



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

Facultad de Ciencias de la Educación

Trabajo de Titulación como requisito previo para la obtención del título de  
Magíster en Educación Mención Pedagogías Socio Críticas

*Informe de investigación*

**Estrategias para promover el diálogo entre saberes ancestrales y conocimientos científicos  
académicos relacionados a las ciencias naturales en un contexto de Educación Intercultural  
Bilingüe en la Amazonía ecuatoriana**

**Autora:** Andrea Jazmín González Arias

**Directora:** Sofía Alexandra Yépez Rosero

Quito, noviembre del 2022

## **DEDICATORIA**

A las infancias,  
las que están creciendo,  
las que viven dentro nuestro,  
las que están por llegar.  
Girasoles y jazmines.

## Tabla de contenidos

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD .....	I
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN .....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
DEDICATORIA .....	VI
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
1. Título .....	3
2. Planteamiento del problema.....	3
3. Objetivos .....	5
3.1. Objetivo general.....	5
3.2. Objetivos específicos .....	5
4. Justificación.....	5
5. MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL.....	8
5.1. Antecedentes .....	8
5.2. Bases Teóricas .....	11
5.3. Marco conceptual.....	14
5.3.1. Interculturalidad .....	14
5.3.2. Educación Intercultural Bilingüe (EIB) .....	15
5.3.2.1. Bases legales y normativas de la EIB .....	16
5.3.2.2. Retos y oportunidades de la EIB.....	17
5.3.3. Diálogo de Saberes .....	18
5.3.3.2. Importancia del diálogo de saberes en la EIB.....	21
5.3.4. Educación científica.....	21
5.3.4.1. Enseñanza de Ciencias Naturales .....	22
5.3.4.2. Currículo escolar en ciencias naturales .....	22
5.3.4.3. Educación científica intercultural .....	23
6. MARCO METODOLÓGICO .....	24

6.1.	Tipo de estudio .....	24
6.2.	Población y muestra.....	24
6.3.	Criterios de inclusión y exclusión .....	24
6.4.	Operacionalización de variables .....	25
6.5.	Consideraciones éticas .....	25
6.6.	Fases de ejecución .....	25
7.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	26
7.1.	Resultados de la encuesta.....	26
7.2.	Comparación del currículo nacional y el currículo intercultural bilingüe en el área de las ciencias naturales.....	36
7.2.1.	Perspectivas epistemológicas entre currículos.....	36
7.2.2.	Innovaciones pedagógicas del Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB) .....	39
7.3.	Entretejiendo saberes: propuestas de experiencias educativas para el diálogo de saberes en el campo de las ciencias naturales.....	40
7.3.1.	Sabiduría del bosque .....	41
7.3.2.	Arte para el cuidado del agua.....	41
7.3.3.	Salud integral y cuidados.....	42
8.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	42
	REFERENCIAS.....	45
	ANEXOS.....	49

## Índice de figuras

Figura 1. Resultados encuesta. Pregunta en referencia tiempo de trabajo como docente. ....	26
Figura 2. Resultados encuesta. Pregunta en referencia a la identificación étnica.....	27
Figura 3. Resultados encuesta. Pregunta en referencia al ambiente de enseñanza con relación a los saberes ancestrales.....	27
Figura 4. Resultados encuesta. Pregunta en referencia a la frecuencia de inclusión de los saberes ancestrales en las clases. ....	28
Figura 5. Resultados encuesta. Pregunta en referencia a los objetivos de la enseñanza de saberes ancestrales .....	29
Figura 6. Resultados encuesta. Pregunta en referencia al contexto/ambiente más propicio para la enseñanza de los saberes ancestrales-.....	30
Figura 7. Resultados encuesta. Pregunta en referencia al tipo de saber ancestral elegido para compartir en clase. ....	30
Figura 8. Resultados encuesta. Pregunta en referencia a la motivación detrás de la elección de los saberes ancestrales como contenidos de clases.....	31
Figura 9. Celebración del Ukuy Raymi en la UECIB Jaime Elliot. ....	32
Figura 10. Resultados encuesta. Pregunta en referencia a las metodologías aplicadas para enseñar saberes ancestrales. ....	33
Figura 11. Resultados encuesta. Pregunta en referencia a los actores involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje de saberes ancestrales.....	34
Figura 12. Resultados encuesta. Pregunta en referencia las estrategias de evaluación relacionadas al aprendizaje de saberes ancestrales. ....	35

## Índice de tablas

<b>Tabla 1. Operacionalización de variables.....</b>	<b>22</b>
<b>Tabla 2. Operativización de la variable “saberes ancestrales” .....</b>	<b>24</b>

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN PEDAGOGÍAS SOCIOCRTICAS**

**Autora:** Andrea Jazmín González Arias

**Directora:** Sofía Alexandra Yépez Rosero

**RESUMEN**

La educación intercultural bilingüe (EIB) es una propuesta filosófico – pedagógica surgida desde los pueblos y nacionalidades indígenas a través de un extenso proceso de reivindicación del derecho a una educación que promueva la justicia, la equidad y el respeto por la diversidad. En el Ecuador la EIB cuenta con una implementación formal en el sistema educativo a través del Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB), sin embargo, la institucionalización de la EIB no garantiza su desenvolvimiento en territorio. Uno de los principales retos de la EIB es mantener viva la cultura, cosmología y sabiduría de los pueblos originarios dentro de un sistema educativo hegemónico que desvalida todo conocimiento no considerado “científico”. En este contexto toma relevancia la práctica de las pedagogías sociocríticas para promover el diálogo de saberes en contextos interculturales, el cual permita la enseñanza y aprendizaje de todos los saberes desde la horizontalidad. La presente investigación se realizó en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe (UECIB) Jaime Elliot de la comunidad Shandia, Napo, Ecuador. El objetivo de este trabajo fue proponer estrategias metodológicas para el fortalecimiento del diálogo de saberes en el campo de las ciencias naturales, para esto se realizó una encuesta a los docentes de la UECIB y se identificó las similitudes y diferencias presentes en los currículos nacional e intercultural bilingüe en el campo de las ciencias naturales. Se obtuvo resultados que indican la preferencia de los docentes hacia los espacios al aire libre para la enseñanza de saberes ancestrales y además se identificaron herramientas como el calendario vivencial y los armonizadores de saberes que facilitan la implementación de estrategias metodológicas. Las propuestas de experiencias educativas resultantes están enmarcadas en tres ámbitos de relevancia para la comunidad que son promover el cuidado del río, apoyar el turismo comunitario y precautelar la salud comunitaria.

*Palabras clave: Amazonía, ciencia, diálogo de saberes, educación intercultural bilingüe, pedagogías sociocríticas.*

## ABSTRACT

Intercultural bilingual education (IBE) is a philosophical-pedagogical proposal that emerged from Indigenous people through an extensive vindication process for the right to an education that promotes justice, equity, and respect for diversity. In Ecuador, IBE has been formally implemented in the educational system through the Intercultural Bilingual Education System Model (MOSEIB); however, the institutionalization of IBE does not guarantee its development in the territory. One of the main challenges of IBE is to keep alive the culture, cosmology, and wisdom of the native people within a hegemonic educational system that devalues all knowledge not considered “scientific”. In this context, the practice of socio-critical pedagogies becomes relevant to promote the dialogue of knowledge in intercultural contexts, which allows the teaching and learning of all knowledge as equals. This research was conducted at the Jaime Elliot Intercultural Bilingual Community Education Unit (UECIB) in Shandia, Napo, Ecuador. This work aimed to propose methodological strategies to strengthen the dialogue of knowledge in the field of natural sciences. For this purpose, a survey was conducted among the teachers of the UECIB. A comparison between national and intercultural curricula was made to identify similarities and differences. The obtained results indicate that teachers prefer outdoor spaces for teaching ancestral knowledge. The experiential calendar and harmonizers of knowledge were identified as important curriculum tools that could facilitate the implementation of methodological strategies based on socio-critical pedagogies. The final proposal for methodological strategies that promote the dialogue of knowledge in natural sciences was summarized in three educational experiences framed in areas of relevance for the community: promoting the care of the river, supporting community tourism, and protecting community health.

*Keywords: Amazonia, science, dialogue of knowledge, intercultural bilingual education, socio-critical pedagogies.*

## **1. Título**

Estrategias para promover el diálogo entre saberes ancestrales y conocimientos científicos académicos relacionados a las ciencias naturales en un contexto de Educación Intercultural Bilingüe en la Amazonía ecuatoriana

## **2. Planteamiento del problema**

La Educación Intercultural Bilingüe en el Ecuador, a través del modelo MOSEIB (Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe) propone una ruta para crear un ambiente educativo en donde se perciba y se trasmita los saberes de una manera horizontal, reconociendo que la educación tradicional hegemónica ha distorsionado la forma en la que se desarrolla el proceso educativo fomentando la homogenización del conocimiento, la aculturación y el posicionamiento epistemológico del saber occidental como el “conocimiento valido” (Vernimmen, 2019). Desde esta perspectiva la educación intercultural se sustenta en diversos enfoques teóricos que sirven de guía para el planteamiento de prácticas educativas que permitan romper la dicotomía del posicionamiento de los saberes como científicos válidos y tradicionales. Un enfoque transversal es la interculturalidad, que como teoría reconoce la coexistencia e interacción de culturas diferentes en un mismo tiempo y espacio, promoviendo el diálogo, la inclusión y la revalidación de la diversidad de cosmovisiones y saberes propios de cada cultura (Gregory & Molina, 2012). La decolonización es un enfoque teórico que plantea la transformación de una realidad de opresión y apagamiento por una en donde se impulse la visibilización de los saberes y conocimientos históricamente negados y deslegitimados por la lógica de conquista, en su sentido más profundo y a través de entretenerse con la pedagogía, este enfoque plantea el cambio de las estructuras dominantes a través de la convergencia de lo ancestral y lo extranjero para superar la práctica de colonización del ser, el saber, el poder y la naturaleza y construir sociedades más equitativas a través de relaciones horizontales de las personas y sus prácticas sociales, políticas y epistémicas (Walsh, 2013). De forma complementaria la educación intercultural bilingüe se asienta en un enfoque comunitario, desde el cual construye una pedagogía que se fundamenta en la participación y el trabajo cooperativo desde y con la comunidad con el fin de generar una visión crítica de la realidad para evidenciar sus problemáticas y generar estrategias de solución colectivas que tengan como fin la construcción de una vida digna y sustentable (Haboud, 2019).

La práctica para el cumplimiento de los objetivos de la educación intercultural es un ejercicio que no puede homogenizarse, ya que depende de cada territorio, sus recursos, su población, su cosmovisión y sus objetivos. La Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “Jaime Elliot” es una institución perteneciente al sistema de educación pública del Ecuador, forma parte de la Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe, está asentada en la comunidad Kichwa de Shandia, en la parroquia rural de Talag en la provincia de Napo. La institución practica el modelo MOSEIB, su objetivo es ser una institución referente en el rescate, la valorización y la puesta en práctica de los saberes, tradiciones y valores de la cultura Kichwa amazónica. El entorno educativo manifiesta diferentes dificultades como: deficiencias en la infraestructura, falta de material contextualizado y con pertinencia territorial y cultural, falta de especialización docente en prácticas metodológicas importantes como la enseñanza del idioma Kichwa, sobrecarga administrativa y de gestión, escaso acceso a recursos tecnológicos, poca actualización metodológica y pedagógica. La institución planifica y realiza actividades para mantener viva la cultura y los saberes Kichwa amazónicos a lo largo del año lectivo, sin embargo no resultan suficientes para consolidar un uso continuado de los mismos entre los estudiantes, un ejemplo de esta problemática es que los niños y niñas de la institución no hablan Kichwa cotidianamente. A partir de la pérdida del idioma se empieza a desencadenar una pérdida paulatina de saberes y formas de entendimiento de la vida, esto conlleva a que la población vaya dejando de lado sus tradiciones, sus formas de pensamiento, organización y modos de vida y por ende su conocimiento y cultura, volviéndose cada vez más dependiente del conocimiento que llega de fuera y con el cual están en una constante interrelación. Además, el territorio donde se ubica la UE está siendo gravemente afectado por la presencia de actividad extractivista minera lo cual está generando un cambio extremo en las dinámicas sociales y económicas de la población y en su relación con el entorno, un ejemplo de esto es que espacios que antes eran usados para la recreación y el cultivo ahora albergan grandes maquinarias dedicadas a remover rocas, arena y sedimentos. A pesar de estos cambios coyunturales la ubicación territorial de la unidad educativa es un universo en potencia para el ejercicio de una práctica educativa crítica en cercanía a la naturaleza. Esto brinda una amplia gama de posibilidades para aplicar el enfoque comunitario y participativo del modelo MOSEIB y fortalecerlo con prácticas basadas en las pedagogías socio críticas para generar espacios educativos y de convivencia en donde el entorno es un actor mediador de las relaciones.

De este análisis del problema se desprende la pregunta de investigación: ¿Cómo desarrollar estrategias desde la educación intercultural bilingüe para el fortalecimiento del diálogo de saberes en el campo de las ciencias naturales, dirigidas a los docentes de nivel de básica media de la UECIB Jaime Elliot de la comunidad Kichwa de Shandia en el año lectivo 2024 - 2025?

### **3. Objetivos**

#### **3.1.Objetivo general**

Proponer estrategias desde la educación intercultural bilingüe para el fortalecimiento del diálogo de saberes en el campo de las ciencias naturales, dirigidas a docentes del nivel de básica media de la UECIB Jaime Elliot de la comunidad Kichwa de Shandia en el año lectivo 2024-2025.

#### **3.2.Objetivos específicos**

- Describir las prácticas actuales de enseñanza de saberes ancestrales relacionados a las ciencias naturales utilizadas por los docentes y las docentes de la UECIB Jaime Elliot.
- Analizar el currículo intercultural bilingüe y el currículo nacional en el área de ciencias naturales para la identificación de aquellos dominios y destrezas que se podrían alcanzar a través de la enseñanza de los saberes ancestrales.
- Diseñar propuestas de estrategias educativas que propicien el diálogo de saberes en el campo de las ciencias naturales, acordes al contexto territorial de la UE.

### **4. Justificación**

La Amazonía es un territorio diverso, vasto e indescifrable, no sólo por sus componentes biológicos, geográficos y ecosistémicos sino también por la diversidad de culturas que la habitan y la diversidad lingüística de las misma, factores que contribuyen a la riqueza social y cultural del país. Este territorio alberga a 11 de las 18 nacionalidades indígenas del Ecuador, que han mantenido su idioma, sus costumbres y sus formas de relacionarse con la naturaleza durante el largo periodo de colonización territorial, cultural y epistemológica que vive el continente. La educación intercultural bilingüe (EIB) surge desde una demanda de los pueblos y nacionalidades indígenas al derecho de una educación no excluyente, que permita el desarrollo en libertad de los seres, independientemente de su procedencia étnica, económica y social. Esta propuesta educativa se ha posicionado como un enfoque clave para reconocer la diversidad y valorar su riqueza,

promoviendo la construcción de equidad, el respeto por los saberes locales y el entendimiento entre diferentes culturas. La EIB posiciona a la diversidad cultural como un activo en el proceso educativo, planteando modelos que permitan una mayor integración de los conocimientos y prácticas culturales reconociendo el contexto intercultural que enmarca el desarrollo de la cotidianidad en los territorios y fomentando la valorización de las identidades con el fin de enriquecer el proceso educativo (Gregory & Molina, 2012).

En el Ecuador la EIB ha sido el resultado de múltiples luchas, demandas, resistencias, confluencias históricas y enfoques teóricos que se han desarrollado y madurado en el transcurso de los años y ahora se sustentan en un marco legal que puede ser evidenciado desde la Constitución Política del Ecuador del 2008 la cual determina al país como un estado plurinacional e intercultural, donde se reconoce la diversidad cultural y lingüística como un derecho fundamental y se sientan las bases para garantizar la integralidad de este reconocimiento en el sistema educativo (Krainer, et.al, 2017). La EIB propone, como uno de sus ejes principales, la recuperación y práctica de la lengua de los pueblos y nacionalidades inmersa en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, además busca incorporar un diálogo de saberes para generar una educación que sea significativa, relevante y contextualizada a la realidad de cada territorio y comunidad, esta propuesta va más allá de la selección de contenidos curriculares y apuesta por una pedagogía de corte crítico que a través del diálogo intercultural pueda impulsar procesos de descolonización y transformación colectiva (Walsh, 2013).

En el Ecuador, el fruto de esta reivindicación educativa se consolidó en la propuesta del Modelo de la Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB) el cual promueve la interculturalidad científica, el aprendizaje social de las lenguas y la construcción de una pedagogía que ponga a la vida y a la experiencia de cada ser en el centro del proceso educativo, tomando como eje central la cosmovisión de cada individuo, su comunidad y su territorio. Para los pueblos y nacionalidades indígenas este aspecto es de gran importancia ya que la relación con el territorio trasciende el concepto de posesión de la tierra y se concibe como un vínculo que nutre lo espiritual, cultural y sagrado. Alrededor del territorio se estructura la vida social, política y económica de la comunidad (Krainer, et.al., 2017). Este entretejido cosmogónico profundo es la base de la propuesta educativa del MOSEIB del cual se derivan conceptos como el “Sumak Kawsay” o “Vivir

en Bienestar” que propone una forma de relacionamiento armónico entre los individuos, la naturaleza y el mundo espiritual (Krainer, et.al., 2017).

A pesar de que la propuesta del modelo intercultural bilingüe en Ecuador lleva institucionalizada casi treinta años y se han vislumbrado avances significativos en su implementación, como el reconocimiento administrativo autónomo de la Secretaria de Educación Intercultural Bilingüe, aún existen desafíos profundos por superar relacionados a la falta de acceso a educación, salud y empleo en las zonas rurales, falta de recursos para promover una educación local territorial de calidad, falta de suministros didácticos y pedagógicos contextualizados y con pertinencia territorial, escasa capacitación docente, tensiones administrativas y una profunda presión del sistema por imponer sus formas académicas, curriculares, conceptuales y epistemológicas dominantes.

La educación ha sido históricamente una de las herramientas empleadas por la cultura hegemónica para perpetuar el sometimiento y las diferencias económicas, étnicas y sociales dentro de la población. A través del sistema educativo se impulsó un proceso de aculturación de los pueblos y nacionalidades y la imposición de una cultura hegemónica, primero mediante el lenguaje al imponer al español como la lengua mediadora del aprendizaje y luego a través de la validación de los conocimientos y contenidos provenientes de una cultura ajena a la identidad local, desvinculados de la realidad territorial que paulatinamente fueron relegando a los saberes de las culturas indígenas que pasaron a ser considerados místicos, exóticos, no científicos, no válidos, irrelevantes. La fuerza colonizadora es quien establece los límites del conocimiento a través de una política de diferenciación que separa entre los conocimientos legítimos, verdaderos o reales y el saber indígena, comunitario y popular. Esta negación epistemológica surge del patrón sociocultural eurocéntrico que busca homogenizar a la población negando a la parte de la humanidad que no se corresponda con las formas de racionalidad que proclama y de esa forma generalizar su superioridad institucional (Walsh, 2013).

