,E131,E134,E136, E139,E140,E142,E145,E148, E170,E172,E174,E175,E180, E183,E185,E187,E188,E222, E231,E237;E086,E087,E091, E123,E138,E141,E144,E147, E152,E157,E158,E161,E162, E163,E164,E165,E166,E167, E168,E169,E176,E181,E213, E215,E217,E218,E223,E224, E228,E232,E234,E236,E238, E239,E240,E242,E243,E244, E245;E246;E094,E095,E229, E235;E085,E093,E124,E132, E137,E173,E233;E149,E171, E182,E220,E227,E230,E241 |
| $\sim\text{MOSEIB} * \text{URBANA} * \sim\text{KICHWA}$ | 0,904 | 0,897 | 0,443 | 0,023 | E133,E143; E088,E089,E090, E116,E118,E119,E125,E128, E129,E130,E131,E134,E136, E139,E140,E142,E145,E148, E170,E172,E174,E175,E180, E183,E185,E187,E188,E222, E231,E237; E001,E092,E117, E186,E225; E086,E087,E091, E123,E138,E141,E144,E147,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

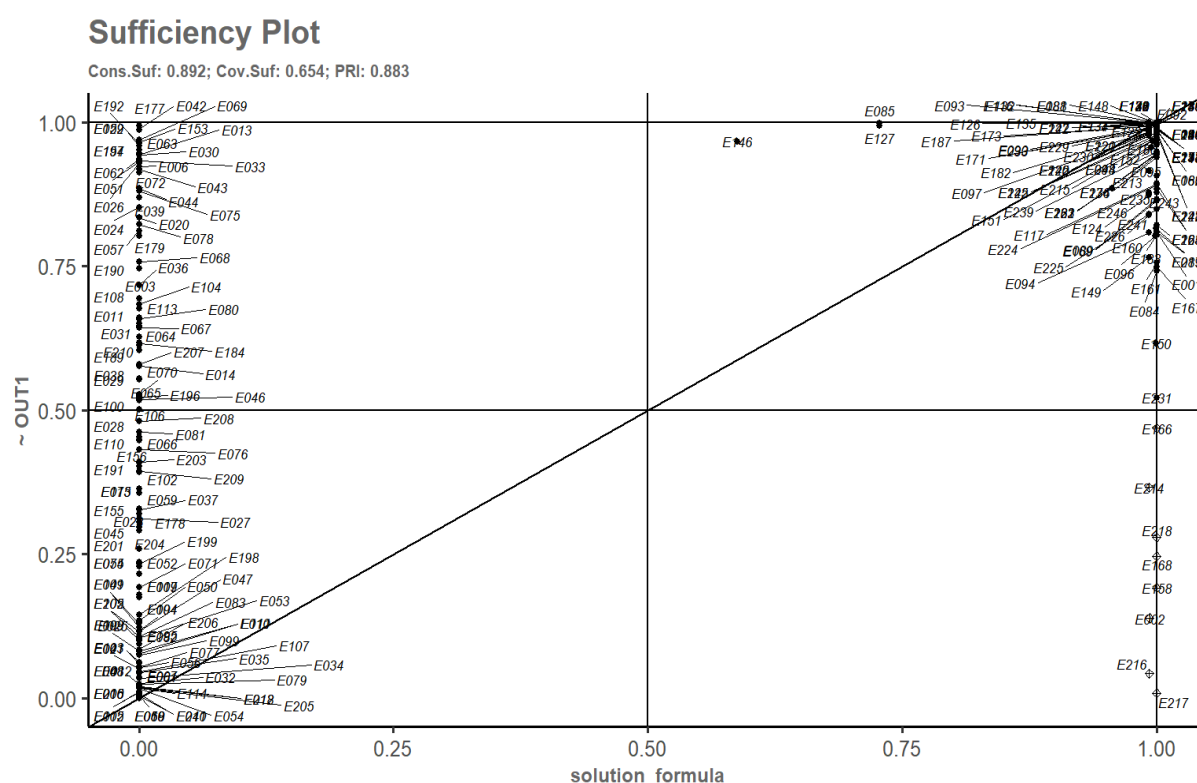
|                       |       |       |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |       |       |       |       | E152,E157,E158,E161,E162,<br>E163,E164,E165,E166,E167,<br>E168,E169,E176,E181,E213,<br>E215,E217,E218,E223,E224,<br>E228,E232,E234,E236,E238,<br>E239,E240,E242,E243,E244,<br>E245                                                                                                                                                                      |
| ~MOSEIB*~KICHTWA*ISEC | 0,879 | 0,865 | 0,325 | 0,006 | E002,E146,E221,E084,E096,<br>E097,E098,E120,E121,E122,<br>E127,E150,E151,E160,E216,<br>E219,E001,E092,E117,E186,<br>E225,E086,E087,E091,E123,<br>E138,E141,E144,E147,E152,<br>E157,E158,E161,E162,E163,<br>E164,E165,E166,E167,E168,<br>E169,E176,E181,E213,E215,<br>E217,E218,E223,E224,E228,<br>E232,E234,E236,E238,E239,<br>E240,E242,E243,E244,E245 |
| M1                    | 0,892 | 0,883 | 0,654 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Elaborado por el autor.

La gráfica de la solución se visualiza en la Figura 3.2. Como se puede observar, existe una variedad de casos típicos, desviados, inconsistentes e irrelevantes que se pueden seleccionar para realizar estudios de caso a profundidad con el apoyo de otros métodos. Al estudiar la falla, se identifica con mayor detalle las razones por las que se desvía el mecanismo causal propuesto para estudiar el éxito de la política. Los casos irrelevantes (ubicados en el cuadrante inferior izquierdo) son casos que están más cerca de llegar a un resultado exitoso, en este sentido sí resultan importantes para un estudio más profundo.

Los casos desviados (cuadrante inferior derecho) también están cerca de llegar al resultado exitoso, por lo que, en esta lógica, las acciones de política pública deben estar orientadas a contrarrestar las condiciones a las que están aproximándose. Los casos irrelevantes (cuadrante superior izquierdo) son más complejos de estudiar porque lo único que sabemos es que tienen pertenencia al resultado fallido. Una de las pistas para seleccionar mejor los casos que se vayan a comparar es considerar el contexto en el que se ubica cada uno; esta consideración brinda mejores elementos para definir la ruta en un análisis comparado.

**Figura 3.2 Solución Suficiente para el ~OUT1**



Elaborado por el autor.

Nota: Solución suficiente M1:  $\sim\text{KICHWA} * \text{OFERTA\_COMPLETA} + \sim\text{MOSEIB} * \text{URBANA} * \sim\text{KICHWA} + \sim\text{MOSEIB} * \sim\text{KICHWA} * \text{ISEC} \rightarrow \sim\text{OUT1}$

### 3.3.5. Análisis Estándar Mejorado para resultado OUT1 y ~OUT1

El Análisis Estándar Mejorado consiste en eliminar las contradicciones que resultan de las minimizaciones de los resultados positivos y negativos. En ocasiones, existen casos que, con el resultado negativo, forman parte de una solución de suficiencia para el resultado positivo o viceversa; el tratamiento de estos casos se realiza a través de un análisis estándar mejorado. Este análisis retira los casos que no forman parte de la solución y determina únicamente los resultados que poseen el resultado exitoso o fallido, según la minimización (Oana et al. 2021).

En este análisis, cuando existen contradicciones, se ve reflejado en la fila *character* y en el número de combinación donde se ubican los casos contradictorios. En esta investigación, como se observa en la Figura 3.3. No identifican contradicciones lógicas; por lo tanto, las tablas de verdad, tanto para el resultado positivo como para el negativo, se mantienen exactas, al igual que las soluciones de minimización.

### Figura 3.3 Análisis Estándar mejorado para el resultado Notas de grado

```
> # Paso 1. Identificar asunciones de simplificación CONTRADICTORIAS
> CSA <- LR.intersect(sol_yc1,sol_ync1)
> CSA
character(0)
```

Elaborado por el autor.

#### 3.3.6. Análisis de Necesidad para el resultado exitoso del puntaje para el ingreso a la educación superior

Para el OUT2 se analizó el resultado exitoso tanto para necesidad como para suficiencia y luego el resultado fallido. Las condiciones se analizaron individualmente en necesidad (ver Tabla 3.13.). Las condiciones KICHWA y OFERTA\_COMPLETA superaron el parámetro de 0.9 establecido para la consistencia de necesidad, pero no superaron los parámetros de cobertura y relevancia; por lo tanto, son condiciones triviales para el OUT2. Ninguna de las otras condiciones superó el parámetro de consistencia, por eso en este análisis no se identifican condiciones necesarias para obtener un puntaje igual o mayor que 700 puntos para el ingreso a la educación superior.

**Tabla 3.13 Análisis de necesidad para el OUT2 exitoso**

| Condiciones      | Cons.Nec | Cov.Nec | RoN    |
|------------------|----------|---------|--------|
| MOSEIB           | 0,2778   | 0,2632  | 0,8814 |
| URBANA           | 0,7778   | 0,1573  | 0,3119 |
| KICHWA           | 0,9444   | 0,2595  | 0,5425 |
| ISEC             | 0,7361   | 0,1598  | 0,3651 |
| OFERTA_COMPLETA  | 0,9516   | 0,1542  | 0,1128 |
| ~MOSEIB          | 0,7222   | 0,125   | 0,1727 |
| ~URBANA          | 0,2222   | 0,1176  | 0,7479 |
| ~KICHWA          | 0,0556   | 0,0174  | 0,5369 |
| ~ISEC            | 0,2639   | 0,1185  | 0,7013 |
| ~OFERTA_COMPLETA | 0,0484   | 0,073   | 0,9093 |

Elaborado por el autor.

#### 3.3.7. Análisis de Suficiencia para el resultado exitoso del puntaje para el ingreso a la educación superior

El análisis de suficiencia para el segundo resultado exitoso OUT2 no determinó ninguna condición suficiente para explicar el resultado, porque ninguna combinación superó los parámetros establecidos para el punto de inclusión y el PRI. Esto es preocupante por dos razones: primero, porque invalida las condiciones teóricas que pretendían explicar por qué los

estudiantes de educación intercultural bilingüe superaban el puntaje de 700 en las evaluaciones. Segundo, porque da cuenta de que las acciones que realiza el gobierno desde la SEIBE no son suficientes o no están pensadas para articular a los estudiantes al sistema de educación superior. Es decir, el sistema de educación intercultural bilingüe está pensado y orientado únicamente, en que los estudiantes puedan culminar el bachillerato.

Si se considera la primera razón, se pueden plantear hipótesis refiriéndose a que la prueba que rindieron no incluye elementos para evaluar los conocimientos adquiridos en el subsistema de educación intercultural bilingüe o que la prueba no consideró su lengua ancestral y que por eso los estudiantes no superan los puntajes establecidos. Si se considera la segunda razón, surgen más interrogantes relacionadas con la falta de articulación con el sistema de educación superior y las razones por las que no se trata de plantear acciones que les permitan a los estudiantes continuar con su formación.

La orientación, frente a este escenario complejo, es buscar nuevos elementos teóricos que permitan seleccionar nuevas condiciones para analizarlas, aunque también se abren nuevos caminos de investigación para indagar qué ocurre con la política de educación superior en cuanto al ingreso de estudiantes de pueblos y nacionalidades indígenas. Otro camino es indagar qué acciones se toman desde la política pública con los estudiantes del subsistema de educación intercultural bilingüe, luego de que no logran ingresar a programas de formación de tercer nivel. Al no tener condiciones suficientes, es imposible realizar cualquier tipo de minimización para el OUT2.

**Tabla 3.14 Análisis de suficiencia para el OUT2 exitoso**

| #Fila | MOSEIB | ISEC | URBANA | KICHWA | OFERTA_COMPLETA | OUT | n  | incl       | PRI        | cases                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|--------|------|--------|--------|-----------------|-----|----|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24    | 1      | 0    | 1      | 1      | 1               | 0   | 3  | 0,658      | 0,658      | E008,E211,E212                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 32    | 1      | 1    | 1      | 1      | 1               | 0   | 9  | 0,561      | 0,561      | E012,E029,E053,E103,E111,E194,E205,E206,E210                                                                                                                                                                                                                             |
| 28    | 1      | 1    | 0      | 1      | 1               | 0   | 7  | 0,417      | 0,417      | E005,E019,E025,E114,E178,E202,E203                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8     | 0      | 0    | 1      | 1      | 1               | 0   | 18 | 0,290      | 0,290      | E009,E015,E026,E028,E035,E043,E052,E061,E074,E075,E078,E079,E081,E083,E153,E154,E155,E196                                                                                                                                                                                |
| 3     | 0      | 0    | 0      | 1      | 0               | 0   | 2  | 0,289      | 0,289      | E013,E032                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 16    | 0      | 1    | 1      | 1      | 1               | 0   | 53 | 0,269      | 0,269      | E006,E007,E014,E016,E021,E023,E031,E034,E037,E038,E039,E040,E041,E042,E044,E045,E046,E054,E055,E056,E057,E058,E059,E060,E072,E073,E076,E077,E080,E102,E104,E105,E106,E107,E108,E110,E113,E115,E156,E159,E177,E190,E193,E195,E197,E198,E199,E200,E201,E204,E207,E208,E209 |
| 12    | 0      | 1    | 0      | 1      | 1               | 0   | 21 | 0,114      | 0,114      | E003,E004,E011,E017,E018,E030,E036,E047,E048,E049,E065,E067,E068,E099,E100,E112,E179,E184,E189,E191,E192                                                                                                                                                                 |
| 4     | 0      | 0    | 0      | 1      | 1               | 0   | 7  | 0,112      | 0,112      | E050,E063,E064,E066,E069,E070,E071                                                                                                                                                                                                                                       |
| 15    | 0      | 1    | 1      | 1      | 0               | 0   | 5  | 0,107      | 0,107      | E022,E024,E033,E082,E109                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 10    | 0      | 1    | 0      | 0      | 1               | 0   | 13 | 0,075      | 0,075      | E084,E096,E097,E098,E120,E121,E122,E127,E150,E151,E160,E216,E219                                                                                                                                                                                                         |
| 13    | 0      | 1    | 1      | 0      | 0               | 0   | 5  | 0,050      | 0,050      | E001,E092,E117,E186,E225                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 11    | 0      | 1    | 0      | 1      | 0               | 0   | 6  | 0,050      | 0,050      | E010,E020,E027,E051,E062,E101                                                                                                                                                                                                                                            |
| 14    | 0      | 1    | 1      | 0      | 1               | 0   | 39 | 0,019      | 0,019      | E086,E087,E091,E123,E138,E141,E144,E147,E152,E157,E158,E161,E162,E163,E164,E165,E166,E167,E168,E169,E176,E181,E213,E215,E217,E218,E223,E224,E228,E232,E234,E236,E238,E239,E240,E242,E243,E244,E245                                                                       |
| 9     | 0      | 1    | 0      | 0      | 0               | 0   | 3  | 0,003      | 0,003      | E002,E146,E221                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2     | 0      | 0    | 0      | 0      | 1               | 0   | 4  | 0,003      | 0,003      | E126,E135,E214,E226                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5     | 0      | 0    | 1      | 0      | 0               | 0   | 2  | 0,001      | 0,001      | E133,E143                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6     | 0      | 0    | 1      | 0      | 1               | 0   | 30 | 0,000<br>1 | 0,000<br>1 | E088,E089,E090,E116,E118,E119,E125,E128,E129,E130,E131,E134,E136,E139,E140,E142,E145,E148,E170,E172,E174,E175,E180,E183,E185,E187,E188,E222,E231,E237                                                                                                                    |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                    |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------------------------------------|
| 18 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | E246                               |
| 22 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 7 | 0 | 0 | E085,E093,E124,E132,E137,E173,E233 |
| 26 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | E094,E095,E229,E235                |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 7 | 0 | 0 | E149,E171,E182,E220,E227,E230,E241 |
| 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | - | - |                                    |
| 7  | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | ? | 0 | - | - |                                    |
| 17 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | - | - |                                    |
| 19 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | ? | 0 | - | - |                                    |
| 20 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | ? | 0 | - | - |                                    |
| 21 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | ? | 0 | - | - |                                    |
| 23 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | ? | 0 | - | - |                                    |
| 25 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | - | - |                                    |
| 27 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | ? | 0 | - | - |                                    |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | ? | 0 | - | - |                                    |
| 31 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | ? | 0 | - | - |                                    |

Elaborado por el autor.

En esta situación, el análisis estándar para las minimizaciones no se puede realizar porque no existen filas con OUT=1. Igualmente, no se puede realizar un análisis estándar mejorado, dado que ningún caso puede ser contradictorio, ya que se tienen soluciones únicamente para el resultado fallido de la política. Los casos que están en las primeras filas son similares a los del anterior resultado que se analizó, por eso, la política de educación intercultural bilingüe debe considerar nuevas estrategias orientadas hacia el mejoramiento socioeconómico de las familias de los estudiantes o tomar otras medidas para las escuelas que se encuentran en zonas rurales y que posiblemente no cuentan con recursos educativos óptimos.

### **3.3.8. Análisis de Necesidad para el resultado fallido del puntaje para el ingreso a la educación superior**

Las condiciones se analizaron individualmente en necesidad para analizar el OUT2 fallido (ver Tabla 3.15.). Ninguna de las condiciones superó el parámetro de 0.9 establecido para la consistencia de necesidad, por lo que ninguna es necesaria para obtener un puntaje menor a 700 puntos para el ingreso a la educación superior. Sin embargo, casi todas las condiciones superaron los parámetros de cobertura y relevancia de necesidad, esto es una señal importante para el análisis de suficiencia porque explican más del 75% de los casos. A partir de estos resultados, el análisis configuracional de las condiciones brindará mejores explicaciones para el resultado fallido de la política.

**Tabla 3.15 Análisis de necesidad para el OUT2 fallido**

| <b>Condiciones</b> | <b>Cons.Nec</b> | <b>Cov.Nec</b> | <b>RoN</b> |
|--------------------|-----------------|----------------|------------|
| MOSEIB             | 0,133           | 0,737          | 0,954      |
| URBANA             | 0,714           | 0,843          | 0,708      |
| KICHWA             | 0,462           | 0,74           | 0,772      |
| ISEC               | 0,664           | 0,84           | 0,752      |
| OFERTA_COMPLETA    | 0,895           | 0,846          | 0,411      |
| ~MOSEIB            | 0,867           | 0,875          | 0,594      |
| ~URBANA            | 0,286           | 0,882          | 0,957      |
| ~KICHWA            | 0,538           | 0,983          | 0,985      |
| ~ISEC              | 0,336           | 0,881          | 0,946      |
| ~OFERTA_COMPLETA   | 0,105           | 0,927          | 0,992      |

Elaborado por el autor.

### **3.3.9. Análisis de Suficiencia para el resultado fallido del puntaje para el ingreso a la educación superior**

En el análisis de suficiencia para el resultado negativo de los puntajes con los que ingresan a la educación superior ~OUT2, se obtuvo que 15 de 32 combinaciones son suficientes para explicar el resultado fallido de la política. Existen múltiples caminos que son suficientes para un resultado negativo; estos caminos se reflejan en las filas 18, 22, 26, 30, 6, 5, 2, 9, 14, 11, 13, 10, 15, 4, 12. Todas estas filas superan los parámetros de punto de inclusión y el PRI, al tener múltiples combinaciones, en cada una de las combinaciones, la ausencia de la condición representa un criterio que se debe tomar en cuenta dentro del diseño de la política, sobre todo si se requiere la articulación directa hacia el sistema de educación superior de la población indígena.

**Tabla 3.16 Análisis de suficiencia para el OUT2 fallido**

| Filas | MOSEIB | ISEC | URBANA | KICHWA | OFERTA COMPLETA | OUT | n  | incl  | PRI   | cases                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------|------|--------|--------|-----------------|-----|----|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18    | 1      | 0    | 0      | 0      | 1               | 1   | 1  | 1     | 1     | E246                                                                                                                                                                                                                                             |
| 22    | 1      | 0    | 1      | 0      | 1               | 1   | 7  | 1     | 1     | E085,E093,E124,E132,E137,E173,E233                                                                                                                                                                                                               |
| 26    | 1      | 1    | 0      | 0      | 1               | 1   | 4  | 1     | 1     | E094,E095,E229,E235                                                                                                                                                                                                                              |
| 30    | 1      | 1    | 1      | 0      | 1               | 1   | 7  | 1     | 1     | E149,E171,E182,E220,E227,E230,E241                                                                                                                                                                                                               |
| 6     | 0      | 0    | 1      | 0      | 1               | 1   | 30 | 1,000 | 1,000 | E088,E089,E090,E116,E118,E119,E125,E128,E129,E130,E131,E134,E136,E139,E140,E142,E145,E148,E170,E172,E174,E175,E180,E183,E185,E187,E188,E222,E231,E237                                                                                            |
| 5     | 0      | 0    | 1      | 0      | 0               | 1   | 2  | 0,999 | 0,999 | E133,E143                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2     | 0      | 0    | 0      | 0      | 1               | 1   | 4  | 0,997 | 0,997 | E126,E135,E214,E226                                                                                                                                                                                                                              |
| 9     | 0      | 1    | 0      | 0      | 0               | 1   | 3  | 0,997 | 0,997 | E002,E146,E221                                                                                                                                                                                                                                   |
| 14    | 0      | 1    | 1      | 0      | 1               | 1   | 39 | 0,981 | 0,981 | E086,E087,E091,E123,E138,E141,E144,E147,E152,E157,E158,E161,E162,E163,E164,E165,E166,E167,E168,E169,E176,E181,E213,E215,E217,E218,E223,E224,E228,E232,E234,E236,E238,E239,E240,E242,E243,E244,E245                                               |
| 11    | 0      | 1    | 0      | 1      | 0               | 1   | 6  | 0,950 | 0,950 | E010,E020,E027,E051,E062,E101                                                                                                                                                                                                                    |
| 13    | 0      | 1    | 1      | 0      | 0               | 1   | 5  | 0,950 | 0,950 | E001,E092,E117,E186,E225                                                                                                                                                                                                                         |
| 10    | 0      | 1    | 0      | 0      | 1               | 1   | 13 | 0,925 | 0,925 | E084,E096,E097,E098,E120,E121,E122,E127,E150,E151,E160,E216,E219                                                                                                                                                                                 |
| 15    | 0      | 1    | 1      | 1      | 0               | 1   | 5  | 0,893 | 0,893 | E022,E024,E033,E082,E109                                                                                                                                                                                                                         |
| 4     | 0      | 0    | 0      | 1      | 1               | 1   | 7  | 0,888 | 0,888 | E050,E063,E064,E066,E069,E070,E071                                                                                                                                                                                                               |
| 12    | 0      | 1    | 0      | 1      | 1               | 1   | 21 | 0,886 | 0,886 | E003,E004,E011,E017,E018,E030,E036,E047,E048,E049,E065,E067,E068,E099,E100,E112,E179,E184,E189,E191,E192                                                                                                                                         |
| 16    | 0      | 1    | 1      | 1      | 1               | 0   | 53 | 0,731 | 0,731 | E006,E007,E014,E016,E021,E023,E031,E034,E037,E038,E039,E040,E041,E042,E044,E045,E046,E054,E055,E056,E057,E058,E059,E060,E072,E073,E076,E077,E080,E102,E104,E105,E106,E107,E108,E110,E113,E115,E156,E159,E177,E190,E193,E195,E197,E198,E199,E200, |

|    |   |   |   |   |   |   |    |       |       |                                                                                                   |
|----|---|---|---|---|---|---|----|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |   |   |   |   |   |   |    |       |       | E201,E204,E207,E208,E209                                                                          |
| 3  | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2  | 0,711 | 0,711 | E013,E032                                                                                         |
| 8  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 18 | 0,710 | 0,710 | E009,E015,E026,E028,E035,E043,E052,E061,<br>E074,E075,E078,E079,E081,E083,E153,E154,<br>E155,E196 |
| 28 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 7  | 0,583 | 0,583 | E005,E019,E025,E114,E178,E202,E203                                                                |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 9  | 0,439 | 0,439 | E012,E029,E053,E103,E111,E194,E205,E206,<br>E210                                                  |
| 24 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3  | 0,342 | 0,342 | E008,E211,E212                                                                                    |
| 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                   |
| 7  | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                   |
| 17 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                   |
| 19 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                   |
| 20 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                   |
| 21 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                   |

Elaborado por el autor.

### Minimización Lógica Conservadora – Resultado Negativo

Luego de realizar el análisis estándar con la minimización lógica conservadora, se obtiene la siguiente solución: M1:  $\sim KICHWA * OFERTA\_COMPLETA +$

$\sim MOSEIB * ISEC * \sim OFERTA\_COMPLETA + \sim MOSEIB * RURAL * OFERTA\_COMPLETA + \sim MOSEIB * URBANA * \sim KICHWA \rightarrow \sim OUT2$

Los casos que pertenecen a la condición suficiente  $\sim KICHWA * OFERTA\_COMPLETA$  son establecimientos educativos que tienen predominio de estudiantes que pertenecen a otras nacionalidades indígenas. A pesar de tener una oferta educativa completa, presentan resultados fallidos en los puntajes para ingresar a la educación superior. Esta es una primera alerta general sobre la falta de atención a estas escuelas o sobre las acciones que no alcanzan a la población de otras nacionalidades. Los casos de la condición

$\sim MOSEIB * RURAL * OFERTA\_COMPLETA$  son establecimientos que tienen oferta educativa completa y están en una zona rural y no aplican el MOSEIB. Una posible acción desde la política para contrarrestar el resultado es impulsar que estos establecimientos implementen el modelo, al igual que los casos que están en la condición

$\sim MOSEIB * URBANA * \sim KICHWA$ . Los casos presentes en la condición

$\sim MOSEIB * ISEC * \sim OFERTA\_COMPLETA$  requieren atención en la oferta educativa y tienen mejor condición socioeconómica.