Bajo este contexto la educación que replica el sistema tradicional actual puede convertirse en cómplice de la desigualdad, la aculturación, la opresión, la deshumanización, al posicionar un conocimiento como válido en un extremo y presuponer que del otro lado no existe nada más que ignorancia y vacío. En este sistema, la educación y la escuela se convierten en dos de los pilares

fundamentales para "consumar la invisibilización de lo diferente y de las epistemes de lo pluriverso" (Mejía, 2015 p.38). Es aquí donde toma forma el concepto de educación bancaria expuesto por Paulo Freire, en la cual el proceso educativo se limita a llenar de conocimientos las cabezas de los estudiantes, consideradas unas mentes vacías y sin criterio, que deben memorizar sin comprender y aceptar la verdad por la autoridad impuesta que controla el adoctrinamiento mental, corporal y emocional de los seres (Neto, 2008).

La propuesta de la EIB busca construir una práctica educativa que rompa con la hegemonía del pensamiento y la imposición de la razón como única prioridad en la enseñanza para establecer un camino para expandir la esfera de conocimiento con la cual reconocemos al mundo, para lograr este objetivo surge la necesidad de explorar y fomentar un diálogo de saberes entre los conceptos de la ciencia moderna y los conocimientos y saberes de las comunidades, reconociendo la importancia de integrar ambos campos de conocimiento para enriquecer la calidad de la educación. En ese sentido toma relevancia la necesidad de buscar estrategias que, basadas en la educación popular comunitaria y las pedagogías sociocríticas, ayuden a alcanzar las metas de la EIB, realizando propuestas pedagógicas que promuevan una conexión con la tierra, rescaten la tradición oral de las culturas y la trasmisión de saberes generacionales y promuevan una relación armónica en la convivencia con el entorno. El objetivo de estas estrategias debe estar enfocado a revitalizar la cultura, la memoria, la forma de aproximarse y relacionarse con el mundo propia de la cosmovisión de la comunidad y su entorno, considerando que el enfoque intercultural es todavía un paradigma emergente y en construcción, por lo que su puesta en práctica está llamada a surgir como una propuesta desde cada territorio, basada en sus propias dinámicas, conceptualizaciones y recursos.

## **5. MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL**

### **5.1. Antecedentes**

En la tesis doctoral Educación, interculturalidad y formación de formadores en Colombia (Ruiz, 2021) la autora reflexiona acerca de la educación intercultural y cómo las prácticas actualmente empleadas en el aula y legitimadas por el sistema educativo han disminuido el concepto de interculturalidad a una relación de folclorización. El objetivo que persiguió esta investigación fue discutir cómo esa reducción del concepto deriva en prácticas que

invisibilizan las relaciones entre los sujetos que construyen esa interculturalidad, las cuales desde una visión crítica están marcadas por diferencias de poder que generan desigualdad, discriminación e injusticia. Además, este estudio se centró en la importancia de la reflexión acerca de la interculturalidad en la formación de formadores en Colombia, con el propósito de resignificar la propuesta pedagógica de la educación intercultural en sus diferentes campos de acción. La investigación utilizó un enfoque cualitativo y la *Investigación Social de Borde*, en primera instancia se realizó un análisis documental del material disponible dedicado a la formación de docentes desde la interculturalidad y en segundo lugar se recopilaron narrativas de estudiantes y docentes en referencia a su experiencia con interculturalidad. Dentro de las conclusiones que menciona la autora está el reconocimiento de que la interculturalidad en educación es un campo emergente de investigación y práctica concreta y en cuanto a formación docente son muy pocos los criterios que analizan desde una forma reflexiva la convivencia intercultural. Propone a la perspectiva intercultural como una posibilidad para hallar un sentido más humano a la educación (Ruiz, 2021).

La tesis denominada “Propuesta matricial de diálogo de saberes desde la comunicación de lo sagrado: un aporte desde los pueblos Kankuamo y Kogui de la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia (Plaza, 2019) es una investigación enfocada en describir la relación entre la comunicación intercultural y el vínculo con lo sagrado que nace de un largo recorrido de la autora en la indagación acerca de la educación propia con los pueblos que forman parte de la investigación. Entre sus objetivos está la reflexión acerca de los relatos de mitos y ritos de las culturas originarias y la construcción de un mapa que permita comprender y navegar la expresión de una otra cosmovisión, ajena y al mismo tiempo componente esencial de la construcción de identidad humana. La metodología empleada en la investigación incluye la sistematización de los procesos educativos de varios pueblos originarios de Colombia, la reconstrucción de sus procesos de desplazamiento, recuperación cultural y vinculación con la sociedad occidental. Este vasto estudio en su análisis reconoce la gran posibilidad de aprendizaje que abre la interculturalidad hacia relecturas de la política, la ciudadanía y la educación, al conectar con las construcciones epistémicas nacidas de las cosmovisiones originarias (Plaza, 2019).

En el estudio titulado “Saberes ancestrales y tradicionales vinculados a la práctica pedagógica desde un enfoque intercultural: un estudio realizado con profesores de ciencias en formación inicial” (Uribe-Pérez, 2019), en esta investigación doctoral la autora busca hacer un análisis, desde una perspectiva intercultural, de los saberes ancestrales y tradicionales vinculados al proceso de enseñanza practicados por docentes en formación. La metodología empleada en este estudio es cualitativa a través de un estudio de caso colectivo, la herramienta utilizada para recolectar la información fueron entrevistas semiestructuradas. Los principales resultados obtenidos son un listado de experiencias de las diferentes estrategias utilizadas por los profesores entrevistados en las cuales se aborda la importancia de considerar la diversidad de cosmovisiones y se plantea la reflexión crítica de la descolonización del saber en la práctica pedagógica. Este estudio es una referencia sistemática que presenta nueve casos de saberes tradicionales vinculados a la práctica docente, entre ellos los saberes campesinos, la medicina tradicional y las plantas medicinales, las problemáticas ambientales, la historia de las ciencias, huerta escolar. Dentro de las conclusiones la autora resalta la importancia de promover la enseñanza intercultural contextualizada en las instituciones educativas y en la formación de docentes, hace énfasis en la necesidad de la inclusión de epistemologías del sur en la filosofía de las ciencias para promover el diálogo de saberes (Uribe-Pérez, 2019).

En la tesis de doctorado titulada “Pedagogía social y territorio: participación para innovar en la práctica educativa” (Valderrama, 2012), la autora hace un análisis del proceso de un modelo de participación comunitaria con infancias y juventudes, el objetivo de este trabajo de investigación fue discutir cómo la participación social ligada a la acción comunitaria puede convertirse en un motor de cambio y transformación de un espacio-territorio y generar herramientas pedagógicas que permitan a los participantes, en este caso infancias y juventudes, reconocerse como sujetos activos en la construcción de su conocimiento y su agencia como ciudadanos. La metodología utilizada en el estudio es la *Investigación Acción Participativa* la cual promueve un proceso de investigación viva que se va construyendo a partir de la reflexión de las acciones llevadas a cabo, es una metodología dinámica que se construye a modo de espiral, donde las acciones se entretajan y evolucionan a la par que lo hacen los actores involucrados, a través de esta metodología se busca una transformación en el territorio. Entre las principales conclusiones que recoge el estudio se menciona que la activación de un proceso

participativo dentro de una comunidad tiene el potencial de mejorar la autoestima y el sentido de pertenencia de los participantes, además a lo largo del proceso se generan mecanismos de comunicación y articulación comunitarios que benefician al desarrollo de un vínculo entre el contexto y las personas y entre la cultura local y la participación ciudadana (Valderrama, 2012).

En un estudio más focalizado “La Educación Ambiental Intercultural (EAI) como alternativa para la formación del pensamiento holístico: un caso de estudio en la Amazonía ecuatoriana”, (Prieto, 2021), se relata el caso de una experiencia de EAI en una institución educativa fiscomisional del cantón Puyo. El objetivo central del estudio fue indagar el potencial de la EAI para formar seres humanos con una visión integral del mundo y con actitudes propositivas capaces de impulsar caminos de transformación ante la crisis sistémica contemporánea, esto se realizó a través de la teorización de los vínculos que se entretienen en la práctica cotidiana de la EAI. La investigación fue de tipo cualitativo e interpretativo y utilizó como metodología la construcción de una *Teoría Anclada*, es decir se buscó generar un marco teórico que explique las interrelaciones de la práctica educativa utilizando un análisis comparativo constante. La investigación concluye que la EAI es un campo emergente dentro de la educación que se posiciona como una práctica que posibilita el cuestionamiento de un pensamiento reduccionista hegemónico y permite entender a la educación como un proceso crítico, reflexivo y con la capacidad de incidir en la realidad local y global (Prieto, 2021).

## **5.2. Bases Teóricas**

La educación es un proceso esencial dentro de las sociedades, es la manera en la que compartimos a las generaciones jóvenes, la forma de ver, percibir, interactuar y trabajar con el ambiente que nos rodea, es decir, es el mecanismo a través del cual perpetuamos un modo de vida que consideramos en coherencia a nuestra cultura, valores, cosmovisión, espiritualidad. Para las poblaciones y territorios que han atravesado un proceso de conquista y colonización, la educación se convirtió en un mecanismo de sometimiento y control impartido por la cultura dominante, el reconocimiento de este contexto produjo un profundo despertar para demandar el derecho a una educación propia que reivindique los modos de vida de las comunidades indígenas y la relación que construyen con el entorno natural. La teoría de la interculturalidad en la educación empieza a ser discutida ante la necesidad de reconocer y revalorizar la

diversidad cultural presente en las sociedades y por lo tanto en las aulas de clase, esta diversidad se manifiesta en cosmovisiones, idiomas y prácticas culturales propias de grupos étnicos, pueblos y nacionalidades. La interculturalidad se basa en el reconocimiento de esta diversidad al mismo tiempo que fomenta el diálogo y la integración de las distintas formas de entendimiento, conocimiento y perspectivas de la realidad presentes dentro de un mismo escenario (Krainer, et.al, 2017). La teoría de la interculturalidad, por lo tanto, destaca la importancia de reivindicar las cosmovisiones locales e involucrar a la comunidad extendida en el proceso educativo, se busca promover la contribución activa de los padres, madres, líderes y lideresas comunitarios, ancianos y ancianas, reconociendo su papel como portadores y transmisores de la cultura, además esta teoría propone generar una visión ampliada de la enseñanza en el nivel educativo al incorporar aspectos sociales, ambientales y culturales a los contenidos científicos con el objetivo de propiciar un aprendizaje empático y significativo, arraigado en la realidad cultural de la comunidad, los docentes y estudiantes. El presente estudio se fundamenta en la teoría de la interculturalidad ya que busca generar una propuesta que promueva la sinergia entre los conocimientos derivados de la ciencia moderna convencional y los saberes también científicos de las comunidades indígenas, creando espacios-actividades educativos donde ambas formas de expresión del conocimiento coexistan y se enriquezcan mutuamente.

La interculturalidad es una característica ineludible de la sociedad ecuatoriana. En el país hay catorce nacionalidades y dieciocho pueblos indígenas. La nacionalidad Kichwa de la Amazonía es una de las más predominantes de la región, se asienta en las provincias de Napo, Pastaza, Sucumbíos y Orellana, su idioma es el kichwa o runa shimi. Se organizan por comunidades conformadas por grupos de entre 20 a 200 familias, las cuales pueden conformarse en estructuras sociales y económicas específicas como asociaciones, cooperativas, federaciones o centros administrativos (Haboud, 2010). La nacionalidad kichwa mantiene el sistema de cultivo agro biodiverso denominado chacra, que son parcelas familiares donde se produce una variedad de especies destinadas a satisfacer las necesidades alimentarias de una familia, por lo general las chacras son mantenidas y cuidadas por las mujeres y son fuente de productos como yuca, plátano, calabaza, papaya, ají, maní, chonta entre otros. El modo de vida de las comunidades indígenas se ve afectados por los cambios que generan las iniciativas de

desarrollo en los territorios como la explotación de recursos, la colonización, la urbanización, la implementación de industrias extractivas que vuelven dependiente a la economía local, la degradación y contaminación de las fuentes naturales de agua y alimento (Gutiérrez, R., et. al, 2015). Muchas de las actividades cotidianas de sustento de las comunidades, como la agricultura y la pesca, han cambiado por trabajos asalariados en las ciudades cercanas o en empresas petroleras, mineras, plantaciones o construcciones. De igual forma los tipos de construcción han cambiado de las tradicionales construcciones de madera y techos de hoja tejidos a casas de cemento y techo de zinc asentadas alrededor de canchas deportivas, escuelas o centros de salud para el establecimiento de los centros poblados (Haboud, 2010). Actualmente, existe un alto riesgo de pérdida de los saberes relacionados al manejo, utilización y convivencia armónica con los recursos de la selva, esto ligado principalmente a la colonización que, desde su visión extractivista, genera una desvalorización de los elementos del bosque que son obtenidos como materia prima y desmerece aún más al conocimiento intrínseco que supone su obtención (Gutiérrez, R., et. al, 2015).

Esta investigación se basa precisamente en este conocimiento ancestral, poniendo en el centro la importancia de revalidarlo desde una educación crítica y contextualizada. Los saberes ancestrales son aquellos conocimientos consolidados a partir de una práctica comunitaria diaria, que han sido conservados y compartidos de forma oral a las nuevas generaciones a través de los mayores o ancianos y ancianas de la comunidad. Son conocimientos colectivos no individuales, desarrollados a partir del relacionamiento entre los seres humanos y su territorio. Se vinculan a las prácticas, experiencias, expresiones culturales y simbologías de cada pueblo o nacionalidad y que consolidan su acervo cultural. Tienen un amplio espectro pudiendo referirse a aspectos agrícolas, ecológicos, medicinales, artesanales, artísticos entre otros (Suarez – Guerra, 2019). La apuesta de la EIB con la inclusión y revitalización de los saberes ancestrales en la experiencia educativa es una postura de corte epistemológico que desafía las actuales formas de producción y reproducción de conocimiento.

Esta investigación además se apoya en las teorías pedagógicas como el constructivismo el cual sostiene que el proceso aprendizaje es una construcción activa, en donde es posible que el estudiante tome responsabilidad de la generación de su conocimiento a partir del

reconocimiento de sus experiencias previas y el relacionamiento con la realidad que percibe. Otra fundamentación pedagógica importante en este trabajo la brinda las pedagogías sociocríticas, las cuales son la base para el diseño de actividades educativas sostenidas en metodologías participativas como el aprendizaje experiencial, el aprendizaje colaborativo, los procesos reflexivos (ver-juzgar-actuar). Otra visión pedagógica importante para esta investigación son las pedagogías vivas que aportan la relevancia de sensibilizar a los estudiantes a través de la interacción directa con la naturaleza, en actividades prácticas donde se posibilite la discusión de problemáticas actuales, comunitarias y globales, y se abra un espacio para la generación de soluciones a través de la aplicación de los conocimientos adquiridos (Flórez, 2005).

### **5.3. Marco conceptual**

#### **5.3.1. Interculturalidad**

La interculturalidad es un enfoque que pone en evidencia y promueve la valorización de la diversidad cultural en las sociedades con la visión de abrir espacios para la armonización entre los diferentes grupos humanos y sus sistemas culturales. Busca impulsar el entendimiento, la empatía y la solidaridad entre culturas diversas (Fernandez, 2005). El enfoque de la interculturalidad es un paradigma en construcción y más que un concepto es una práctica que implica la integración y respeto de múltiples perspectivas promoviendo la equidad y la inclusión. Walsh (2010) citado por Krainer, A. et.al (2017), argumenta que este concepto puede ser entendido y aplicado en diferentes niveles; relacional, funcional y crítico. En el primer caso, se trata de una interculturalidad que se conforma con identificar y reconocer las relaciones de contacto e intercambio entre culturas, sin cuestionar los mecanismos que han regido estas relaciones. En el segundo caso se trata de una interculturalidad que se fundamenta en el respeto a la diversidad de las culturas y busca una estabilización funcional de la realidad social y el orden nacional. Mientras que el tercer caso reconoce las diferencias culturales y visibiliza las relaciones de poder de las estructuras coloniales que han convertido estas diferencias en un sistema de exclusión y opresión, el cual categoriza a las personas por su “raza”, estableciendo diferencias que derivan en la legitimización de una estructura social donde un grupo acumula privilegios mientras otros son subordinados, en donde el poder se encuentra concentrado en la población perteneciente a la cultura hegemónica. Para la construcción

de una interculturalidad crítica no sólo es necesario el reconocimiento de la diversidad cultural, étnica y lingüística sino también es importante la identificación de estas estructuras sociales asimétricas de opresión y el ejercicio crítico de transformarlas (Walsh, 2013).

La interculturalidad no se limita entonces a reconocer a un otro y tolerar su diferencia, tampoco tiene la intención de convertir ese reconocimiento en un esencialismo cultural. La interculturalidad busca cuestionar las estructuras hegemónicas que sostienen estas diferencias como elementos de separación y dominación y promover su transformación al crear nuevas estructuras, relaciones, modos y condiciones de convivencia. Bajo esta mirada, la interculturalidad es un proceso en construcción continua que impulsa procesos de intercambio que permitan tejer relaciones equitativas entre pueblos, personas y territorios abriendo espacios de encuentro, intercambio e interrelación (Walsh, 2013).

### **5.3.2. Educación Intercultural Bilingüe (EIB)**

La EIB es una propuesta pedagógica de rescate y revalorización de las culturas ancestrales, que busca la incorporación equitativa de las lenguas, saberes y costumbres de diversos grupos étnicos en el sistema educativo como un modo de convivencia entre las diferentes culturas (Fernández, 2005). En el Ecuador, después de un largo proceso de luchas por la reivindicación del derecho a una educación que haga sentido con las necesidades, aspiraciones y modos de ser, pensar y existir de los pueblos y nacionalidades indígenas, se logró establecer en la Constitución del 2008 una normativa para promover la educación intercultural en el país, para todos y en todos los niveles (Vernimmen, 2019). El artículo 68 (capítulo 4, sección octava) de la Constitución del 2008, estipula que “el sistema nacional de educación incluirá programas de enseñanza conformes a la diversidad del país. Incorporará en su gestión estrategias de descentralización y desconcentración administrativas, financieras y pedagógicas.” (Vernimmen, 2019).

Entre los pilares fundamentales de la EIB está la revitalización y uso del idioma materno en el proceso educativo, otro eje fundamental es la cultura reconocida como un saber que involucra la transmisión de los conocimientos tradicionales que permiten al educando reconocerse en su entorno natural y aprender a convivir y aprovechar los recursos naturales disponibles. El modelo pedagógico de la EIB está sustentado en la comprensión integral de la realidad, de esta manera este modelo también es una propuesta de educación sociocrítica (Gregory & Molina, 2012).

Un planteamiento clave de la EIB es trabajar desde la identificación y construcción de una cultura indígena contemporánea, es decir a través de la educación se posibilite la interrelación y la coexistencia de los diferentes contenidos y estímulos culturales que atraviesan las experiencias personales y comunitarias, sin que esto derive en un esencialismo cultural o en la pérdida de identidad (Fernández, 2005), es decir, la EIB reconoce que el proceso educativo se desarrolla dentro de una cultura que es dinámica y que constantemente recibe influencias del exterior, las cuales pueden ser incorporadas si es que así se elige. Atendiendo a esto, la EIB busca generar ambientes educativos abiertos a la comprensión de la diversidad cultural y a la creación de actitudes favorables hacia esta diversidad (Gregory & Molina, 2012).

#### ***5.3.2.1. Bases legales y normativas de la EIB***

El Sistema de EIB en el Ecuador ha tenido un extenso camino de consolidación a nivel jurídico, político y social. En 1983 se realizó la primera reforma constitucional para determinar que “En los sistemas de educación que se desarrollan en las zonas de predominante población indígena, se utilice como lengua principal de educación el kichwa o la lengua de la cultura respectiva y el castellano como lengua de relación intercultural” (MOSEIB, 2013). En 1988, casi cuarenta años después de las primeras iniciativas y proyectos de educación indígena lideradas por Dolores Cacuango, se institucionalizó la educación intercultural bilingüe en el país, a través de la creación de la Dirección Nacional de Educación Indígena Bilingüe (DINEIIB). A diferencia de otros procesos en la región, en el Ecuador, los pueblos y nacionalidades indígenas encaminaron sus demandas reivindicativas por el derecho a una educación propia hacia el Estado, para garantizar que este sea garante del cumplimiento de este derecho. De esta manera se consiguió que en 1992 la DINEIIB funcionará como una organización pública, con fondos estatales pero con autonomía técnica, administrativa y financiera, la DINEIIB tenía la responsabilidad entre otras de diseñar un currículo apropiado para ser aplicado en las diferentes instancias y modalidades de la educación intercultural bilingüe. Esta estrategia ha permitido que en el Ecuador la educación intercultural bilingüe tenga una cobertura nacional, con un sistema de cierta forma paralelo al sistema educativo nacional. Finalmente, la Constitución Nacional del 2008 reivindicó el sistema de educación intercultural bilingüe y dentro de su normativa define como responsabilidad del estado “garantizar el sistema de educación intercultural bilingüe, en el cual se utilizará como lengua principal de educación la de la nacionalidad respectiva y el castellano como idioma de relación intercultural,

bajo la rectoría de las políticas públicas del Estado y con total respeto a los derechos de los pueblos y nacionalidades” (MOSEIB, 2013).

Dentro de la normativa internacional que apoya el desarrollo de una EIB está el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OTI) que estipula “los gobiernos deberán reconocer el derecho de los pueblos a crear sus propias instituciones y medios de educación”. Además, está la declaración sobre los pueblos indígenas de las Naciones Unidas del año 2007, en la cual se reconoce el derecho de las nacionalidades indígenas de dirigir sus propios sistemas educativos. (MOSEIB, 2013).

### **5.3.2.2. Retos y oportunidades de la EIB**

El proceso reivindicativo de la EIB, a lo largo de más de setenta años de conceptualización en el Ecuador, han contribuido a generar una discusión nacional acerca de la importancia de la revalorización de los conocimientos y tradiciones indígenas, además a nivel más local ha generado una plataforma de investigación y creación que posibilita la discusión acerca una educación propia anclada al territorio. Sin embargo, existen limitaciones sustanciales para su correcto desenvolvimiento, entre ellas es la falta de inversión en la ruralidad, muchos de los centros educativos interculturales bilingües se encuentran en zonas rurales donde las estructuras físicas de las instituciones muchas veces no alcanzan los requerimientos mínimos necesarios para realizar una práctica educativa de calidad. Otro condicionamiento de la EIB es el nivel de compromiso con la continuidad del proceso de los docentes y un limitado acceso a formación y capacitación y formación docente, no solamente en capacidades metodológicas y de planificación sino también en el conocimiento del idioma. A esto último se suma que las comunidades están paulatinamente perdiendo el uso del idioma, actualmente apenas el 10% de las comunidades kichwas utilizan su idioma cotidianamente, el resto privilegia el uso del español, esto se refleja en las escuelas ya que los padres y madres de estudiantes muchas veces prefieren que la educación de sus hijos se realice en español bajo el concepto que esto facilitará su movilidad social (Paronyan & Cuenca Díaz, 2018).

Para que la EIB alcance sus objetivos requiere de condiciones fundamentales como: la participación de la comunidad y el intercambio intergeneracional, ya que es necesaria la interacción entre los mayores, que tienen un mayor conocimiento de la cultura, y los jóvenes. La

modernización y el desarrollo tecnológico provocan cambios drásticos en el modo de vida de las comunidades y generan una presión directa al sostenimiento de la cultura y la educación intercultural bilingüe. Los niños, niñas y jóvenes empiezan a desarrollar vergüenza de su identidad y rechazo a su cultura (Paronyan & Cuenca Díaz, 2018). A pesar de que han existido varios impulsos provenientes de la academia, el estado y organizaciones no estatales, la difusión de material escrito, visual, científico y didáctico que pueda ser utilizado en contextos de la EIB sigue siendo limitada.

Una problemática rizomal de la práctica de la EIB en el Ecuador es que ésta se sigue considerando una alternativa paliativa solamente para los pueblos y nacionalidades indígena, no ha podido llegar a consolidarse como una práctica educativa necesaria para poblaciones indígenas y no indígenas. Más allá de la enseñanza de la lengua, una educación intercultural busca generar un ambiente educativo donde la diversidad no sea vista como la aceptación de la diferencia sino como el puente de conexión e intercambio de formas y visiones del mundo que permita construir una sociedad equitativa. Esta visión de la educación intercultural merece aplicarse de forma transversal en las instituciones educativas, en la ciudad y en la ruralidad (Rivera Ríos, et. al., 2020).

### **5.3.3. Diálogo de Saberes**

Uno de los principios clave de las pedagogías sociocríticas es dejar a un lado la idea del estudiante sin opinión ni creatividad que es incapaz de reconocer su realidad, por eso estas pedagogías invitan a configurar un proceso educativo que motive al estudiante a investigar. Es en esta construcción donde el diálogo con el otro, lo otro y uno mismo toma relevancia. El diálogo de saberes es, en su expresión más simplificada, el encuentro dialógico de diferentes formas de percibir, sentir y descifrar la vida y el entorno, este encuentro se produce entre los diversos sujetos que componen un ambiente de aprendizaje, este intercambio es el que permite la construcción colectiva del conocimiento (Pérez Luna & Alfonzo, 2008). Para impulsar el encuentro y motivar la compartición de diversos saberes en el aula es necesario incentivar el cuestionamiento de la verdad única y en su lugar impulsar la idea de un conocimiento en continua y colectiva construcción.

El diálogo de saberes es un proceso de encuentro, intercambio y construcción conjunta de conocimientos entre diferentes formas de entender el mundo, como la ciencia académica y los saberes tradicionales. Como herramienta educativa el diálogo puede convertirse en el puente de

conexión entre estas dos formas fomentando la coexistencia y complementariedad. El puente consiste en reconocer que, a pesar de venir de dos epistemologías diferentes, los conocimientos pueden interconectarse entre sí porque se construyeron desde un instinto empírico por conocer y un proceso racional para dar sentido (Molina y Mojica, 2013).

### **5.3.3.1. *Conocimiento ancestral y conocimiento científico***

Los saberes ancestrales son conocimientos generados dentro de comunidades indígenas y locales que son transmitidos principalmente de forma oral entre las diferentes generaciones. Estos saberes que se han construido de manera colectiva a través de un proceso histórico de convivencia social y con el entorno natural. Se basan principalmente en la experiencia y en el propósito individual y colectivo de preservar y reproducir la vida, están intrínsecamente relacionados a la interacción del ser humano con su entorno, animales, plantas, ríos, montañas y otros elementos intangibles de la naturaleza así como también a la lengua, los cantos, las ceremonias, la cosmovisión, los protocolos y formas de vida de cada pueblo (Carranza, et. al, 2021). Dentro de estos saberes se incluyen prácticas, técnicas y conocimientos vinculados al bosque, la medicina tradicional, la caza, la pesca, la astronomía, entre otros, que han sido desarrollados a lo largo del tiempo y son fundamentales para la identidad cultural.

Por otro lado, lo que denominamos conocimiento científico, es aquel conocimiento validado a través de una experimentación y comprobación metodológica. La base epistemológica para la construcción de conocimiento científico se sustenta en el reduccionismo científico el cual se podría definir por la frase “el todo es la suma de sus partes” y sustenta que la única forma para llegar al conocimiento de algo complejo es a través del estudio de sus partes simplificadas de forma aislada e individualizada. Esto ha llevado a la construcción de una ciencia mecanicista en donde la explicación a cada fenómeno se la encuentra disminuyendo su complejidad y por lo tanto su nivel y capacidad de interrelación. En el caso de las ciencias biológicas, por ejemplo, se afirma que los fundamentos de todo conocimiento relacionado a la vida se los puede encontrar a través del estudio de otras ciencias básicas como la física y la química (Velázquez, 2014).

El conocimiento ancestral e indígena se caracteriza porque es un saber localizado, derivado de la experiencia de vida de una comunidad particular, que está íntimamente relacionado a las personas que conforman dicha comunidad y su modo de vida, es generado a través de la cotidianidad, de la

relación con el ambiente y transmitido principalmente de forma oral, a través de la imitación y la demostración. Por el otro lado, el conocimiento científico, derivado de la ciencia moderna, son conocimientos que se consideran verdades universales, obtenidos a través de la observación de fenómenos, la experimentación y la validación a través de un método (Grajales, 2018). La forma de transmisión es escrita y su enseñanza está directamente ligada al sistema de educación formal. El conocimiento científico es un conocimiento mayoritariamente teórico que se va expandiendo a través de la generación y validación de hipótesis, la experimentación de laboratorios y la generación de modelos matemáticos. El conocimiento ancestral en este sentido es más empírico, se va generando a través de las experiencias de la gente y del ensayo y error, su validación se da en su aplicabilidad en la vida diaria en dependencia de los ritmos y modos de supervivencia. Al estar en íntima relación con la vida, los conocimientos ancestrales no están desligados de los valores espirituales y sociales de la comunidad que los genera y práctica, tienen un enfoque holístico ya que están enmarcados en el entendimiento de que el ser humano es parte integral de la naturaleza y por lo tanto son conocimientos que buscan hallar un equilibrio natural. Los conocimientos derivados de la ciencia moderna, por el contrario, tienen una visión de que la naturaleza debe ser conquistada y domesticada para el beneficio de las actividades humanas, carecen de ligación con las creencias y la dimensión cultural y se basan en un entendimiento fragmentado de la realidad, ya que para poder analizar y estudiar un fenómeno este sistema de conocimiento reduce el objeto de estudio a sus mínimas partes (Grajales, 2018).

El conocimiento científico y su discurso en la actualidad es el que ostenta la legitimidad, el reconocimiento y la aceptación de la sociedad, por lo tanto, es el conocimiento que es impartido de forma oficial en la educación formal. La frase “científicamente comprobado” es un sinónimo de verdadero, irrefutable y suficiente para entender nuestra realidad. El desarrollo científico es visto como la base de cualquier sociedad para su progreso económico, el desarrollo de tecnología y alcanzar niveles de vida confortables y la única vía posible para resolver los problemas que afrontamos como humanidad, sin embargo la evidente contradicción ante la cual nos hallamos como especie con la creciente desigualdad social, crisis climática y la supremacía del capital ante cualquier otro aspecto de la vida pone en evidencia el desentendimiento que genera esta forma de hacer ciencia de la esencia misma de la vida (Velázquez, 2014).

### **5.3.3.2. Importancia del diálogo de saberes en la EIB**

El diálogo de saberes propone emprender un camino de reencuentro y reconocimiento que son valores fundamentales para la EIB. Al reconocer los saberes de los sujetos que habitan un determinado contexto se puede crear una dialéctica de sus motivaciones, intenciones y percepciones de vida. El diálogo de saberes permite sensibilizar la educación ya que invita a recuperar las referencias subjetivas que hay por detrás de un saber o una práctica, lo que posibilita la exploración de las identidades que nos componen como sociedad. En este sentido el diálogo de saberes contribuye a una educación más significativa junto con las comunidades permitiendo explorar los diversos conocimientos y abriendo el espacio para la discusión y creación de formas nuevas de resolver conflictos. La EIB se alimenta del diálogo de saberes para promover el encuentro y posibilitar que los diferentes actores sociales se potencien en la tarea común de entender el mundo y generar acciones que nos habiliten a convivir con él. Al plantear el diálogo se está planteando una actitud y una práctica que invita a transitar las diferencias como una forma de superar el autoritarismo, la intolerancia y la masificación. El diálogo de saberes permite caminar hacia una negociación cultural desde el reconocimiento de los acuerdos y desacuerdos y la búsqueda del equilibrio entre las diversidades y las diferentes formas de conocer (Ghiso, 2015).

### **5.3.4. Educación científica**

La educación en ciencias es el proceso de enseñanza que busca desarrollar la indagación y la comprensión de fenómenos naturales y la crítica a las actuales teorías que los explican. En el contexto intercultural la educación en ciencias se abre al debate de la política epistémica en donde se cuestiona cómo la ciencia, al ser uno de los pilares sobre el cual se construye el proyecto de la modernidad y la colonización, ha contribuido sistemáticamente a la consolidación del actual orden jerárquico, racial y económico (Walsh, 2013), llevando a las naciones consideradas como “naciones en desarrollo” a un deterioro en su identidad científica debido a la adopción acrítica de los conceptos científicos de los países industrializados que han sido impuestos a través de la educación. Desde esta perspectiva, la educación intercultural busca rescatar e integrar los conocimientos tradicionales con los conocimientos científicos convencionales, tomando como base que los conceptos que se enseñan en ciencias son polisémicos, es decir su significación va a estar ligada a un contexto histórico y cultural. “El perfil conceptual de una idea considera que los

diversos puntos de vista sobre la realidad están asociados a contextos específicos que le son apropiados, por lo que no se debe privilegiar una forma de pensar sobre otra” (Uribe-Perez, 2019).

Se han propuesto nuevas corrientes en la enseñanza de las ciencias como la denominada “ciencia posnormal” que propone juntar la sabiduría ancestral con los conocimientos científicos de los expertos, promoviendo así la democratización científica. A pesar de esta conceptualización, la inclusión del pluralismo epistemológico y el enfoque cultural aún es un tema pendiente en la formación de profesores y en la enseñanza de las ciencias (Uribe-Perez, 2019).

#### ***5.3.4.1. Enseñanza de Ciencias Naturales***

Según Thomas Kuhn citado por Chamizo & Pérez (2017) la ciencia se desarrolla a partir de procesos de ruptura y reconstrucción, este autor denomina a los procesos de ruptura “revoluciones científicas” y a los procesos de reconstrucción “ciencia normal.”, estos últimos se organizan a partir de paradigmas. La enseñanza actual de las ciencias naturales se basa en una estructura curricular paradigmática, es decir es el paradigma quien determina los problemas que se investigan, las metodologías de investigación y los datos que resultan pertinentes, define lo que puede ser pensado y lo que puede ser excluido del imaginario científico.

La forma de transmitir el conocimiento de las ciencias es a través de los libros de texto que tienen la función de resumir de la manera más tácita y fácil de asimilar lo que la comunidad científica contemporánea cree que sabe hasta ese momento dentro del paradigma o “ciencia normal”, convirtiendo su estudio en una imposición dominante de ver y entender el mundo y en una práctica repetitiva de los problemas-solución que los científicos han decretado como válidos y de las técnicas que se han utilizado para llegar a estas conclusiones (Chamizo & Pérez, 2017).

#### ***5.3.4.2. Currículo escolar en ciencias naturales***

El currículo de acuerdo al diccionario de la RAE referenciado por Chamizo & Pérez (2017) es “el conjunto de estudios y prácticas destinadas a que el alumno desarrolle sus posibilidades”. La visión de un país y el proyecto educativo a través del cual busca alcanzarlo se plasma en su currículo educativo, este sirve como una referencia para el docente para organizar los temas, metodologías y evaluaciones de acuerdo con cada área de conocimiento. Un currículo plasma las intenciones educativas de un país, se conforma en base a las necesidades de la “sociedad de referencia” y de las perspectivas de desarrollo que esta pueda tener. Un currículo cumple con una

función dual, por una parte, es una referencia para el personal docente de los objetivos que se desean alcanzar con la educación, y por otro lado funciona como un sistema de referencia para la rendición de cuentas del sistema educativo, es decir es la herramienta para desarrollar procesos de evaluaciones de calidad del sistema (MinEduc, 2016). La percepción teórica y práctica de la aplicabilidad del currículo y la dificultad de definir sus alcances y limitaciones hace que se genere una distinción entre el currículo oficial, que es el que está descrito en los documentos oficiales y el currículo operativo que vendría ser el que verdaderamente se materializa en las prácticas que se desarrollan dentro de la institución educativa (Chamizo & Pérez, 2017).

En particular, el currículo en ciencias fue ampliamente discutido durante la guerra fría, momento histórico de la humanidad donde se impulsó la carrera armamentística tecnológica y las ciencias estuvieron al servicio de este desarrollo. A partir del siglo XX, las ciencias naturales se incorporaron progresivamente al cotidiano social, gracias al reconocimiento de su importancia e influencia en áreas como la salud, la alimentación, la conservación del ambiente y la generación de energía. La enseñanza de las ciencias naturales sufrió una transformación al incorporar las teorías constructivistas de la pedagogía y pasó de ser un currículo netamente disciplinario basado en un único método científico a ser un currículo más abierto que busca el desarrollo de habilidades de observación de la realidad y de relacionamiento con ella., en este sentido es un currículo que recalca la importancia de desarrollar actividades prácticas (Chamizo & Pérez, 2017).