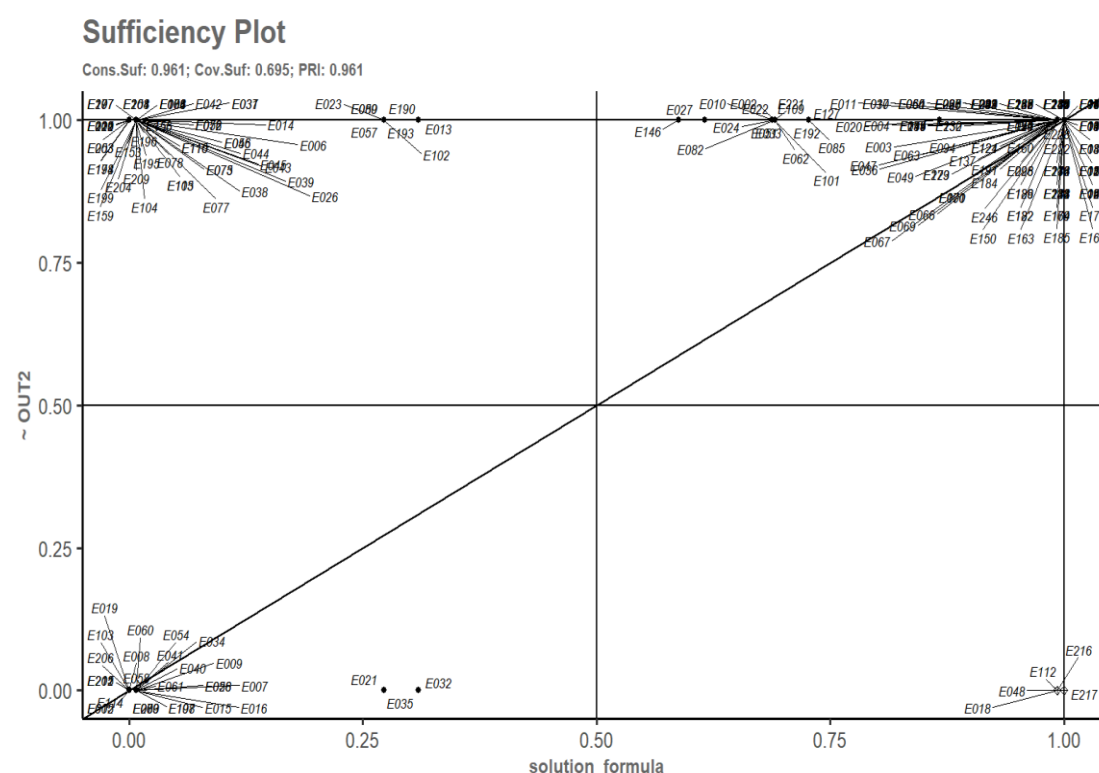
**Tabla 3.17 Minimización conservadora para el OUT2 fallido**

| Solución                                 | incls | PRI   | covS  | covU  | cases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\sim KICHWA * OFERTA\_COMPLETA$         | 0,983 | 0,983 | 0,487 | 0,089 | E126,E135,E214,E226;E084,E096,E097,E098,E120,E121,E122,E127,E150,E151,E160,E216,E219;E088,E089,E090,E116,E118,E119,E125,E128,E129,E130,E131,E134,E136,E139,E140,E142,E145,E148,E170,E172,E174,E175,E180,E183,E185,E187,E188,E222,E231,E237;E086,E087,E091,E123,E138,E141,E144,E147,E152,E157,E158,E161,E162,E163,E164,E165,E166,E167,E168,E169,E176,E181,E213,E215,E217,E218,E223,E224,E228,E232,E234,E236,E238,E239,E240,E242,E243,E244,E245;E246;E094,E095,E229,E235;E085,E093,E124,E132,E137,E173,E233;E149,E171,E182,E220,E227,E230,E241 |
| $\sim MOSEIB * RURAL * OFERTA\_COMPLETA$ | 0,910 | 0,910 | 0,205 | 0,116 | E126,E135,E214,E226;E050,E063,E064,E066,E069,E070,E071;E084,E096,E097,E098,E120,E121,E122,E127,E150,E151,E160,E216,E219;E003,E004,E011,E017,E018,E030,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                   |       |       |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |       |       |       |       | E036,E047,E048,E049,E065,E067,<br>E068,E099,E100,E112,E179,E184,<br>E189,E191,E192                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ~MOSEIB*URBANA*<br>~KICHWA        | 0,987 | 0,987 | 0,357 | 0,025 | E133,E143;E088,E089,E090,E116,<br>E118,E119,E125,E128,E129,E130,<br>E131,E134,E136,E139,E140,E142,<br>E145,E148,E170,E172,E174,E175,<br>E180,E183,E185,E187,E188,E222,<br>E231,E237;E001,E092,E117,E186,<br>E225;E086,E087,E091,E123,E138,<br>E141,E144,E147,E152,E157,E158,<br>E161,E162,E163,E164,E165,E166,<br>E167,E168,E169,E176,E181,E213,<br>E215,E217,E218,E223,E224,E228,<br>E232,E234,E236,E238,E239,E240,<br>E242,E243,E244,E245 |
| ~MOSEIB*ISEC*<br>~OFERTA_COMPLETA | 0,937 | 0,937 | 0,086 | 0,044 | E002,E146,E221;E010,E020,E027,<br>E051,E062,E101;E001,E092,E117,<br>E186,E225;E022,E024,E033,E082,<br>E109                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| M1                                | 0,961 | 0,961 | 0,695 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Elaborado por el autor.

**Figura 3.4 Solución Suficiente: para el ~OUT2**



Elaborado por el autor.

Nota: Solución suficiente M1: ~KICHWA\*OFERTA\_COMPLETA +  
~MOSEIB\*ISEC\*~OFERTA\_COMPLETA+ ~MOSEIB\*~URBANA\*OFERTA\_COMPLETA +  
~MOSEIB\*URBANA\*~KICHWA → ~OUT2

Luego de realizar el gráfico de suficiencia para el ~OUT2, los casos típicos (cuadrante superior derecho) son los que se seleccionan en un primer momento para realizar el estudio de

caso a profundidad y son comparables directamente con el estudio a profundidad de los casos desviados (cuadrante inferior derecho). Ambos tipos de casos presentan los resultados y en esta situación de los casos desviados se obtienen aprendizajes que pueden evitar que los casos típicos tengan resultados fallidos. En cambio, la comparación con los casos inconsistentes (cuadrante superior izquierdo) no tiene la condición, pero sí el resultado fallido, por lo que es más complejo establecer un nivel comparado a simple vista. Sin embargo, la ubicación geográfica de estos casos es un buen indicio para formular mejores conclusiones y recomendaciones sobre su tratamiento en la política pública.

### **3.4. Después del momento analítico**

Una vez finalizado el análisis de necesidad y suficiencia, se tienen los resultados y se cuenta con un panorama amplio de la política pública de educación intercultural bilingüe en diferentes contextos. Después del momento analítico se realizan test de robusteza que permiten tomar mejores decisiones en el tema de calibración de condiciones y configuración en las tablas de verdad. Primero se realiza un test de sensibilidad para los rangos establecidos en la calibración y para verificar el alcance de los puntos de inclusión y el número de corte de casos; luego se realiza un test de robusteza orientado al ajuste, y finalmente, se aplica un test de robusteza orientado a los casos. Estos test se formalizan y se realizan con herramientas utilizadas en la paquetería *Set Methods* de R.

#### **3.4.1. Test para medir los Rangos de Sensibilidad**

El primer test que se realiza es para medir los rangos de sensibilidad en los umbrales establecidos en las condiciones y el resultado calibrados como conjuntos *fuzzy set*, estas condiciones son ISEC, OFERTA\_COMPLETA y el resultado es el OUT1. En este test se obtiene cuál debe ser el valor máximo y mínimo que se puede establecer en el punto de inclusión, punto de cruce y punto de exclusión, sin que su modificación altere el resultado establecido. Luego, en el test se determina hasta qué punto se puede establecer un punto de inclusión para obtener las tablas de verdad sin necesidad de que se alteren los resultados, así como el número de corte de casos dentro de cada combinación.

##### **3.4.1.1. Test de sensibilidad para la calibración de la condición ISEC**

La condición ISEC (índice socioeconómico) fue calibrada inicialmente con los valores de  $e = -2$ ,  $c = -1.5$ ,  $i = -1$  en donde  $i$  representa el punto de inclusión,  $c$  el punto de cruce y  $e$  representa el punto de exclusión, esta condición es particular porque presenta valores en negativo. El test refleja hasta qué valor se puede reducir la calibración (*lower bound*) y hasta

qué valor se puede aumentar (*upper bound*), de acuerdo con el valor establecido (*Threshold*). En la Figura 3.5., el test determina que el punto de exclusión únicamente puede establecerse en -2, el punto de cruce puede establecerse desde -2.5 hasta -1.4 y el punto de inclusión puede establecerse desde -1 hasta 0.6.

#### **Figura 3.5 Rangos de sensibilidad para el índice socioeconómico**

```
Exclusion:  Lower bound  NA Threshold  -2 Upper bound  NA
Crossover: Lower bound -2.5 Threshold -1.5 Upper bound -1.4
Inclusion:  Lower bound  NA Threshold  -1 Upper bound  0.6
```

Elaborado por el autor.

#### **3.4.1.2. Test de sensibilidad para la calibración de la condición OFERTA\_COMPLETA**

La condición OFERTA\_COMPLETA (oferta educativa) fue calibrada inicialmente con los valores de  $e = 0.2$ ,  $c = 0.75$ ,  $i = 1$ . En la Figura 3.6., el test determina que el punto de exclusión puede establecerse desde 0.2 hasta 0.7, el punto de cruce puede establecerse desde 0.41 hasta 0.7 y el punto de inclusión puede establecerse desde 0.55 hasta 1.35, este último valor refleja la operación booleana OR establecida para calibrar esta condición.

#### **Figura 3.6 Rangos de sensibilidad para la oferta educativa**

```
Exclusion:  Lower bound  NA Threshold  0.2 Upper bound  0.7
Crossover: Lower bound  0.41 Threshold  0.51 Upper bound  0.71
Inclusion:  Lower bound  0.55 Threshold  0.75 Upper bound  1.35
```

Elaborado por el autor.

#### **3.4.1.3. Test de sensibilidad para la calibración el resultado OUT1**

El resultado OUT1 (notas de grado al culminar el bachillerato en el subsistema de educación intercultural bilingüe) fue calibrado inicialmente con los valores de  $e = 7$ ,  $c = 0.75$ ,  $i = 8$ . En la Figura 3.7., el test determina que el punto de exclusión puede establecerse desde 6.8 hasta 7.5, el punto de cruce puede establecerse desde 7.4 hasta 7.8 y el punto de inclusión puede establecerse desde 7.5 hasta 9.2. Teóricamente no se puede establecer un valor de 6.8 para la exclusión, porque los puntajes menores a 7 ya reflejan que los estudiantes no han aprobado la nota. Sin embargo, al ser promediado el establecimiento educativo esta consideración de 6.8 es técnicamente válida.

#### **Figura 3.7 Rangos de sensibilidad para las notas de grado**

```
Exclusion:  Lower bound  6.8 Threshold  7 Upper bound  7.5
Crossover: Lower bound  7.4 Threshold  7.5 Upper bound  7.8
Inclusion:  Lower bound  7.5 Threshold  8 Upper bound  9.2
```

Elaborado por el autor.

#### 3.4.1.4. Test de sensibilidad para el punto de inclusión en la tabla de verdad

Para construir las tablas de verdad se establece inicialmente un punto de inclusión de 0.75 debido al consenso establecido, en la Figura 3.8. el test refleja que este punto puede reducirse (*lower bound*) a 0.7 para formalizar, pero en el análisis se refleja que este punto puede ser elevado hasta (*upper bound*) a 0.88, es decir el grado de confianza aumenta al establecer un valor más alto en el punto de inclusión. Por eso, se obtiene una robusteza en el análisis de suficiencia al conocer que este puede incrementarse sin alterar las soluciones establecidas, ni la distribución de casos.

#### Figura 3.8 Sensibilidad para el punto de inclusión del OUT1

Raw Consistency T.: Lower bound 0.7 Threshold 0.75 Upper bound 0.88

Elaborado por el autor.

#### 3.4.1.5. Test de sensibilidad para el número de corte en la tabla de verdad

El número de corte se refiere al umbral del número de casos que se establece para presentar las combinaciones de suficiencia. En la Figura 3.9. El test establece que el corte de número de casos se puede establecer hasta en 7. Luego de este test se realiza nuevamente una tabla de verdad con los valores establecidos. En este proceso, puede resultar residuos lógicos con combinaciones que superen los parámetros del punto de inclusión y del PRI, ya que no cumplen con el número de casos establecidos, pero estos se recuperan en un proceso de minimización y se obtienen las soluciones definitivas. En el Anexo 2 se puede observar la nueva tabla de verdad y la nueva minimización lógica.

#### Figura 3.9 Rango de sensibilidad para el número de corte de casos

N.Cut: Lower bound 1 Threshold 1 Upper bound 7

Elaborado por el autor.

#### 3.4.2. Test de robustez orientado al ajuste

Luego de realizar los test de sensibilidad se obtienen múltiples valores que derivan en múltiples soluciones posibles que existieran si los rangos fueran modificados. Para superar este valor, se realiza un conjunto de pruebas denominado TS, que representa a todas las soluciones generadas, estas se agregan en un número de pruebas mínimo minTS y máximo maxTS para formar la intersección del conjunto (Oana et al. 2021). A partir de la intersección entre minTS y maxTS, la solución inicial (IS) se compara con estas y se crea un núcleo de

robustez (RC). El RC representa la parte de las IS que soportan todas las pruebas de robustez realizadas (Oana et al. 2021).

Este test de robustez orientado al ajuste determina cuatro parámetros de ajuste. “La consistencia del ajuste de robustez RFcons y la cobertura del ajuste de robustez RFcov comparan implican la comparación de la consistencia y la cobertura del IS y el RC (Oana et al. 2021, 148). A partir de estos valores se compara la consistencia y la cobertura del RC con los totales de la IS. Este test permite observar el solapamiento de IS y RC, mientras menores son los valores, el grado de solapamiento es bajo y mientras mayor es el valor, se tiene un solapamiento casi perfecto. Además de estos valores, se toma en cuenta dos parámetros extras para conocer aquellos casos que no están cubiertos en lo mínimos (RF\_SC\_minTS) y en los máximos (RF\_SC\_maxTS) (Oana et al. 2021). Estos valores son medidos entre 0 y 1 y representan la coincidencia de los conjuntos: mientras más alto, mayor coincidencia.

Para el test en este análisis, se toma la solución de la minimización conservadora (IS) y se la pone a prueba con las otras soluciones posibles (RC). La Figura 3.10. presenta los valores obtenidos luego del test, en el que los valores de RF\_cov y RF\_cons son altos, pero no llegan al 1 por lo que no existe un solapamiento perfecto, pero es sustancial. Los valores de RF\_SC\_minTS y RF\_SC\_maxTS son altos, pero tampoco llegan al 1, lo que indica un grado de coincidencia entre el IS, el minTS y el maxTS. Esto indica que el análisis realizado es robusto, incluso frente a cambios analíticos posibles, es decir se confirman las soluciones obtenidas.

**Figura 3.10 Test de robustez orientado al ajuste**

|                | RF_cov | RF_cons | RF_SC_minTS | RF_SC_maxTS |
|----------------|--------|---------|-------------|-------------|
| Robustness_Fit | 0.865  | 0.985   | 0.851       | 0.851       |

Elaborado por el autor.

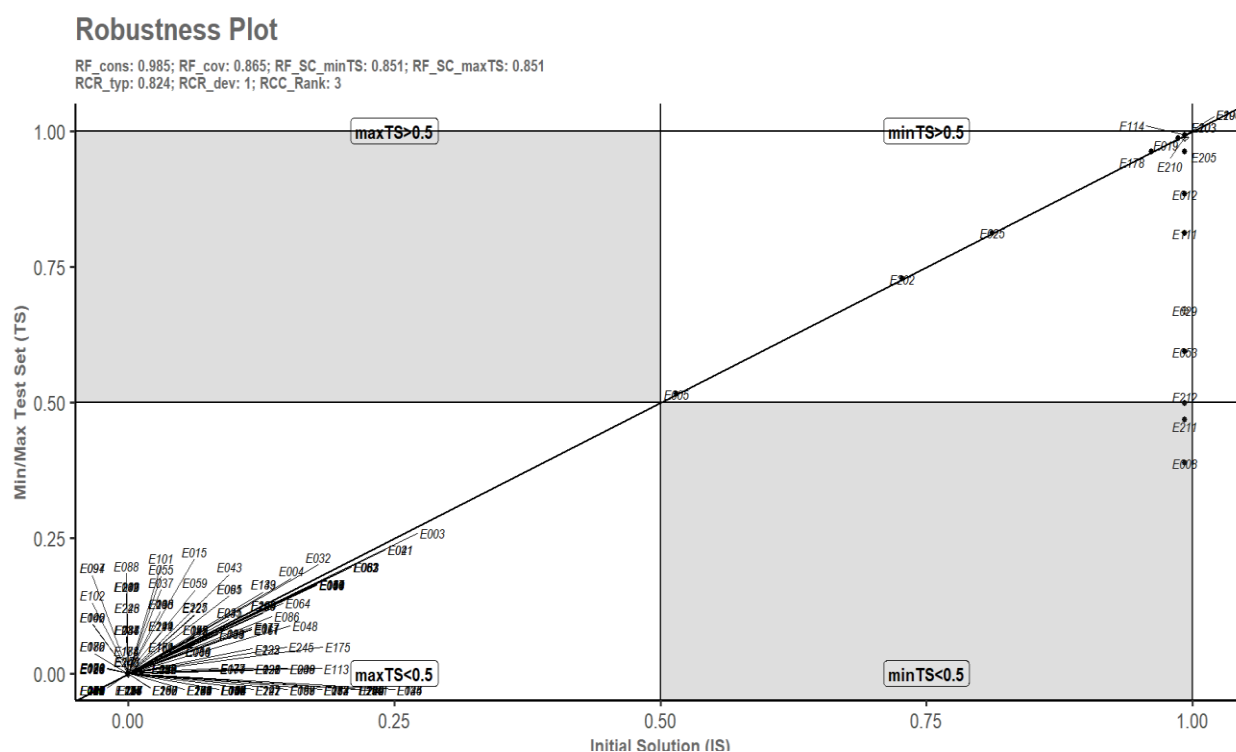
### 3.4.3. Test de robustez orientado a los casos

Cuando se realiza el test de robustez a los casos, se identifican los nuevos casos que forman parte del maxTS y se deben tomar en cuenta para el análisis, ya que este test ayuda a identificar cuántos casos pueden pasar de ser típicos a desviados, o viceversa (Oana et al. 2021). La Figura 3.11. presenta el test de robustez orientado a los casos. En el cuadrante superior derecho se encuentran los casos robustos que están más dentro que fuera del minTS y de la IS. Los casos E019 y E029 son casos de robustez de consistencia desviada, ya que están más fuera que dentro del resultado y el resto de los casos están más dentro que fuera,

por lo que son casos típicos robustos. En el cuadrante superior izquierdo se ubican los casos de consistencia típica y desviada posible; en este análisis no se encuentran casos. En el cuadrante inferior derecho indica los casos de consistencia típica y desviada poco robustos, considerados como casos dudosos. En el cuadrante inferior izquierdo se encuentran casos que no son miembros de la IS ni de maxTS, por lo que no son relevantes para la robusteza.

Dado que no se tienen casos en el cuadrante superior izquierdo y se tienen pocos casos en el cuadrante inferior derecho, la robusteza es alta para la solución inicial. Los casos E008, E211 y E212 son los mejores casos para comparar, ya que son robustos y se obtienen mejores resultados de análisis en los parámetros establecidos. Esto fortalece significativamente a la solución establecida en la minimización lógica para el OUT1; y constituye una primera selección de casos con los test de robusteza.

**Figura 3.11 Test de robusteza orientado a los casos**



Elaborado por el autor.

### 3.5. Conclusiones del capítulo

En este capítulo se presentó un trabajo exhaustivo de QCA, aplicado al análisis de la política de educación intercultural bilingüe; el trabajo realizado se apoyó en un protocolo riguroso para afinar los detalles en cada momento analítico. A medida que se avanzó con el análisis, se logró realizar una comparativa con dos resultados de la política: el primero que se concentró en la finalización del bachillerato y el segundo en el ingreso a la educación superior de

estudiantes que se forman en el subsistema de educación intercultural bilingüe. El esfuerzo dedicado en el desarrollo del método QCA brinda unas primeras conclusiones sobre el estado de la política de educación intercultural bilingüe en el Ecuador.

No existen condiciones necesarias que expliquen el éxito o el fracaso de la política; únicamente se conocieron condiciones triviales en necesidad. En términos de suficiencia, se obtuvo que los establecimientos educativos que aplican el MOSEIB, que están en una zona urbana, tienen predominio de estudiantes de la nacionalidad Kichwa y ofertan todos los niveles de educación, son las que logran mejores resultados en las notas de graduación del bachillerato. Otro término de suficiencia se define como las escuelas que aplican el MOSEIB; tienen un mejor índice socioeconómico, tienen predominio de estudiantes de la nacionalidad Kichwa y ofertan todos los niveles de educación; también consiguen un resultado exitoso.

La aplicación del MOSEIB en los establecimientos educativos se ha consolidado como una estrategia clave para el éxito de la política. Sin embargo, como se analizó en detalle, su implementación no puede darse de forma aislada, sino que debe acompañarse de otras estrategias que consideren las situaciones críticas de ciertos contextos. Otras condiciones que aún no se evalúa son la formación docente y el apoyo en recursos brindado a las instituciones, los cuales podrían constituir condiciones combinadas que, junto con el MOSEIB, contribuyan a mejorar los resultados de aprendizaje en los estudiantes de bachillerato. La evaluación de estas condiciones es una tarea pendiente que debe abordarse en futuras investigaciones.

La situación es crítica cuando se analizan condiciones necesarias y suficientes que determinan el puntaje exitoso de los estudiantes para ingresar a la educación superior, ya que no se encontraron condiciones necesarias ni configuraciones suficientes. Entonces, las condiciones seleccionadas para este análisis se pueden descartar en un primer momento y buscar nuevas condiciones. Sin embargo, este resultado también es una señal entre la desarticulación de la educación de los pueblos indígenas entre la culminación del bachillerato y el acceso a la educación superior. Es por eso que se abren nuevos caminos de investigación, que requieren un análisis más detallado de cada contexto.

Además, ante la falta de condiciones que expliquen de forma causal los casos de éxito, y al no obtener resultados exitosos en las notas de ingreso a la universidad, la discusión se amplía hacia las fallas estructurales del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe. Esto se debe a que dicho sistema se centra exclusivamente en la formación escolar hasta el nivel de bachillerato, sin una articulación efectiva con el sistema de educación superior, a pesar de los

importantes esfuerzos realizados en distintos momentos históricos. La indagación sobre esta falla estructural debe complementarse con otras técnicas de investigación.

El QCA trabajado con la paquetería SetMethods en el *software* R ofrece la oportunidad de realizar el análisis de los resultados negativos, que en este caso sería la falla de la política. El análisis evidencia que la población indígena diferente a la nacionalidad Kichwa enfrenta más inconvenientes; al estar agrupada en configuraciones de suficiencia que determinan los resultados fallidos de la política. La ausencia de aplicación del MOSEIB en los establecimientos educativos también se combina con otras condiciones que explican los resultados fallidos de la política. Estas dos alertas requieren una mejor atención en el estudio de caso a profundidad y en el diseño de política pública; son dos grandes alertas que requieren ser atendidas desde diferentes actividades.

Las afirmaciones presentadas se derivan de los casos que se agrupan en las configuraciones de condiciones, por eso existen múltiples causas que explican tanto el resultado exitoso como el fallido de la política. Esta característica es muy propia cuando se trabaja la asimetría causal desde una metodología realista. Por ello, se trata con mejores detalles la selección de casos para compararlos y obtener aprendizajes de política de cada uno. Estas afirmaciones se plantean con mayor robustez, ya que, luego del momento analítico, los test presentaron resultados que permitieron aumentar los umbrales de calibración.

Los test de robustez, orientados al ajuste y a los casos constituyen puntos de partida para un análisis de congruencia más detallado. En estos test se pueden encontrar casos que requieren análisis más profundos y que requieren de otros métodos y técnicas para ser estudiados con rigurosidad. Luego de estos test se realizó un análisis de conglomerados, de acuerdo con la provincia a la que pertenecen los casos. De esa forma se perfeccionó el análisis comparado subnacional de la política de educación intercultural bilingüe. Este análisis de conglomerados es el primer aspecto que se aborda en el siguiente capítulo.

## Capítulo 4. Análisis de Congruencia: una comparación subnacional del éxito de la política de educación intercultural bilingüe

En este capítulo se presenta un análisis de congruencia (paso 5 del protocolo) del éxito de la política de educación intercultural bilingüe, tras de obtener los términos de solución de combinaciones de condiciones suficientes que determinan el resultado exitoso de la política. En este análisis se ajustan algunos elementos teóricos de acuerdo con la situación geográfica de cada caso y su grado de consistencia y cobertura en las combinaciones de condiciones suficientes que explican el resultado exitoso en las notas de grado de los estudiantes del subsistema de educación intercultural bilingüe en Ecuador.

En la primera sección, se realiza el análisis de conglomerados, es el último análisis que se hace después del momento analítico en el protocolo de QCA. A partir de ello, se presenta un primer análisis comparado subnacional del éxito de la política. En la segunda sección se presentan elementos teóricos que aportan a la comprensión del diseño de la política de educación intercultural bilingüe en diferentes contextos; estas dos secciones permiten refinar el análisis de congruencia en el marco del diseño de políticas. En la tercera sección se presentan las conclusiones del capítulo.

### 4.1. Análisis de Conglomerados para una comparación subnacional

El análisis de conglomerados (*cluster diagnostics*) es el último recurso que se utiliza en esta investigación dentro protocolo de QCA. Por medio de esta herramienta se obtiene un análisis comparado subnacional de los lugares geográficos en donde la combinación de condiciones suficientes determina el resultado exitoso (Oana et al. (2021). En esta investigación se agruparon los casos por su pertenencia geográfica a las provincias de Ecuador para tener una primera comparación subnacional de la presencia de las combinaciones suficientes que determinan mejores resultados en las notas de graduación de los estudiantes del subsistema de educación intercultural bilingüe.

En la Tabla 4.1. se presenta el análisis de conglomerados; el análisis presenta los valores de la consistencia **agrupada** (*pooled*), la consistencia **entre** (*between*) -solución dentro de cada conglomerado- y la cobertura agrupada y entre. A primera vista, los resultados de la consistencia **entre** pueden ser engañosos, ya que algunas provincias presentan valores de 1.000; por eso se debe complementar la lectura con los valores de cobertura. En las provincias donde existe una consistencia de 1.000 y una cobertura de 0.000, significa que no hay casos para la solución dentro de la provincia; por lo tanto, se descarta a esa provincia del análisis.

Para la combinación MOSEIB\*URBANA\*KICHWA\*OFERTA\_COMPLETA, las provincias Bolívar, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Pichincha y Tungurahua presentan casos con el resultado y la combinación de suficiencia. La consistencia de estas provincias es superior o similar a la de la agrupada. Existe una excepción, que es la provincia de Cotopaxi, que se desvía considerablemente; es decir, no se aplica la combinación de suficiencia para explicar el resultado y requiere estudiarse por separado.

Para la combinación MOSEIB\*KICHWA\*ISEC\*OFERTA\_COMPLETA, las provincias Bolívar, Cañar, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Pastaza y Pichincha presentan el resultado y la combinación de suficiencia. Todas las provincias cumplen con consistencias similares o superiores a la agrupada, por lo que esta combinación de suficiencia puede generalizarse para todas estas provincias. Aquí resulta interesante la provincia de Pastaza, ya que forma parte de la Amazonía ecuatoriana y puede brindar nuevas orientaciones en la política.