#### ***5.3.4.3. Educación científica intercultural***

La educación científica intercultural propone un modelo dialógico que invita a validar los sistemas de conocimientos científicos generados por las distintas comunidades que conforman una sociedad (Ortiz, et al., 2022). Teóricamente una educación científica intercultural promueve el encuentro de diferentes esferas de conocimiento y culturales sin embargo el desarrollo didáctico de esta práctica es aún muy limitado, ya que la interculturalidad aún no hace parte integralmente de la disciplina didáctica de las ciencias naturales. Para que esta integración ocurra es necesario generar un nuevo paradigma para el tratamiento del conocimiento científico, que establezca una apertura para el diálogo entre visiones de la naturaleza muy diversas y que hasta ahora se han considerado contrarias entre sí, como es la postura de la ciencia moderna de la naturaleza como un objeto de dominio y la postura de la cosmovisión indígena de reconocer a la naturaleza como un sujeto con espíritu, necesidades y derechos (Ortiz, et al., 2022).

## **6. MARCO METODOLÓGICO**

### **6.1. Tipo de estudio**

El diseño para el presente estudio se enmarca en una investigación proyectiva, ya que consiste en la elaboración de una propuesta, en este caso metodológica, que pueda ser tomada como una solución ante la problemática de análisis. Este diseño tiene además una fuente mixta ya que involucra una exploración de campo y diseño documental.

### **6.2. Población y muestra**

La población con la cual se llevará a cabo esta investigación son los docentes y las docentes de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “Jaime Elliot”, ubicada en la comunidad de Shandia, en la parroquia de Talag, provincia de Napo, Amazonía del Ecuador. El total de docentes de la institución son 24 profesores que van desde los niveles inicial hasta bachillerato, incluyendo una especialización técnica en mecánica automotriz. Se realizó una invitación formal para participar en este estudio a todo el cuerpo docente, a través de una solicitud a la autoridad de la institución, además se realizó una socialización del instrumento a ser utilizado y se compartió en el chat general de docentes el vínculo de la encuesta en línea para facilitar la participación. La muestra final con la que se trabajó en este estudio fueron las 18 participaciones de docentes obtenidas en la encuesta.

### **6.3. Criterios de inclusión y exclusión**

Se consideró a toda la población docente de la UECIB Jaime Elliot como participantes en el estudio ya que todos utilizan el modelo MOSEIB en sus prácticas docentes, están relacionados con la educación intercultural bilingüe y la enseñanza de saberes ancestrales. Se consideró como criterio de inclusión que, todo el profesorado, durante su experiencia docente ya sea dentro o fuera de la institución, han impartido o están impartiendo contenidos de ciencias naturales a nivel de educación general básica. Dentro de la estructura de la encuesta se incluyó una sección de consentimiento informado en donde los participantes aceptaban ser parte de este estudio al continuar a la sección de preguntas, la respuesta afirmativa a este consentimiento también se estableció como un criterio de inclusión.

#### **6.4.Operacionalización de variables**

En la tabla 1 se desarrolló un análisis general de las variables del estudio para correlacionarlas con los instrumentos y herramientas de investigación se utilizaron para analizar cada una de ellas. En la tabla 2 se muestra un análisis más detallado de la variable “saberes ancestrales” donde se especifica el camino para determinar los ítems que fueron parte de la encuesta utilizada como herramienta de investigación en este estudio.

**Tabla 1. Operacionalización de variables**

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>¿A quién y con qué?</b>
<p><b>Saberes ancestrales:</b></p> <p>Sistema de conocimientos, saberes, tradiciones, prácticas pertenecientes a una cultura y territorio específicos.</p>	<p>Educación Intercultural</p> <p>Pueblos Kichwa amazónicos</p> <p>Naturaleza</p>	<p>La conservación y trasmisión de los saberes ancestrales son fundamentales para la convivencia armónica de los pueblos y nacionalidades con su territorio y su cultura</p>	<p>Recopilación de las prácticas actuales de enseñanza saberes ancestrales relacionados a las ciencias naturales.</p>	<p>Se realizará una encuesta a docentes de la UECIB Jaime Elliot, y una entrevista a actores clave dentro del estudio.</p>
<p><b>Educación en ciencias naturales:</b></p> <p>La enseñanza de las ciencias naturales, de acuerdo con el currículo ecuatoriano, se aborda desde una visión histórica y epistemológica de la ciencia, el proceso de investigación científica y las</p>	<p>Epistemología de las ciencias</p> <p>Método científico</p> <p>Investigación</p>	<p>Desarrollo de la comprensión de los sistemas biológicos.</p> <p>Acercamiento a la realidad a través de la comprensión de fenómenos cotidianos.</p>	<p>Identificación de contenidos curriculares de la educación en ciencias naturales que puedan ser abordados desde los saberes ancestrales.</p>	<p>Se realizará una exploración de los bloques curriculares del área de Ciencias Naturales para la identificación de contenidos, conceptos y destrezas que puedan servir de nexo con la enseñanza de los saberes ancestrales.</p>

<p>aplicaciones tecnológicas. Se centra en la indagación sobre los seres vivos y sus relaciones con el ambiente, la salud, la ecología, la materia, la energía, el universo.</p>		<p>Desarrollar la capacidad de realizar una investigación científica.</p>		
<p><b>Diálogo de saberes:</b> Es un proceso de comunicación en contextos interculturales que promueve un aprendizaje mutuo entre personas, comunidades o grupos identitarios que provienen de una raíz cultural diversa.</p>	<p>Estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje en contextos interculturales. Pluralidad de saberes Justicia epistémica</p>	<p>Promover la valoración equitativa de los saberes y conocimientos.  Formación docente</p>	<p>Analizar los puntos de encuentro en la enseñanza de los saberes ancestrales y los contenidos curriculares en ciencias naturales.</p>	<p>Generar una propuesta de diálogo de saberes en las ciencias naturales adaptable para la enseñanza de saberes ancestrales en el contexto curricular intercultural bilingüe.</p>

**Tabla 2.** Operativización de la variable “saberes ancestrales”

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Items</b>
Prácticas de enseñanza de saberes ancestrales utilizadas por los docentes	Actividades desarrolladas por docentes para transmitir las prácticas ancestrales	Contexto	Describe experiencias de actividades desarrolladas. Facilita el aprendizaje en diferentes contextos.	¿En qué contexto aplica esta práctica de enseñanza de saberes ancestrales? Aula, programas extracurriculares, actividades institucionales, comunidad.
		Evaluación de los resultados de aprendizaje	Tipo de evaluación utilizadas por los docentes	¿Qué tipo de evaluación utiliza para evaluar el aprendizaje de saberes ancestrales? Cualitativa, cuantitativa, mixta.
		Frecuencia	Tiempo de dedicación dentro de la planificación a la enseñanza de los saberes ancestrales.	¿Cuántas horas a la semana dedica a la enseñanza de saberes ancestrales?
		Que objetivos persigue el docente	Motivación, vinculación de la enseñanza de saberes ancestrales con la práctica del modelo MOSEIB, apropiación del conocimiento ancestral.	¿Qué objetivos busca cumplir con la enseñanza de conocimientos ancestrales en sus clases?
		Cómo se eligen los contenidos	Motivación, planificación, vinculación con el currículo.	¿Qué tipo de saberes ancestrales enseña en sus clases? Medicina natural, formas de cultivo, mitos y leyendas, artesanías, expresiones artísticas, otro (especifique). ¿Qué temas y subtemas?
		Metodología utilizada	Estrategias de enseñanza de saberes ancestrales	¿Qué metodologías utiliza el docente? Dictados, metodologías activas. ¿Qué destrezas pretende alcanzar con esto?

## **6.5. Consideraciones éticas**

Este trabajo considera la corresponsabilidad ética sobre el tratamiento de los saberes y conocimientos ancestrales que están amparados dentro de los derechos colectivos de los pueblos y nacionalidades.

## **6.6. Fases de ejecución**

La primera fase de este estudio es una fase de campo en donde se busca recopilar información acerca de las prácticas de enseñanza de los saberes ancestrales en el campo de las ciencias naturales en la UECIB Jaime Elliot, para ello se realizó una encuesta general a los docentes y las docentes de la institución. El instrumento de investigación fue validado por expertas (evaluaciones incluidas en anexos), está compuesta por once preguntas; 2 preguntas estructuradas, 7 preguntas semiestructuradas y 2 preguntas abiertas. Fue aplicada de forma virtual con una duración de aproximadamente 10 minutos. Para la aplicación de las encuestas se realizó una solicitud formal a la autoridad de la UECIB Jaime Elliot explicando el objetivo de la presente investigación y se compartió el link de la encuesta a través del chat general de docentes de la institución. Se obtuvo 18 respuestas de un total de 24 docentes, de los cuales la totalidad se identificó como indígena Kichwa, 14 respuestas corresponden a profesores que se identifican con el género masculino y 4 corresponden a profesoras de género femenino. Para analizar las respuestas obtenidas se utilizó estadística descriptiva básica con la generación de frecuencias y análisis de porcentajes. Se utilizó como herramienta las gráficas y tablas de frecuencias proporcionadas por la aplicación Google forms. Para las preguntas abiertas se realizó un de contenido de tipo cualitativo.

La segunda fase de esta investigación consistió en una exploración comparativa del currículo intercultural bilingüe y el currículo nacional en el área de ciencias naturales, con el fin de identificar de semejanzas y diferencias que puedan ayudar a establecer puentes para el objetivo final de la investigación el cual consiste en proponer estrategias metodológicas, basadas en las pedagogías sociocríticas, que permitan dinamizar la práctica de la educación intercultural bilingüe.

Finalmente se trabajó en una propuesta de diseño de experiencias de aprendizaje contextualizadas al territorio en donde se encuentra la UE, estas experiencias buscan impulsar estrategias metodológicas innovadoras para promover el diálogo de saberes en el campo de las ciencias naturales que fortalezcan la práctica de una educación intercultural bilingüe y promuevan la

revitalización y dinamización de los saberes ancestrales en la UECIB Jaime Elliot de la comunidad de Shandia.

## 7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 7.1. Resultados de la encuesta

Para describir las prácticas actuales de enseñanza de saberes ancestrales utilizadas por los docentes y las docentes de la UECIB Jaime Elliot se realizó una encuesta, que fue aplicada a un total de 18 participantes.

Como se puede apreciar en la Figura 1, del personal docente encuestado, la mayoría tienen una trayectoria de varios años en la práctica de la docencia. Un 44% del cuerpo docente lleva más de 20 años desempeñándose como docentes, el 33.3% manifiestan tener más de 10 años de experiencia. También existe un importante grupo de docentes que cuentan con una experiencia corta en educación, el 16.7% manifiesta tener una experiencia menor a 5 años.

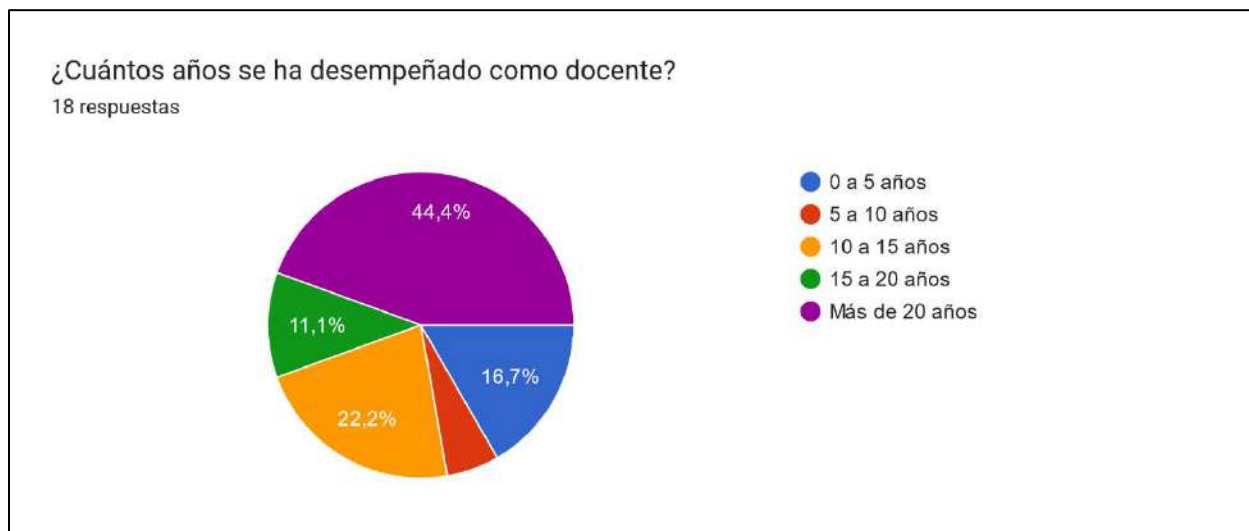


Figura 1. Resultados encuesta. Pregunta en referencia tiempo de trabajo como docente.

La totalidad docentes encuestados se autoidentifican como indígenas (Figura 2), con una especificación en particular que trae relevancia a la identificación territorial como Kichwa amazónico.

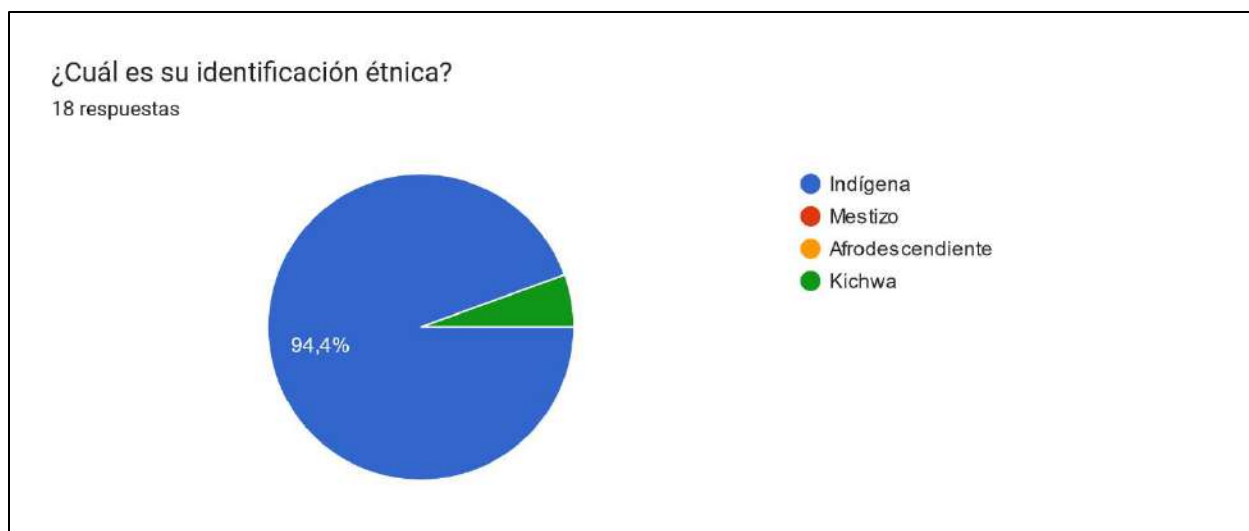


Figura 2. Resultados encuesta. Pregunta en referencia a la identificación étnica.

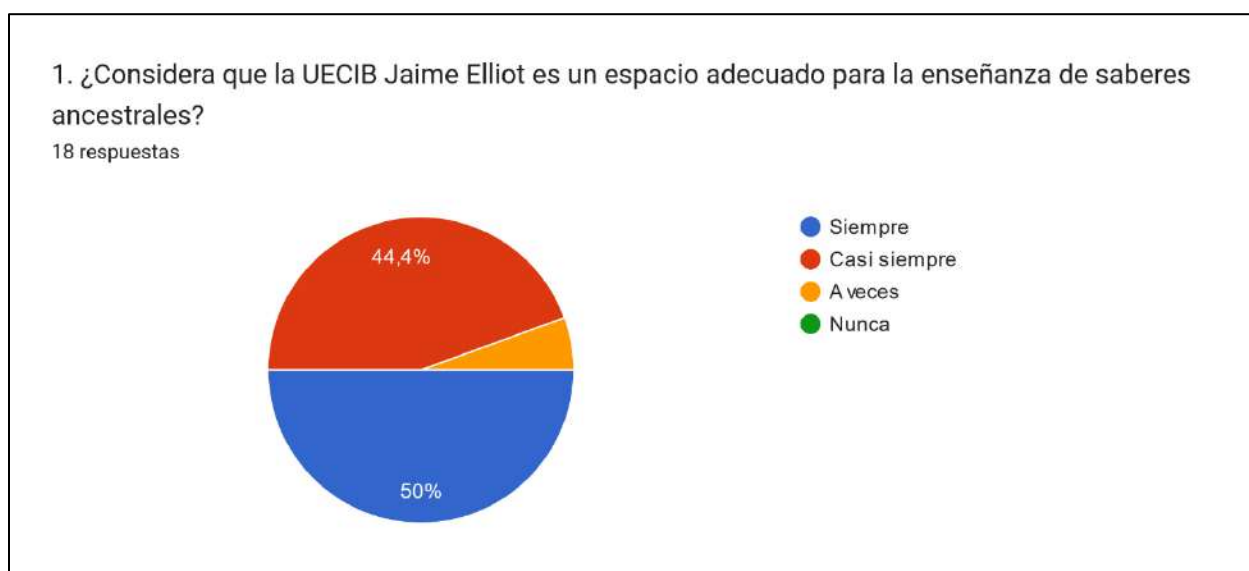


Figura 3. Resultados encuesta. Pregunta en referencia al ambiente de enseñanza con relación a los saberes ancestrales.

En cuanto a la percepción del proceso educativo de enseñanza y de aprendizaje en un ámbito intercultural, el 94% del personal docente considera que la UE Jaime Elliot es un espacio adecuado para la enseñanza de saberes ancestrales (Figura 3)

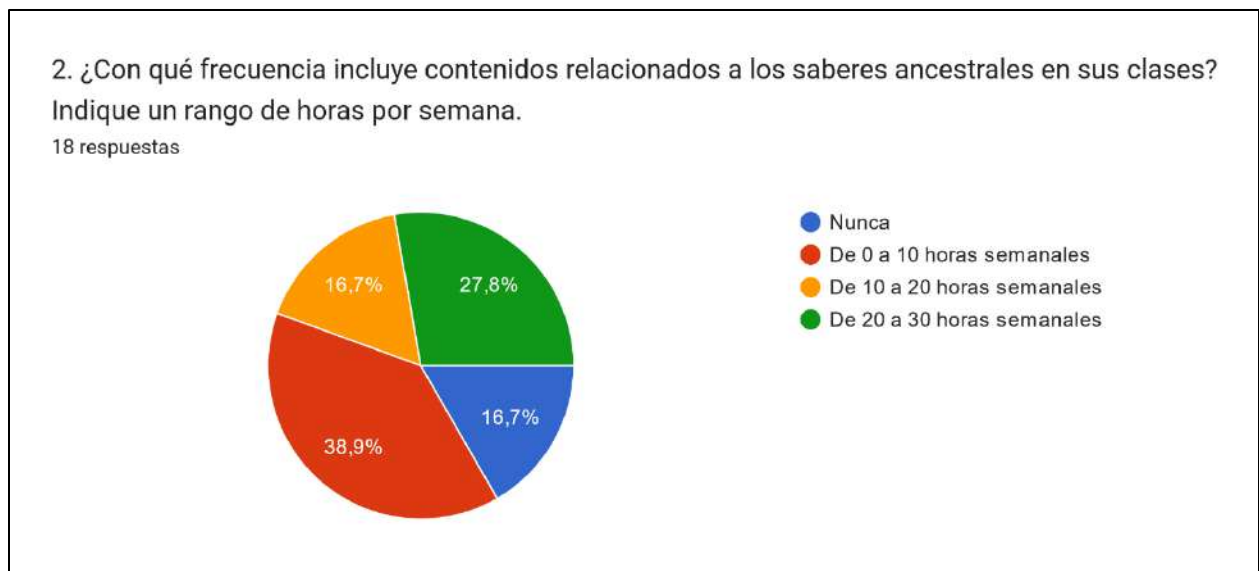


Figura 4. Resultados encuesta. Pregunta en referencia a la frecuencia de inclusión de los saberes ancestrales en las clases.

La Figura 4 muestra que solo el 16,7% de docentes encuestados dice que nunca incluye contenidos relacionados a los saberes ancestrales en sus clases. Aproximadamente el 40% de docentes participantes de la encuesta incluye a los saberes ancestrales al menos en una hora de su planificación semanal. El resto del cuerpo docente menciona que incluye estos saberes en más de 10 horas de su planificación semanal. La pregunta no distingue en que área de conocimiento son incluidos estos saberes.

En la Figura 5 se puede observar la distribución de los objetivos que los docentes y las docentes buscan alcanzar al incluir la enseñanza de los saberes ancestrales en labor educativa, un porcentaje significativo (77%) menciona que su objetivo es dar cumplimiento al Modelo Intercultural Bilingüe MOSEIB, esto puede ser considerado un indicativo de la relevancia del modelo para la práctica educativa interna de la institución, y fortalece el planteamiento de este estudio que tiene como fin generar propuestas metodológicas que puedan entretenerse con la práctica actual del modelo MOSEIB .

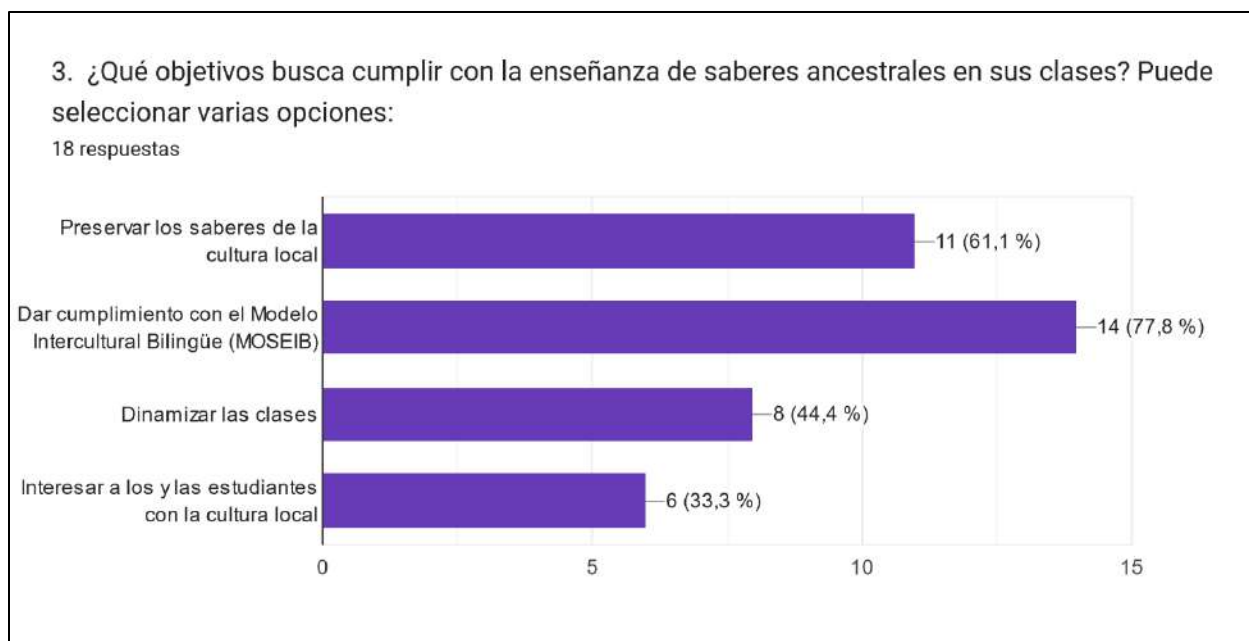


Figura 5. Resultados encuesta. Pregunta en referencia a los objetivos de la enseñanza de saberes ancestrales

Un porcentaje importante (61.1%) también resalta que uno de sus objetivos al incluir los conocimientos ancestrales en su proceso de enseñanza es preservar los saberes de la cultura local. Esto es un indicativo de la relevancia del modelo MOSEIB como base para la construcción de una pedagogía territorial propia. En menor porcentaje se encontró que los docentes y las docentes utilizan los saberes ancestrales para dinamizar sus clases e interesar al estudiantado en la cultura local. El resultado que indica el interés del cuerpo docente por preservar la cultura local se complementa con lo que muestra la Figura 6, en donde se evidencia que la mayoría de docentes encuestados de la UE Jaime Elliot indican que el contexto más propicio para la enseñanza de los saberes ancestrales es al aire libre, en directo relacionamiento con los espacios naturales, sociales y culturales del territorio.

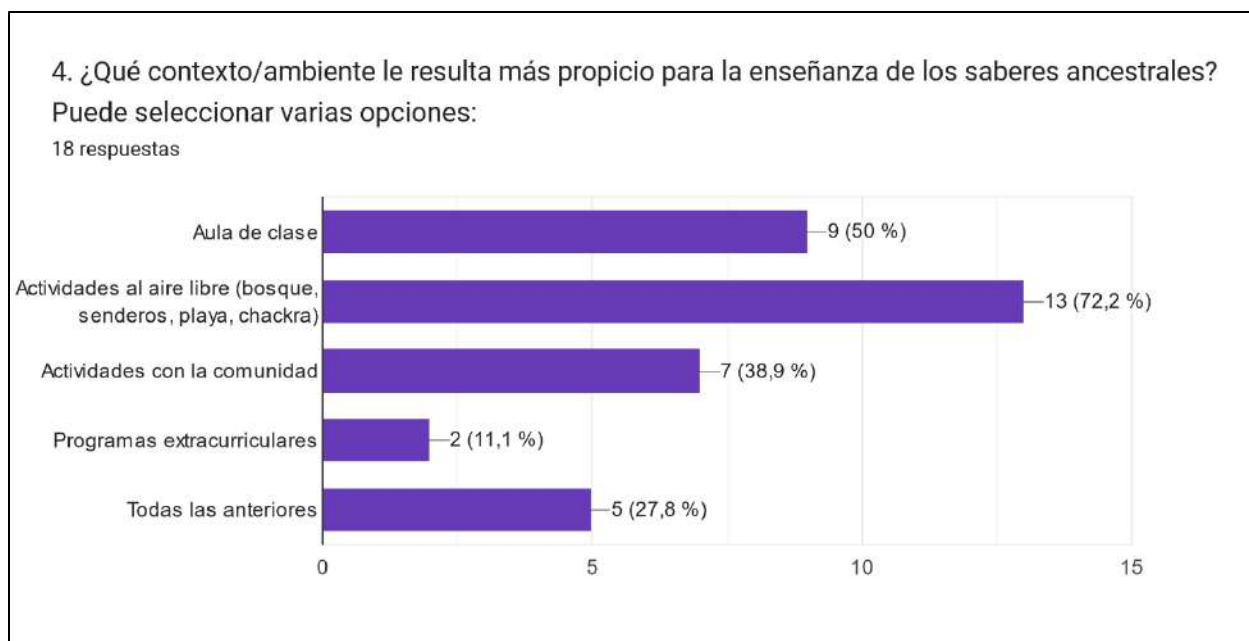


Figura 6. Resultados encuesta. Pregunta en referencia al contexto/ambiente más propicio para la enseñanza de los saberes ancestrales-

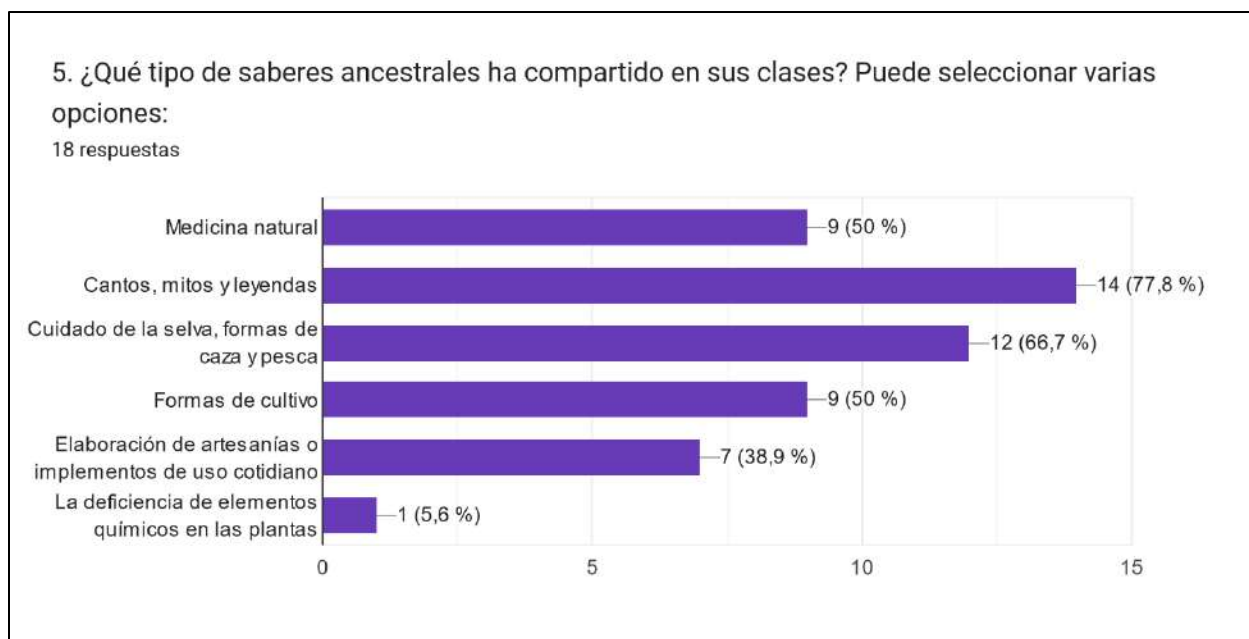


Figura 7. Resultados encuesta. Pregunta en referencia al tipo de saber ancestral elegido para compartir en clase.

De acuerdo con la figura 7 los saberes ancestrales que los docentes encuestados toman en preferencia para compartirlos durante sus clases son los cantos, mitos y leyendas, así como también las prácticas referentes al cuidado de la selva, las formas de caza y pesca. En menor porcentaje se comparten saberes ancestrales relacionados a la medicina natural y a las formas de cultivo. En la

misma figura resalta de manera interesante el tema “*deficiencia de elementos químicos en las plantas*”, que fue añadido en respuesta a la opción “Otro”. Esta respuesta resalta un punto de vista interesante de parte del cuerpo docente encuestado, propone la posibilidad de expandir y replantear el marco conceptual sobre el cual definimos a los conocimientos ancestrales, abriendo un espacio de discusión acerca de cómo nuestras preconcepciones pueden limitar el alcance y por lo tanto la aplicabilidad de estos saberes. En este caso la deficiencia de elementos químicos en las plantas podría ser visto como un tema de la ciencia moderna, sin embargo, si aplicamos el diálogo de saberes que se propone en este trabajo esta temática se alimenta de un saber ancestral y viceversa.

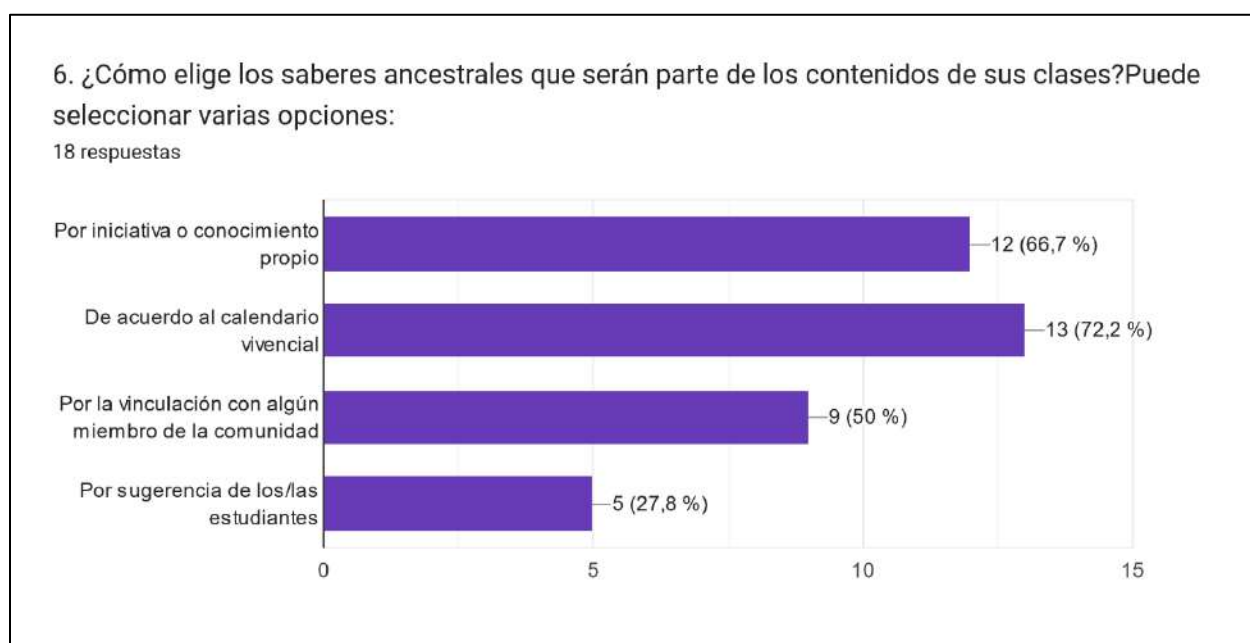


Figura 8. Resultados encuesta. Pregunta en referencia a la motivación detrás de la elección de los saberes ancestrales como contenidos de clases.

La Figura 8 muestra los resultados obtenidos de una pregunta que buscaba indagar acerca de las motivaciones detrás de las elecciones de los docentes y las docentes al momento de seleccionar un saber ancestral para ser compartido dentro de sus clases. La mayoría seleccionó que utiliza como referencia el calendario vivencial, el cuál es una herramienta de planificación escolar, propuesta dentro del MOSEIB, que marca el ritmo de las actividades en la Unidad Educativa, indicando las actividades colectivas que se planifican como institución y que determinan las actividades tanto dentro como fuera de las aulas, estas actividades están enmarcadas en las dinámicas territoriales y las tradiciones culturales. Durante esta investigación se pudo presenciar un ejemplo de cómo el

calendario vivencial promueve la enseñanza de saberes ancestrales. En la Figura 9 se puede observar fotografías de la celebración del Ukuy Raymi, esta es una conmemoración propia de la Amazonía que celebra la llegada de las lluvias y con ellas de la hormiga culona (Ukuy), esta hormiga es un alimento muy apetecido por los habitantes de la zona y su captura es una actividad que, por lo general, la realizan los niños y niñas, ellos han aprendido de parte de sus padres el mejor momento para atrapar a las hormigas, la estrategia para poder hacerlo y las precauciones que deberían tener para evitar otros animales que llegan también junto con las lluvias. En la institución educativa celebración del Ukuy Raymi involucró un gran trabajo colectivo con la presentación de maquetas, poemas, dibujos, comida y juegos. Toda la jornada educativa estuvo dedicada a los saberes ancestrales comunitarios territoriales relacionados a la hormiga Ukuy y congregó a docentes, estudiantes, autoridades, padres y madres de familia.



*Figura 9. Celebración del Ukuy Raymi en la UECIB Jaime Elliot.*

Un resultado interesante que muestra la Figura 8 es que la mayoría de docentes encuestados mencionan que los saberes ancestrales que comparten en sus clases nacen de sus propios conocimientos o desde su propia iniciativa mientras que un porcentaje bajo considera la opinión de los estudiantes para seleccionar qué saberes podrían resultar de interés para su clase. Esta percepción evidencia una situación latente en la UE que se la desconexión de las nuevas generaciones con la práctica de la cultura tradicional y se manifiesta en el reducido interés de los

niños, niñas y jóvenes estudiantes para acercarse a ciertos saberes tradicionales en su mayoría relacionados a oficios y trabajo con la tierra.



Figura 10. Resultados encuesta. Pregunta en referencia a las metodologías aplicadas para enseñar saberes ancestrales.

En la figura 10 se puede observar los resultados de la pregunta realizada en referencia a las metodologías de enseñanza de los saberes ancestrales, la distribución de las respuestas proporcionadas por los docentes encuestados es variada, todas las opciones enlistadas fueron seleccionadas, siendo los dictados, relatos o lecturas la selección con mayor preferencia seguida por las salidas de campo.

La Figura 11 muestra que una mayoría de docentes consideran que los principales sujetos involucrados en el proceso de educativo son docentes y estudiantes. Es interesante resaltar, a partir de esta pregunta que un porcentaje bajo de docentes considera a las personas de la comunidad como actores que se involucran en el proceso de enseñanza de saberes ancestrales, cuando el modelo MOSEIB propone que la educación se construye en base a la vinculación directa con la comunidad.