**Tabla 4.1 Análisis de conglomerados de la consistencia y cobertura de las provincias**

| Pooled         |                      | MOSEIB*URBANA*KICHWA<br>*OFERTA_COMPLETA |          | MOSEIB*KICHWA*ISEC<br>*OFERTA_COMPLETA |          |
|----------------|----------------------|------------------------------------------|----------|----------------------------------------|----------|
|                |                      | Consistencias                            | Coverges | Consistencias                          | Coverges |
|                |                      | 0.864                                    | 0.113    | 0.885                                  | 0.148    |
| <b>Between</b> | Azuay (3)            | 1.000                                    | 0.000    | 1.000                                  | 0.000    |
| <b>Between</b> | Bolívar (10)         | 0.983                                    | 0.275    | 1.000                                  | 0.252    |
| <b>Between</b> | Cañar (6)            | 1.000                                    | 0.000    | 1.000                                  | 0.190    |
| <b>Between</b> | Chimborazo (48)      | 0.902                                    | 0.033    | 1.000                                  | 0.022    |
| <b>Between</b> | Cotopaxi (16)        | 0.450                                    | 0.056    | 0.849                                  | 0.157    |
| <b>Between</b> | El Oro (1)           | 1.000                                    | 0.000    | 1.000                                  | 0.000    |
| <b>Between</b> | Esmeraldas (9)       | 1.000                                    | 0.000    | 1.000                                  | 0.000    |
| <b>Between</b> | Guayas (5)           | 1.000                                    | 0.000    | 1.000                                  | 0.000    |
| <b>Between</b> | Imbabura (11)        | 0.955                                    | 0.124    | 0.955                                  | 0.124    |
| <b>Between</b> | Loja (6)             | 0.930                                    | 0.209    | 0.955                                  | 0.405    |
| <b>Between</b> | Morona Santiago (34) | 1.000                                    | 0.000    | 1.000                                  | 0.000    |
| <b>Between</b> | Napo (21)            | 1.000                                    | 0.000    | 1.000                                  | 0.000    |
| <b>Between</b> | Orellana (16)        | 1.000                                    | 0.000    | 1.000                                  | 0.000    |
| <b>Between</b> | Pastaza (18)         | 1.000                                    | 0.000    | 0.722                                  | 0.424    |
| <b>Between</b> | Pichincha (14)       | 0.875                                    | 0.099    | 0.928                                  | 0.183    |

|                               |                                    |       |       |       |       |
|-------------------------------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Between</b>                | Santo Domingo de los Tsáchilas (1) | 1.000 | 0.000 | 1.000 | 0.000 |
| <b>Between</b>                | Sucumbíos (11)                     | 1.000 | 0.000 | 1.000 | 0.000 |
| <b>Between</b>                | Tungurahua (10)                    | 0.858 | 0.595 | 0.779 | 0.534 |
| <b>Between</b>                | Zamora Chinchipe (6)               | 1.000 | 0.000 | 1.000 | 0.000 |
| <b>Distances</b>              |                                    |       |       |       |       |
| <b>From Between to Pooled</b> |                                    | 0.03  |       | 0.019 |       |

Elaborado por el autor.

## 4.2. Actividades del diseño desde la política de Educación Intercultural Bilingüe

Luego de obtener el análisis comparado a través de conglomerados, según las provincias, se realiza un análisis teórico más detallado para refinar el análisis de congruencia de los resultados presentados. Para este análisis, los elementos teóricos de la política de educación intercultural bilingüe en Ecuador se explican a través de las actividades del marco de diseño de políticas. Este proceso permite conocer con mayor detalle la situación de la educación intercultural bilingüe en las diferentes provincias del Ecuador y sirve de insumo para estudiar la selección de casos a profundidad.

### 4.2.1. La Educación Intercultural Bilingüe como problema de política

La educación de los pueblos y nacionalidades indígenas es un tema que cobró relevancia desde inicios del siglo XX en distintos países de América Latina y desde 1930 entraron en auge los estudios de la población indígena. Durante esta década se realizaron tres encuentros claves con actores del ámbito político y científico, el primero en Uruguay en 1933, el segundo en Lima en 1938 y el tercero en México en 1942. En estos encuentros se plantearon los problemas de la población indígena relacionados con educación, situación económica, identidad, lenguas y reconocimiento de las tierras (Pineda 2012).

El encuentro en México determinó la creación del Instituto Indigenista Interamericano luego de la aprobación de diferentes Estados de América Latina. En la misma convención se planteó el primer acuerdo que orientó acciones que los Estados debían llevar a cabo para la asimilación, protección y reconocimiento de las culturas indígenas (Pineda 2012). Sin embargo, esto en la práctica no se ejecutó porque se mantuvieron los sistemas de hacienda en la repartición de tierras y los procesos educativos únicamente se enfocaron en alfabetizar a la población de las zonas rurales, que en su mayoría eran indígenas (Rodríguez 2018).

Las políticas que orientaba el Instituto Indigenista Interamericano tenían como objetivo eliminar los aspectos culturales de las poblaciones indígenas para integrarlas a la sociedad mestiza (Mansutti 2020). Para ese entonces, los sistemas educativos tenían mayor presencia en las zonas urbanas donde prevaleció el uso del español para la escolarización de la sociedad. Mientras que en las zonas rurales existió poca presencia del sistema educativo y mantuvieron una educación a través del uso del español (Rodríguez 2018). A mediados de los años cuarenta, inició un reconocimiento de las lenguas indígenas, que era una de las principales demandas que se realizaban para el reconocimiento de los derechos indígenas (Moya 1988).

A pesar de que existieron estos reconocimientos en diferentes constituciones de los Estados del continente americano, con los procesos de modernización de los años cincuenta, exigieron otro tipo de educación que debía tener la sociedad. Por lo tanto, no tuvo cabida en los procesos educativos los reconocimientos lingüísticos (Yáñez 1991). Fue hasta ese momento en el que la alfabetización era una de las preocupaciones de los estados, cuando se comenzó a utilizar las lenguas vernáculos, pero solo como transición hacia el castellano (Moya 1998). Desde ese momento, comenzaron a configurarse demandas específicas de la población indígena sobre un sistema educativo que reconozca y promueva en sus procesos el uso de sus lenguas propias como parte de su identidad (Rodríguez 2018).

Es importante señalar que los procesos de modernización del Estado acompañado de las democracias liberales requerían nuevas configuraciones en el sistema educativo, pero también visibilizaron la fuerza de los movimientos sociales que se formaron (Mansutti 2020). Estas características permitieron que exista mayor participación de otros sectores de la sociedad, como el obrero, campesino e indígena en asuntos políticos (Moya 1998). Esta participación permitió el surgimiento de liderazgos indígenas que reconocieron que el sistema educativo era excluyente para su población, pues existía una lengua dominante que los segregaba en los procesos educativos (Rodríguez 2018).

En el caso de Ecuador, las primeras experiencias de educación propia surgieron en los sistemas prediales de la hacienda en Cayambe bajo el liderazgo de Dolores Cacuango (Krainer 1996). Estas escuelas estaban constituidas por personas de las comunidades que enseñaban a niñas y niños en lengua *kichwa*, mediante el empleo de características de su cultura y del contexto comunitario. Estos procesos tenían la intención de que la población indígena reconociera su identidad y comprendiera los procedimientos que se llevaban a cabo dentro del Estado para ejercer demandas que reconozcan y promuevan sus derechos en la sociedad (Krainer 1996). A su vez, iniciaban procesos de exploración de los grupos indígenas

de la Amazonía. Procesos similares se vivieron en México, Perú y Venezuela, en los que se destacan liderazgos indígenas que promovían procesos de educación propia en la lengua vernácula (López y Küper 1999).

Conjuntamente con la exploración de la selva amazónica y el contacto con los grupos indígenas del territorio amazónico, se aliaron movimientos evangélicos, la iglesia católica y distintos partidos socialdemócratas con el Instituto Lingüístico de Verano. Esto fue para llevar a cabo procesos de evangelización y alfabetización de la población indígena de la Amazonía (Mansutti 2020). Este procedimiento tuvo la intención de mostrar las condiciones de la sociedad para lograr el desarrollo de los estados y erradicar a los grupos indígenas de sus elementos de identificación cultural y étnica. Esto favoreció y permitió el ingreso de las petroleras para la exploración y futura explotación de la selva amazónica (Rodríguez 2018).

En contra de esos procesos impulsados por el Instituto Lingüístico de Verano, surgieron nuevos grupos desde la academia en los años setenta, particularmente antropólogos que denunciaron los etnocidios que se cometían en diferentes lugares de la región. Fueron dos encuentros destacados, Barbados I y Barbados II, en donde se manifestaron nuevas acciones que debían tomar los gobiernos para reconocer los derechos de las culturas indígenas en sus territorios; en el segundo existió una gran presencia de líderes indígenas (Mansutti 2020). Estos procesos marcaron nuevos lineamientos para los Estados.

Paralelamente a estas demandas, los organismos internacionales como la OIT, ONU, UNESCO y OEA comenzaron a realizar estudios sobre las poblaciones indígenas, principalmente en Perú, Ecuador y Bolivia, a través de la Misión Andina (Rodríguez 2018). Los procesos que impulsó la Misión Andina mediante asistencia técnica estuvieron presentes en el sector de la salud, educación, formación de liderazgos indígenas y procesos artesanales mercantiles (Rodríguez 2018). Los procesos de la Misión Andina llegaron a su fin por diversas demandas de las mismas comunidades indígenas, debido a la instrumentalización de su cultura y las intenciones para integrarlos al modelo desarrollista de los estados, separándolos de sus elementos propios de su identidad (Krainer 2010).

A partir de esos momentos comenzaron a tener mayor presencia diferentes organismos de países como Francia, Italia, Alemania, Estados Unidos con apoyo técnico y financiero para desarrollar programas o proyectos educativos en las comunidades indígenas de países como Nicaragua, Ecuador, Perú, Bolivia, México y Guatemala (López y Küper 1999). Estos proyectos se denominaron de Educación Bilingüe durante la década de los setenta y desde la

de los ochenta se establecen como procesos de Educación Intercultural Bilingüe (Moya 1998). Además de sentar las bases educativas de los pueblos y nacionalidades indígenas, estos procesos se caracterizaron por impulsar la formación de organizaciones indígenas y campesinas (Krainer 2010).

Los procesos organizativos estaban motivados por grupos de la teología de la liberación que motivaron el reconocimiento de las identidades indígenas y disputaron fuertemente las leyes agrarias para una mejor distribución de la tierra (Yáñez 1995). Los grupos de la teología de la liberación, a través de procesos educativos radiofónicos en lengua indígena, lograron agrupar a diferentes pueblos indígenas para sentar las bases organizativas y buscar nuevos espacios para su reconocimiento político (Arellano 2008). Posteriormente, en la década de los ochenta, surgieron estallidos sociales liderados por los grupos y organizaciones indígenas que exigieron a los estados el reconocimiento de sus derechos (Zavala et al. 2007).

Dentro de esas exigencias se enmarcaron las demandas por la Educación Intercultural Bilingüe, que posteriormente se reflejaron en las reformas que se hicieron en las leyes educativas, la conformación de organismos estatales encargados de esta área política y su financiamiento parcial (Vélez 2008). Otro aspecto que favoreció los procesos fue la formación pedagógica impartida a docentes de las comunidades, con el fin de fortalecer los procesos educativos interculturales bilingües (Krainer y Guerra 2016). Estos procesos permitieron establecer modelos propios y currículos de educación intercultural bilingüe.

Uno de los puntos que es necesario destacar es la participación de las organizaciones indígenas en estos procesos. Si bien es cierto que las organizaciones que se formaron agruparon a la mayoría o casi todos los pueblos y nacionalidades indígenas de cada país, existió una mayor presencia de pueblos de las zonas andinas. Esto se explica por diferentes factores, pero principalmente por la forma en que se dio la modernización del Estado.

Por ejemplo, en Ecuador, las zonas costeras eran el centro del modelo agroexportador y las dinámicas económicas permitieron urbanizar rápidamente estos territorios; por lo tanto, los grupos étnicos se adaptaron rápidamente a las nuevas dinámicas laborales como mano de obra (Bretón 1997). En las zonas andinas de la sierra, por la génesis de las organizaciones indígenas, la población indígena predominante tuvo más acceso a programas y beneficios de organismos internacionales (Krainer 2010). Finalmente, en las zonas de la Amazonía, por la baja densidad poblacional, pero gran diversidad étnica y lingüística de las comunidades indígenas, era difícil acceder a sus territorios con programas formativos; sin embargo, los

pocos procesos presentes contribuyeron al cuidado y protección de sus territorios frente a la invasión petrolera (Rodríguez 2018).

Frente a estos matices, resulta mejor comprender los procesos y la presencia de los diferentes pueblos y nacionalidades indígenas en los asuntos de política pública para el sector educativo. En el caso particular de Ecuador, la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE) inició el proceso de institucionalización de la Educación Intercultural Bilingüe, logrando que el Estado la reconociera como un sistema educativo como propio de los pueblos y nacionalidades indígenas, además de establecer la Dirección Nacional de Educación Intercultural Bilingüe (DINEIB) en 1998 (González 2012). La DINEIB fue descentralizada y consolidó la participación de las organizaciones indígenas en la toma de decisiones (Rodríguez 2011).

Uno de los principales puntos de partida para consolidar este sistema educativo fue la creación de un modelo de educación con sus propias características. Como lo menciona Krainer (1996), este modelo nace desde la cosmovisión *kichwa*. Se estructura por los siguientes elementos: 1) uso de la lengua propia para los procesos educativos, 2) participación de las familias y las comunidades en los procesos educativos y 3) organización de los niveles y horarios educativos (Vernimmen 2019). Este modelo fue reformado en el año 2013 luego de un proceso de intervención estatal directa a este sistema educativo (Muyolema 2020). Además, este modelo ha sido adaptado gradualmente a las diferentes nacionalidades de los pueblos indígenas (Aguavil y Andino 2018; Haboud 2019; Perino 2022).

La administración de la DINEIB era totalmente de la CONAIE hasta el año 2007. Fue en ese momento en que el Estado asumió el control total de este sistema educativo y lo articuló directamente al Ministerio de Educación. Esto se hizo a través de la creación de la Subsecretaría de Educación Intercultural Bilingüe, mediante distintos decretos ejecutivos, leyes y acuerdos (Haboud 2019; Muyolema 2020). Dicho proceso significó una reducción en la participación de las diferentes organizaciones nacionales en la toma de decisiones con respecto a esta área de política, así como la limitación de su financiamiento por parte de organismos internacionales (Muyolema 2020).

El objetivo de la política de educación ha sido el fortalecimiento de la educación de las 14 nacionalidades y 18 pueblos indígenas. En el año 2013 se reformó el modelo de Educación Intercultural Bilingüe; en el año 2017 se plantearon los currículos para cada nacionalidad y se agruparon varias escuelas en Unidades Educativas del Milenio (Haboud 2019; Perino 2020).

Las características del nuevo modelo se enfocan en la organización de los niveles educativos de acuerdo con unidades de aprendizaje, el uso y los tiempos que deberían utilizar la lengua materna, la participación de la comunidad en los procesos educativos y el consenso de formas de vida sustentable para cada comunidad a través de actividades sostenibles (Enrique et al. 2018).

En el año 2017, con el cambio de gobierno, se retoma la discusión sobre la autonomía de este sistema educativo para las organizaciones indígenas. Para ello, se crea la Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe, se plantea el decreto que devuelve la autonomía a las organizaciones y se reforma la Ley de Educación Intercultural. La política se enmarca en impulsar la aplicación del modelo en las instituciones educativas e institucionalizar la participación de las diferentes organizaciones indígenas en la política pública, pero también se han vinculado a organizaciones internacionales. A pesar de estos esfuerzos, el presupuesto aún es muy limitado y las acciones emprendidas no dan cuenta de los verdaderos retos que enfrentan las y los estudiantes que pertenecen a este sistema educativo.

#### **4.2.2. La Educación Intercultural Bilingüe en el establecimiento de la agenda**

Los planes de gobierno han incluido una sección específica para el tratamiento de la política de educación intercultural bilingüe, planteando objetivos generales, pero sobre todo enfocados en el fortalecimiento de su sistema educativo (Paucar 2023). Existen diversos planteamientos que difieren sobre las consecuencias al momento de adoptar un objetivo de diferente forma; sin embargo, la educación de los pueblos indígenas ha estado vinculada a una situación política (Almeida et al. 2005). Por eso, cuando un gobierno ha adaptado objetivos y los divulga a través de su plan de gobierno, es un primer momento para conocer las reacciones de los actores vinculados a la educación intercultural bilingüe, así como las posibles consecuencias (González 2012; Rodríguez 2018).

El principal instrumento que estableció mecanismos de derechos políticos, culturales y sociales fue el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo. Este convenio fue un instrumento internacional muy significativo al momento de establecer los problemas de los pueblos y nacionalidades indígenas en las diferentes agendas de gobierno (Rodríguez y Herrera 2017). En temas de educación se establecieron tres artículos que orientan principalmente a que los gobiernos garanticen el derecho a la educación y la formación de los pueblos indígenas a través del respeto de sus modelos de enseñanza. También promueven su participación en la elaboración de los programas educativos y, finalmente, reconocer sus

sistemas educativos impartidos en sus propios idiomas (Organización Internacional del Trabajo 1989).

A través de este convenio se inició una fuerte campaña desde distintas organizaciones para modificar la normativa de los países que participaron y se vincularon en este proceso. Además, el factor de la movilización y el reconocimiento de una nueva política de educación intercultural bilingüe permitieron que estas demandas se tradujeran en derechos y se establecieran en diferentes Constituciones. Por ejemplo, la de Colombia en el año de 1992, Ecuador en 1998 y en 2008, Venezuela en 1999 y Bolivia en 2009 (Mansutti 2020). También, eso significó un cambio institucional en distintos niveles en los diferentes países, pero eso también debilitó en cierta medida la capacidad de interpelación de los pueblos indígenas.

Las Constituciones de Ecuador 2008 y Bolivia 2009 incluyeron la representación de limitados actores indígenas; sus demandas se vieron materializadas con un mayor reconocimiento de sus derechos de identidad y el derecho a un sistema de educación intercultural y bilingüe (Muyolema 2020; Paucar 2023). Sin embargo, en el caso de Ecuador, a través de decretos ejecutivos se ha regulado la participación de los actores indígenas en los procesos del sistema de educación intercultural bilingüe, así como su regulación y orientación hacia los distintos objetivos que se plantean los gobiernos (Muyolema 2020).

La Constitución de Ecuador ha establecido varios derechos de los pueblos y nacionalidades indígenas; con respecto a la interculturalidad, ha sido uno de los puntos de partida para reconocer e integrar las diversas formas de vida de esta población (Reasco et al. 2021). Sin embargo, no es un instrumento único que garantice que las acciones sean orientadas de la forma ideal para lograr que las políticas de educación intercultural bilingüe tengan el éxito que requieren (Rodríguez 2017). A pesar de que la base de la Constitución tenga una configuración óptima para promover una educación intercultural bilingüe acorde a las necesidades de la población indígena, las ideologías políticas han desarrollado políticas para este sector de forma completamente distinta (Corbetta et al. 2018). Inicialmente, a través de los decretos ejecutivos 203 y 455, se regula la participación y la acción de las organizaciones indígenas en la toma de decisiones en los procesos de educación intercultural bilingüe. Esto se debe a una constante disputa por la autonomía para dirigir ese sistema educativo (Haboud 2019; Muyolema 2020).

Estos decretos han sido la base sobre la cual se plantea la orientación y la forma de la política, pero también han sido el punto de partida para acciones deliberadas sobre intereses y formas

de plantear soluciones para la educación intercultural bilingüe (Muyolema 2020). Así mismo, han sido orientadores para conocer las reacciones de las comunidades y de los actores que se involucran en este proceso.

Con respecto a la asignación de presupuestos que se han establecido en las agendas de gobierno para la educación intercultural bilingüe, en un primer momento existió una dependencia del financiamiento de organismos internacionales (Krainer y Guerra 2016). Los organismos internacionales que han impulsado proyectos de educación para pueblos y nacionalidades indígenas han tenido la capacidad de financiar diversos programas con la apertura de distintos gobiernos (Krainer 2010). Los gobiernos han contado con este financiamiento, principalmente, en los inicios de los programas de educación bilingüe cuando se exploraban las necesidades educativas de la población indígena.

Las asignaciones presupuestarias siempre se vieron limitadas y tenían grandes diferencias con el sistema hispano; por esa razón, se creaba cierta dependencia hacia los organismos internacionales para dar continuidad a programas o proyectos de educación bilingüe (Moya 1990). A pesar de que el Estado ecuatoriano reconoció la educación intercultural bilingüe como problema de política, su financiamiento siempre fue significativamente menor al del sistema educativo hispano de la época; por ejemplo, un docente del sistema hispano ganaba más que un docente intercultural bilingüe (Krainer 2010). Desde el año 2009, el financiamiento de organismos externos fue limitado debido a las reformas que se plantearon.

En este periodo de tiempo, la asignación presupuestaria estaba destinada de forma unificada al Ministerio de Educación y esta entidad determinaba el monto necesario para el sistema de educación intercultural bilingüe. Esta dependencia directa provocó una cierta unificación en los procesos educativos; a pesar de que existía una Subsecretaría de Educación Intercultural Bilingüe, esta no tenía la potestad para exigir presupuesto de forma directa (Muyolema 2020). De este modo, también se limitó la participación de actores no estatales para poder financiar programas en las escuelas que pertenecen a este sistema educativo, pero el financiamiento se reguló en relación a los sueldos de docentes y gastos corrientes (González 2012).

Al definir una asignación presupuestaria directa al Ministerio de Educación, varias demandas se vieron invisibilizadas y se procedió a la homogenización de las acciones para el sector educativo, como si este fuera un sistema unificado (Rodríguez 2017). Sin embargo, se plantearon varios proyectos, que de cierta forma, modificaron diferentes concepciones con respecto a la educación intercultural bilingüe. La ausencia de presupuesto para la educación

intercultural bilingüe siempre ha sido una de las demandas de las organizaciones indígenas, ya que siempre ha existido un financiamiento limitado a este sector educativo o una asignación que no permite solventar los verdaderos problemas del territorio (Rodríguez 2018).

A pesar de que se han hecho esfuerzos para establecer un presupuesto directo al sistema de educación intercultural bilingüe, aún es insuficiente para brindar una intervención adecuada en las diversas problemáticas por las que atraviesa. Si bien es cierto que el problema ahora es tomado en cuenta dentro de las agendas debido a la institucionalización del sistema educativo intercultural bilingüe, todavía no existen mecanismos suficientes para lograr el incremento del presupuesto (Muyolema 2020). También, es necesario mencionar que el rastreo del presupuesto o las acciones que lo delimitan presenta dificultades por las limitaciones al acceso a la información de las entidades gubernamentales.

Por otro lado, la organización de la política de educación intercultural bilingüe se ha establecido mediante grandes cambios en su composición estatal, pero también en las intenciones de involucrar la participación de actores no estatales. La forma en que se ha organizado ha sido principalmente variada. Sin embargo, durante varios años, cuando recién comenzaba a discutirse los temas de educación para la población indígena, se otorgaban funciones a centros de investigación y misiones internacionales para avanzar en los estudios y conocimientos (Moya 1990; Moya 1998). En un segundo momento, la Cooperación Técnica Alemana fue la encargada de desarrollar el proyecto de educación bilingüe intercultural a gran escala en el territorio andino (Krainer 1996).

A partir de los trabajos desarrollados por la Cooperación Técnica Alemana, se involucró directamente a las organizaciones indígenas en la toma de decisiones con respecto al desarrollo del proyecto (Krainer 2010; Krainer y Guerra 2016). De esa forma, el primer organismo estatal que se encargó de la educación para los pueblos y nacionalidades indígenas del Ecuador fue la Dirección Nacional de Educación Intercultural Bilingüe -DINEIB- (Moya 1990; Cirelli 2013; Vernimmen 2019). Este organismo delimitaba la cooperación de los organismos internacionales y promovía la participación de las organizaciones indígenas en las decisiones para el sistema educativo (González 2012; Rodríguez 2017).

La modificación de esta entidad estatal ha sido un punto clave en las agendas de gobierno. Durante el año 2009 se modificó toda la organización del sistema educativo de educación intercultural a través de la creación de la Subsecretaría del Diálogo Intercultural. Esto restringió la participación de las organizaciones indígenas en la toma de decisiones (Ospina

2011). Asimismo, se limitó la cooperación internacional en este sector educativo, para luego insertarla como una dependencia del Ministerio de Educación bajo la denominación de Subsecretaría del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (Rodríguez 2018; Muyolema 2020). Al tener esta organización, el ente rector de todos los procesos era únicamente el Estado.

Desde ese momento, la organización ha sido netamente jerárquica, de arriba hacia abajo, por lo que las decisiones y acciones que se han planteado han tenido poca participación comunitaria debido a la centralidad en la que se ha colocado (Muyolema 2020). Los últimos intentos por generar más autonomía de las organizaciones indígenas han logrado que se establezca como Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe y actualmente se define como Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación. De esa forma, lo que se ha establecido en las agendas es la intención de desconcentrar y descentralizar las funciones de esta Secretaría; sin embargo, aún existen importantes limitaciones para lograrlo.

Al intentar realizar estos procesos, siempre se ha planteado en la agenda la necesidad de ampliar el sector administrativo y trasladar la toma de decisiones directamente desde el territorio donde se encuentra cada nacionalidad (Paucar 2023). Sin embargo, al momento de establecer esto en la agenda, las acciones se ven limitadas por las capacidades de los actores que operan desde este organismo para llevar a cabo acciones más participativas (Muyolema 2020). De esa forma, la organización presenta una limitación de sus capacidades operativas. Se ha buscado nuevamente en organismos internacionales el apoyo para llevar a cabo procesos más integrales y que busquen mejores resultados para la consolidación del sistema de educación intercultural bilingüe. A su vez, se busca mejorar la calidad educativa de la población indígena.

#### **4.2.3. Los procesos de planificación de la Educación Intercultural Bilingüe**

La planificación estratégica de la educación intercultural bilingüe ha tenido varios momentos y etapas que han determinado que el planteamiento de objetivos de la política tenga diversas modificaciones. Del mismo modo, las estrategias que se han planteado a lo largo del tiempo han variado. Esto ha significado varios cambios a nivel institucional y también en las acciones que se llevan a cabo en las diferentes escuelas que pertenecen al sistema educativo intercultural bilingüe. Han existido momentos en los que se establecieron objetivos para castellanizar a las poblaciones indígenas a través de programas educativos; estos procesos se conocieron como bilingüismo de transición (Moya 1980; Moya 1990; Ströbele 2010).

Cada vez que se estableció este objetivo, existieron reacciones por parte de las comunidades y las organizaciones indígenas debido al desplazamiento cultural e identitario por el que atravesaban; esto a la final suponía mayor rezago y segregación en el sistema educativo (Chiodi et al. 1990; Rodríguez 2018). Desde el momento en el que se implementaron los proyectos de educación intercultural bilingüe por parte de la Cooperación Técnica Alemana, los objetivos tuvieron un giro importante, ya que se estableció un bilingüismo de mantenimiento, es decir, se generaron procesos educativos en las lenguas originarias de las nacionalidades indígenas (Ströbele 2010; Krainer y Guerra 2016; Haboud 2019). Estos procesos sucedieron en zonas *kichwa* de los Andes y en territorios *shuar* de la Amazonía.

Posterior a esto, luego de la reforma del sistema de educación intercultural bilingüe iniciada en el 2009, se tuvo como objetivo principal el fortalecimiento de este sistema educativo, a través de la dotación de infraestructura, la capacitación y profesionalización docente, la promoción de la investigación de las diferentes lenguas y la dotación de material educativo (Masapanta 2018; Muyolema 2020; Reasco et al. 2021). Sin embargo, durante los últimos años se ha disputado la autonomía como objetivo, por parte de las organizaciones indígenas para tener mayor libertad en la toma de decisiones, centradas únicamente en conservar el poder sin contar con una planificación clara para mejorar el sistema educativo (Muyolema 2020).

Desde esta lógica, las veces que el sistema educativo intercultural bilingüe estableció objetivos para mejorar su calidad educativa, existieron disputas dentro de las organizaciones indígenas, debido a la poca participación que tenían para plantear estrategias (Haboud 2019; Reasco et al. 2021). Sin embargo, uno de los objetivos que ha permanecido con el tiempo es la aplicación del Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB) en las instituciones educativas desde su reforma en el año 2013 (Quichimbo et al. 2023).

Aplicar el MOSEIB en las instituciones ha representado un proceso confuso y poco entendible debido a los cambios en las diferentes direcciones y administraciones (Quichimbo et al. 2023). Este objetivo ha sido planteado precisamente porque busca instaurar un modelo educativo adaptado a las diferentes nacionalidades y pueblos que habitan en el territorio ecuatoriano. Uno de los puntos clave es instaurar la lengua materna en los procesos de aprendizaje de las y los estudiantes (González 2022). A pesar de esto, la calidad de la enseñanza y los resultados del aprendizaje no son evaluados por parte de las entidades encargadas; únicamente las estrategias se han concentrado en capacitar docentes, dotar de

material educativo y reducir el déficit de docentes para este sistema educativo (Quichimbo et al. 2023).

Los aspectos normativos y jurídicos han sido un punto importante para regular e institucionalizar el sistema de educación intercultural bilingüe, ya que, a través de diferentes normas, se ha limitado la participación de actores en la toma de decisiones y se han establecido roles para su funcionamiento (Paucar 2023). Uno de los puntos de partida para establecer una planificación ha sido la entrada en vigor de leyes que reforman el sistema educativo en general y en particular el intercultural bilingüe (Muyolema 2020). Además, se han establecido decretos ejecutivos que otorgan nuevas funciones al Estado para regular y controlar los procesos de educación intercultural bilingüe (Paucar 2023).

A pesar de que los tratamientos de las leyes en la Asamblea han acogido varias propuestas de los sectores de organizaciones indígenas con respecto a las lógicas de cómo mantener su sistema educativo, estas han pasado a un segundo plano, debido a los acuerdos políticos establecidos por el Ejecutivo con otros actores (Almeida et al. 2005). La reforma de la ley educativa del 2011 fue un punto de inflexión. Estableció una planificación direccionada a realizar cambios drásticos en las regulaciones sobre la potestad del sistema de educación intercultural bilingüe y las atribuciones que le correspondían al Estado (González 2012; Cirelli 2013; Rodríguez 2017; Rodríguez 2018).

Las organizaciones indígenas, a través de su brazo político *Pachakutik*, han tenido una limitada participación en las reformas educativas que se dieron hasta el año 2017. Por lo tanto, las intenciones del Ejecutivo siempre tuvieron aciertos al tener mayoría parlamentaria para la aprobación de leyes alineadas a su modelo de planificación centralizado (Rodríguez 2018). Esto hasta el año 2021, momento en el que se obtuvo una representación significativa de asambleístas, que les permitió negociar nuevamente una reforma educativa en la que se establece la autonomía de este sistema educativo para las organizaciones indígenas en niveles administrativos y financieros (Paucar 2023).

Estos cambios normativos y regulatorios representan un cambio significativo en la planificación estratégica de la política pública, primero por las capacidades de los funcionarios para llevar a cabo las acciones necesarias que demanda el sistema educativo intercultural bilingüe y segundo por las limitaciones operativas que representa. Pese a esto, siempre se ha buscado tener instrumentos regulatorios para ampliar sus acciones o limitar los cambios que se necesitan dentro del sistema (Giebeler 2010). En consecuencia, las

concepciones de educación siempre han sido cambiantes en los instrumentos legales, pero no se ha apostado hacia nuevos paradigmas y concepciones para mejorar la calidad del sistema educativo intercultural bilingüe (Corona y Pérez 2010).

Pese a que han existido varias demandas por las poblaciones indígenas para su integración en la sociedad a través de prácticas educativas interculturales, al momento de plantear leyes, reglamentos o acuerdos, únicamente se centran en el reconocimiento de sus sentidos y valores culturales (Mansutti 2020). Como tal, en los reglamentos normativos, se ha dejado por fuera la mejora de las condiciones del aprendizaje de las y los estudiantes que desarrollan sus procesos educativos en este sistema con particularidades, que consecuentemente, los continúa segregando y marginando (Paucar 2023). Por ese motivo, aún quedan vacíos que permitan recuperar esos aspectos desde lo legal y jurídico.

El financiamiento a la política de educación intercultural bilingüe siempre ha sido bajo e insuficiente; por esa razón, la planificación ha sido muy limitada para realizar acciones en diferentes ámbitos (Kaltmeir 2010). Los recursos financieros que se han designado han sido principalmente de organismos internacionales, por lo que la planificación ha respondido a intereses propios de estas entidades (Gleich 2010). De este modo, al momento de que se ha financiado algún aspecto de la educación intercultural bilingüe, se ha buscado que se enlace con otros programas dentro de la planificación estatal, como en sectores de la salud, agricultura, economía y temas vinculados al desarrollo (Romá 2019).

La cooperación internacional, el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y otros fueron los principales financistas de varios programas y proyectos de educación intercultural bilingüe; por lo tanto, la planificación siempre estuvo direccionada a los objetivos de estas organizaciones (López 2021). El presupuesto se ha dirigido hacia programas de capacitación docente en temas de bilingüismo y pedagogías, ampliación de programas educativos en niveles de Bachillerato y creación de material educativo en las lenguas de las nacionalidades indígenas. También, se ha enfocado en investigaciones de campo sobre los procesos de aprendizaje en el aula y formación en liderazgos comunitarios (Zavala 2007).

Una vez que el presupuesto para el sistema de educación intercultural bilingüe dependía únicamente del Estado, las asignaciones presupuestarias fueron direccionadas hacia la construcción de Unidades Educativas del Milenio. También se enfocaron en el cierre y la reorganización de las escuelas unidocentes, bidocentes y pluridocentes en diferentes

comunidades y la recategorización de maestros (Rodríguez 2017; Rodríguez 2018; Haboud 2019). Acompañado de esto, se brindó una dotación de material bibliográfico a diferentes escuelas, pero sin acompañamiento de procesos formativos (Rodríguez 2017). Además, se designó presupuesto para la profesionalización de los docentes interculturales bilingües de la región amazónica durante un determinado tiempo y con límites para el proceso formativo (Rodríguez 2018).

Hubo gran parte de financiamiento indirecto que contribuyó a la formación de tercer nivel de nuevos docentes en el campo de la educación intercultural bilingüe (Rodríguez 2018). Dentro de la planificación siempre se ha establecido como uno de los aspectos centrales la mejora de la infraestructura de los establecimientos y la dotación de mobiliario o material didáctico. Sin embargo, siempre ha estado ausente el acompañamiento de esta dotación con procesos de capacitación para su correcto uso en las aulas de clases (Rodríguez 2021). En una planificación representativa y significativa dentro de la planificación presupuestaria fue la realización de concursos de méritos y oposición propios para docentes de este sistema educativo (Bocajero et al. 2022).

Uno de los factores críticos con respecto al uso del presupuesto es la improvisación o las acciones deliberadas de los tomadores de decisión para delimitar acciones. Frente a la disputa del cierre de escuelas comunitarias, también han existido procesos en los que se ha delimitado presupuesto estatal y, a través de organismos internacionales, se ha logrado la reapertura y adecuación de estas escuelas (Cahuasqui 2022). A falta de una planificación clara, es común que las acciones no tengan un horizonte y que el presupuesto no sea aprovechado de la forma en que debería, para lograr cerrar algunas brechas con respecto a la calidad de este sistema educativo.

Con respecto a la organización del sistema de educación intercultural bilingüe, siempre ha existido el planteamiento en la planificación para descentralizar las funciones a través de direcciones provinciales en un primer momento (Krainer 2010). Sin embargo, esta delegación en diferentes provincias se tradujo en una escasez de recursos, debido a la mayor concentración de diferentes nacionalidades (Krainer y Guerra 2016). La delegación de funcionarios y de funciones para estas direcciones se hacía directamente desde la CONAIE (González 2012). Cuando el Ejecutivo asumió el control directo, creó una Secretaría de la cual se ampliaron zonas y distritos educativos; sin embargo, esta descentralización fue coercitiva, porque las acciones dependían únicamente de la planificación central (Masapanta 2018).

Si bien es cierto que en el ámbito administrativo ha existido una descentralización, también ocurrió a nivel de los centros educativos, ya que también se organizó y se censó a todas las instituciones educativas del país, para definir cuáles pertenecían a la jurisdicción bilingüe, así como el número de docentes y estudiantes (Masapanta 2018). Asimismo, la organización de los niveles educativos del sistema educativo intercultural bilingüe ha permitido delegar acciones o proyectos específicos de acuerdo con las necesidades en el proceso formativo, desde la primera infancia hasta el bachillerato (Corbetta et al. 2018). Los niveles educativos por los que se organiza este sistema son los siguientes: Educación Infantil Familiar Comunitaria (EIFC), Inserción a los Procesos Semióticos (IPS), Fortalecimiento Cognitivo, Afectivo y Psicomotriz (FCAP), Desarrollo de Destrezas y Técnicas de Estudio (DDTE), Proceso de Aprendizaje Investigativo (PAI) y Bachillerato (MOSEIB 2013).

Al tener organizado el sistema por niveles, las organizaciones han aportado, sobre todo, en la planificación de proyectos enfocados en procesos de lectura y escritura a través de las lenguas maternas (Corbetta et al. 2018). Uno de los factores que ha contribuido al desarrollo de diversos planes y proyectos para esos niveles educativos ha sido la participación de diversos actores no estatales, que han sido considerados desde el momento de la planificación. Dentro de este aspecto, las organizaciones indígenas están siempre consideradas para llevar a cabo cualquier acción en el territorio por su capacidad de acompañamiento (Masapanta 2018).

Por otro lado, al momento en que ha planificado procesos de formación o profesionalización de docentes interculturales bilingües, la participación de las universidades ha sido clave para diseñar acciones conjuntas con la Secretaría (Rodríguez 2018). Los distintos niveles de organización permiten una mayor apertura a la planificación desde las comunidades indígenas; sin embargo, al no tener personal capacitado en esos temas, estos procesos se ven obstaculizados por las disposiciones centrales que limitan las acciones (Masapanta 2018). La delegación de funciones gubernamentales ha permitido llevar a cabo procesos más integrales.

Con respecto a la planificación de las evaluaciones a los docentes del sistema intercultural bilingüe, se ha delegado las funciones directamente al Instituto Nacional de Evaluación Educativa (Bocajero et al. 2022). Sin embargo, aún persiste la falta de organización para planificar evaluaciones específicas a los aprendizajes de las y los estudiantes que pertenecen a este sistema educativo. Pese a que se han planificado varios intentos de evaluación de la aplicación del MOSEIB directamente con la UNICEF, estos resultados aún no son transparentes o no están disponibles a la ciudadanía, lo que impide mejorar las acciones que se toman para diversas zonas o distritos educativos (Quichimbo et al. 2023).

#### **4.2.4. Coordinación intersectorial de la Educación Intercultural Bilingüe**

Desde que las organizaciones indígenas iniciaron sus demandas y movilizaciones por el derecho a la educación intercultural bilingüe, siempre dejaron claro la necesidad de contar con autonomía su sistema educativo. Esto incluye lo administrativo, financiero y técnico (Krainer 2010; Cirelli 2013; Krainer y Guerra 2016). Una vez que se logró este proceso, las organizaciones debieron acoplarse a las lógicas del funcionamiento estatal, para llevar a cabo las acciones que consideraron necesarias para el desarrollo educativo de las diferentes comunidades indígenas (Fajardo 2011; Haboud 2019; Mansutti 2020). Frente a esto, se adaptaron formas de coordinación específicas para implementar su política de educación.

Una vez alcanzados estos procesos de autonomía, los canales de comunicación fueron más horizontales, debido a que los funcionarios y delegados eran designados por las organizaciones en el territorio (Zavála 2007; González 2012). Por lo tanto, las necesidades que debían ser atendidas estaban siempre visibilizadas. Sin embargo, los aspectos burocráticos dificultaron que se implementen acciones que contrarresten los problemas que suscitaban dentro de las instituciones educativas (Krainer 2010). Al encontrarse en estos procesos, las acciones que se tomaron también excluían la participación de las nacionalidades que no tenían mayor representatividad o con territorios de difícil acceso (Reasco et al. 2021).

Durante el cambio de administración que se dio a partir del año 2009, se impulsó una implementación más centralizada, debido a que se denunciaban constantemente las condiciones precarias en las que se encontraban varias escuelas interculturales bilingües (Rodríguez 2018). Si bien se designaron a varios líderes del movimiento indígena para direccionar los procesos de educación intercultural bilingüe, ellos cumplían un rol de establecer diálogos con algunas zonas. En dichas zonas se implementaron proyectos de infraestructura educativa y con el posterior cierre de algunas escuelas comunitarias (Rodríguez 2012). Es decir, estas acciones se alinearon directamente con la planificación central del proyecto educativo nacional.

Hasta el año 2017, las acciones realizadas por el gobierno para la educación intercultural bilingüe estuvieron enmarcadas principalmente en la entrega de unidades educativas del milenio a distintas nacionalidades o pueblos indígenas, anunciando una mejora directa a la calidad de su educación (Vernimmen 2019; Rodríguez 2018). Además, siempre existió la intención de comunicar mejoras en el equipamiento para eliminar el rezago educativo y lograr

procesos educativos de calidad de acuerdo con las exigencias del sistema (Haboud 2019). Esto fue acompañado por portales de comunicación dirigidos a los docentes en cada zona.

La reforma educativa puso en evidencia las necesidades de los aprendizajes de estudiantes que desarrollaban sus procesos educativos en escuelas interculturales bilingües; esto significó anunciar evaluaciones a nivel nacional e internacional (González 2022). A través de estos resultados se presentaron nuevas acciones alineadas directamente a las políticas que se implementaban desde el Ministerio de Educación, para contrarrestar esas deficiencias en los aprendizajes de los estudiantes (Rodríguez 2018). Estos cambios representaron modificaciones en el modelo educativo y en la adaptación de nuevos currículos educativos para las nacionalidades y pueblos indígenas (Rodríguez 2021).

Una vez instaurada la Subsecretaría de Educación Intercultural Bilingüe, la forma de legitimar las acciones ha sido a través de Acuerdos Ministeriales y Reglamentos Oficiales. Entre los principales Acuerdos Ministeriales se encuentran la reforma del MOSEIB en el año 2013, la entrada en vigencia de los nuevos currículos para cada nacionalidad en el año 2017, orientaciones pedagógicas para las instituciones educativas y procesos (Vernimmen 2019; Reasco et al. 2021). Al ser procesos de carácter vertical, no ha existido un acompañamiento, seguimiento o evaluación a la aplicación de estos cambios en las instituciones educativas, debido a que no se consideran aspectos para un seguimiento.

La designación de funciones se ha visto limitada precisamente por las capacidades de los funcionarios para mediar o delegar acciones con otros actores estatales y no estatales (Masapanta 2018). Al tener una designación desde el organismo central, el proceso se ejecuta en cascada, con la delegación a las diferentes zonas y distritos, quienes finalmente son quienes están en contacto directo con los directores de las instituciones educativas (Rodríguez 2018). Igualmente, la burocratización de los procesos conlleva que las acciones institucionales sean limitadas y que exista poca coordinación con otros ministerios o instituciones (Haboud 2019).

La mejor forma de coordinar acciones ha sido la colaboración con universidades o institutos pedagógicos para realizar procesos de formación, profesionalización y capacitación docente en las nuevas exigencias educativas que demanda el mundo globalizado (Rodríguez y Herrera 2017; Rodríguez 2018; Mansutti 2020). La reforma educativa del 2012 significó también la modificación de las carreras de formación de docentes, por lo que el Ministerio de Educación fue el encargado de coordinar la creación de carreras de Educación Intercultural Bilingüe,

además de plantear procesos de profesionalización docente (Rodríguez 2018). De igual forma, se evidenció la implementación de programas de formación de cuarto nivel para docentes del sistema intercultural bilingüe con universidades extranjeras (Rodríguez 2017).

La coordinación territorial de la educación intercultural bilingüe se estableció desde la entrada en vigor de la Ley Orgánica de Educación en el año 2011. Sin embargo, su proceso se empezó a consolidar luego de casi una década debido a su adscripción directa al Ministerio de Educación (Cahuasquí 2022). Estos procesos de institucionalización, de cierta forma, limitaron la participación de los sectores del movimiento indígena. Esto se debió a que se dejaron de lado las orientaciones con las que nació el proyecto educativo y se instauró en una lógica burocrática que limitó el seguimiento de los procesos (Rodríguez y Herrera 2017). Esta institucionalidad también ha generado una nueva forma de gobernanza, en la que se ha limitado la participación de los sectores indígenas y se ha reducido a un pequeño grupo (Rodríguez y Herrera 2017).

La Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe, al tener un mayor rango en la toma de decisiones, tuvo la capacidad de plantear su propio estatuto y organigrama; de este modo, se asignaron funciones en distintos niveles. Sin embargo, al ser una entidad estatal, mantiene las disposiciones que se orientan desde el Ejecutivo (Cahuasquí 2022). Además, la coordinación con diferentes organismos que desarrollan investigaciones sobre el sistema educativo intercultural bilingüe ha sido un referente para la toma de decisiones; no obstante, poco se llega a conocer de las nuevas dinámicas territoriales (Mansutti 2020). En este sentido, han existido contradicciones permanentes debido a la capacidad para tomar decisiones autónomas, que, sin embargo, se han visto limitadas por intereses particulares (Cahuasquí 2022).

Además de esto, el presupuesto que se ha coordinado conjuntamente con el Ministerio de Finanzas, desde que se institucionalizó la educación intercultural bilingüe, ha sido limitado, ya que se consideraba únicamente para el gasto corriente (Krainer 2010). Esto ocasionó siempre una fuerte dependencia hacia la cooperación internacional para coordinar proyectos relacionados con la creación y entrega de material didáctico, capacitación hacia los docentes y desarrollo de investigaciones (Krainer y Guerra 2016; Haboud 2019; Mansutti 2020). Con la nueva rectoría del sistema de educación intercultural bilingüe, el presupuesto era asignado directamente al Ministerio de Educación, que coordinaba con la subsecretaría de la época el monto que debía ser asignado (Cahuasquí 2022).

Las partidas presupuestarias del Ministerio de Educación tuvieron una gran asignación para la construcción de Unidades Educativas del Milenio Interculturales Bilingües y la dotación de equipos educativos (Rodríguez 2017). A pesar de que la Subsecretaría no tuvo la potestad para manejar estos recursos, era la encargada de coordinar con actores del territorio los lugares de construcción y apertura de estos establecimientos, así como el cierre de las escuelas comunitarias que se encontraban en condiciones precarias (Cahuasquí 2022).

Los concursos de méritos y oposición para docentes del magisterio nacional significaron un gasto importante para el presupuesto educativo; sin embargo, hubo una falla en la coordinación, debido a que era un concurso que no tenía distinciones para asignar docentes a escuelas interculturales bilingües (Rodríguez 2017). Al tener una mala coordinación para asignar docentes a las instituciones educativas interculturales bilingües, se generaron confusiones debido al desconocimiento del modelo y la lengua que prevalecía en esos establecimientos educativos (Rodríguez 2018). Contrario a esto, una de las acciones que se coordinó y en la que se estableció el presupuesto necesario fue con el Instituto Nacional de Evaluación Educativa para evaluar el desempeño de los docentes del sistema de educación intercultural bilingüe y asignar las plazas fijas a esas instituciones (Bocajero et al. 2022).

Para coordinar estos procesos de evaluación hacia los docentes y asignarlos a una plaza fija en un establecimiento intercultural bilingüe, también se han identificado fallas al momento de encontrar docentes que puedan aceptar estas plazas en zonas remotas. Por esta razón, a pesar de que ha existido el presupuesto suficiente, persisten factores externos que impiden aprovechar estas oportunidades (Bocajero et al. 2022). De la misma forma, el presupuesto para la profesionalización de docentes ha sufrido retrasos por las nuevas entidades gubernamentales que se han creado en la región amazónica y que han limitado la coordinación de estos recursos para los docentes interculturales bilingües (Cahuasquí 2022).

La asignación de recursos de forma descentralizada produjo que ciertas escuelas de las provincias con actores con mayor capacidad de gestión y liderazgo gestionen fondos para sus establecimientos educativos (Rodríguez 2018). Gran parte del presupuesto ha sido coordinado con editoriales que permitan crear material educativo adaptado a las realidades culturales de cada territorio. Sin embargo, al existir una mayor presencia de población Kichwa, se han homogeneizado estos materiales. Su uso queda relegado por un material más comprensible y que se pueda manejar en el aula (Haboud 2019).

Cuando la administración dependía directamente de las organizaciones indígenas, se adaptó una forma de delegar las acciones a través de 18 Direcciones Provinciales de Educación Intercultural Bilingüe, 3 Direcciones Regionales y 8 Direcciones de las Nacionalidades de la Amazonía y Tsáchila (Krainer 2010). Es necesario mencionar que en estas direcciones existía mayor presencia de funcionarios *Kichwa* de la Sierra debido a la cantidad de habitantes y su presencia en gran parte del territorio (Krainer 2010). Las principales acciones que llevaban a cabo estas direcciones estaban vinculadas al seguimiento de los procesos educativos y la apertura a programas y apoyo de organismos internacionales (Vernimmen 2019).

Con la nueva organización del sistema educativo planteada a partir de la ley educativa del 2011, se estableció una adscripción directa de la Subsecretaría de Educación Intercultural Bilingüe al Ministerio de Educación. Por lo tanto, tuvo poco margen de acción para coordinar acciones con otras secretarías o instituciones del Estado (Cahuasquí 2022). Al pertenecer y depender directamente del Ministerio de Educación, se establecieron proyectos encaminados a una coordinación central en los que las acciones se discutían a nivel central y trataban de invisibilizar la participación de las organizaciones indígenas comunitarias (Rodríguez 2018). Sin embargo, el equipo técnico logró reformar el MOSEIB para tener una mejor coordinación con las escuelas, pero esto sirvió muy poco, debido a las nuevas lógicas de gestionar los recursos y los límites de acción (Rodríguez 2017; Vernimmen 2019).

Bajo el concepto de mejorar la calidad educativa, el Ministerio de Educación jugó un papel importante al momento de establecer la nueva organización y las nuevas dinámicas en el Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (Reasco et al. 2021). Al establecer una descentralización a través de zonas y distritos educativos, se coordinaron acciones para implementar procesos educativos homogéneos (Haboud 2019). Los distritos educativos por lo general han tenido disputas con las disposiciones para las instituciones educativas interculturales bilingües; por esa razón, se establecieron 9 zonas específicas para atender a las escuelas de esta jurisdicción (Masapanta 2018).

A partir de esta nueva organización, la coordinación para proyectos con actores no estatales se vio limitada o, en gran parte, desapareció debido a que el Estado no permitió el apoyo financiero por la imposición de planes educativos que traían (Haboud 2019). Contrario a esto, sí existió una mayor coordinación para designar funciones con respecto a procesos y programas formativos hacia los docentes de este sistema educativo debido a las necesidades profesionales por las que atravesaban a causa de su escasa formación (Rodríguez 2018). Bajo

estas formas de relación existió un gran desplazamiento de actores del movimiento indígena para coordinar acciones en las escuelas interculturales bilingües (Romá 2019).

Estas limitaciones hacia determinados sectores del movimiento indígena provocaron una desarticulación y, de cierta forma, una disputa en los territorios que fraccionó a varias organizaciones (Rodríguez 2017). Además, al momento en el que se implementaron procesos educativos diferentes desde el Ministerio de Educación para mejorar la calidad educativa, comenzó a existir un traspaso de estudiantes de escuelas interculturales bilingües a escuelas del sistema educativo regular. Esto se debió a las condiciones precarias de los establecimientos y por el desplazamiento de estudiantes con el cierre de las escuelas comunitarias (Cahuasquí 2022).

#### **4.2.5. Interacciones políticas entre actores estatales y no estatales por la educación intercultural bilingüe**

El gobierno siempre enfrentó las demandas del movimiento indígena de una forma vertical y coercitiva. Sin embargo, dentro de los planteamientos de las organizaciones indígenas, en un inicio se exigía el reconocimiento de la educación intercultural bilingüe. Esto se logró gracias a la capacidad de organización y movilización (Moya 1990; González 2012; Abraham et al. 2012). Así, a través de un decreto ejecutivo, se oficializó este sistema educativo en 1988 y, posterior a eso, se reformará la ley de educación en 1992, en la que se inició un proceso de institucionalización (Walsh 1990; Krainer 1996; Conejo 2008). Estos fueron dos grandes hitos que modificaron por completo la forma de concebir la educación intercultural bilingüe en sus distintos niveles.

Durante los procesos constituyentes, las demandas del movimiento indígena siempre han estado presentes dentro de la Asamblea Nacional, tanto para la Constitución de 1998 como para la del 2008 (Ospina 2007; Conejo 2008; Ospina 2011). En estos procesos, los canales de diálogo han sido importantes, precisamente por la forma en que se conciliaron acciones y se legitimó el derecho a la educación intercultural bilingüe (Vélez 2008; Mansutti 2020). Las tres organizaciones con mayor representatividad, que son la CONAIE, la FENOCIN, la FEINE, han sido quienes han presentado propuestas y han tenido canales de diálogo constante con actores del Legislativo como con los del Ejecutivo (González 2012).

En el periodo de 2008 hasta 2017, el oficialismo tuvo una representación significativa en el Legislativo; esto limitó la comunicación y la participación con actores del movimiento indígena. Por el contrario, siempre se intentó generar disputas internas en las organizaciones

por las posturas que mantenía el oficialismo (Rodríguez 2018; Haboud 2019). Al existir estas rupturas internas en las organizaciones las acciones llevadas a cabo eran de carácter vertical y trataban de agrupar ciertos actores para neutralizar las protestas; estos quiebres aún están latentes en distintos territorios debido a la poca articulación que se logra (Muyolema 2018).

En los últimos años ha existido un fenómeno que fue poco predecible. Al tener una representación en un organismo del Estado con representación directa de actores indígenas, las distintas organizaciones territoriales se ven obligadas a mantener una comunicación constante para negociar acciones o propuestas con sus pares (Reasco et al. 2021). Esto ha cambiado mucho la forma de comunicar las acciones y la presencia de la Secretaría intenta ser mayor en escuelas donde existen fuertes liderazgos comunitarios (Muyolema 2020).

Estas nuevas disputas han transformado dinámicas de las organizaciones del movimiento indígena en los territorios; algunas crecieron más que otras y tuvieron mayor acceso a la toma de decisiones para temas de la educación intercultural bilingüe (Rodríguez 2021). De igual forma, el rol de los directivos de las escuelas está vinculado con las disposiciones que llegan desde la zona o el distrito educativo, por lo que mantienen una comunicación más directa con sus pares (D'aubeterre 2020). También, los comités de familias de los estudiantes generan alternativas y presentan propuestas para fortalecer los procesos educativos en las escuelas, pero esto pasa en zonas donde la organización comunitaria ha prevalecido (Mendoza 2020).