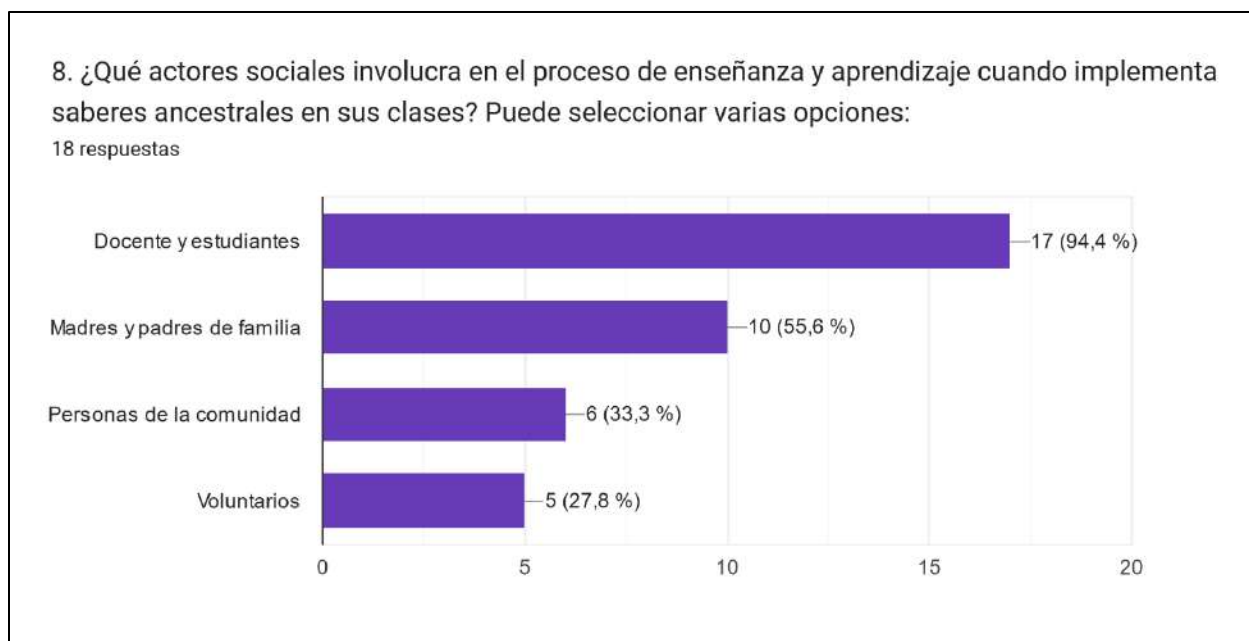


Figura 11. Resultados encuesta. Pregunta en referencia a los actores involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje de saberes ancestrales.

En cuanto a la estrategia de evaluación (figura 12), la mayoría de docentes encuestados menciona que para evaluar el proceso de enseñanza de saberes ancestrales elige de preferencia una evaluación cualitativa de la participación, motivación y colaboración de los estudiantes esto se contrasta con el porcentaje minoritario que selecciona una evaluación más tradicional como el tomar un examen o la realización de una exposición oral. Esta tendencia refleja que en el ámbito de la enseñanza de los saberes ancestrales la mayoría de docentes realizan una evaluación cualitativa integral en donde se pondere el trabajo del estudiante reconociendo sus habilidades blandas de trabajo en equipo, compromiso y entusiasmo, y no solamente se evalué el conocimiento intelectual abstracto relacionado a un tema determinado. En este sentido la evaluación cualitativa de las actividades puede englobar aspectos del aprendizaje que un examen no alcanza a cuantificar.

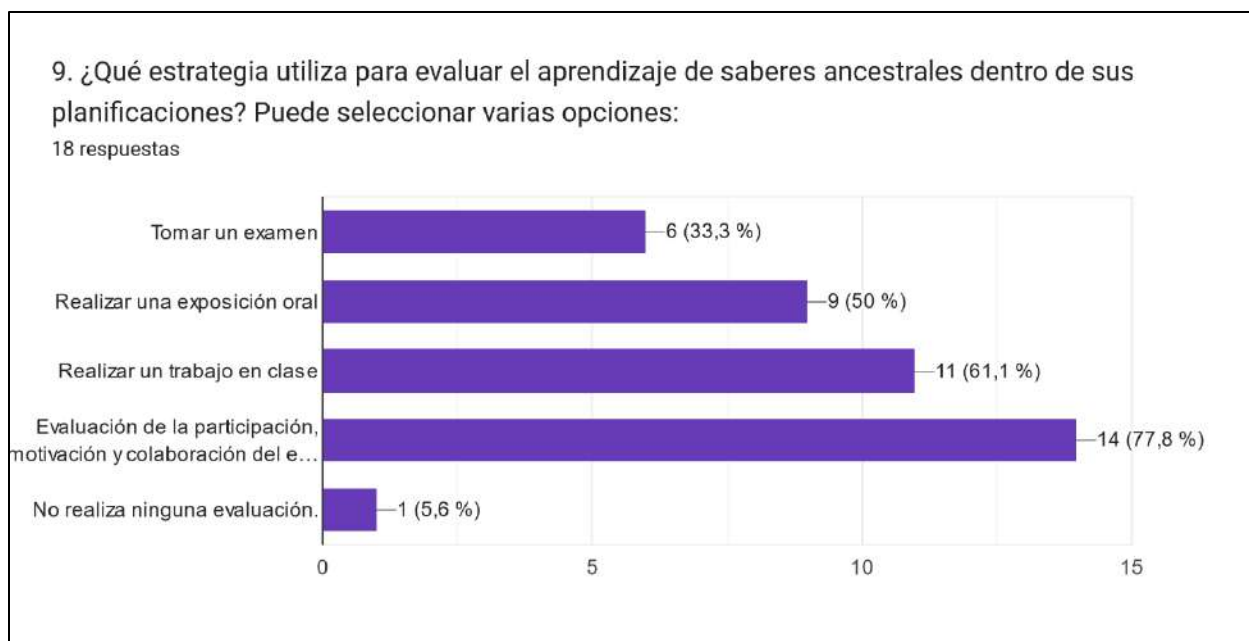


Figura 12. Resultados encuesta. Pregunta en referencia las estrategias de evaluación relacionadas al aprendizaje de saberes ancestrales.

Al ser consultados acerca de las dificultades que han encontrado en la enseñanza de los saberes y ancestrales, las respuestas de los docentes encuestados se concentran en los siguientes factores:

1. Uso limitado de la lengua materna
2. Falta de interés de los niños, niñas y jóvenes estudiantes
3. Falta de investigación de los conocimientos prácticos de los abuelos y abuelas
4. Poca participación de los padres y madres de familia
5. Limitado acceso a materiales

El último ítem de la encuesta fue una pregunta abierta acerca de las experiencias personales en el ejercicio de enseñanza de saberes ancestrales. Algunos elementos de las respuestas recopiladas indican que los saberes ancestrales, desde la perspectiva de los maestros y maestras, están íntimamente relacionados a la vida cotidiana, a través de ellos se puede atravesar las barreras de los conocimientos tácitos de la ciencia e involucrar las experiencias de vida, valores personales, sabidurías transmitidas a través de la vivencia familiar y comunitaria. El tema mencionado con mayor recurrencia en las experiencias docentes es el de la medicina natural. De acuerdo con las

respuestas proporcionadas por los docentes encuestados este es un tema que despierta interés en el estudiantado ya que les conecta con un sentido de soberanía de la salud en un contexto post pandémico global. Estas son algunas de las respuestas proporcionadas en las encuestas:

*“Con el tema de medicina natural, he dado la clase y los estudiantes han quedado sorprendido por escuchar y poner en práctica sobre el manejo y utilización de la medicina natural contra el COVID.”*

*“En la preparación de medicina natural, el estudiante era como que no se interesaba, pero para el término del año lectivo solicito como proyecto de grado desarrollar un tema de preparación de un tipo de medicina natural, lo que me alegró el haber despertado la preocupación por este saber ancestral.”*

## **7.2. Comparación del currículo nacional y el currículo intercultural bilingüe en el área de las ciencias naturales**

De la exploración del currículo nacional y el currículo intercultural bilingüe se pudo evidenciar que, en cuanto a contenidos curriculares, destrezas y dominios específicos ambos currículos guardan un alto grado de similitud. De hecho, el currículo intercultural bilingüe menciona que los dominios detallados en su estructuración responden directamente a destrezas que considera el currículo nacional. Para el campo de las ciencias naturales, el currículo intercultural bilingüe se organiza en unidades integradas que permiten abordar los bloques de estudio, definidos por el currículo nacional, que son: seres vivos y su ambiente, el cuerpo humano y la salud, materia y energía, la tierra y el universo, ciencia en acción (MinEduc, 2017).

Para el análisis que pretende esta investigación se decidió tomar en cuenta otros factores presentes en cada currículo para encontrar una ruta más profunda para su dialogo. Entre los puntos de relevancia que se pudo identificar esta la visión epistemológica de la ciencia sobre la cual fue construido cada currículo y las innovaciones pedagógicas que se plantean desde el Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB).

### **7.2.1. Perspectivas epistemológicas entre currículos**

Para el currículo nacional la enseñanza de las ciencias naturales está orientada a la trasmisión de conocimientos tangibles acerca de los seres vivos y sus interacciones con el ambiente y el ser

humano (MinEduc, 2016). El interés en la enseñanza de estas ciencias se enfoca en la indagación científica a través de la aplicación del método científico, concebida dentro del marco de la revolución científico-tecnológica. En este contexto, el currículo nacional se basa en el paradigma de la ciencia moderna en el cuál la ciencia está al servicio de las necesidades productivas y económicas de la sociedad contemporánea y del sistema dominante (MinEduc, 2016). El currículo intercultural bilingüe no desconoce la importancia del método científico como una herramienta para desarrollar capacidades de análisis, formulación de hipótesis y generación de conclusiones basadas en evidencias sin embargo concibe al proceso de enseñanza de las ciencias naturales desde un paradigma distinto, ya que plantea que el su estudio permitirá ganar un mayor entendimiento del orden natural no para aprovecharlo sino para poder vivir en armonía con él. La intencionalidad del currículo intercultural bilingüe se dirige hacia los objetivos del Buen Vivir, los cuales ponen en el centro la vida y reconocen el espíritu en la naturaleza, se busca generar un entendimiento más profundo de la relación del ser humano con la madre naturaleza o Pachamama promoviendo el equilibrio entre los ecosistemas y las actividades humanas (Mineduc, 2017).

Un aspecto interesante que presenta el currículo nacional es la propuesta de la “ciencia en acción” que busca que los conocimientos conceptuales adquiridos por niños, niñas y jóvenes estudiantes sean contextualizados en su entorno y su modo de vida, para ello considera una necesidad el incluir los detalles y características cotidianas de su entorno y su modo de vida así como también los elementos propios del medio ambiente que rodea a los estudiantes como elementos vinculantes de relacionamiento para el aprendizaje de las ciencias naturales (MinEduc, 2016). Esto es algo que también se resalta en el currículo intercultural bilingüe, a través del enfoque intercultural, se busca adaptar el currículum para reflejar la diversidad cultural y contextualizar los contenidos científicos en el entorno local para conseguir que la ciencia sea pertinente, esto involucra generar una “caja de herramientas” propias, es decir a las formas de relacionamiento con y a través de la naturaleza que sean únicas de la cultura y del territorio para poder practicar una enseñanza más cercana que permita tomar los elementos necesario de la ciencia convencional occidental moderna y llevarlosd hacia la construcción de una ciencia más apropiada a la cosmovisión de cada territorio (Molina y Mojica, 2013). Este es un punto de encuentro relevante para la propuesta de esta investigación ya que invita a encaminar las propuestas metodológicas hacia actividades que involucren el ambiente natural en relación con la cotidianidad de la comunidad y la Unidad Educativa. De la misma forma,

tanto el currículo nacional como el intercultural bilingüe resaltan la importancia en este proceso de la participación de la comunidad extendida.

El currículo nacional hace referencia a la importancia de concienciar a los niños, niñas y jóvenes estudiantes acerca de las diversas problemáticas presentes en el mundo globalizado entre las que se considera la escasez de recursos naturales, las afectaciones a la salud e integridad humana, la inequitativa distribución de recursos, la contaminación y cambio climático, la discriminación, la violencia, la desigualdad, el racismo. Lo que propone este currículo es transversalizar estas problemáticas para poder analizarlas desde un contexto más cercano a través de los contenidos de las ciencias naturales (MinEduc, 2016). Mientras tanto el currículo intercultural bilingüe responde a una propuesta educativa que promueve la restauración de los vínculos entre las personas, sus comunidades y el entorno natural y espiritual que las rodea, respetando la diversidad cultural y las cosmovisiones de cada pueblo (Carranza, et al. 2021). Ambas perspectivas se entretienen para poder articular propuestas que, desde la enseñanza de las ciencias naturales, puedan encaminar procesos regenerativos de una educación para la sostenibilidad, que dé respuesta a las problemáticas globales desde un descubrimiento y accionar local, en este sentido la base para las propuestas metodológicas de esta investigación buscarán promover una conexión con la tierra, rescatar los conocimientos de la cultura local y cuestionar las problemáticas locales desde una visión crítica de sus causas y consecuencias sistémicas.

El enfoque teórico conceptual sobre el cual está construido el currículo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe está fundamentado en la integralidad de las ciencias, la interculturalidad científica y la lingüística. La integralidad de las ciencias hace referencia al principio de la cosmovisión indígena que considera que los conocimientos no se encuentran aislados y separados entre sí, por el contrario, los conocimientos se encuentran integrados y confluyen a través de la experiencia vivencial que incluye las dimensiones ecológicas, festivas y comunitarias (MinEduc, 2017). Esta es una diferencia substancial con el currículo nacional el cuál presenta una clara segmentación de áreas y conocimientos en su estructuración. La interculturalidad de las ciencias hace referencia a la interrelación de saberes y conocimientos locales, globales, culturales y universales. Este aspecto es de relevancia para el presente estudio ya que realza el rol central de los saberes y conocimientos propios, locales y ancestrales en la educación intercultural bilingüe, ya que es a partir de su reconocimiento, revitalización y dinamización que se busca llegar al

entendimiento de los saberes y conocimientos convencionales, sin subordinar a ninguno de los dos. El enfoque lingüístico hace referencia a la necesidad de recuperar y mantener la lengua originaria de un pueblo o una nacionalidad desde la perspectiva que la lengua es una construcción social que permite la preservación y transmisión de formas de pensamiento y expresiones culturales (MinEduc, 2017).

### **7.2.2. Innovaciones pedagógicas del Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB)**

El MOSEIB propone una serie de innovaciones pedagógicas al sistema educativo nacional ecuatoriano, las mismas que han sido planteadas desde una reflexión de los elementos propios de la identidad de los pueblos y nacionalidades. A continuación, se mencionan las innovaciones que presentan mayor relevancia para el tema de estudio de esta investigación:

- **Contextualización de los contenidos curriculares:** La educación intercultural bilingüe es dinámica en el sentido que reconoce que los contenidos de aprendizaje deben estar en relación con los contextos socioculturales de cada territorio, ya que cada realidad tiene sus propios saberes, espiritualidad, prácticas tradicionales y conocimientos. Bajo este principio propone que el ejercicio pedagógico debe estar en constante adaptación (MinEduc, 2017).
- **Valorización de los conocimientos previos de los estudiantes:** La educación intercultural bilingüe reconoce que existe un conjunto saberes, conocimientos, entendimientos y prácticas que los estudiantes traen de su interacción social con la familia, la cultura, el territorio y la comunidad que le rodea. A partir de ese reconocimiento se busca construir aprendizajes significativos para los niños, niñas y jóvenes estudiantes respetando su identidad y preferencias (MinEduc,2017).
- **Implementación del calendario vivencial educativo comunitario:** El calendario vivencial es un elemento curricular que sirve como un instrumento de carácter sociocultural que permite organizar las dinámicas escolares de acuerdo con las celebraciones, las tradiciones y la práctica de los saberes ancestrales de cada territorio. El objetivo del calendario es consolidar la relación entre las vivencias culturales comunitarias y la educación escolarizada (MinEduc,2017).

- **Conceptualización de los armonizadores de saberes:** El sistema de educación intercultural bilingüe establece unos “campos de saber”, a partir de los cuales se derivan y se organizan los saberes y conocimientos que hacen parte de los contenidos curriculares. Estos campos de saber se los denominan *armonizadores* los cuales son: 1) Madre naturaleza (Vida, tierra y territorio); 2) Vida familiar, comunitaria y social; 3) Cosmovisión y pensamiento; y, 4) Ciencia, tecnología y producción modernas (SESEIB, 2019). Este último hace referencia a la promoción, a través de la educación en la ciencia y sabiduría propia de cada nacionalidad y pueblo, de un aprendizaje crítico de los avances científicos, tecnológicos y productivos provenientes de las culturas modernas (SESEIB, 2019).

### **7.3. Entretejiendo saberes: propuestas de experiencias educativas para el diálogo de saberes en el campo de las ciencias naturales.**

El objetivo central de este trabajo es proponer actividades pedagógicas para fortalecer la práctica de la educación intercultural bilingüe en el territorio y promover la integración de saberes ancestrales en la enseñanza de ciencias naturales. Para poder alcanzar este objetivo las propuestas que se plantean deben estar en concordancia a la realidad territorial, su entorno natural, sus principales desafíos, problemáticas y fortalezas ya que en el campo de las pedagogías sociocríticas la educación no está desvinculada de su contexto, por el contrario busca formar sujetos reflexivos ante su realidad, con la capacidad de diseñar y ejecutar soluciones que promuevan una transformación hacia la justicia social y el desenvolvimiento de una existencia en armonía con uno mismo, la comunidad y la naturaleza (Torres, R. M. 2001). Se pretende, además, generar estrategias para innovar desde el propio territorio, buscando que la educación rural se posicione como una propuesta auténtica de educación de calidad, confrontando el hecho de que la educación de la ciudad sea la referente a seguir en el modelo de prácticas educativas.

Se seleccionaron tres temáticas que fueron identificadas a lo largo del desarrollo de esta investigación, las cuales se enmarcan en el área de las ciencias naturales y constituyen oportunidades para la integración del estudiante con su entorno, los saberes y prácticas ancestrales y las problemáticas actuales que envuelven a su comunidad. Las estrategias metodológicas planteadas buscan responder a la pregunta ¿cómo podemos generar una polinización de saberes en donde la cultura enriquezca a la ciencia y viceversa? Y tienen como objetivo generar espacio de dialogo de saberes encaminados a una creación colectiva comunitaria en espacio tangibles e

intangibles relevantes para la comunidad. Los principales destinatarios serán los estudiantes de la UECIB Jaime Elliot, sus docentes y la comunidad extendida que se convertirá en actor central de cada actividad. A continuación, se describe a detalle el ámbito y las actividades a desarrollarse en cada una de las propuestas diseñadas.

### **7.3.1. Sabiduría del bosque**

La primera experiencia educativa se enmarca en el Armonizador de saberes *Madre naturaleza (vida, tierra y territorio)*. Se propone utilizar herramientas de la educación viva, la cual resalta la importancia del acercamiento de las infancias a la naturaleza para su desarrollo integral y posiciona el respeto por la naturaleza como un medio para el aprendizaje (Freire, H. 2011), para diseñar un microproyecto que tenga como objetivo identificar los árboles y las plantas del bosque que tengan propiedades alimenticias, medicinales y como fuente de materiales que se encuentren alrededor del sendero comunitario Kindi Pakcha, cercano a la institución educativa. Para esto se propone planificar recorridos al sendero con diferentes miembros de la comunidad que estén dispuestos a compartir sus saberes, no solamente con respecto a la identificación de las plantas sino también a las historias, mitos y leyendas que estén relacionadas a las mismas o al bosque amazónico, de esta manera se está vinculando un conocimiento de las ciencias naturales con la cultura y mitología local. Las salidas de campo buscan acercar a los niñas y niños a la abundancia de su territorio y revitalizar el conocimiento ancestral oral indispensable para convivir con el bosque. El microproyecto planteará como producto final el diseño de un mapa del sendero construido desde la visión de las infancias participantes de acuerdo a la información recopilada y compartida en las salidas de campo.