Las respuestas del gobierno han consistido en establecer un reconocimiento jurídico y normativo hacia la diferencia étnica, cultural y lingüística de los pueblos y nacionalidades del Ecuador. Sin embargo, esto también se ha traducido en un abandono estatal de sectores como el educativo, debido a la poca capacidad de sus actores para desenvolverse en el ámbito público (Quisaguano 2021). Frente a esto, los organismos estatales que han llevado a cabo los procesos de educación intercultural bilingüe promueven la participación y la cooperación internacional a través de convenios que regulan las acciones en las escuelas (Reasco et al. 2021). Además, la cooperación internacional ha tenido una mayor presencia en territorios de la Sierra, en donde se han realizado la mayoría de los proyectos educativos (Krainer y Guerra 2016).

Una de las consecuencias de la dependencia de la cooperación internacional ha sido la falta de articulación con los objetivos que se plantean en la política pública de educación intercultural bilingüe. Al tener mayor capacidad de financiamiento, los proyectos han girado a los objetivos que la cooperación establece (Krainer 2010; López 2021). Las organizaciones

estatales encargadas de llevar a cabo la política educativa intercultural bilingüe, al no tener las capacidades suficientes, adaptaban sus reglamentos hacia una mayor participación por parte de la cooperación internacional, para tener mayor presencia en los territorios y llevar a cabo programas educativos que se alinean a las lógicas del MOSEIB (Reasco et al. 2021).

La UNICEF ha llevado a cabo varios programas y proyectos para el mejoramiento de la educación intercultural bilingüe; además, han sido quienes han determinado gran parte de las agendas educativas (Reasco et al. 2021). Por ejemplo, han establecido la calidad del material educativo que debe llegar a las escuelas, las bases de los programas formativos y las orientaciones para los procesos de nuevas prácticas pedagógicas en las aulas de clases (González 2022). Esto se ha visto traducido en disposiciones por medio de las zonas y los distritos educativos a los que cada escuela debe responder (Masapanta 2018).

Otra situación importante es la capacidad de las organizaciones indígenas para movilizarse y generar llamados de atención al gobierno. Por ejemplo, en el concurso de méritos y oposición realizado para docentes de educación intercultural bilingüe, existieron demandas de la nacionalidad *Wao* por la incorrecta asignación de docentes; esto obligó a que la Secretaría reasignara docentes de la nacionalidad *Wao* a las escuelas de las comunidades *Wao* de Pastaza y Orellana (Bocajero et al. 2022). A partir de estos procesos, se obtuvo un nuevo reglamento para la asignación de docentes, por lo que ahora ya se establecen nuevos parámetros, como el conocimiento y manejo del MOSEIB, el uso de la lengua materna de las nacionalidades para los procesos de enseñanza y el conocimiento de los currículos propios (Rodríguez 2018; González 2022; Quichimbo et al. 2023).

Dadas las condiciones de autonomía que presenta la Secretaría y las exigencias de los gremios docentes, a través de convenios con universidades se ha logrado establecer nuevos programas de profesionalización docente, lo que ha permitido reducir costos y flexibilizar los requisitos de acceso, para que los docentes del sistema educativo intercultural bilingüe puedan obtener títulos de tercer nivel (Bocajero et al. 2022). Uno de los vacíos pendientes en las exigencias ha sido la mejora de los aprendizajes de las y los estudiantes que pertenecen a este sistema educativo, así como su articulación con los niveles educativos superiores.

El aumento del presupuesto ha sido una de las demandas principales por parte de las organizaciones indígenas para el mejoramiento de sus instituciones educativas, esto debido a la cantidad de escuelas que no han tenido una atención debida (Williamson 2004; Krainer 2010; Fajardo 2011; González 2012; Haboud 2019). Frente a esto, el gobierno estableció la

equiparación salarial de los docentes y asumió este gasto de forma directa (Krainer y Guerra 2016). Esto ha dado mayor posibilidad para direccionar el gasto hacia proyectos educativos o para la adecuación de las escuelas; sin embargo, al comenzar a descentralizar las funciones, el gasto corriente aumentó significativamente (Rodríguez 2018).

Uno de los puntos de disputa que ha existido es el cierre de las escuelas comunitarias y la creación de Unidades Educativas del Milenio. Esto representó una inversión significativa para el Estado. Sin embargo, las comunidades presentaron demandas por temas de transporte, alimentación y adquisición de nuevos materiales educativos (Cahuasquí 2022). Con la reapertura de esas escuelas, surgieron otros actores de la empresa privada para participar en estos procesos (Haboud 2019; Vernimmen 2019; Reasco et al. 2021). Además, los procesos de evaluación educativa a estas nuevas unidades educativas han sido homogéneos y no han considerado los enfoques interculturales bilingües (Rodríguez 2018).

Una de las deudas pendientes ha sido principalmente con las nacionalidades de la Amazonía, con las que se ha tenido menor acceso y contacto, dificultando el desarrollo de investigaciones sobre las formas de enseñar en sus propias lenguas (Paronyan y Cuenca 2018). En los momentos en que se ha intentado desarrollar recursos educativos en estas lenguas, la mayoría de las veces no se logra concretarlos, debido a la falta de mecanismos de coordinación con los centros educativos y la poca continuidad a procesos de capacitación (Oñate y Cañas 2020). Estos problemas surgen principalmente por la ubicación geográfica de los centros educativos de la Amazonía, lo que implica altos costos de acceso y desplazamiento.

A pesar de esto, las universidades han desarrollado un papel importante en temas de investigación de las lenguas indígenas y de los procesos de formación docente (Krainer y Guerra 2016). A la par han contribuido a establecer mejores estrategias de políticas públicas para conocer las demandas de los centros de educación intercultural bilingüe. Sin embargo, las acciones han sido limitadas debido a la falta de presupuesto para atender las problemáticas específicas de cada pueblo y nacionalidad (Oñate y Cañas 2020). Al tener mayor diversidad, representa un reto significativo para establecer acciones, dadas las limitaciones presupuestarias que existen para el sistema educativo (Paronyan y Cuenca 2018).

Además, se tiene un gran número de escuelas unidocentes, bidocentes y pluridocentes que pertenecen a la jurisdicción intercultural bilingüe. Por lo tanto, al existir una disputa entre el mantenimiento y el cierre de estas escuelas, se intenta involucrar a actores privados para

mejorar la infraestructura de estos centros (Cahuasquí 2022). La asignación presupuestaria continúa siendo un conflicto, porque la discusión no se centra en la calidad educativa que reciben los estudiantes que asisten a estas escuelas. Sino que se desvía a temas de tejido comunitario y mantenimiento de dinámicas culturales en estos espacios (Rodríguez 2017; Rodríguez 2018).

En cuanto a la toma de decisiones en temas de la educación intercultural bilingüe, han existido momentos en los que se ha incluido a los actores y se les ha delegado varias funciones, pero también han existido momentos de exclusión (Krainer 1996; Rodríguez y Herrera 2017; Mansutti 2020). Las veces que se incluyeron a los actores, se produjeron cambios a nivel organizacional, como la ampliación de las delegaciones provinciales, lo que permitía procesos una participación más activa en la toma de decisiones (Krainer 2010). Sin embargo, se ha producido una pérdida de los horizontes del proyecto de educación intercultural bilingüe por el involucramiento en procesos burocráticos y en las nuevas lógicas de disputa por el poder en la toma de decisiones; lo cual ha limitado la organización de la política (Rodríguez y Herrera 2017).

Las nacionalidades que son minoría se encuentran agrupadas en territorios donde la comunicación es más difícil y menos dinámica, sobre todo en las provincias de la Amazonía, y han sido históricamente relegadas de la toma de decisiones (Oñate y Cañas 2020). Esto condujo a que se deleguen funciones y se coordinaran acciones, principalmente, con grupos indígenas de la Sierra (Krainer y Guerra 2016). A pesar de que se creó una nueva organización estatal, todavía predominan las culturas que son más representativas en las áreas de administración. Esto ocurre porque varias nacionalidades se agrupan en la misma zona de administración de la política pública (Paronyan y Cuenca 2018).

La organización de las jurisdicciones permitió tener un mejor control sobre las instituciones educativas interculturales bilingües. Sin embargo, los procesos llevados a cabo con el plan de reordenamiento de la oferta educativa llevaron a una inadecuada distribución geográfica de las unidades educativas. Además, hubo una incorrecta asignación de los docentes a los establecimientos y una mayor agrupación de estudiantes de diferentes nacionalidades en un mismo centro educativo (Rodríguez 2018; Cahuasquí 2022). A pesar de los intentos por reorganizar este proceso, aún es un tema complejo de solucionar, por lo que las medidas y orientaciones pedagógicas se tornan contradictorias al momento de implementarse en las aulas, lo que ha generado más inconvenientes para los docentes (Reasco et al. 2021; Quichimbo et al. 2023).

La participación de los docentes ha sido limitada para plantear acciones o tomar decisiones sobre los procesos educativos que se pretenden llevar a cabo, sobre todo por la debilidad de las instituciones, que cambian constantemente (López 2021). Un claro ejemplo son las capacitaciones que se brindan, ya que se realizan de forma aleatoria, indistintamente de los centros educativos a los que pertenecen los docentes. Por ese motivo, se vuelven acciones deliberadas que carecen de seguimiento y planificación adecuada (Rodríguez 2021; Quichimbo et al. 2023).

De la misma forma, la participación de los comités de familia en procesos de implementación de política pública ha sido limitada durante los últimos procesos de organización del sistema de educación intercultural bilingüe (Haboud 2019; Paucar 2023). Esta exclusión de las familias ha sido una oportunidad desaprovechada, debido a que su capacidad organizativa, puede llevar a tener mejores resultados dentro de la implementación de la política pública (Paucar 2023). Sin embargo, existen nuevas formas de involucrar a las familias debido a la apertura de la cooperación internacional en los procesos educativos, así como a los proyectos impulsados por las universidades, que forman docentes de educación intercultural bilingüe (Mansutti 2020; González 2022).

#### **4.2.6. Comparando los resultados de la política de educación intercultural bilingüe**

Las disposiciones normativas y regulatorias son instrumentos en los que se apoyan las organizaciones estatales para tomar acciones sobre la educación intercultural bilingüe. Esto también provoca una dependencia de regulaciones para otorgar potestad a las acciones que se deberían llevar a cabo en casos donde la calidad de la educación aún tiene grandes desafíos (Mansutti 2020; López 2021). Las escuelas, que tienen mayor organización comunitaria también cuentan con más poder para la toma de decisiones regulatorias. Esto les permite obtener mayores recursos, generar nuevas propuestas y agrupar a más actores externos para sus procesos educativos (Rodríguez 2018).

De acuerdo con los últimos datos presentados por la SEIBE, el presupuesto para la educación intercultural bilingüe se mantiene aproximadamente en \$5 millones de dólares. Gran parte de los recursos está asignada a la Zona 6, es decir, a escuelas de las provincias de Morona Santiago, Azuay, Cañar y algunas que están en los límites de Chimborazo (Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación, 2022). Este presupuesto continúa destinado al objetivo de incrementar el número de establecimientos que implementan el MOSEIB y abrir nuevas instituciones educativas.

Los intentos de la SEIBE por expandir los niveles administrativos a través de la creación de Distritos Educativos no se han concretado, debido a que no se cuenta con el presupuesto requerido. Sin embargo, los procesos de organización con actores no estatales permanecen activos y en constante expansión. Los establecimientos educativos de las provincias de la región Costa y Amazonía requieren una mayor atención por parte del gobierno, ya que están condicionados a fracasar frente a los resultados de la política pública, al igual que aquellos centros educativos ubicados en las zonas rurales de las diferentes provincias.

Algunos establecimientos educativos que tienen oferta educativa completa se encuentran en zonas urbanas de las provincias Bolívar, Chimborazo, Imbabura, Loja, Pichincha y Tungurahua. Implementan el MOSEIB y tienen una importante presencia de actores de la nacionalidad Kichwa. Estos establecimientos logran que sus estudiantes obtengan mejores resultados en las notas de graduación del bachillerato. Por otro lado, algunos centros educativos que ofertan todos los niveles de educación e implementan el MOSEIB y tienen mayor presencia de actores de la nacionalidad Kichwa y mejores niveles socioeconómicos, obtienen resultados superiores en las notas de graduación. Las provincias en las que se ubican estas escuelas son Bolívar, Cañar, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Pastaza y Pichincha.

Los resultados no son alentadores cuando se trata de explicar el desenlace exitoso para ingresar a la educación superior. Primero, porque tan solo el 14.63% de los centros logran superar el promedio de 700 puntos. Segundo, porque no existen mecanismos que expliquen qué sucede en esos establecimientos educativos donde se alcanzan dichos resultados. Algo que sí llama la atención es que las nacionalidades diferentes a la Kichwa tienen mayores problemas para alcanzar resultados exitosos, tanto para la finalización del bachillerato como para el ingreso a la educación superior. El tratamiento de estos resultados requiere nuevos esfuerzos del gobierno para rediseñar de forma más efectiva la política hacia estos sectores.

La última vez que se llevaron a cabo evaluaciones a nivel nacional de forma censal en la que se incluían a los centros educativos de educación intercultural bilingüe fue en el año 2019. Una nueva hipótesis que surge de este análisis es que la prueba no estuvo adaptada a la realidad cultural de las diferentes nacionalidades indígenas. Desde ese año hasta la actualidad, ninguna organización estatal, ya sea externa o interna a la Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación, ha evaluado a los estudiantes que culminan el bachillerato. Desde el año 2020, las evaluaciones de ingreso a la universidad las realiza cada institución de educación superior.

Estos resultados evidencian la falta de articulación entre la finalización del bachillerato y el acceso a la educación superior en el subsistema de educación intercultural bilingüe. Las y los estudiantes de pueblos indígenas que se forman en estas instituciones no alcanzan los conocimientos requeridos por el sistema de educación superior. Aún queda por conocer qué sucede con los estudiantes luego de que culminen sus estudios de bachillerato; quizá algunos acceden a las instituciones de educación superior, mientras que otros se articulan a sistemas de trabajo. Sin embargo, una parte de los estudiantes no alcanzan los resultados esperados, lo que representa una situación crítica para el sistema de educación intercultural bilingüe.

Existen estudiantes de pueblos y nacionalidades indígenas que no se forman dentro del subsistema de educación intercultural bilingüe, sino que están dispersos en el sistema general de educación. Los resultados de estos estudiantes no son considerados en esta investigación, pero corresponden a otro punto de análisis comparado en próximas y más amplias investigaciones. La situación de esos estudiantes refleja otras realidades y formas de concebir el sistema educativo, ya que optan por una educación orientada a procesos más homogéneos, donde están inmersos mestizos, blancos, afros y otras etnias. Esta situación no debe pasar desapercibida, ya que representa nuevas comparaciones que hasta la fecha no se amplían dentro de los espacios académicos, que abordan la educación de pueblos indígenas.

#### **4.3. Conclusiones del capítulo**

En el QCA, el análisis de conglomerados formaliza la comparación subnacional de acuerdo con la combinación de condiciones suficientes que determinan el éxito de la política de educación intercultural bilingüe en ciertos casos. A través de este análisis se identifica que el éxito de la política, con respecto a las notas de grado del bachillerato, está presente en provincias del centro y norte de la Sierra. Sin embargo, los casos localizados en la provincia de Chimborazo requieren un tratamiento diferenciado por la baja consistencia en relación con las otras provincias. De igual forma, los casos ubicados en la provincia de Pastaza llaman la atención por su cercanía a otras nacionalidades, distintas a la Kichwa de la Amazonía.

El análisis comparado subnacional para explicar el éxito de la política de educación intercultural bilingüe resulta un método apropiado para brindar recomendaciones a los tomadores de decisión. Al localizar las zonas geográficas, se pueden identificar características de los territorios para extrapolar las intervenciones de la política y que conducen al éxito de la misma.

Una vez que se identificaron las provincias en las que se encuentran los casos que cumplen con el resultado y la condición, el análisis de congruencia se desarrolló en torno a las actividades del diseño de políticas públicas. En este análisis se complementaron los resultados empíricos con elementos teóricos para brindar explicaciones más robustas sobre el diseño de la política de educación intercultural bilingüe. En este proceso se identificó que la educación intercultural bilingüe tiene limitaciones presupuestarias y a nivel de capacidades institucionales de los actores que se involucran en la toma de decisiones.

A pesar de que existen procesos sólidos e institucionalizados de la educación intercultural bilingüe, en la práctica aún existen deficiencias para involucrar adecuadamente a las nacionalidades indígenas de las regiones Costa y Amazonía. Los aspectos de discusión sobre la disputa política por el control de la educación intercultural bilingüe, a menudo omiten la inclusión de elementos enfocados en el rendimiento académico de los estudiantes que se forman en ese subsistema y en su integración a la educación superior o al mundo laboral. Las particularidades de cada contexto y de las dinámicas culturales propias de cada nacionalidad indígena requieren un estudio más profundo desde el análisis de políticas públicas, ya que las relaciones asimétricas existentes tienden a ser relegadas de la discusión y desde el ámbito analítico.

Al finalizar este análisis se brindan orientaciones más precisas para seleccionar casos que deben ser estudiados a profundidad con el apoyo de otras técnicas metodológicas. Los hallazgos de la investigación dan cuenta de una realidad latente y muy poco discutida: la necesidad de redirigir el diseño de la política de educación intercultural bilingüe, basándose en los casos exitosos, especialmente en aquellos que están en provincias con características comunes. Sin embargo, existen situaciones que requieren mayor atención, como por ejemplo aquellos casos aislados geográficamente y que enfrentan mayores barreras socioeconómicas.

## **Conclusiones**

El trabajo de investigación concentró sus esfuerzos en abordar las cuestiones de la educación intercultural bilingüe desde un análisis del diseño de políticas públicas. Este análisis complementado con el QCA, brinda nuevas luces y orientaciones hacia la comprensión de la política pública de educación intercultural bilingüe. A partir de los resultados de la investigación, se articulan nuevas ideas y recomendaciones orientadas a atender de manera particular, desde la academia y desde la acción gubernamental, a determinados centros educativos que ofertan educación intercultural bilingüe en el contexto ecuatoriano.

Como se presentó a lo largo del trabajo, cada capítulo ofrece conclusiones con hallazgos que dan respuesta a la pregunta de investigación. En este apartado se toman los aportes más relevantes de cada capítulo y se presentan las conclusiones de forma general en cuatro apartados. Estos son: 1) principales puntos de llegada sobre el éxito de la política de educación intercultural bilingüe en ciertos contextos subnacionales, 2) las limitaciones presentadas a lo largo del trabajo de investigación y 3) la agenda de investigación pendiente.

### **Principales puntos de llegada de la investigación**

La educación intercultural bilingüe es compleja debido a los múltiples actores que intervienen en ella, cada uno con sus propios aspectos culturales, valores y creencias. Este tipo de educación se caracteriza por desarrollarse en zonas remotas donde todavía existen poblaciones indígenas que enfrentan barreras sistémicas difíciles de superar. El análisis de la política de educación intercultural bilingüe, desde el marco analítico del diseño de políticas públicas, permite ordenar la complejidad a partir de las dimensiones de causalidad, instrumentación, intervención y evaluación. A través de este marco, la política se analiza de forma sistemática e integra los aspectos del contexto en el que se operacionaliza. Además, ofrece una alternativa metodológica para profundizar en las áreas donde interviene la administración pública.

El análisis presentado en la tesis comienza con la construcción de un estado del arte, lo cual permite identificar las condiciones teóricas que determinan el éxito o el fracaso de la política. Por esta razón, resulta imprescindible iniciar con una revisión global y concluir con una revisión a nivel nacional. De este modo, se obtiene un panorama completo de las problemáticas abordadas en distintos contextos y se establecen comparaciones teóricas. Aunque estas comparaciones no se tratan en profundidad en el análisis QCA, permiten identificar aquellas condiciones particulares que cuentan con mediciones en Ecuador y que pueden ubicarse a través de datos proporcionados por distintos organismos nacionales.

Desde el 2018, la administración que diseña la política de educación intercultural bilingüe se caracteriza por integrar líderes y actores indígenas con trayectoria en los procesos de educación propia dentro de sus territorios. Los procesos que se desencadenan desde la puesta en agenda hasta los resultados de la política requieren una particular atención, ya que están direccionados únicamente a que los estudiantes, que se forman en este subsistema, culminen el bachillerato. La operacionalización de la política da cuenta de que no existe una articulación efectiva entre este subsistema educativo con el sistema de educación superior, menos con el sistema de trabajo al que se pueden integrar los estudiantes.

La alineación del marco del diseño de políticas con el QCA permite identificar las diversas condiciones presentes en el diseño de la política, así como las particularidades del contexto. Esto permite reconocer que los establecimientos educativos que alcanzan buenos resultados al finalizar el bachillerato se caracterizan por aplicar el MOSEIB. No obstante, esta aplicación debe complementarse con una ampliación de la oferta educativa, una mayor atención a las escuelas ubicadas en zonas rurales y aquellas que agrupan estudiantes de nacionalidades distintas a la Kichwa. Asimismo, es necesario fortalecer el apoyo para mejorar las condiciones socioeconómicas del estudiantado, en coordinación con otros organismos.

El análisis de la falla de la política refuerza los fundamentos de la asimetría causal. En un enfoque clásico, se concluiría que la ausencia de las condiciones que explican el éxito de la política conduce automáticamente a su fracaso. Sin embargo, este no es el caso. Como se ha demostrado, existen múltiples condiciones que explican la falla de la política. Aunque en todos los casos está presente la condición de pertenecer a una nacionalidad distinta a la Kichwa, en algunos contextos también se debe considerar la falta de aplicación del MOSEIB, combinada con la ubicación de las instituciones en zonas urbanas o la presencia de estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas.

El análisis comparado subnacional refuerza el fundamento de la asimetría causal, ya que, a partir de los conglomerados, es posible identificar escuelas ubicadas en provincias que requieren una atención más detallada. Una vez identificadas las provincias que presentan resultados exitosos en la implementación de la política, el siguiente paso consiste en profundizar el análisis de los casos, ya sea de forma individual o en una comparación entre ellos. Para fines prácticos, se aplicó un análisis de congruencia, con el objetivo de explicar teóricamente los resultados en función de los casos. Este análisis se inscribe dentro del marco del diseño de políticas y permite generar explicaciones que, en el futuro, faciliten una apertura más amplia de los casos de estudio y su contraste en perspectiva comparada.

Una de las condiciones clave presentes en la combinación suficiente para explicar el resultado fallido es no pertenecer a la nacionalidad Kichwa. Esta condición adquiere mayor relevancia al constatar que dichas poblaciones se concentran en provincias de las regiones Costa y Amazonía. Con frecuencia, estas comunidades quedan excluidas de los procesos de toma de decisiones, y los recursos destinados por la política enfrentan dificultades para llegar a estas zonas, debido tanto a las condiciones geográficas como a un contexto económico y social desfavorable. Además, al no reunir las condiciones asociadas con un resultado exitoso en el acceso a la educación superior, la falla se configura como un problema estructural dentro del sistema de educación intercultural bilingüe.

### **Limitaciones en la investigación**

Una de las principales limitaciones para el desarrollo de la investigación fue la escasez de datos levantados por las entidades gubernamentales sobre las distintas actividades, que se realizan en el diseño de la política pública. Los datos obtenidos para la investigación fueron limitados y desde la entidad gubernamental se presentaron muchas trabas para acceder a la información, especialmente, aquella información relacionada con el despliegue de recursos a nivel territorial. Los diferentes elementos teóricos abordados a lo largo del trabajo orientan hacia el levantamiento de nuevos datos que permitan analizar otras condiciones y ponerlas a prueba con otros resultados de la política.

El tiempo es un limitante constante en los procesos de investigación, sobre todo en un proceso que requirió una formación exhaustiva en el análisis de QCA. Por un lado, se produjeron análisis más robustos sobre necesidad, suficiencia y análisis de conglomerados, pero, por otro, la falta de tiempo no permitió realizar el estudio de casos a profundidad a través de *process tracing*. Por esa razón, no fue posible realizar el análisis de las observaciones empíricas esperadas en cada actividad del diseño de la política de educación intercultural bilingüe.

Con respecto a los resultados de política analizados, los últimos datos de evaluaciones educativas del subsistema de educación intercultural bilingüe fueron levantados en el año 2019 de manera censal. Actualmente, no existen procesos de evaluación desde entidades externas, que den cuenta de la calidad de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes de pueblos y nacionalidades indígenas que se forman en establecimientos que ofrecen educación intercultural bilingüe. Este limitante obliga a buscar nuevos resultados de la política orientados a otras instituciones que tengan registros, por ejemplo, del acceso a la educación superior de estos estudiantes.

## La agenda de investigación pendiente

Esta investigación presenta un nuevo panorama de la política de educación intercultural bilingüe en el Ecuador; sobre todo, muestra la realidad de 246 establecimientos educativos que requieren un tratamiento diferente desde el diseño de la política pública. Esto, en el ámbito académico, representa una oportunidad para seleccionar casos con criterios rigurosos, estudiarlos a profundidad y compararlos desde una lógica subnacional de la política pública. Entonces, uno de los pasos a tratar en una futura investigación es el estudio de casos a profundidad o estudios de casos comparados a través del *process tracing*, para comprobar la hipótesis o refutarla con criterios más sólidos.

Otro de los asuntos pendientes que se debe considerar en futuras investigaciones es el análisis subnacional de políticas públicas. El análisis de conglomerados presenta un buen panorama de estudio comparado; sin embargo, cada provincia debe ser analizada internamente con los casos que están presentes bajo la condición suficiente que determina el éxito de la política. De igual forma, este análisis permitirá explicar las condiciones suficientes que determinan la falla de la política. El tratamiento de estas condiciones y de los casos permitiría optimizar el tiempo, al contar con una base sólida realizada a través del protocolo QCA.

Las provincias seleccionadas para futuros estudios de caso en profundidad son: Bolívar, Cañar, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Pastaza y Pichincha. La selección de estos casos exitosos permite generar aprendizajes en el ámbito de la política educativa y ofrece la posibilidad de extrapolar decisiones que contribuyan a mejorar los resultados en las evaluaciones estudiantiles. Al mismo tiempo, estos casos sirven como punto de comparación con aquellos que presentan resultados fallidos, dentro de una lógica comparativa. Esta comparación permite verificar otras condiciones, como la organización política de las comunidades indígenas, la presencia de organismos no estatales que asesoran procesos educativos, o el apoyo de comités familiares y comunitarios en las instituciones educativas.

El análisis de la falla estructural del sistema de educación intercultural bilingüe es un tema pendiente. Los resultados muestran que este sistema contribuye, principalmente, a que los estudiantes de pueblos y nacionalidades indígenas concluyan el bachillerato, pero no garantiza su vinculación con el sistema de educación superior. Esta falla sistémica exige un análisis profundo de la estructura de la administración pública, así como de los mecanismos de toma de decisiones. En este marco, resulta fundamental identificar los instrumentos de información,

regulación, financiamiento y organización disponibles, con el fin de ofrecer explicaciones más sólidas que orienten una toma de decisiones más eficaz.

Las recomendaciones de política pública deben sustentarse en un análisis riguroso de los casos exitosos y fallidos, lo cual permite fortalecer las capacidades institucionales en el diseño e implementación de políticas. En este marco, la futura agenda de investigación debe enfocarse en generar insumos útiles para los tomadores de decisiones, de manera que las experiencias analizadas contribuyan a una mejor distribución de recursos y a la adopción de decisiones coherentes con los objetivos definidos en la etapa de la puesta en agenda..

Finalmente, esta investigación abre la puerta a un asunto que requiere una investigación profunda, en cuanto al análisis de la política de educación superior para los estudiantes de pueblos indígenas que se formaron en el sistema de educación intercultural bilingüe. Esta futura investigación debe seguir el protocolo formal de investigación utilizado en este trabajo, enmarcarse en el diseño de políticas públicas y usar el método QCA para tener una comparación subnacional sobre la política de educación superior y el acceso de poblaciones indígenas a este sistema educativo en Ecuador. Estos caminos dan cuenta de la amplia gama de opciones para enriquecer, desde el ámbito académico, el análisis de políticas públicas desde una lógica subnacional y generar nuevos aprendizajes de política.

## Referencias

- Abele, Frances. 2024. "Indigenous political economy and public policy". En *Handbook of Indigenous Public Policy*, 214-225. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.
- Aboubakrine, Mariam Waleed. 2024. "Public policy and Indigenous Peoples' right to health in Brazil and Mali". En *Handbook of Indigenous Public Policy*, 227-241. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.
- Abram, Matthias. 1992. *Lengua, cultura e identidad*. Quito: Proyecto Educación Bilingüe Intercultural, P. EBI - Abya Yala.  
<http://repositoriointerculturalidad.ec/jspui/handle/123456789/33358>.
- Aguavil Arévalo, Jacqueline Marilú, y Ramiro Andrés Andino Jaramillo. 2018. "Necesidades formativas de docentes de Educación Intercultural Tsáchila". *Alteridad* 14 (1): 78-88.  
<https://doi.org/10.17163/alt.v14n1.2019.06>.
- Alcántara Santuario, Armando, y Zaira Navarrete Cazales. 2014. "Políticas de inclusión a estudiantes indígenas en la educación superior". *Revista Iberoamericana de Autogestión y Acción Comunal (RIDAA)* 0 (64): 41-59.
- Almeida, Ileana, Nidia Arrobo Rodas, y Lautaro Ojeda Segovia. 2005. *Autonomía indígena: frente al estado nación ya la globalización neoliberal*. Quito: Abya Yala.
- Ambrosio Prado, Ricardo, José Manuel Luna-Nemecio, Ricardo Ambrosio Prado, y José Manuel Luna-Nemecio. 2023. "La educación intercultural desde el enfoque de la sustentabilidad socioformativa". *Revista enfoques educacionales* 20 (1): 37-53.  
<https://doi.org/10.5354/2735-7279.2023.68801>.
- Apolo, Diego, Germán Flores, Patricia Pauta, y Alexander Mansutti. 2022. "Educación Intercultural Bilingüe: prácticas de resistencia para la transformación social en Ecuador". *Izquierdas* (51): 1-14.
- Arias-Gutierrez, Ruth Irene, y Paola Minoia. 2023. "Decoloniality and Critical Interculturality in Higher Education: Experiences and Challenges in Ecuadorian Amazonia". *Forum for Development Studies* 50 (1): 11-34.  
<https://doi.org/10.1080/08039410.2023.2177562>.
- Badano, Rosario, Leonardo Izurieta Chiriboga, Eduardo Fabara Garzón, Rebeca Castellanos, Jorge Villarroel Idrovo, Carlos Paladines, María Sol Villagómez, María Elena Ortiz, Miriam Gallegos, y Verónica Mantilla. 2017. *La formación y el trabajo docente en el Ecuador*. Quito: Abya Yala.  
<http://repositoriointerculturalidad.ec/jspui/handle/123456789/32964>.
- Baltazar Baltazar, Luis Alfredo. 2019. "Impacto socio-económico de La Unidad Educativa del Milenio Chibuleo y su incidencia en el desarrollo de la comunidad". bachelorThesis.  
<https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/10005>.
- Banks, James A. 2015. *Cultural diversity and education: Foundations, curriculum, and teaching*. Reino Unido: Routledge.  
<https://api.taylorfrancis.com/content/books/mono/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9781315622255&type=googlepdf>.
- Barker, Adam J., y Emma Battell Lowman. 2024. "Indigenous resurgence". En *Handbook of Indigenous Public Policy*, 351-71. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.
- Beach, Derek, y Rasmus Brun Pedersen. 2016. *Causal case study methods: Foundations and guidelines for comparing, matching, and tracing*. USA: University of Michigan Press.  
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Am7tDAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=causal+case+study+methods+&ots=08Sb2iRP17&sig=YSCsvtT6in5RGnw-Se6DxM3E4lQ>.
- Bertely Busquets, María. 2002. "Panorama histórico de la educación para los indígenas en México". *biblioweb. dgsca. unam. mx/diccionario/htm/articulos/sec\_5. htm*.

- Bocarejo, Diana, Marcelo Drouet Arias, Gregory Elacqua, Luana Marotta, Carolina Méndez, y Magali Ramos. 2022. “¿Cómo reclutar mejores docentes para las escuelas interculturales bilingües?: lecciones del concurso Quiero Ser Maestro en Ecuador”. *IDB Publications*, agosto. <https://doi.org/10.18235/0004428>.
- Bouckaert, Geert, B. Guy Peters, y Koen Verhoest. 2022. “Policy design for policy coordination”. En *Research Handbook of Policy Design*, 351-70. Reino Unido: Edward Elgar Publishing. <https://www.elgaronline.com/edcollchap/edcoll/9781839106590/9781839106590.00032.xml>.
- Cárdenas Muñoz, Salomé. 2019. “Aprendiendo las letras del poder”. Estado y experiencia escolar intercultural bilingüe en Otavalo (Ecuador). *ELAD-SILDA. Études de Linguistique et d'Analyse des Discours–Studies in Linguistics and Discourse Analysis*, (3): 1-26. <https://publications-prairial.fr/elad-silda/index.php?id=613?id=613>.
- Castanier, Paúl, Ruth Segarra, y Michelle Arias. 2019. “El trabajo cooperativo como una estrategia que conduce a la eficacia escolar en contextos de pobreza”. *Revista de Educación Espacios, Caracas, Venezuela. Grupo Editorial Espacios. Recuperado de* <https://www.revistaespacios.com/a19v40n29/a19v40n29p25.pdf>.
- Castellano, José Manuel, Efsthios Stefos, y Lisa Gaye Williams Goodrich. 2017. “The educational and social profile of the indigenous people of Ecuador: A multidimensional analysis”. *Rev. Eur. Stud.* 9:137.
- Chiodi, Francesco, Luca Citarella, Massimo Amadio, y Madeleine Zúñiga. 1990. *La educación indígena en América Latina: México, Guatemala, Ecuador, Perú, Bolivia. Tomo 1*. Quito: P. EBI (MEC-GTZ), Abya-Yala, Santiago: UNESCO/OREALC.
- Cirelli, Carla Estefanía. 2013. “Movimiento indígena y educación intercultural en Ecuador”. *Prohistoria* 19:149-52. <https://www.redalyc.org/pdf/3801/380134159008.pdf>
- Coates, Ken, y William R. Morrison. 2008. “From panacea to reality: The practicalities of Canadian Aboriginal self-government agreements”. *Aboriginal self-government in Canada: Current trends and issues*, 105-122. Canada: UBC Press, Purich Publishing.
- Coello, Gioconda, y Diana Chávez Vargas. 2024. “Kichwa Amazonian life routes in education: foregrounding the 'inter' in intercultural educational policy”. En *Handbook of Indigenous Public Policy*, 242-252. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.
- Conejo, Alberto. 2008. “Educación Intercultural Bilingüe en el Ecuador: La propuesta educativa y su proceso”. *Alteridad* 3 (1): 64-82.
- Contreras Moína, Mónica Joselyn. 2019. “Diagnóstico de las escuelas unidocentes y pluridocentes en el Ecuador en la etapa de Educación Básica”. bachelorThesis, Universidad Nacional de Educación. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/1147>.
- D’aubeterre Alvarado, Luis Alberto. 2020. “Una antropología de la cotidianidad y del sentido común escolar en tiempos digitales?” En *Antropología para la educación: itinerarios epistemológicos y derivas interdisciplinarias*, 133-154. Azogues: Universidad Nacional de Educación del Ecuador. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/1659>.
- Dorough, Dalee Sambo. 2024. “Quest for equality: redefining Indigenous–state relationships”. En *Handbook of Indigenous Public Policy*, 372-98. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.
- Duarte, Jesús, Carlos Gargiulo, y Martín Moreno. 2011. “Infraestructura escolar y aprendizajes en la educación básica latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE”. Washington: BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0010286>.
- Durojaye, Ebenezer, y Mariam Wallet Med Aboubakrine. 2019. “Adopting a Rights-based Approach to Non-communicable Diseases among Indigenous Peoples in Africa”. *International journal on minority and group rights* 26 (1): 138-55.

- Espinosa, Angelica Buendía. 2020. "Revisitar las políticas para la educación superior en México: ¿de su agotamiento a su transformación?" *Universidades* 71 (86): 35-52. <https://doi.org/10.36888/udual.universidades.2020.86.404>.
- Fajardo Salinas, Delia María. 2011. "Educación intercultural bilingüe en Latinoamérica: un breve estado de la cuestión". *LiminaR* 9 (2): 15-29.
- Flores, Daysi Karina, y Carlos Paucar. 2024. "Aportes al fortalecimiento de la aplicación del MOSEIB: Experiencias en la formación docente en el contexto Shuar". *V Congreso Internacional de Educación UNAE*, julio, 306-315.
- Fontaine, Guillaume. 2019. "Una aproximación realista al diseño de políticas públicas". *Cuadernos del Cendes* 36 (102): 117-47.
- . 2020. "The Contribution of Policy Design to Realist Evaluation". *Evaluation* 26 (3): 296-314. <https://doi.org/10.1177/1356389020902496>.
- . 2021. "Los instrumentos de políticas públicas". *Guía práctica de diseño de políticas públicas para el sector eléctrico: El caso ecuatoriano. Proyecto de Adaptación a los Impactos del Cambio Climático en Recursos Hídricos en los Andes (AICCA)*. Quito: MAATE-MERNNR-CONDESAN-OLADE. <https://scholar.google.com/scholar?cluster=17161227287557013867&hl=en&oi=scholar>.
- Fontaine, Guillaume, Cecilia Medrano Caviedes, y Iván Narváez. 2019. *The Politics of Public Accountability: Policy Design in Latin American Oil Exporting Countries*. Reino Unido: Springer Nature.
- Fontaine, Guillaume, Alejandro Hernández-Luis, Taymi Milán, y Carlos Rodrigues de Caires. 2023. *Tackling Corruption in Latin America: An Institutional Approach*. Reino Unido: Springer Nature. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=dw3iEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP8&dq=tackling+corruption+in+latin+america&ots=sTnd\\_5EowR&sig=lqIDsuhdBxraEZspCcwWQN-jcqA](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=dw3iEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP8&dq=tackling+corruption+in+latin+america&ots=sTnd_5EowR&sig=lqIDsuhdBxraEZspCcwWQN-jcqA).
- Fontaine, Guillaume, Taymi Milán, y Alejandro Hernández-Luis. 2022. "Four models of causation in the design of anti-corruption policies". En *Research handbook of policy design*, 136-54. Reino Unido: Edward Elgar Publishing. <https://www.elgaronline.com/abstract/edcoll/9781839106590/9781839106590.00017.xml>.
- Foxworth, Raymond, y Moroni Benally. 2024. "Nation building and Indigenous institutions". En *Handbook of Indigenous Public Policy*, 98-119. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.
- Galla, Candace Kaleimamoowahinekapu, y Amanda Holmes. 2024. "Indigenous language rights, frameworks and policies". En *Handbook of Indigenous Public Policy*, 272-92. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.
- García, Stella Maris, y Mariana Paladino. 2007. *Educación escolar indígena: investigaciones antropológicas en Brasil y Argentina*. Argentina: Antropofagia.
- González Téllez, Silverio Jesús. 2022. "La pandemia del covid-19, territorios y nuevas prácticas de educación intercultural".
- Gonzalez-Tellez, Silverio, Stefos Efsthios, Mahly Martinez, y Darío Cevallos-Chamba. 2023. "Buen Vivir, Subjective Poverty, and School Conditions in 2017 Ecuador". *Poverty & Public Policy* 15 (4): 447-63. <https://doi.org/10.1002/pop4.383>.
- Guamán, Jéssica, Estefanía Lara, Rafael Alvarado, y Pablo Ponce. 2019. "Efecto del bono de desarrollo humano en el gasto en salud y educación en Ecuador utilizando utilizando propensity score matching". *Revista economía y política*, n.º 30, 28-47.
- Haboud, Marleen. 2019. "Educación Intercultural Bilingüe en el Ecuador". *ELAD-SILDA, Études de Linguistique et d'Analyse des Discours* 3.

- Haboud, Marleen, Anita Krainer, y Fernando Yáñez. 2006. “Estado de Situación de Educación Intercultural Bilingüe en Ecuador (2006)”. Barcelona: ICCI.  
[https://oralidadmodernidad.org/wp-content/uploads/OM\\_Estado\\_Situacion\\_Educacion\\_Intercultural\\_Biling%C3%BCe\\_Ecuador.pdf](https://oralidadmodernidad.org/wp-content/uploads/OM_Estado_Situacion_Educacion_Intercultural_Biling%C3%BCe_Ecuador.pdf).
- Hand, Samara, y Damien Short. 2024. “Indigenous rights and reconciliation: lessons from Australia”. En *Handbook of Indigenous Public Policy*, 308-331. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.
- Hecht, Ana Carolina. 2007. “Educación intercultural bilingüe: de las políticas homogeneizadoras a las políticas focalizadas en la educación indígena argentina”. *Revista Interamericana de Educación de Adultos* 29:65-85.
- Hernández, Alejandro. 2019. “El diseño de políticas: Actividad, teoría y marco analítico”. *Cuadernos del CENDES* 36:47-86.
- Hernández Herrera, María Teresa, y Gustavo Adolfo Esparza Urzúa. 2022. “La calidad de la educación en territorios rurales desde las políticas públicas”. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación* (32): 171-93. <https://doi.org/10.17163/soph.n32.2022.05>.
- Herrera Acosta, Carlos Ernesto Herrera, Joselyn Yajaira Pala Pala Chávez, Daisy Prisila Guaranga Guaranga Chisaguano, y Valeria Camila Remache Remache Tixi. 2024. “Las acciones afirmativas y el derecho a la Educación Superior en el Ecuador”. *Dominio de las Ciencias* 10 (1): 686-712.
- Herrera, Miguel, Gladys Cochancela, Kelly Loaiza, Michelle Arias, Alexandre Mansutti, y Alex Estrada García. 2024. “En busca de la equidad: la calidad educativa de las escuelas unidocentes, bidocentes y multigrado en Ecuador”. *Boletín ObservaUNAE*, 1-50.
- Herrera, Nelson Marcelo Aldaz. 2021. “Educación Intercultural Bilingüe en tiempos de Covid-19: Ecuador”. [https://www.researchgate.net/profile/Nelson-Aldaz/publication/355493671\\_Educacion\\_Intercultural\\_Bilingue\\_en\\_tiempos\\_de\\_Covid/links/6176268ea767a03c14ad9caf/Educacion-Intercultural-Bilinguee-en-tiempos-de-Covid.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Nelson-Aldaz/publication/355493671_Educacion_Intercultural_Bilingue_en_tiempos_de_Covid/links/6176268ea767a03c14ad9caf/Educacion-Intercultural-Bilinguee-en-tiempos-de-Covid.pdf).
- Hood, Christopher C. 1983. “Government as a Tool-Kit”. En *The Tools of Government*, de Christopher C. Hood, 115-31. Londres: Macmillan Education UK.  
[https://doi.org/10.1007/978-1-349-17169-9\\_7](https://doi.org/10.1007/978-1-349-17169-9_7).
- Howlett, Michael, y Ishani Mukherjee. 2018. *Routledge handbook of policy design*. Londres: Routledge.  
<https://api.taylorfrancis.com/content/books/mono/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9781351252928&type=googlepdf>.
- Ibarra Illanez, Alicia. 1992. “Los indígenas y el Estado en el Ecuador”. Quito: Abya Yala.
- Ilbay Guamán, Eduardo Alfonso. 2023. “Aplicación del MOSEIB y su currículo, en la unidad educativa intercultural bilingüe Monseñor Leónidas Proaño de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo”. masterThesis.  
<http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/25151>.
- Illari, Phyllis, y Federica Russo. 2014. *Causality: Philosophical theory meets scientific practice*. Reino Unido: Oxford University Press.  
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=BGSBAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Illari+y+RUssso+2014+&ots=p15w4yEno-&sig=SLit7MKzGUzrg3tXTin7f8Kszbg>.
- Illicachi Guznay, Juan. 2015. “La educación intercultural bilingüe como proyecto epistémico de los movimientos indígenas en el Ecuador”. *Sophia* (18): 211-229.  
<https://doi.org/10.17163/soph.n18.2015.11>

- Ingram, Helen, y Anne Schneider. 1993. "Social Construction of Target Populations: Implications for Politics and Policy". *American Political Science Review* 87 (2): 334-47. <https://doi.org/10.2307/2939044>.
- Inguanzo Ortiz, Isabel. 2016. *Reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas en el Sudeste Asiático: un análisis comparado*. Madrid: CIS-Centro de Investigaciones Sociológicas. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=YuK\\_DAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA219&dq=pueblos+indigenas+del+continente+asiatico&ots=oobyKNTNzl&sig=OrF80Lq-R-VN7s7lJR7GQjxHmxQ](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=YuK_DAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA219&dq=pueblos+indigenas+del+continente+asiatico&ots=oobyKNTNzl&sig=OrF80Lq-R-VN7s7lJR7GQjxHmxQ).
- Isschot, Lucía. 2014. "Poder y cultura en el mercado San Roque: las relaciones sociales entre familias indígenas en situación de pobreza y las instituciones educativas para la primera infancia." masterThesis, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Ecuador – FLACSO. <http://repositoriointerculturalidad.ec/jspui/handle/123456789/3600>.
- Jackson, Patrick Thaddeus. 2016. *The conduct of inquiry in international relations: Philosophy of science and its implications for the study of world politics*. Londres: Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315731360/conduct-inquiry-international-relations-patrick-thaddeus-jackson>.
- Johnson, Tadd M., y James Hamilton. 1994. "Self-Governance for Indian Tribes: from paternalism to empowerment". *Conn. L. Rev.* 27:1251.
- Krainer, Anita. 2010. "La educación intercultural en Ecuador: logros, desafíos y situación actual". En *Construyendo interculturalidad: pueblos indígenas, educación y políticas de identidad en América Latina*, 38-44.
- Kuokkanen, Rauna. 2019. *Restructuring relations: Indigenous self-determination, governance, and gender*. Reino Unido: Oxford University Press.
- . 2024. "Self-determination, sovereignty and policy: how does a focus on Indigenous rights transform policymaking?" En *Handbook of Indigenous Public Policy*, 53-69. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.
- Laltaika, Elifuraha. 2024. "Indigeneity, national unity, modernity and public policy in Africa". En *Handbook of Indigenous Public Policy*, 35-52. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.
- Longchari, Aküm. 2024. "Self-determination: at the heart of Indigenous humanisation". En *Handbook of Indigenous Public Policy*, 70-97. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.
- López, Luis Enrique. 2009. "Interculturalidad, educación y política en América Latina: perspectivas desde el Sur". *Interculturalidad, educación y ciudadanía perspectivas latinoamericanas*, 129-218. Chile: FUNPROEIB Andes.
- . 2021. "Hacia la recuperación del sentido de la educación intercultural bilingüe". *Revista Ciencia y Cultura* 25 (46): 41-66.
- López, Luis Enrique, y Wolfgang Küper. 1999. "La educación intercultural bilingüe en América Latina: balance y perspectivas". *Revista Iberoamericana de educación* 20 (20): 17-85. <https://doi.org/10.35362/rie2001041>
- López, Marielsa, Stefos Efstathios, Mariano Herrera, y Diego Apolo. 2018. "Clima escolar y desempeño docente: un caso de éxito. Aproximaciones a escuelas públicas de la provincia de Carchi-Ecuador". *Revista espacios* 39 (35). <https://www.revistaespacios.com/a18v39n35/18393505.html>.
- Lozano Vallejo, Ruth. 2000. "Análisis de la problemática de la educación bilingüe en la Amazonia peruana". *Serie de Documentos de Trabajo*; 4.

- Luna, Milton Luna. 2014. "La educación en el Ecuador 1980-2007". *Revista Iberoamericana de Educación* 65 (1): 1-15.
- Mackie, John L. 1965. "Causes and conditions". *American philosophical quarterly* 2 (4): 245-64.
- Mansutti Rodríguez, Alexander Antonio. 2020. "Antropología y Educación: cruces conceptuales". En *Antropología para la educación: itinerarios epistemológicos y derivas interdisciplinarias*, 5-28. Azogues: Universidad Nacional de Educación del Ecuador. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/1654>.
- Mashingashi, Meset Fernando Mashingashi, y Ángel Torres Torres. 2023. "Chícham Unuimiartin. Modelo de alfabetización mediática digital para la Educación Intercultural Bilingüe en Ecuador". En *Investigación en contextos educativos formales, no formales e informales: descubriendo nuevos horizontes en la educación*, 127-138. Madrid: Dykinson.  
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=otXwEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA127&dq=Ch%C3%ADcham+Unuimiartin.+Modelo+de+alfabetizaci%C3%B3n+medi%C3%A1tica+digital+para+la+Educaci%C3%B3n+Intercultural+Biling%C3%BCe+en+Ecuador&ots=UPIUN296RM&sig=QrnokP0i5zvJfmLxcZrkl2Elbnc>.
- McClellan, E. Fletcher. 1990. "Implementation and Policy Reformulation of Title I of the Indian Self-Determination and Education Assistance Act of 1975-80". *Wicazo Sa Review*, 45-55.
- Mello, Patrick A. s. f. "R Manual for QCA". Accedido 25 de agosto de 2024.  
[https://www.researchgate.net/profile/Patrick-Mello/publication/352901284\\_R\\_Manual\\_for\\_QCA/links/651fbfc5fc5c2a0c3bb86a88/R-Manual-for-QCA.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Patrick-Mello/publication/352901284_R_Manual_for_QCA/links/651fbfc5fc5c2a0c3bb86a88/R-Manual-for-QCA.pdf).
- Milán Paradela, Taymi. 2019. "¿El marco de diseño de políticas o diseñando un marco para el análisis de políticas?" *Cuadernos del Cendes*, (102): 87-115.
- Morgan, Rhiannon. 2016. *Transforming law and institution: Indigenous peoples, the United Nations and human rights*. Londres: Routledge.
- Moya, Ruth. 2009. "La interculturalidad para todos en América Latina". *Interculturalidad, educación y ciudadanía. Perspectivas latinoamericanas*, 21-56.
- Moya, Ruth, y Alba Moya. 2004. *Derivas de la interculturalidad*. Quito: CAFOLIS-FUNADES.  
<https://www.repositoriointerculturalidad.ec/jspui/handle/123456789/33575>
- Muyolema, Armando. 2022. "Ecuador: Reinventar la educación intercultural bilingüe. Políticas lingüísticas, epistemologías andinas e interculturalidad." En *Conocimientos nacidos en las luchas. Construyendo las epistemologías del sur*, 457-77. España: Akal.
- Nakata, Sana, y Sarah Maddison. 2019. "New collaborations in old institutional spaces: Setting a new research agenda to transform Indigenous-settler relations". *Australian Journal of Political Science* 54 (3): 407-22.
- Oana, Ioana-Elena, Carsten Q. Schneider, y Eva Thomann. 2021. *Qualitative comparative analysis using R: A beginner's guide*. Inglaterra: Cambridge University Press.  
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=IhA5EAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=oana+schneider+y+thomann+using+R&ots=G7ZkzqFoPU&sig=LXkoTx4vvRTLDZuVShQmCBz1YV8>.
- Ordóñez, Marco Vinicio, y Teresa Torres. 2018. "Modelo de tutoría entre pares como alternativa para la formación de los estudiantes bajo la política de cuotas de la Universidad Politécnica Salesiana Sede-Cuenca, Ecuador". *Revista Cubana de Educación Superior* 37. <https://revistas.uh.cu/rces/article/download/2713/2367>.