### **7.3.2. Arte para el cuidado del agua**

La segunda experiencia educativa que se propone también estará enmarcada en el armonizador de saberes *Madre Naturaleza* con especial énfasis en el aspecto de territorio. De acuerdo con este armonizador de saber, el espacio geográfico es un determinante de las relaciones sociales, culturales y económicas que se desarrollan en él (SESEIB, 2019). El territorio donde se encuentra la UE Jaime Elliot se encuentra altamente vulnerado por la presencia de actividad extractiva minera, la cual ha ido en aumento desde finales del 2022. Al ser un fenómeno relativamente reciente, la población aún genera conciencia de la gran afectación que esta actividad tienen en el ambiente y

el tejido social de la comunidad. La minería está afectando principalmente al río Jatun Yaku, que es el cuerpo de agua más abundante que rodea a la comunidad, esta actividad extractiva ha deteriorado el paisaje alrededor del río y constituye una fuente de contaminación constante para sus aguas. Para abordar esta problemática ambiental y social se apelará al método de aprendizaje basado en problemas y a las artes como una herramienta pedagógica. Desde las ciencias naturales se invitará a hacer una investigación acerca de casos reales de problemáticas ambientales causadas por la minería en otros territorios mientras que desde el arte se propone desarrollar una jornada de educación artística que cuente con un taller creativo de escritura a través del hip hop con la temática del cuidado del agua, un taller de acompañamiento musical para el desarrollo de una melodía y finalmente una presentación de la composición. Para darle una mayor relevancia a esta presentación se propone enmarcarla en el Calendario Vivencial de la UE y designar esta actividad como parte de una intervención artística en el territorio durante el Día Internacional del Agua.

### **7.3.3. Salud integral y cuidados**

La tercera experiencia educativa pretende englobar dos armonizadores de saberes: *vida familiar, comunitaria y social* y *ciencia tecnología y producción*. Considerando la salud comunitaria como tema central y de relevancia para ambos armonizadores. El contexto que se desea abordar con esta experiencia es el alto índice de contagios por dengue que actualmente afecta a la comunidad y la provincia de Napo. Para esto se propone realizar un proceso de investigación-acción-participativa con jóvenes de la UE con el objetivo de diseñar actividades prácticas para adquirir conocimientos de manera directa relacionados al ciclo de infección de la enfermedad, sus formas de contagio y las estrategias de prevención, esto se realizará a través de talleres de ciencia ciudadana para abordar esta situación desde un enfoque integral de salud. Dentro del proceso se abrirá espacios de discusión con la comunidad extendida para, en base a los conocimientos adquiridos acerca de la problemática, llegar de forma colaborativa a un modelo de gestión comunitario de la enfermedad. El producto final de esta actividad será el diseño de un fanzine o publicación de bolsillo que defina en detalle la estrategia colectiva que se diseñó para prevenir la enfermedad en la comunidad.

## **8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Los maestros y maestras de la UECIB Jaime Elliot tienen una práctica constante del Modelo MOSEIB por lo cuál la mayoría incluye los saberes ancestrales en sus planificaciones de clase,

esto es relevante para la propuesta de investigación ya que en la UE ya existe una práctica activa de educación intercultural y esto beneficiaría el acoplamiento de las actividades educativas planteadas dentro de las planificaciones docentes.

Existe una preferencia marcada de parte del cuerpo docente por las actividades por fuera del aula para la enseñanza de saberes ancestrales, esto también es un factor vinculante con las actividades de aprendizaje propuestas que en su mayoría incluye actividades de reconocimiento con el territorio y los elementos naturales presentes en él. De igual manera se tomó como referencia la preferencia de los cantos, mitos y leyendas para diseñar actividades que tomen en cuenta este tipo de saberes para la generación del diálogo.

Se recomienda tomar en cuenta como referencia el calendario vivencial para planificar la ejecución de las actividades de aprendizaje propuestas ya que este instrumento permite una mejor organización con entre docentes, estudiantes, padres y madres de familia y puede posibilitar que los resultados de las diferentes actividades puedan ser socializados a toda la comunidad educativa.

A pesar de que, dentro de la UE, se promueve la práctica del modelo MOSEIB y los docentes lo tienen presente dentro de su práctica educativa, la encuesta realizada refleja una desvinculación con los demás actores comunitarios y un creciente desinterés de los jóvenes por los saberes y conocimientos ancestrales localizados. En este sentido la aplicación de las actividades de aprendizaje propuestas puede constituirse en una herramienta no sólo para potenciar la práctica intercultural ya presente dentro de la UE sino para abrir nuevas rutas de interés tanto para los jóvenes como para la comunidad extendida.

La exploración del currículo nacional y el currículo intercultural bilingüe en el área de ciencias naturales permitió establecer similitudes en cuanto a los contenidos y objetivos generales de aprendizaje de ambos documentos, a la par evidenció una diferencia profunda en la concepción epistemológica de la ciencia; mientras que el currículo nacional se basa en el paradigma de la ciencia moderna el currículo intercultural bilingüe hace referencia a una percepción de la ciencia en mayor conexión con los valores espirituales y culturales de la cosmovisión indígena. Se recomienda que esta diferencia se tome en cuenta durante la ejecución de las prácticas educativas propuestas ya que constituye un escenario interesante para el diálogo.

Entre los puntos de encuentro que se hallaron al explorar ambos currículos está el concepto de “ciencia en acción” que es una invitación a llevar a las actividades de enseñanza de las ciencias fuera del aula con el fin de incentivar a los niños, niñas y jóvenes estudiantes a explorar su entorno y reconocer sus potencialidades, dificultades y desafíos. Sobre este punto se apoyan todas las propuestas de actividades de aprendizaje que se plantean en este trabajo.

Los armonizadores de saberes constituyen una herramienta del modelo intercultural bilingüe que permitió enmarcar a las propuestas de actividades de aprendizaje en un determinado campo de saber. Se recomienda tomar en consideración estas categorías de armonizadores de saberes como una herramienta para la práctica de una educación científica intercultural.

Las tres propuestas de experiencia educativas planteadas en este trabajo buscan tener una contribución significativa a las dinámicas comunitarias territoriales aportando herramientas para promover el cuidado del río, apoyar el turismo comunitario y precautelar la salud comunitaria, además son un aporte para el fortalecimiento y dinamización del saber ancestral local y la identidad cultural y la sabiduría ancestral. Los resultados de este estudio tienen el potencial de contribuir al impulso de estrategias metodológicas para la educación en sostenibilidad que sean culturalmente pertinentes y ecológicamente responsables.

La principal fortaleza de esta propuesta es la pertinencia territorial sobre la cual está sustentada, las estrategias metodológicas propuestas están ancladas al contexto territorial y abordan temáticas de interés para la cotidianidad comunitaria. La principal limitación es la falta de continuidad en el proceso de aplicación de las pedagogías sociocríticas que muchas veces depende de un agente central dedicado a generar discusión y reflexión. Esta propuesta tiene el potencial de asentar una línea base clara para el desenvolvimiento de una educación para la sostenibilidad en el territorio aplicando una pedagogía crítica, activa y resolutive.

## REFERENCIAS

- Carranza Patiño, H. M., Tubay Moreira, M. F., Espinoza Briones, H. B., & Chang Muñoz, W. L. (2021). Saberes ancestrales: una revisión para fomentar el rescate y revalorización en las comunidades indígenas del Ecuador. *Journal of Science and Research*, 6(3), 112–128. Recuperado a partir de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/1205>
- Chamizo, J. A., & Pérez, Y. (2017). Sobre la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Iberoamericana de Educación*, 74(1), 23-40.
- Fernández Droguett, F., (2005). El currículum en la educación intercultural bilingüe: algunas reflexiones acerca de la diversidad cultural en la educación. *Cuadernos Interculturales*, 3(4), 7-25.
- Flórez Ochoa, Rafael (2005). *Pedagogía del conocimiento*. (2da. Edición). Bogotá, Colombia: Mc Graw Hill. Recuperado en: <https://bit.ly/2ZBgrY>. pp. 163- 176.
- Freire, H. (2011). *Educar en verde.: ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza* (Vol. 21). Graó.
- Ghiso, A. (2015). Del diálogo de saberes a la negociación cultural. Recuperar, deconstruir, resignificar y recrear saberes. *Rev. REDpensar*, 4(1), 1-10.
- Grajales Fonseca, Y. A. (2018). Conocimiento científico y conocimiento ancestral: elementos para el diálogo de saberes para la enseñanza de las ciencias naturales. *Praxis, Educación y Pedagogía*, (1), 181. <https://link.gale.com/apps/doc/A680193786/IFME?u=anon~43120118&sid=googleScholar&xid=f056cefc>
- Gutiérrez, R. I. A., Sorzano, A. H., & Sousa, R. G. (2015). El territorio indígena kichwa y el desarrollo local en la Amazonía ecuatoriana. *Campo-Territorio: revista de geografía agraria*, 10(20), 393-415.
- Haboud, M. (2010). *Pueblos y lenguas indígenas de la Amazonía Ecuatoriana*. Atlas Sociolingüístico De Pueblos Y Lenguas Indígenas De América Latina, 1-27.
- Haboud, M. (2019). *Educación Intercultural Bilingüe en el Ecuador*. Guayaquil: Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE).

- Krainer, A., Aguirre, D., Guerra, M., & Meiser, A. (2017). Educación superior intercultural y diálogo de saberes: el caso de la Amawtay Wasi en Ecuador. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2017.11.002>
- Mejía, M. R. (2015). Diálogo-confrontación de saberes y negociación cultural. Ejes de las pedagogías de la educación popular: Una construcción desde el sur. *Pedagogía y Saberes*, (43), 37-48. <https://doi.org/10.17227/01212494.43pys37.48>
- Ministerio de Educación del Ecuador, MinEduc (2016). Currículo de EGB y BGU Ciencias Naturales. MinEduc. Recuperado a partir de: [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CCNN\\_COMPLETO.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CCNN_COMPLETO.pdf)
- Ministerio de Educación del Ecuador, MinEduc (2017). Ishkay shimi kawsaypura Kichwa Mamallaktayukkunapa Yachayñan. MinEduc. Recuperado a partir de: [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/03/KICHWA\\_CNIB\\_2017.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/03/KICHWA_CNIB_2017.pdf)
- Molina-Andrade, A., & Mojica, L. (2013). Enseñanza como puente entre conocimientos científicos escolares y conocimientos ecológicos tradicionales. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 6(12), 37-53.
- Neto, Demétrio. (2008). La Educación en Ciencias y la Perspectiva de Paulo Freire. Alexandria. 1.
- Ortiz, E. A., Paz, J. D. A., Díaz, C. A., Chadwick, G., & Adúriz-Bravo, A (2022). Conectar saberes ancestrales y científicos en las aulas: Una propuesta didáctica desde la educación científica intercultural.
- Paronyan, H., & Cuenca Díaz, M. (2018). Educación intercultural bilingüe en Ecuador: retos principales para su perfeccionamiento y sostenibilidad. *Transformación*, 14(3), 310-326.
- Peiró i Grègory, S., & Merma Molina, G. (2012). La interculturalidad en la educación: situación y fundamentos de la educación intercultural basada en valores. *Barataria. Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*. (13), 127-139.
- Pérez Luna, E., & Alfonzo, N. (2008). Diálogo de saberes y proyectos de investigación en la escuela. *Educere*, 12(42), 455-460.
- Plaza, Jeannette. (2019). Propuesta matricial de diálogo de saberes desde la comunicación de lo sagrado: Un aporte desde los pueblos Kankuamo y Kogui de la Sierra

Nevada de Santa Marta, *Colombia* [Tesis doctoral, Facultad de Comunicación social y Periodismo, Universidad Nacional de La Plata]. Repositorio institucional de la UNLP <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/80368>

- Prieto Cruz, Óscar Andrés. (2021). La Educación Ambiental Intercultural como alternativa para la formación del pensamiento holístico: un caso de estudio en la Amazonía ecuatoriana. *Revista Andina de Educación*, 4(2), 74-82. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.2.9>
- Rivera Ríos, A. R., Galdós Sotolondo, S. Á., & Espinoza Freire, E. E. (2020). Educación intercultural y aprendizaje significativo: un reto para la educación básica en el Ecuador. *Conrado*, 16(75), 390-396.
- Ruiz, Mónica. (2021). Educación, Interculturalidad y formación de formadores en Colombia, *Colombia*. [Tesis doctoral, Escuela Internacional de Doctorado]. Repositorio Dialnet <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=297149>
- Secretaría del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe, SESEIB (2019). Orientaciones pedagógicas para fortalecer la implementación del MOSEIB. Recuperado a partir de: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/10/Orientaciones-pedagogicas-MOSEIB.pdf>
- Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (2013), MOSEIB Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe. MinEduc. Recuperado a partir de: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/MOSEIB.pdf>
- Suárez-Guerra, P. (2019). Incorporación de los saberes ancestrales en la educación ordinaria. *Revista ciencia UNEMI*, 12(30), 130-142.
- Torres, R. M. (2001). Comunidad de Aprendizaje: La educación en función del desarrollo local y del aprendizaje. In *Forum Mundial de las Culturas Barcelona*.
- Uribe-Pérez, M. (2019). Saberes ancestrales y tradicionales vinculados a la práctica pedagógica desde un enfoque intercultural: un estudio realizado con profesores de ciencias en formación inicial. *Educación y Ciudad*, 2(37), 57–71. <https://doi.org/10.36737/01230425.v2.n37.2019.2148>
- Valderrama Hernández, R. (2012). Pedagogía social y territorio participación para innovar en la práctica educativa. (Tesis Doctoral Inédita). Universidad de Sevilla, Sevilla.

- Velázquez, L. V. (2014). El reduccionismo científico y el control de las conciencias. Parte I. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 71(4), 252-257.
- Vernimmen Aguirre, G. (2019). Educación Intercultural Bilingüe en Ecuador: Una revisión conceptual. *Alteridad*, 14(2), 162-171. <https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.01>
- Walsh, C. (2005). Interculturalidad, conocimientos y decolonialidad. *Signo Y Pensamiento*, 24(46), 39–50. Recuperado a partir de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/signoypensamiento/article/view/4663>

## ANEXOS

### 1. Paquete de validación de instrumento de investigación

#### **Paquete de validación**

##### **A. Información del proyecto**

###### TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Estrategias para promover el diálogo entre saberes ancestrales y conocimientos científicos académicos en un contexto de Educación Intercultural Bilingüe en la Amazonía ecuatoriana.

###### OBJETIVO GENERAL

Proponer estrategias desde la educación intercultural bilingüe para el fortalecimiento del diálogo de saberes en el campo de las ciencias, dirigidas a docentes de la UECIB Jaime Elliot de la comunidad Kichwa de Shandia en el año lectivo 2023-2024.

###### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir las prácticas actuales de enseñanza de saberes ancestrales relacionados a las ciencias utilizadas por los y las docentes de la UECIB Jaime Elliot.
2. Analizar el currículo intercultural bilingüe y el currículo nacional para la identificación de aquellos dominios y destrezas relacionados al uso de la ciencia que se podrían alcanzar a través de la enseñanza de los saberes ancestrales.
3. Contrastar las prácticas de enseñanza actuales con los planteamientos curriculares para la generación de estrategias de enseñanza que propicien el diálogo de saberes.

## B. Instrumento a Validar

Encuesta dirigida a docentes de la UECIB Jaime Elliot

### ENCUESTA

Esta encuesta es un instrumento de investigación que tiene como objetivo realizar un reconocimiento de las prácticas de enseñanza y aprendizaje de conocimientos ancestrales en la UECIB Jaime Elliot, para establecer una línea base de lo que actualmente se realiza en la institución. La información recogida permitirá proponer estrategias metodológicas que fortalezcan el diálogo de saberes. Los datos recopilados serán usados para fines académicos, se respetará la confidencialidad. Su participación es libre y voluntaria.

#### Información General

**Años de servicio como docente:** \_\_\_\_\_

#### **Identificación étnica:**

Indígena       Mestizo             Otro

#### **Identificación de género:**

Masculino       Femenino       Otro

#### **1. ¿Considera que la UECIB Jaime Elliot es un espacio adecuado para la enseñanza de conocimientos ancestrales?**

Siempre       Casi siempre       A veces       Nunca

#### **2. ¿Con qué frecuencia incluye contenidos relacionados a los conocimientos ancestrales en sus clases?**

Indique un rango de horas por semana

De 20 a 30 horas semanales

De 10 a 20 horas semanales

De 0 a 10 horas semanales

Nunca

**3. ¿Qué objetivos busca cumplir con la enseñanza de conocimientos ancestrales en sus clases?**

Puede seleccionar varias opciones:

- Preservar los conocimientos de la cultura local
- Cumplir con el Modelo Intercultural Bilingüe (MOSEIB)
- Dinamizar las clases
- Interesar a los y las estudiantes con la cultura local.

Otro (especifique): \_\_\_\_\_

**4. ¿Qué contexto/ambiente le resulta más propicio para la enseñanza de los conocimientos ancestrales?**

Puede seleccionar varias opciones:

- Aula de clase
- Actividades al aire libre (bosque, senderos, playa, chackra)
- Actividades con la comunidad
- Programas extracurriculares

Otro (especifique): \_\_\_\_\_

**5. ¿Qué tipo de conocimientos ancestrales ha compartido en sus clases?**

Puede seleccionar varias opciones:

- Medicina natural
- Cantos, mitos y leyendas
- Cuidado de la selva, formas de caza y pesca
- Formas de cultivo
- Elaboración de artesanías o implementos de uso cotidiano

Otro (especifique): \_\_\_\_\_

**6. ¿Cómo elige los conocimientos ancestrales que serán parte de los contenidos de sus clases?**

Puede seleccionar varias opciones:

- Por iniciativa o conocimiento propio
- De acuerdo al calendario vivencial
- Por la vinculación con algún miembro de la comunidad
- Por sugerencia de los/las estudiantes

Otro (especifique): \_\_\_\_\_

**7. ¿Qué tipo de metodología utiliza para enseñar los conocimientos ancestrales en sus clases?**

Puede seleccionar varias opciones:

- Dictados, relatos o lecturas
- Salidas de campo
- Proyectos de aula
- Trabajo cooperativo

Otro (especifique): \_\_\_\_\_

**8. Cuando implementa conocimientos ancestrales en sus clases, ¿qué actores están involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje?**

Puede seleccionar varias opciones:

- Docente y estudiantes
- Madres y padres de familia
- Personas de la comunidad
- Voluntarios

Otro (especifique): \_\_\_\_\_

**9. ¿Qué estrategia utiliza para evaluar el aprendizaje de conocimientos ancestrales dentro de sus planificaciones?**

Puede seleccionar varias opciones:

- Tomar un examen
-

Realizar una exposición oral

Realizar un trabajo en clase.