- Ortiz-Herrera, Jorge Daniel, Luis Humberto Buitrón-Aguas, y Fernando Córdova-Canela. 2021. "10. Infraestructura escolar y calidad educativa en el Ecuador School infrastructure and educational quality in Ecuador". 27-29 *DE JULIO*, 231.
- Paronyan, Hayk, Maritza Cuenca Díaz, Hayk Paronyan, y Maritza Cuenca Díaz. 2018. "Educación intercultural bilingüe en Ecuador: retos principales para su perfeccionamiento y sostenibilidad". *Transformación* 14 (3): 310-26.
- Pattyn, Valérie, Priscilla Álamos-Concha, Bart Cambré, Benoît Rihoux, y Benjamin Schalembier. 2022. "Policy Effectiveness through Configurational and Mechanistic Lenses: Lessons for Concept Development". *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice* 24 (1): 33-50. <https://doi.org/10.1080/13876988.2020.1773263>.
- Paucar, Carlos. 2013. "La participación comunitaria en la descentralización educativa y sus impactos en la educación intercultural bilingüe de Tungurahua en el período 2000-2010: caso red educativa Casahuala." masterThesis, Quito: Flacso Ecuador. <http://repositoriointerculturalidad.ec/jspui/handle/123456789/3359>.
- Paucar, Carlos María Paucar. 2023. "Marco normativo de educación indígena en el Ecuador". *Polo del Conocimiento* 8 (8): 1215-48.
- Perugachi, Luis. 2022. "Material didáctico etnoeducativo para la enseñanza del kichwa en la unidad educativa "La Joya" Otavalo, Imbabura." master'sThesis, Otavalo: Universidad de Otavalo. <https://repositorio.uotavalo.edu.ec/handle/52000/601>.
- Peters, B. Guy. 2022. "Institutions, institutional theory and policy design". En *Research Handbook of Policy Design*, 54-71. Reino Unido: Edward Elgar Publishing. <https://www.elgaronline.com/abstract/edcoll/9781839106590/9781839106590.00011.xml>.
- Peters, B. Guy, y Guillaume Fontaine. 2022. "Introduction to the Research Handbook of Policy Design: operationalizing the policy design framework". En *Research handbook of policy design*, 1-38. Reino Unido: Edward Elgar Publishing. <https://www.elgaronline.com/edcollchap/edcoll/9781839106590/9781839106590.00008.xml>.
- Peters, Guy. 2018. *Policy Problems and Policy Design*. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.
- . 2019. "Las promesas del diseño de políticas públicas". *Cuadernos del Cendes*, (102): 1-12.
- Ponce Jarrín, Juan. 2010. *Políticas educativas y desempeño*. Quito: Flacso Ecuador. <http://repositoriointerculturalidad.ec/jspui/handle/123456789/37730>.
- Ponluisa Mera, Karen Tatiana. 2019. "Estudio de necesidad de transporte comercial en la zona rural del cantón Ambato, provincia de Tungurahua". bachelorThesis, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/10158>.
- Porter, Robert B. 1998. "Decolonizing Indigenous Governance: Observations on Restoring Greater Faith and Legitimacy in the Government of the Seneca Nation". *Kan. JL & Pub. Pol'y* 8:97.
- Quichimbo, Fausto, Tatiana Cabrera, Jenny Arichabala, María Verdugo, Fausto Quichimbo, Tatiana Cabrera, Jenny Arichabala, y María Verdugo. 2023. "PROCESO METODOLÓGICO DEL MODELO DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE EN EL ECUADOR: CONSTRUCCIÓN DEL DIÁLOGO DE SABERES, LA INTERCULTURALIDAD Y LA DIVERSIDAD". *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (20): 178-195. <https://doi.org/10.37135/chk.002.20.10>.
- Quiroga, Antonio Garcia. 2023. "Una educación para el rehabetar: perspectivas sobre educación intercultural bilingüe en Chile: perspectivas sobre educación cultural

- bilingüe en Chile”. *Cauriensa. Revista anual de Ciencias Eclesiásticas* 18:765-786. <https://doi.org/10.17398/2340-4256.18.765>.
- Quisaguano, Alexandra Paulina. 2021. “Educación bilingüe y ciudadanía: disputas por el reconocimiento de la diferencia”. doctoralThesis, Quito, Ecuador: Flacso Ecuador. <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/17563>.
- Ragin, Charles C. 2008a. “Measurement versus calibration: A set-theoretic approach”. En *The Oxford Handbook of Political Methodology*, 174-198. Reino Unido: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199286546.003.0008>
- . 2008b. “Redesigning social inquiry: Fuzzy sets and beyond”. Chicago: University of Chicago Press. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WUj9yT5zAiIC&oi=fnd&pg=PR5&dq=redesigning+social+inquiry&ots=WvHDSMUjRR&sig=Zab6t1\\_Gvphg1B9C2MPa2uWcXXc](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WUj9yT5zAiIC&oi=fnd&pg=PR5&dq=redesigning+social+inquiry&ots=WvHDSMUjRR&sig=Zab6t1_Gvphg1B9C2MPa2uWcXXc).
- Reasco Garzón, Byron Carlos, Elma Verónica Ramírez Romero, Silvia Morales Morejón, y Marta Alvarez Peña. 2021. “Interculturalidad y educación intercultural bilingüe en el Ecuador”. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación* 6 (Extra 3): 310-22.
- Restrepo Echavarría, Ricardo, y Efstathios Stefos. 2017. “Atlas del derecho a la educación en los años de la Revolución Ciudadana: una aproximación a las transformaciones”. Azogues: Universidad Nacional de Educación del Ecuador. <http://201.159.222.12/handle/56000/1676>.
- Rihoux, Benoît. 2008. “Case-Oriented Configurational Research: Qualitative Comparative Analysis (Qca), Fuzzy sets, and Related Techniques”. En *The Oxford Handbook of Political Methodology*, 722-736. Reino Unido: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199286546.001.0001>.
- Rodrigues, Carlos Miguel. 2019. “El diseño de políticas públicas en perspectiva histórica”. *Cuadernos del CENDES*, (102): 13-45.
- Rodríguez Cruz, Marta. 2017. “Unidades educativas del Milenio, educación intercultural bilingüe y (des) igualdad en el acceso a la educación en Ecuador: Un análisis desde la investigación etnográfica”. *Runa* 38 (1): 41-55.
- . 2017. *Políticas educativas en un estado intercultural y plurinacional: Ecuador. Teorías y realidades*. España: Universidad de Sevilla.
- . 2018. *Educación intercultural bilingüe, interculturalidad y plurinacionalidad en el Ecuador*. Quito: Abya Yala.
- . 2021. “COLONIALIDAD DEL SABER Y DOMINACIÓN EPISTEMOLÓGICA. APORTES ETNOGRÁFICOS PARA UN ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE EN EL ECUADOR DEL CORREÍSMO”. *Chungará (Arica)* 53 (4): 705-19. <https://doi.org/10.4067/S0717-73562021005002505>.
- Rodríguez, Edwin Cruz. 2012. “Redefiniendo la nación: luchas indígenas y Estado Plurinacional en Ecuador (1990-2008)”. *Nómaditas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*.
- . 2014. “¿Qué tan interculturales han sido las políticas de Educación Intercultural Bilingüe (EIB)? Una reflexión sobre los casos de Bolivia y Ecuador”. *Magistro* 8 (15). <https://doi.org/10.15332/s2011-8643.2014.0015.02>.
- Rohlfing, Ingo, y Carsten Q. Schneider. 2018. “A Unifying Framework for Causal Analysis in Set-Theoretic Multimethod Research”. *Sociological Methods & Research* 47 (1): 37-63. <https://doi.org/10.1177/0049124115626170>.
- Rojas, Enrique Bautista. 2018. “La educación indígena en México: retos para la construcción de una educación de calidad para todos”. *constitución Política De 1917*, 247.

- Rubinson, Claude, Lasse Gerrits, Roel Rutten, y Thomas Greckhamer. 2019. "Avoiding common errors in QCA: A short guide for new practitioners". *Sociology* 9: 397-418.
- Ruelas Vargas, David. 2021. "Origen y perspectivas de las políticas de la Educación Intercultural Bilingüe en el Perú: utopía hacia una EIB de calidad". *Revista Historia de la Educación Latinoamericana* 23 (36): 205-25.  
<https://doi.org/10.19053/01227238.10831>.
- Sartorello, Stefano Claudio, y Alexandre Herbetta. 2023. "Experiencias y prácticas educativas interculturales colaborativas en perspectiva crítica y decolonial". *Revista latinoamericana de estudios educativos* 53 (3): 9-16.  
<https://doi.org/10.48102/rlee.2023.53.3.587>.
- Saul, Ben. 2016. "Introduction: Indigenous Peoples and Human Rights—Institutions and Influences". En *INDIGENOUS PEOPLES AND HUMAN RIGHTS: INTERNATIONAL AND REGIONAL JURISPRUDENCE*, 1-19. Reino Unido: Bloomsbury Publishing.
- Schneider, Anne L., y Helen M. Ingram. 1997. *Policy design for democracy*. Washington: Brookings Institution Press. <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130000797748688768>.
- Schneider, Carsten Q., y Ingo Rohlfing. 2013. "Combining QCA and Process Tracing in Set-Theoretic Multi-Method Research". *Sociological Methods & Research* 42 (4): 559-97.  
<https://doi.org/10.1177/0049124113481341>.
- Schneider, Carsten Q., y Claudius Wagemann. 2010. "Standards of good practice in qualitative comparative analysis (QCA) and fuzzy-sets". *Comparative sociology* 9 (3): 397-418.
- . 2012. *Set-theoretic methods for the social sciences: A guide to qualitative comparative analysis*. Inglaterra: Cambridge University Press.  
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=sokrhdi72sC&oi=fnd&pg=PR13&dq=Set-Theoretic+Methods+for+the+Social+Sciences:+A+Guide+to+Qualitative+Comparative+Analysis&ots=tQm\\_2wxjs-&sig=NfkiuVhQXihHJ5MRiq-o9od5daQ](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=sokrhdi72sC&oi=fnd&pg=PR13&dq=Set-Theoretic+Methods+for+the+Social+Sciences:+A+Guide+to+Qualitative+Comparative+Analysis&ots=tQm_2wxjs-&sig=NfkiuVhQXihHJ5MRiq-o9od5daQ).
- Siddiki, Saba. 2022. "Adaptive governance through policy design". En *Research Handbook of Policy Design*, 310-22. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.  
<https://www.elgaronline.com/edcollchap/edcoll/9781839106590/9781839106590.00029.xml>.
- Skutnabb-Kangas, Tove. 2013. "Today's Indigenous education is a crime against humanity: Mother-tongue-based multilingual education as an alternative?" *TESOL in Context* 23 (1/2): 82-124.
- Strakosch, Elizabeth. 2016. *Neoliberal Indigenous policy: Settler colonialism and the 'post-welfare' state*. Reino Unido: Springer.
- . 2024. "Violence as care: Indigenous policy and settler colonialism". En *Handbook of Indigenous Public Policy*, 18-34. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.
- Tamang, Mukta S. 2024. "Constitutional transformation and public policy for Indigenous Peoples' rights". En *Handbook of Indigenous Public Policy*, 157-76. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.
- Thomann, Eva. 2020. "Qualitative Comparative Analysis for comparative policy analysis". En *Handbook of research methods and applications in comparative policy analysis*, 254-76. Reino Unido: Edward Elgar Publishing.  
<https://www.elgaronline.com/edcollchap/edcoll/9781788111188/9781788111188.00023.xml>.
- Thomann, Eva, y Martino Maggetti. 2020. "Designing Research With Qualitative Comparative Analysis (QCA): Approaches, Challenges, and Tools". *Sociological Methods & Research* 49 (2): 356-86. <https://doi.org/10.1177/0049124117729700>.

- UNESCO. 2021. *Políticas de educación intercultural bilingüe: estudios sobre políticas educativas en América Latina*. Santiago: UNESCO-Biblioteca Digital.  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379490>.
- Venegas Martínez, Jocelin, y Luz María Stella Moreno Medrano. 2020. “Breve panorama histórico de la educación intercultural en América Latina”. *Didac*, (76): 77-85.  
<https://ri.iberro.mx/handle/iberro/5885>.
- Vernimmen Aguirre, Guadalupe. 2019. “Educación Intercultural Bilingüe en Ecuador: Una revisión conceptual”. *ALTERIDAD. Revista de Educación* 14 (2): 162-71.  
<https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.01>.
- Walsh, Catherine. 2000. “Políticas y significados conflictivos”. *Nueva sociedad* 165:121-33.
- Williamson, Guillermo. 2004. “¿Educación multicultural, educación intercultural bilingüe, educación indígena o educación intercultural?” *Cuadernos interculturales* 2 (3): 23-34.
- Yépez, Carmen Elisa Lara. 2021. “FACTORES SOCIOECONÓMICOS QUE AFECTAN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO: RESULTADOS PRUEBA-SER BACHILLER 2018-2019”. <https://repositorio.puce.edu.ec/bitstreams/2cd0d84e-aa6e-46f2-8ddc-bdb6d58e7c80/download>. bachelorThesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

## Anexos

### Anexo 1. Codebook

| AMIE     | Nombre_Institución                                                             | Código Escuela | ISEC  | Población Kichwa | AREA | Nivel_Educación | MOSEIB | OUT1 | OUT2   | Cantón     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------------|------|-----------------|--------|------|--------|------------|
| 01B00020 | Colegio Intercultural Bilingüe De Narancay                                     | E001           | -0,35 | 0                | 1    | 0,4             | 0      | 7,26 | 622,75 | Cuenca     |
| 01B00051 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe San José                   | E002           | -0,66 | 0                | 0    | 0,6             | 0      | 7,81 | 659,50 | Nabón      |
| 01B00054 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Shiña                      | E003           | -0,43 | 1                | 0    | 1               | 0      | 7,36 | 642,14 | Nabón      |
| 02B00001 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe San Juan Bosco             | E004           | -0,74 | 1                | 0    | 1               | 0      | 7,84 | 682,30 | Guaranda   |
| 02B00007 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Inti Churi                 | E005           | -1,49 | 1                | 0    | 1               | 1      | 8,25 | 734,29 | Guaranda   |
| 02B00019 | U E Comunitaria Intercultural Bilingüe Chinibí                                 | E006           | -1,29 | 1                | 1    | 1               | 0      | 7,08 | 636,00 | Guaranda   |
| 02B00065 | U E Comunitaria Intercultural Bilingüe General Pintag                          | E007           | -1,23 | 1                | 1    | 1               | 0      | 8,03 | 718,00 | Guaranda   |
| 02B00078 | Unidad Educativa Del Milenio Intercultural Bilingüe Simiatug                   | E008           | -1,58 | 1                | 1    | 1               | 1      | 8,13 | 762,34 | Guaranda   |
| 02B00080 | U E Comunitaria Intercultural Bilingüe Cacique Guaranga                        | E009           | -1,52 | 1                | 1    | 1               | 0      | 7,91 | 700,00 | Guaranda   |
| 02B00118 | Unidad Educativa Monseñor Leonidas Proaño                                      | E010           | -0,35 | 1                | 0    | 0,6             | 0      | 7,91 | 694,30 | San Miguel |
| 02B00120 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Surupucyu                  | E011           | -1,35 | 1                | 0    | 1               | 0      | 7,40 | 646,55 | Guaranda   |
| 02B00121 | U E Comunitaria Intercultural Bilingüe Rumiñahui                               | E012           | -1,16 | 1                | 1    | 1               | 1      | 8,13 | 720,87 | Guaranda   |
| 02B00142 | U E Comunitaria Intercultural Bilingüe La Paz                                  | E013           | -1,90 | 1                | 0    | 0,6             | 0      | 7,02 | 621,40 | Guaranda   |
| 03B00032 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Pachakutik                 | E014           | -1,21 | 1                | 1    | 1               | 0      | 7,45 | 651,25 | Cañar      |
| 03B00054 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Sisid                      | E015           | -1,60 | 1                | 1    | 1               | 0      | 8,25 | 746,88 | Cañar      |
| 03B00058 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Juncal                     | E016           | -0,45 | 1                | 1    | 1               | 0      | 8,17 | 719,80 | Cañar      |
| 03B00069 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Ficomisional Mushuk Kawsay | E017           | -0,69 | 1                | 0    | 1               | 0      | 7,76 | 687,05 | El Tambo   |
| 03B00077 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Suscal                     | E018           | -1,22 | 1                | 0    | 1               | 0      | 8,15 | 743,06 | Suscal     |

|          |                                                                        |      |       |   |   |     |   |      |        |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------|-------|---|---|-----|---|------|--------|-----------|
| 03B00133 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingue Quilloac           | E019 | -0,77 | 1 | 0 | 1   | 1 | 8,50 | 759,33 | Cañar     |
| 05B00001 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Pcei Cima          | E020 | -0,81 | 1 | 0 | 0,4 | 0 | 7,23 | 631,69 | Latacunga |
| 05B00003 | U E Comunitaria Intercultural Bilingüe Kawsaypa Yachay De Pueblo Maca  | E021 | -0,81 | 1 | 1 | 0,8 | 0 | 7,97 | 721,75 | Latacunga |
| 05B00004 | U E Comunitaria Intercultural Bilingue Pcei Abya Yala                  | E022 | -1,10 | 1 | 1 | 0,6 | 0 | 6,97 | 601,00 | Latacunga |
| 05B00008 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Pueblo Maca Grande | E023 | -0,97 | 1 | 1 | 0,8 | 0 | 7,65 | 671,65 | Latacunga |
| 05B00013 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingue El Chaquiñán       | E024 | -1,37 | 1 | 1 | 0,6 | 0 | 7,20 | 622,31 | Latacunga |
| 05B00021 | Unidad Educativa Cib Remigio Crespo Toral                              | E025 | -1,25 | 1 | 0 | 1   | 1 | 7,87 | 683,33 | Pujilí    |
| 05B00047 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingue 24 De Octubre      | E026 | -1,68 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,07 | 624,71 | Pujilí    |
| 05B00072 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingue Jatarishun         | E027 | -1,42 | 1 | 0 | 0,6 | 0 | 7,64 | 676,00 | Saquisilí |
| 05B00078 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingue Charles Darwin     | E028 | -1,80 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,53 | 709,00 | Saquisilí |
| 05B00090 | Uecib Tupac Yupanqui                                                   | E029 | -1,38 | 1 | 1 | 1   | 1 | 7,46 | 651,00 | Sigchos   |
| 05B00109 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingue Alejandro Humbolth | E030 | -1,07 | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,02 | 599,50 | Pangua    |
| 05B00111 | Ue Comunitaria Intercultural Bilingue Antonio Millingalli Ayala        | E031 | -0,57 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,40 | 675,63 | Sigchos   |
| 05B00113 | Colegio Técnico Intercultural Bilingue Jatun Juigua                    | E032 | -1,71 | 1 | 0 | 0,6 | 0 | 8,12 | 724,67 | Pujilí    |
| 05B00114 | Unidad Educativa comunitaria Intercultural Bilingue Jatari Unancha     | E033 | -1,33 | 1 | 1 | 0,6 | 0 | 7,05 | 610,59 | Pujilí    |
| 05B00117 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Sumak Kawsay       | E034 | -0,72 | 1 | 1 | 1   | 0 | 8,07 | 706,00 | Latacunga |
| 05B00124 | Unidad Educativa Intercultural Bilingue Alicia Marcuath De Yerovi      | E035 | -1,57 | 1 | 1 | 0,8 | 0 | 8,02 | 714,75 | Salcedo   |
| 06B00002 | Unidad Educativa Intercultural Bilingue Monseñor Leonidas Proaño       | E036 | -1,46 | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,34 | 642,83 | Riobamba  |
| 06B00020 | Unidad Educativa Intercultural Bilingue Shiry Cacha                    | E037 | -1,22 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,62 | 672,00 | Riobamba  |

|          |                                                                        |      |       |   |   |     |   |      |        |          |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------|-------|---|---|-----|---|------|--------|----------|
| 06B00022 | Unidad Educativa Intercultural Bilingue Capitán Giovanni Calles Lascan | E038 | -1,05 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,46 | 638,25 | Riobamba |
| 06B00046 | Unidad Educativa Intercultural Bilingue Oscar Efrén Reyes              | E039 | -1,23 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,18 | 620,00 | Riobamba |
| 06B00087 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingue Bashalan           | E040 | -1,08 | 1 | 1 | 1   | 0 | 8,41 | 719,50 | Riobamba |
| 06B00106 | Unidad Educativa Intercultural Bilingue Chimborazo                     | E041 | -0,73 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,96 | 700,75 | Riobamba |
| 06B00112 | Unidad Educativa Nizag Indígena                                        | E042 | -1,26 | 1 | 1 | 1   | 0 | 6,76 | 604,69 | Alausí   |
| 06B00118 | Cantón Alausí                                                          | E043 | -2,06 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,09 | 622,00 | Alausí   |
| 06B00137 | Unidad Educativa Fiscal Totoras                                        | E044 | -0,97 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,15 | 620,42 | Alausí   |
| 06B00158 | Unidad Educativa Cocan                                                 | E045 | -1,24 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,65 | 657,18 | Alausí   |
| 06B00166 | Unidad Educativa Quislag                                               | E046 | -1,16 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,49 | 646,86 | Alausí   |
| 06B00214 | Uecib Segundo Jacobo Yépez Tocto                                       | E047 | -1,29 | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,85 | 665,93 | Colta    |
| 06B00216 | Uecib Ing. Hermel Tayupanda                                            | E048 | -1,30 | 1 | 0 | 1   | 0 | 8,13 | 721,96 | Colta    |
| 06B00233 | Uecib Jaime Roldós Aguilera                                            | E049 | -1,33 | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,83 | 682,92 | Colta    |
| 06B00235 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Gral. Rumiñahui    | E050 | -1,55 | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,82 | 673,60 | Colta    |
| 06B00245 | Uecib Ciencia Y Biblia                                                 | E051 | -0,84 | 1 | 0 | 0,6 | 0 | 7,06 | 613,75 | Colta    |
| 06B00285 | Uecib Duchicela Shyri Xii                                              | E052 | -1,52 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,71 | 670,43 | Colta    |
| 06B00289 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingue Hualcopo Duchicela | E053 | -1,44 | 1 | 1 | 1   | 1 | 7,87 | 699,45 | Colta    |
| 06B00292 | Ueib Calancha                                                          | E054 | -1,07 | 1 | 1 | 1   | 0 | 8,19 | 730,75 | Colta    |
| 06B00308 | Unidad Educativa Comunitaria Abya Yala                                 | E055 | -1,32 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,72 | 672,14 | Colta    |
| 06B00311 | Unidad Educativa Dr. Manuel Naula Sagñay                               | E056 | -1,30 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,99 | 706,94 | Colta    |
| 06B00322 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingue San Guisel Alto    | E057 | -1,32 | 1 | 1 | 0,8 | 0 | 7,25 | 638,20 | Colta    |
| 06B00324 | Ueibmaestro Oswaldo Guayasamín Calero                                  | E058 | -1,19 | 1 | 1 | 1   | 0 | 8,42 | 735,79 | Colta    |
| 06B00328 | Unidad Educativa Bilingue Mariano Valla Sagnay                         | E059 | -1,41 | 1 | 1 | 0,8 | 0 | 7,62 | 656,67 | Colta    |
| 06B00332 | Uecib Monseñor Leonidas E Proaño                                       | E060 | -1,22 | 1 | 1 | 1   | 0 | 9,04 | 831,73 | Colta    |
| 06B00351 | Uecib Santiago De Quito                                                | E061 | -1,54 | 1 | 1 | 1   | 0 | 8,06 | 712,35 | Colta    |
| 06B00360 | Unidad Educativa Intercultural Bilingue Pcei Pachayachachik            | E062 | -1,30 | 1 | 0 | 0,6 | 0 | 7,04 | 610,00 | Riobamba |

|          |                                                                        |      |       |   |   |     |   |      |        |             |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------|-------|---|---|-----|---|------|--------|-------------|
| 06B00361 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Atahualpa          | E063 | -1,76 | 1 | 0 | 1   | 0 | 6,99 | 600,13 | Guamote     |
| 06B00374 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Rumiñahui          | E064 | -1,52 | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,41 | 642,79 | Guamote     |
| 06B00382 | Uecib Amawta Fernando Daquilema                                        | E065 | -1,09 | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,48 | 666,05 | Guamote     |
| 06B00385 | Uecib Eloy Alfaro Delgado                                              | E066 | -1,51 | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,53 | 658,83 | Guamote     |
| 06B00388 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Cocisa             | E067 | -1,45 | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,40 | 641,00 | Guamote     |
| 06B00389 | Uecib Batalla De Tiocajas                                              | E068 | -1,19 | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,31 | 660,77 | Guamote     |
| 06B00395 | Salvador Bustamante Celi                                               | E069 | -1,67 | 1 | 0 | 1   | 0 | 6,91 | 613,38 | Guamote     |
| 06B00404 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Achullay           | E070 | -2,06 | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,48 | 644,29 | Guamote     |
| 06B00431 | Ueib Doctor Pompeyo Montalvo Montero                                   | E071 | -1,57 | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,74 | 667,14 | Guamote     |
| 06B00447 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Ñukanchik Yachay   | E072 | -1,29 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,10 | 627,14 | Guamote     |
| 06B00479 | Uecib Martha Bucaram De Roldós                                         | E073 | -1,26 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,60 | 652,50 | Guamote     |
| 06B00480 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe 23 De Julio        | E074 | -2,32 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,72 | 670,00 | Guamote     |
| 06B00495 | Uecib Daniel Evas Guaraca                                              | E075 | -1,82 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,16 | 639,00 | Guamote     |
| 06B00498 | Uecib Héroes Del Cenepa                                                | E076 | -1,33 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,55 | 650,69 | Guamote     |
| 06B00505 | Cecibeb 16 De Noviembre                                                | E077 | -1,16 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,99 | 692,38 | Guamote     |
| 06B00506 | Cecibeb Ambrosio Lasso                                                 | E078 | -1,65 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,24 | 635,00 | Guamote     |
| 06B00507 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Nación Puruhá      | E079 | -1,83 | 1 | 1 | 1   | 0 | 8,13 | 704,80 | Guamote     |
| 06B00517 | Galo Atiaga Bustillos                                                  | E080 | -0,92 | 1 | 1 | 0,8 | 0 | 7,39 | 659,00 | Guamote     |
| 06B00521 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Los Tipines        | E081 | -1,58 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,53 | 649,25 | Guamote     |
| 06B00607 | Colegio De Bachillerato I B Politécnica De Chimborazo                  | E082 | -0,52 | 1 | 1 | 0,6 | 0 | 7,89 | 682,75 | Riobamba    |
| 06B00612 | Uecib Pedro Ignacio Lizaraburu                                         | E083 | -1,56 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,86 | 709,25 | Colta       |
| 07B00005 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Kichwakunapak Amawta Yachay    | E084 | 0,33  | 0 | 0 | 1   | 0 | 7,32 | 660,59 | Machala     |
| 08B00004 | Escuela Egb Fiscal Oriente Ecuatoriano                                 | E085 | -1,63 | 0 | 1 | 0,8 | 1 | 6,35 | 547,81 | Eloy Alfaro |
| 08B00006 | Unidad Educativa Fiba Jaki                                             | E086 | -0,57 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,78 | 575,36 | Eloy Alfaro |
| 08B00021 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe José Donato Acero              | E087 | -1,12 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,25 | 627,14 | Eloy Alfaro |
| 08B00034 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Atalaya            | E088 | -1,68 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,35 | 564,38 | Eloy Alfaro |
| 08B00039 | Hercilio Pianchiche Orejuela                                           | E089 | -1,50 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,19 | 667,27 | Eloy Alfaro |
| 08B00041 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Juan Lorenzo Añapa | E090 | -1,58 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,65 | 584,20 | Muisne      |
| 08B00044 | Escuela Egb Fiscomisional María Reina Del Mundo                        | E091 | -1,50 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,58 | 587,67 | Quinindé    |
| 08B00046 | Colegio Bachillerato Intercultural Bilingüe Fiscal Rio Canande         | E092 | -1,18 | 0 | 1 | 0,4 | 0 | 6,36 | 553,75 | Quinindé    |
| 08B00047 | Uecib Batalla De Tarqui                                                | E093 | -1,95 | 0 | 1 | 1   | 1 | 6,30 | 570,00 | Quinindé    |

|          |                                                                        |      |       |   |   |     |   |      |        |               |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------|-------|---|---|-----|---|------|--------|---------------|
| 09B00020 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Transito Amaguaña              | E094 | -0,61 | 0 | 0 | 1   | 1 | 7,26 | 643,68 | Duran         |
| 09B00022 | Unidad Educativa Fiscal Intercultural Bilingüe Jaime Roldós Aguilera   | E095 | -0,52 | 0 | 0 | 1   | 1 | 7,10 | 629,38 | Guayaquil     |
| 09B00024 | Unidad Educativa Fiscal Intercultural Bilingüe Santiago De Guayaquil   | E096 | -0,35 | 0 | 0 | 1   | 0 | 7,26 | 634,50 | Guayaquil     |
| 09B00038 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Cacique Tumbala    | E097 | -0,74 | 0 | 0 | 1   | 0 | 6,85 | 598,57 | Playas        |
| 09B00042 | Ueibf Fernando Daquilema                                               | E098 | -0,60 | 0 | 0 | 1   | 0 | 6,97 | 601,38 | Guayaquil     |
| 10B00031 | Nazacota Puento                                                        | E099 | -1,21 | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,93 | 689,29 | Cotacachi     |
| 10B00052 | Unidad Educativa Presbítero Amable Herrera Bolaños                     | E100 | -0,93 | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,49 | 662,85 | Otavaló       |
| 10B00071 | Santa Marianita                                                        | E101 | -0,60 | 1 | 0 | 0,6 | 0 | 7,82 | 695,69 | Otavaló       |
| 10B00075 | Cesar Antonio Mosquera                                                 | E102 | -0,47 | 1 | 1 | 0,8 | 0 | 7,57 | 661,84 | Otavaló       |
| 10B00077 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Miguel Egas Cabeza | E103 | -0,24 | 1 | 1 | 1   | 1 | 7,99 | 700,51 | Otavaló       |
| 10B00102 | Unida Educativa San Agustín De Cajas                                   | E104 | -0,33 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,37 | 629,29 | Otavaló       |
| 10B00105 | Unidad Educativa San Juan De Iluman                                    | E105 | -0,47 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,85 | 694,77 | Otavaló       |
| 10B00130 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Alejandro Chávez   | E106 | -0,98 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,50 | 650,95 | Otavaló       |
| 10B00152 | Unidad Educativa Galo Plaza Lasso                                      | E107 | -0,82 | 1 | 1 | 1   | 0 | 8,02 | 714,70 | Otavaló       |
| 10B00155 | Colegio Técnico Intercultural Bilingüe José Pedro Maldonado Duque      | E108 | -0,86 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,37 | 650,40 | Otavaló       |
| 10B00164 | Unidad Educativa Saminay El Legado                                     | E109 | -0,95 | 1 | 1 | 0,6 | 0 | 7,76 | 676,30 | Otavaló       |
| 11B00010 | Unidad Educativa Mushuk Rimak                                          | E110 | -0,86 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,54 | 664,84 | Loja          |
| 11B00018 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Rumiñahui          | E111 | -1,25 | 1 | 1 | 1   | 1 | 7,92 | 693,67 | Loja          |
| 11B00032 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Tupak Yupanki      | E112 | -1,37 | 1 | 0 | 1   | 0 | 8,29 | 727,40 | Saraguro      |
| 11B00041 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Abc                | E113 | -1,21 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,39 | 642,74 | Saraguro      |
| 11B00063 | Ue Comunitaria Intercultural Bilingüe Inka Samana                      | E114 | -0,67 | 1 | 0 | 1   | 1 | 8,19 | 726,00 | Saraguro      |
| 11B00068 | Unidad Educativa Comunit Interc Bilingüe Manuel De Jesús Macas Minga   | E115 | -0,81 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,60 | 681,33 | Loja          |
| 14B00012 | Cecib De Educación Básica Padre Ángel Rouby                            | E116 | -2,36 | 0 | 1 | 0,8 | 0 | 6,44 | 564,40 | Morona        |
| 14B00028 | Uec Intercultural Bilingüe Fiscomisional Domingo Savio                 | E117 | -0,45 | 0 | 1 | 0,6 | 0 | 7,14 | 609,30 | Morona        |
| 14B00030 | Cecib De Educación Básica Ciudad De Macas                              | E118 | -1,53 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,69 | 591,45 | Morona        |
| 14B00092 | Unidad Educativa Cordillera Del Condor                                 | E119 | -1,81 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,67 | 591,00 | Limón Indanza |
| 14B00135 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Vicente Wamputsar  | E120 | -0,93 | 0 | 0 | 1   | 0 | 6,85 | 590,69 | Sucua         |

|          |                                                                        |      |       |   |   |     |   |      |        |          |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------|-------|---|---|-----|---|------|--------|----------|
| 14B00139 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Jacinto Collaguazo | E121 | -1,46 | 0 | 0 | 1   | 0 | 6,80 | 586,67 | Sucua    |
| 14B00160 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Segundo Jempe      | E122 | -1,42 | 0 | 0 | 1   | 0 | 6,87 | 614,69 | Huamboya |
| 14B00171 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Tunta              | E123 | -1,38 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,67 | 576,88 | Huamboya |
| 14B00176 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Entsa              | E124 | -1,66 | 0 | 1 | 1   | 1 | 7,17 | 630,73 | Huamboya |
| 14B00187 | Uecib Tobías Celestino Zanimba Gavilanes                               | E125 | -1,58 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,63 | 574,00 | Huamboya |
| 14B00220 | Unidad Educativa Nunkui                                                | E126 | -1,76 | 0 | 0 | 1   | 0 | 6,40 | 560,64 | Taisha   |
| 14B00223 | Cecib De Educación Básica Los Ángeles                                  | E127 | -1,35 | 0 | 0 | 0,8 | 0 | 6,61 | 589,00 | Taisha   |
| 14B00242 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Tiwi               | E128 | -1,83 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,06 | 529,75 | Taisha   |
| 14B00249 | Unidad Educativa Comunitaria Inter Bilin Achuar Mukuim                 | E129 | -1,59 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,24 | 541,00 | Taisha   |
| 14B00261 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Kamijiu            | E130 | -2,53 | 0 | 1 | 0,8 | 0 | 5,88 | 550,00 | Taisha   |
| 14B00262 | Unidad Educativa Chuji                                                 | E131 | -2,53 | 0 | 1 | 1   | 0 | 5,92 | 521,00 | Taisha   |
| 14B00263 | Unidad Educativa Taki                                                  | E132 | -2,17 | 0 | 1 | 1   | 1 | 6,19 | 548,75 | Taisha   |
| 14B00269 | U E Comunitaria Intercultural Bilingüe Fiscomisional Achuar            | E133 | -2,07 | 0 | 1 | 0,6 | 0 | 6,25 | 551,22 | Taisha   |
| 14B00288 | Unidad Educativa 28 De Noviembre                                       | E134 | -2,04 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,45 | 543,00 | Taisha   |
| 14B00301 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Ecuador Amazónico  | E135 | -1,71 | 0 | 0 | 1   | 0 | 6,30 | 553,64 | Taisha   |
| 14B00307 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Rio Napo           | E136 | -1,69 | 0 | 1 | 0,8 | 0 | 6,12 | 536,50 | Taisha   |
| 14B00328 | Cecib De Bachillerato Antonio Samaniego                                | E137 | -1,54 | 0 | 1 | 1   | 1 | 6,41 | 559,21 | Taisha   |
| 14B00334 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Cesar Tukup        | E138 | -0,54 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,74 | 578,50 | Taisha   |
| 14B00351 | Unidad Educativa San Miguel                                            | E139 | -2,37 | 0 | 1 | 0,8 | 0 | 6,39 | 567,50 | Taisha   |
| 14B00359 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Yaas Nunka         | E140 | -1,84 | 0 | 1 | 0,8 | 0 | 6,14 | 560,13 | Taisha   |
| 14B00362 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Kanus                          | E141 | -1,36 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,56 | 565,75 | Taisha   |
| 14B00367 | Unidad Educativa Tuutinentsa                                           | E142 | -1,63 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,51 | 576,88 | Taisha   |

|          |                                                                        |      |       |   |   |     |   |      |        |            |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------|-------|---|---|-----|---|------|--------|------------|
| 14B00371 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Padre José Vicente | E143 | -1,96 | 0 | 1 | 0,6 | 0 | 6,74 | 589,25 | Logroño    |
| 14B00384 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe 24 De Febrero      | E144 | -1,46 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,69 | 580,00 | Logroño    |
| 14B00390 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Santa Inés         | E145 | -1,55 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,89 | 588,14 | Logroño    |
| 14B00398 | Unidad Educativa Jaime Roldós Aguilera                                 | E146 | -1,44 | 0 | 0 | 0,6 | 0 | 6,93 | 605,41 | Tiwintza   |
| 14B00449 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Fiscomisional Etsa             | E147 | -0,67 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,82 | 601,00 | Gualaquiza |
| 14B00462 | Cecib De Educación Básica Isidoro Bigatti                              | E148 | -1,98 | 0 | 1 | 0,8 | 0 | 6,30 | 573,14 | Morona     |
| 14H00716 | Unidad Educativa Del Milenio Bosco Wisuma                              | E149 | -1,12 | 0 | 1 | 1   | 1 | 7,30 | 631,58 | Morona     |
| 15B00012 | Uecib Intillacta De Paushiyacu                                         | E150 | -0,16 | 0 | 0 | 1   | 0 | 7,42 | 653,04 | Tena       |
| 15B00020 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Nicolás Shiguango              | E151 | -0,59 | 0 | 0 | 1   | 0 | 6,92 | 605,50 | Tena       |
| 15B00023 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Kanambu            | E152 | -1,10 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,96 | 623,77 | Tena       |
| 15B00029 | Unidad Educativa C I B Honorable Consejo Provincial De Napo            | E153 | -1,62 | 1 | 1 | 1   | 0 | 6,94 | 609,00 | Tena       |
| 15B00040 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe David Miller       | E154 | -1,77 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,02 | 614,62 | Tena       |
| 15B00065 | Unidad Educativa Comunitaria Intercult Bilingüe Sumak Sacha            | E155 | -2,01 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,63 | 672,40 | Tena       |
| 15B00070 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe El Pano            | E156 | -0,85 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,56 | 654,25 | Tena       |
| 15B00071 | Unidad Educativa Comunitaria Intercult Bilingüe Xavier Tanguila        | E157 | -1,06 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,76 | 600,45 | Tena       |
| 15B00076 | Unidad Educativa Comunitaria Intercult Bilingüe Jaime Elliot           | E158 | -1,23 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,75 | 659,80 | Tena       |
| 15B00085 | Unidad Educativa Comunit Intercult Bilingüe Jacinto Collahuazo         | E159 | -0,87 | 1 | 1 | 1   | 0 | 6,95 | 622,50 | Tena       |
| 15B00122 | Unidad Educativa Comunit Intercult Bilingüe Bartolomé Marín            | E160 | -1,26 | 0 | 0 | 1   | 0 | 7,26 | 625,00 | Archidona  |
| 15B00125 | Unidad Educat Comunitaria Intercultural Bilingüe Almindaris            | E161 | -1,08 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,31 | 632,76 | Archidona  |
| 15B00127 | Unidad Educativa Comunit Intercult Bilingüe Miguel Tunay               | E162 | -0,99 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,76 | 594,00 | Archidona  |
| 15B00129 | Unid Educ Comunit Interc Bilingüe Gonzalo David Avilez Tanguila        | E163 | -1,18 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,01 | 615,44 | Archidona  |

|          |                                                                        |      |       |   |   |     |   |      |        |             |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------|-------|---|---|-----|---|------|--------|-------------|
| 15B00137 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Mondayacu          | E164 | -1,06 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,16 | 644,13 | Archidona   |
| 15B00139 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Huamani            | E165 | -1,24 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,14 | 622,00 | Archidona   |
| 15B00157 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe San Pablo          | E166 | -1,17 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,52 | 666,10 | Archidona   |
| 15B00158 | Unidad Educativa Comunitaria Intercult Bilingüe Porotoyacu             | E167 | -1,47 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,31 | 639,06 | Archidona   |
| 15B00180 | Unidad Educativa Comunitaria Intercult Bilingüe Lorenzo Cerda          | E168 | -1,43 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,69 | 644,80 | Tena        |
| 15B00204 | Unidad Educativa Comunit Intercul Biling San José De Chonta Punta      | E169 | -1,37 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,18 | 636,82 | Tena        |
| 16B00041 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Tuna               | E170 | -1,59 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,40 | 557,50 | Pastaza     |
| 16B00044 | Rio Bobonaza                                                           | E171 | -1,44 | 0 | 1 | 1   | 1 | 6,75 | 586,95 | Pastaza     |
| 16B00048 | Peas                                                                   | E172 | -2,35 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,24 | 564,40 | Pastaza     |
| 16B00055 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Kurintsa           | E173 | -2,16 | 0 | 1 | 1   | 1 | 6,65 | 582,00 | Pastaza     |
| 16B00073 | Sarayaku                                                               | E174 | -1,83 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,71 | 580,71 | Pastaza     |
| 16B00075 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Pakayaku                       | E175 | -2,49 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,56 | 574,00 | Pastaza     |
| 16B00088 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Tsantsa                        | E176 | -1,04 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,03 | 606,65 | Pastaza     |
| 16B00137 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe San Jacinto        | E177 | -0,78 | 1 | 1 | 1   | 0 | 6,65 | 565,60 | Mera        |
| 16B00141 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Camilo Huatatoca   | E178 | -0,96 | 1 | 0 | 1   | 1 | 7,64 | 670,64 | Santa Clara |
| 16B00150 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Gabriel López                  | E179 | -0,95 | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,26 | 628,86 | Arajuno     |
| 16B00166 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Gareno             | E180 | -1,87 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,66 | 564,50 | Tena        |
| 16B00168 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Gaita Weno                     | E181 | -1,45 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,38 | 571,43 | Arajuno     |
| 16B00176 | Unidad Educativa Del Milenio Toñe                                      | E182 | -1,14 | 0 | 1 | 1   | 1 | 6,80 | 608,50 | Arajuno     |
| 16B00197 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Nuevo San José                 | E183 | -2,00 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,26 | 644,00 | Arajuno     |
| 16B00208 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Amauta Ñanpi                   | E184 | -0,90 | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,42 | 635,67 | Pastaza     |
| 16B00222 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Kumay                          | E185 | -2,00 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,59 | 576,40 | Pastaza     |
| 16B00231 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Pcei Carlos Luis Plaza Aray | E186 | -1,16 | 0 | 1 | 0,6 | 0 | 6,94 | 598,90 | Pastaza     |
| 16B00239 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Chapints           | E187 | -1,72 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,64 | 576,00 | Pastaza     |

|          |                                                                        |      |       |   |   |     |   |      |        |                      |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------|-------|---|---|-----|---|------|--------|----------------------|
| 16B00242 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Nogui Togoro                   | E188 | -1,82 | 0 | 1 | 0,8 | 0 | 6,40 | 565,00 | Arajuno              |
| 17B00005 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Mushuk Yachay      | E189 | 0,03  | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,43 | 645,33 | Quito                |
| 17B00027 | Universal Misionera Ceum                                               | E190 | 0,64  | 1 | 1 | 0,8 | 0 | 7,32 | 640,00 | Quito                |
| 17B00037 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Tinku Yachay       | E191 | -0,22 | 1 | 0 | 1   | 0 | 7,57 | 658,19 | Quito                |
| 17B00040 | Transito Amaguaña                                                      | E192 | -1,30 | 1 | 0 | 0,8 | 0 | 6,95 | 607,00 | Quito                |
| 17B00095 | Uecib Kitukara                                                         | E193 | -1,12 | 1 | 1 | 0,8 | 0 | 7,87 | 672,85 | Quito                |
| 17B00098 | Mushuk Pakari                                                          | E194 | 0,04  | 1 | 1 | 1   | 1 | 7,82 | 690,23 | Quito                |
| 17B00150 | Uecib Padre Juan De Velasco                                            | E195 | -1,27 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,88 | 693,50 | Cayambe              |
| 17B00151 | Uecib General Antonio Elizalde                                         | E196 | -1,74 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,49 | 646,00 | Cayambe              |
| 17B00153 | Uecib Gustavo Adolfo Bécquer                                           | E197 | -1,17 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,01 | 603,50 | Cayambe              |
| 17B00156 | Cecib Eb Aquiles Pérez Tamayo                                          | E198 | -0,67 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,80 | 704,55 | Cayambe              |
| 17B00158 | Dolores Cacuangó                                                       | E199 | -1,42 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,70 | 672,02 | Cayambe              |
| 17B00213 | Uecib 29 De Octubre                                                    | E200 | -1,19 | 1 | 1 | 1   | 0 | 8,15 | 733,56 | Cayambe              |
| 17B00217 | Uecib Misión Andina                                                    | E201 | -0,48 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,68 | 668,89 | Pedro Moncayo        |
| 17B00221 | Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Muyu Kawsay        | E202 | -0,27 | 1 | 0 | 0,8 | 1 | 7,86 | 691,67 | Quito                |
| 18B00001 | Ueib Provincia De Chimborazo                                           | E203 | -0,22 | 1 | 0 | 1   | 1 | 7,56 | 652,00 | Ambato               |
| 18B00002 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Casahuala                      | E204 | -0,75 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,70 | 682,75 | Ambato               |
| 18B00008 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Luis Chiriboga                 | E205 | -0,95 | 1 | 1 | 1   | 1 | 8,19 | 714,77 | Ambato               |
| 18B00011 | Ue Del Milenio Intercultural Bilingüe Chibuleo Guardiania De La Lengua | E206 | -0,61 | 1 | 1 | 1   | 1 | 7,91 | 700,08 | Ambato               |
| 18B00019 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Víctor Manuel Garces           | E207 | -1,17 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,45 | 649,23 | Ambato               |
| 18B00024 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Tamboloma                      | E208 | -0,89 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,51 | 649,84 | Ambato               |
| 18B00027 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Llangahua                      | E209 | -1,18 | 1 | 1 | 1   | 0 | 7,57 | 659,00 | Ambato               |
| 18B00035 | Unidad Educativa Del Milenio Intercultural Bilingüe Pueblo Kisapincha  | E210 | -0,75 | 1 | 1 | 1   | 1 | 7,42 | 648,25 | Ambato               |
| 18B00064 | Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Huayna Capac                   | E211 | -1,52 | 1 | 1 | 1   | 1 | 8,33 | 743,54 | Ambato               |
| 18B00066 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Manzanapamba       | E212 | -1,50 | 1 | 1 | 1   | 1 | 8,18 | 732,67 | San Pedro De Pelileo |
| 19B00029 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bi Ángel Nolberto Suarez    | E213 | -1,22 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,11 | 627,67 | Yacuambi             |
| 19B00053 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Tutin              | E214 | -1,88 | 0 | 0 | 1   | 0 | 7,59 | 638,00 | El Pangui            |
| 19B00066 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Eduardo Juank Miik | E215 | -1,36 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,90 | 581,20 | Paquisha             |
| 19B00067 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Ciudad De Paquisha | E216 | -0,79 | 0 | 0 | 1   | 0 | 8,03 | 705,14 | Paquisha             |
| 19B00138 | Unidad Ed Comunitaria Intercultural Bilingüe Bernardino Echeverría     | E217 | -0,56 | 0 | 1 | 0,8 | 0 | 8,30 | 707,67 | Zamora               |

|          |                                                                        |      |       |   |   |     |   |      |        |                       |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------|-------|---|---|-----|---|------|--------|-----------------------|
| 19B00139 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe General Miranda    | E218 | -1,17 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,66 | 658,30 | Yacuambi              |
| 21B00002 | Inti Pakari                                                            | E219 | -0,21 | 0 | 0 | 1   | 0 | 7,25 | 632,38 | Lago Agrio            |
| 21B00007 | Hatun Sacha                                                            | E220 | -1,32 | 0 | 1 | 1   | 1 | 6,82 | 589,93 | Lago Agrio            |
| 21B00008 | Abya Yala                                                              | E221 | -0,98 | 0 | 0 | 0,6 | 0 | 7,15 | 633,55 | Lago Agrio            |
| 21B00025 | Ricardo Cerda Tapuy                                                    | E222 | -1,50 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,86 | 601,80 | Lago Agrio            |
| 21B00027 | Rumipamba                                                              | E223 | -0,60 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,24 | 629,50 | La Joya De Los Sachas |
| 21B00049 | Nuevos Horizontes                                                      | E224 | -1,02 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,14 | 604,19 | Lago Agrio            |
| 21B00060 | Rio Dashino                                                            | E225 | -1,23 | 0 | 1 | 0,6 | 0 | 7,21 | 625,30 | Gonzalo Pizarro       |
| 21B00073 | Unidad Educativa Cib Oriente Ecuatoriano                               | E226 | -1,77 | 0 | 0 | 1   | 0 | 7,22 | 628,00 | Putumayo              |
| 21B00107 | Ue Comunitaria Intercultural Bilingüe Luis Felipe Wajarei              | E227 | -1,25 | 0 | 1 | 1   | 1 | 6,64 | 577,35 | Shushufindi           |
| 21B00113 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Ab Martha Bucaram De Roldós | E228 | -0,99 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,78 | 592,86 | Shushufindi           |
| 21B00134 | Mushuk Kawsay                                                          | E229 | -1,35 | 0 | 0 | 1   | 1 | 6,76 | 584,67 | Cascales              |
| 21B00173 | Unidad Educativa Del Milenio Intercultural Bilingüe Víctor Davalos     | E230 | -1,20 | 0 | 1 | 1   | 1 | 6,83 | 589,14 | Cuyabeno              |
| 22B00005 | Vicente Mamallacta                                                     | E231 | -2,19 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,49 | 664,00 | Orellana              |
| 22B00010 | Unidad Educativa El Edén                                               | E232 | -1,28 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,02 | 610,00 | Orellana              |
| 22B00031 | Cecib Andrés Alvarado                                                  | E233 | -1,64 | 0 | 1 | 1   | 1 | 6,74 | 594,08 | Orellana              |
| 22B00039 | Uecib Wayusa                                                           | E234 | -1,35 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,02 | 610,00 | Orellana              |
| 22B00054 | Uecib Guardiania De La Lengua Y De Los Saberes Mushuk Ayllu            | E235 | -0,49 | 0 | 0 | 1   | 1 | 7,16 | 624,29 | Orellana              |
| 22B00075 | Unidad Educativa Amawta Samay                                          | E236 | -1,02 | 0 | 1 | 0,8 | 0 | 6,57 | 583,86 | Orellana              |
| 22B00083 | San Francisco De Asis                                                  | E237 | -1,53 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,71 | 588,45 | Aguarico              |
| 22B00102 | San Antonio                                                            | E238 | -1,28 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,55 | 569,13 | La Joya De Los Sachas |
| 22B00112 | Yaku Rumi                                                              | E239 | -1,26 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,00 | 595,60 | La Joya De Los Sachas |
| 22B00114 | Imbabura                                                               | E240 | -1,13 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,64 | 574,60 | La Joya De Los Sachas |
| 22B00121 | Unidad Educativa Del Milenio Wuankurishpa Yachana Pampa Huiruno        | E241 | -1,07 | 0 | 1 | 1   | 1 | 7,22 | 640,13 | Loreto                |
| 22B00135 | José María Tandalia                                                    | E242 | -1,50 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,82 | 595,38 | Loreto                |
| 22B00138 | San Francisco De Asis                                                  | E243 | -0,55 | 0 | 1 | 1   | 0 | 7,17 | 623,07 | Loreto                |
| 22B00147 | Unidad Educativa Ávila                                                 | E244 | -0,81 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,92 | 599,26 | Loreto                |
| 22B00178 | Unidad Educativa Capitán Pablo Villarruel                              | E245 | -1,48 | 0 | 1 | 1   | 0 | 6,82 | 609,00 | Loreto                |

|          |                                                                                               |      |       |   |   |   |   |      |        |               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|---|---|---|---|------|--------|---------------|
| 23B00016 | Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Guardiania De La Lengua Abraham Calazacon | E246 | -1,93 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7,17 | 618,18 | Santo Domingo |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|---|---|---|---|------|--------|---------------|

## Anexo 2. Tabla de Verdad luego del Test de Robusteza

| #Filas | MOSEIB | URBANA | KICHWA | ISEC | OFERTA_COMPLETA | OUT | n  | incl  | PRI   | cases                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|--------|--------|--------|------|-----------------|-----|----|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30     | 1      | 1      | 1      | 0    | 1               | ?   | 3  | 1     | 1     | E008,E211,E212                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 24     | 1      | 0      | 1      | 1    | 1               | 1   | 7  | 0,887 | 0,865 | E005,E019,E025,E114,E178,E202,E203                                                                                                                                                                                                                                       |
| 32     | 1      | 1      | 1      | 1    | 1               | 1   | 9  | 0,884 | 0,864 | E012,E029,E053,E103,E111,E194,E205,E206,E210                                                                                                                                                                                                                             |
| 15     | 0      | 1      | 1      | 1    | 0               | ?   | 5  | 0,699 | 0,475 | E022,E024,E033,E082,E109                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6      | 0      | 0      | 1      | 0    | 1               | 0   | 7  | 0,672 | 0,423 | E050,E063,E064,E066,E069,E070,E071                                                                                                                                                                                                                                       |
| 14     | 0      | 1      | 1      | 0    | 1               | 0   | 18 | 0,669 | 0,486 | E009,E015,E026,E028,E035,E043,E052,E061,E074,E075,E078,E079,E081,E083,E153,E154,E155,E196                                                                                                                                                                                |
| 16     | 0      | 1      | 1      | 1    | 1               | 0   | 53 | 0,666 | 0,549 | E006,E007,E014,E016,E021,E023,E031,E034,E037,E038,E039,E040,E041,E042,E044,E045,E046,E054,E055,E056,E057,E058,E059,E060,E072,E073,E076,E077,E080,E102,E104,E105,E106,E107,E108,E110,E113,E115,E156,E159,E177,E190,E193,E195,E197,E198,E199,E200,E201,E204,E207,E208,E209 |
| 8      | 0      | 0      | 1      | 1    | 1               | 0   | 21 | 0,626 | 0,460 | E003,E004,E011,E017,E018,E030,E036,E047,E048,E049,E065,E067,E068,E099,E100,E112,E179,E184,E189,E191,E192                                                                                                                                                                 |
| 5      | 0      | 0      | 1      | 0    | 0               | ?   | 2  | 0,590 | 0,422 | E013,E032                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7      | 0      | 0      | 1      | 1    | 0               | ?   | 6  | 0,559 | 0,431 | E010,E020,E027,E051,E062,E101                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3      | 0      | 0      | 0      | 1    | 0               | ?   | 3  | 0,402 | 0,281 | E002,E146,E221                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2      | 0      | 0      | 0      | 0    | 1               | ?   | 4  | 0,232 | 0,064 | E126,E135,E214,E226                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4      | 0      | 0      | 0      | 1    | 1               | 0   | 13 | 0,232 | 0,097 | E084,E096,E097,E098,E120,E121,E122,E127,E150,E151,E160,E216,E219                                                                                                                                                                                                         |
| 11     | 0      | 1      | 0      | 1    | 0               | ?   | 5  | 0,210 | 0,058 | E001,E092,E117,E186,E225                                                                                                                                                                                                                                                 |

|    |   |   |   |   |   |   |    |       |       |                                                                                                                                                                                                    |
|----|---|---|---|---|---|---|----|-------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 39 | 0,162 | 0,063 | E086,E087,E091,E123,E138,E141,E144,E147,E152,E157,E158,E161,E162,E163,E164,E165,E166,E167,E168,E169,E176,E181,E213,E215,E217,E218,E223,E224,E228,E232,E234,E236,E238,E239,E240,E242,E243,E244,E245 |
| 9  | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | ? | 2  | 0,136 | 0     | E133,E143                                                                                                                                                                                          |
| 20 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | ? | 4  | 0,129 | 0     | E094,E095,E229,E235                                                                                                                                                                                |
| 18 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | ? | 1  | 0,122 | 0     | E246                                                                                                                                                                                               |
| 10 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 30 | 0,108 | 0,006 | E088,E089,E090,E116,E118,E119,E125,E128,E129,E130,E131,E134,E136,E139,E140,E142,E145,E148,E170,E172,E174,E175,E180,E183,E185,E187,E188,E222,E231,E237                                              |
| 28 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 7  | 0,086 | 0     | E149,E171,E182,E220,E227,E230,E241                                                                                                                                                                 |
| 26 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 7  | 0,057 | 0     | E085,E093,E124,E132,E137,E173,E233                                                                                                                                                                 |
| 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                                                                    |
| 13 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                                                                    |
| 17 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                                                                    |
| 19 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                                                                    |
| 21 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                                                                    |
| 22 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                                                                    |
| 23 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                                                                    |
| 25 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                                                                    |
| 27 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                                                                    |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                                                                    |
| 31 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | ? | 0  | -     | -     |                                                                                                                                                                                                    |