Evaluación de la participación, motivación y colaboración del estudiante.

No realiza ninguna evaluación.

Otro (especifique): \_\_\_\_\_

**10. ¿Qué dificultades ha encontrado en la enseñanza de conocimientos ancestrales en su aula de clase?**

---

---

---

---

---

**11. Podría describir una experiencia en clase en donde haya vinculado los conocimientos ancestrales.**

---

---

---

---

---

---

---

---

## 2. Rúbrica de validación

### Rúbrica de validación

<b>PERTINENCIA</b>	El ítem tiene relación lógica con el objetivo que se está planteando.
<b>1</b>	No cumple con el criterio y debe ser totalmente modificado
<b>2</b>	Bajo Nivel y requiere muchas modificaciones
<b>3</b>	Moderado nivel y requiere pocas modificaciones
<b>4</b>	Alto nivel, pero puede mejorar
<b>5</b>	Muy alto nivel
<b>RELEVANCIA</b>	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.
<b>1</b>	No cumple con el criterio y debe ser totalmente modificado
<b>2</b>	Bajo Nivel y requiere muchas modificaciones
<b>3</b>	Moderado nivel y requiere pocas modificaciones
<b>4</b>	Alto nivel, pero puede mejorar
<b>5</b>	Muy alto nivel
<b>CLARIDAD</b>	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.
<b>1</b>	No cumple con el criterio y debe ser totalmente modificado
<b>2</b>	Bajo Nivel y requiere muchas modificaciones
<b>3</b>	Moderado nivel y requiere pocas modificaciones
<b>4</b>	Alto nivel, pero puede mejorar
<b>5</b>	Muy alto nivel

Por favor marque con una X donde usted considere

Item	Preguntas		1	2	3	4	5	Observaciones
1	¿Considera que la UECIB Jaime Elliot es un espacio adecuado para la enseñanza de conocimientos ancestrales?  – Siempre – Casi siempre – A veces – Nunca	<b>Pertinencia</b>						
		<b>Relevancia</b>						
		<b>Claridad</b>						
2	¿Con qué frecuencia incluye contenidos relacionados a los conocimientos ancestrales en sus clases? <i>Indique un rango de horas por semana</i>  – De 20 a 30 horas semanales – De 10 a 20 horas semanales – De 0 a 10 horas semanales – Nunca	<b>Pertinencia</b>						
		<b>Relevancia</b>						
		<b>Claridad</b>						
3	¿Qué objetivos busca cumplir con la enseñanza de conocimientos ancestrales en sus clases? <i>Puede seleccionar varias opciones:</i> – Preservar los conocimientos de la cultura local – Cumplir con el Modelo Intercultural Bilingüe (MOSEIB) – Dinamizar las clases – Interesar a los y las estudiantes con la cultura local. – Otro (especifique): _	<b>Pertinencia</b>						
		<b>Relevancia</b>						
		<b>Claridad</b>						

4	<p>¿Qué contexto/ambiente le resulta más propicio para la enseñanza de los conocimientos ancestrales?  <i>Puede seleccionar varias opciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de clase</li> <li>- Actividades al aire libre (bosque, senderos, playa, chackra)</li> <li>- Actividades con la comunidad</li> <li>- Programas extracurriculares</li> <li>- Otro (especifique): __</li> </ul>	<b>Pertinencia</b>						
		<b>Relevancia</b>						
		<b>Claridad</b>						
5	<p>¿Qué tipo de conocimientos ancestrales ha compartido en sus clases?  <i>Puede seleccionar varias opciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medicina natural</li> <li>- Cantos, mitos y leyendas</li> <li>- Cuidado de la selva, formas de caza y pesca</li> <li>- Formas de cultivo</li> <li>- Elaboración de artesanías o implementos de uso cotidiano</li> <li>- Otro (especifique):</li> </ul>	<b>Pertinencia</b>						
		<b>Relevancia</b>						
		<b>Claridad</b>						
6	<p>¿Cómo elige los conocimientos ancestrales que serán parte de los contenidos de sus clases?  <i>Puede seleccionar varias opciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por iniciativa o conocimiento propio</li> <li>- De acuerdo al calendario vivencial</li> <li>- Por la vinculación con algún miembro de la comunidad</li> </ul>	<b>Pertinencia</b>						
		<b>Relevancia</b>						
		<b>Claridad</b>						

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por sugerencia de los/las estudiantes</li> <li>- Otro (especifique):</li> </ul>							
7	<p>¿Qué tipo de metodología utiliza para enseñar los conocimientos ancestrales en sus clases?</p> <p><i>Puede seleccionar varias opciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dictados, relatos o lecturas</li> <li>- Salidas de campo</li> <li>- Proyectos de aula</li> <li>- Trabajo cooperativo</li> <li>- Otro (especifique): _____</li> </ul>	<b>Pertinencia</b>						
		<b>Relevancia</b>						
		<b>Claridad</b>						
8	<p>Cuando implementa conocimientos ancestrales en sus clases, ¿qué actores están involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje?</p> <p><i>Puede seleccionar varias opciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Docente y estudiantes</li> <li>- Madres y padres de familia</li> <li>- Personas de la comunidad</li> <li>- Voluntarios</li> <li>- Otro (especifique):</li> </ul>	<b>Pertinencia</b>						
		<b>Relevancia</b>						
		<b>Claridad</b>						
9	<p>¿Qué estrategia utiliza para evaluar el aprendizaje de conocimientos ancestrales dentro de sus planificaciones?</p> <p><i>Puede seleccionar varias opciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomar un examen</li> <li>- Realizar una exposición oral</li> <li>- Realizar un trabajo en clase.</li> </ul>	<b>Pertinencia</b>						
		<b>Relevancia</b>						
		<b>Claridad</b>						

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de la participación, motivación y colaboración del estudiante.</li> <li>- No realiza ninguna evaluación.</li> </ul> <p>Otro (especifique):</p>							
<b>10</b>	¿Qué dificultades ha encontrado en la enseñanza de conocimientos ancestrales en su aula de clase?	<b>Pertinencia</b>						
		<b>Relevancia</b>						
		<b>Claridad</b>						
<b>11</b>	Podría describir una experiencia en clase en donde haya vinculado los conocimientos ancestrales.	<b>Pertinencia</b>						
		<b>Relevancia</b>						
		<b>Claridad</b>						

**Fecha de validación:**

**Nombre de la experta:**

**Cédula de identidad:**

**Firma:**

### 3. Evaluación de expertas

#### Rúbrica de validación

<b>PERTINENCIA</b>	El ítem tiene relación lógica con el objetivo que se está planteando.
<b>1</b>	No cumple con el criterio y debe ser totalmente modificado
<b>2</b>	Bajo Nivel y requiere muchas modificaciones
<b>3</b>	Moderado nivel y requiere pocas modificaciones
<b>4</b>	Alto nivel, pero puede mejorar
<b>5</b>	Muy alto nivel
<b>RELEVANCIA</b>	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.
<b>1</b>	No cumple con el criterio y debe ser totalmente modificado
<b>2</b>	Bajo Nivel y requiere muchas modificaciones
<b>3</b>	Moderado nivel y requiere pocas modificaciones
<b>4</b>	Alto nivel, pero puede mejorar
<b>5</b>	Muy alto nivel
<b>CLARIDAD</b>	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.
<b>1</b>	No cumple con el criterio y debe ser totalmente modificado
<b>2</b>	Bajo Nivel y requiere muchas modificaciones
<b>3</b>	Moderado nivel y requiere pocas modificaciones
<b>4</b>	Alto nivel, pero puede mejorar
<b>5</b>	Muy alto nivel

Por favor marque con una X donde usted considere

Item	Preguntas		1	2	3	4	5	Observaciones
1	¿Considera que la UECIB Jaime Elliot es un espacio adecuado para la enseñanza de conocimientos ancestrales?  – Siempre – Casi siempre – A veces – Nunca	Pertinencia					X	<b>Poner en todo el documento SABERES ANCESTRALES, porque en el objetivo se menciona saberes ancestrales y conocimientos científico</b>
		Relevancia					X	
		Claridad						
2	¿Con qué frecuencia incluye contenidos relacionados a los conocimientos ancestrales en sus clases? <i>Indique un rango de horas por semana</i>  – De 20 a 30 horas semanales – De 10 a 20 horas semanales – De 0 a 10 horas semanales – Nunca	Pertinencia					X	
		Relevancia					X	
		Claridad					X	
3	¿Qué objetivos busca cumplir con la enseñanza de conocimientos ancestrales en sus clases? <i>Puede seleccionar varias opciones:</i> – Preservar los conocimientos de la cultura local	Pertinencia						
		Relevancia					X	
		Claridad					X	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir con el Modelo Intercultural Bilingüe (MOSEIB)</li> <li>- Dinamizar las clases</li> <li>- Interesar a los y las estudiantes con la cultura local.</li> <li>- Otro (especifique): _</li> </ul>							
4	<p>¿Qué contexto/ambiente le resulta más propicio para la enseñanza de los conocimientos ancestrales? <i>Puede seleccionar varias opciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de clase</li> <li>- Actividades al aire libre (bosque, senderos, playa, chackra)</li> <li>- Actividades con la comunidad</li> <li>- Programas extracurriculares</li> <li>- Otro (especifique): __</li> </ul>	<b>Pertinencia</b>					x	
		<b>Relevancia</b>					x	
		<b>Claridad</b>					x	<b>Sugiero poner una opción en todos los anteriores.</b>
5	<p>¿Qué tipo de conocimientos ancestrales ha compartido en sus clases? <i>Puede seleccionar varias opciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medicina natural</li> <li>- Cantos, mitos y leyendas</li> <li>- Cuidado de la selva, formas de caza y pesca</li> <li>- Formas de cultivo</li> <li>- Elaboración de artesanías o implementos de uso cotidiano</li> <li>- Otro (especifique): _____</li> </ul>	<b>Pertinencia</b>					x	
		<b>Relevancia</b>					x	
		<b>Claridad</b>					x	
6	¿Cómo elige los conocimientos ancestrales	<b>Pertinencia</b>					x	

	que serán parte de los contenidos de sus clases? <i>Puede seleccionar varias opciones:</i>							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por iniciativa o conocimiento propio</li> <li>- De acuerdo al calendario vivencial</li> <li>- Por la vinculación con algún miembro de la comunidad</li> <li>- Por sugerencia de los/las estudiantes</li> <li>- Otro (especifique):</li> </ul>	<b>Relevancia</b>					x	
		<b>Claridad</b>					x	
<b>7</b>	¿Qué tipo de metodología utiliza para enseñar los conocimientos ancestrales en sus clases? <i>Puede seleccionar varias opciones:</i>	<b>Pertinencia</b>					x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dictados, relatos o lecturas</li> <li>- Salidas de campo</li> <li>- Proyectos de aula</li> <li>- Trabajo cooperativo</li> <li>- Otro (especifique): _____</li> </ul>	<b>Relevancia</b>					x	
		<b>Claridad</b>					x	
<b>8</b>	Cuando implementa conocimientos ancestrales en sus clases, ¿qué actores están involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje? <i>Puede seleccionar varias opciones:</i>	<b>Pertinencia</b>					x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Docente y estudiantes</li> <li>- Madres y padres de familia</li> <li>- Personas de la comunidad</li> <li>- Voluntarios</li> </ul>	<b>Relevancia</b>					x	
		<b>Claridad</b>					x	<b>Sugiero</b> Qué actores sociales involucra en el proceso de enseñanza y

	– Otro (especifique):							aprendizaje cuando implementa temas de saberes ancestrales??	
9	<p>¿Qué estrategia utiliza para evaluar el aprendizaje de conocimientos ancestrales dentro de sus planificaciones?</p> <p><i>Puede seleccionar varias opciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tomar un examen</li> <li>– Realizar una exposición oral</li> <li>– Realizar un trabajo en clase.</li> <li>– Evaluación de la participación, motivación y colaboración del estudiante.</li> <li>– No realiza ninguna evaluación.</li> </ul> <p>Otro (especifique):</p>	Pertinencia						x	
		Relevancia							x
		Claridad							x
10	<p>¿Qué dificultades ha encontrado en la enseñanza de conocimientos ancestrales en su aula de clase?</p>	Pertinencia						x	
		Relevancia							x
		Claridad							x
11	<p>Podría describir una experiencia en clase en donde haya vinculado los conocimientos ancestrales.</p>	Pertinencia						x	
		Relevancia							x

		<b>Claridad</b>					<b>x</b>	

**Fecha de validación: 27 abril**

**Nombre de la experta: Msc. Dinora Hidalgo M.**

**Cédula de identidad: 1707660617**

**Firma:**



### Rúbrica de validación

<b>PERTINENCIA</b>	El ítem tiene relación lógica con el objetivo que se está planteando.
1	No cumple con el criterio y debe ser totalmente modificado
2	Bajo Nivel y requiere muchas modificaciones
3	Moderado nivel y requiere pocas modificaciones
4	Alto nivel, pero puede mejorar
5	Muy alto nivel
<b>RELEVANCIA</b>	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.
1	No cumple con el criterio y debe ser totalmente modificado
2	Bajo Nivel y requiere muchas modificaciones
3	Moderado nivel y requiere pocas modificaciones
4	Alto nivel, pero puede mejorar
5	Muy alto nivel
<b>CLARIDAD</b>	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.
1	No cumple con el criterio y debe ser totalmente modificado
2	Bajo Nivel y requiere muchas modificaciones
3	Moderado nivel y requiere pocas modificaciones
4	Alto nivel, pero puede mejorar
5	Muy alto nivel

Por favor marque con una X donde usted considere

Item	Preguntas		1	2	3	4	5	Observaciones
1	¿Considera que la UECIB Jaime Elliot es un espacio adecuado para la enseñanza de conocimientos ancestrales?  – Siempre – Casi siempre – A veces – Nunca	<b>Pertinencia</b>					x	
		<b>Relevancia</b>					x	
		<b>Claridad</b>					x	
2	¿Con qué frecuencia incluye contenidos relacionados a los conocimientos ancestrales en sus clases? <i>Indique un rango de horas por semana</i>  – De 20 a 30 horas semanales – De 10 a 20 horas semanales – De 0 a 10 horas semanales – Nunca	<b>Pertinencia</b>					x	
		<b>Relevancia</b>					x	
		<b>Claridad</b>					x	
3	¿Qué objetivos busca cumplir con la enseñanza de conocimientos ancestrales en sus clases? <i>Puede seleccionar varias opciones:</i> – Preservar los conocimientos de la cultura local – Cumplir con el Modelo Intercultural Bilingüe (MOSEIB) – Dinamizar las clases – Interesar a los y las estudiantes con la cultura local. – Otro (especifique): _	<b>Pertinencia</b>					x	
		<b>Relevancia</b>					x	
		<b>Claridad</b>			x			

4	<p>¿Qué contexto/ambiente le resulta más propicio para la enseñanza de los conocimientos ancestrales?  <i>Puede seleccionar varias opciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aula de clase</li> <li>– Actividades al aire libre (bosque, senderos, playa, chackra)</li> <li>– Actividades con la comunidad</li> <li>– Programas extracurriculares</li> <li>– Otro (especifique): __</li> </ul>	<b>Pertinencia</b>					x				
		<b>Relevancia</b>						x			
		<b>Claridad</b>							x		
5	<p>¿Qué tipo de conocimientos ancestrales ha compartido en sus clases?  <i>Puede seleccionar varias opciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Medicina natural</li> <li>– Cantos, mitos y leyendas</li> <li>– Cuidado de la selva, formas de caza y pesca</li> <li>– Formas de cultivo</li> <li>– Elaboración de artesanías o implementos de uso cotidiano</li> <li>– Otro (especifique):</li> </ul>	<b>Pertinencia</b>						x			
		<b>Relevancia</b>							x		
		<b>Claridad</b>								x	
6	<p>¿Cómo elige los conocimientos ancestrales que serán parte de los contenidos de sus clases?  <i>Puede seleccionar varias opciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Por iniciativa o conocimiento propio</li> <li>– De acuerdo al calendario vivencial</li> <li>– Por la vinculación con algún miembro de la comunidad</li> </ul>	<b>Pertinencia</b>							x		
		<b>Relevancia</b>								x	
		<b>Claridad</b>									x

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por sugerencia de los/las estudiantes</li> <li>- Otro (especifique):</li> </ul>							
7	<p>¿Qué tipo de metodología utiliza para enseñar los conocimientos ancestrales en sus clases?  <i>Puede seleccionar varias opciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dictados, relatos o lecturas</li> <li>- Salidas de campo</li> <li>- Proyectos de aula</li> <li>- Trabajo cooperativo</li> <li>- Otro (especifique): _____</li> </ul>	<b>Pertinencia</b>			x			<b>Sugiero incluir el apoyo de la comunidad.</b>
		<b>Relevancia</b>					x	
		<b>Claridad</b>						x
8	<p>Cuando implementa conocimientos ancestrales en sus clases, ¿qué actores están involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje?  <i>Puede seleccionar varias opciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Docente y estudiantes</li> <li>- Madres y padres de familia</li> <li>- Personas de la comunidad</li> <li>- Voluntarios</li> <li>- Otro (especifique):</li> </ul>	<b>Pertinencia</b>					x	
		<b>Relevancia</b>					x	
		<b>Claridad</b>						x
9	<p>¿Qué estrategia utiliza para evaluar el aprendizaje de conocimientos ancestrales dentro de sus planificaciones?  <i>Puede seleccionar varias opciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomar un examen</li> <li>- Realizar una exposición oral</li> <li>- Realizar un trabajo en clase.</li> </ul>	<b>Pertinencia</b>					x	
		<b>Relevancia</b>					x	
		<b>Claridad</b>						x

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de la participación, motivación y colaboración del estudiante.</li> <li>- No realiza ninguna evaluación.</li> </ul> Otro (especifique): _____							
10	¿Qué dificultades ha encontrado en la enseñanza de conocimientos ancestrales en su aula de clase? Explique	Pertinencia						x
		Relevancia						x
		Claridad						x
11	Podría describir una experiencia en clase en donde haya vinculado los conocimientos ancestrales y los resultados obtenidos.	Pertinencia						x
		Relevancia						x
		Claridad						x

Fecha de validación: 29.04.2024

Nombre de la experta: Mgtr. Patricia Erazo Ortega

Cédula de identidad: 1710340348

Firma:

